البحث السادس عشر:

العوامل التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني

إعداد:

د. إلهام بنت صالح الوهيبي
حاصلة على الدكتوراه من قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية المملكة العربية السعودية
د. هند بنت محمد القحطاني
حاصلة على الدكتوراه من قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية المملكة العربية السعودية

العوامل التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني

د. إلهام بنت صالح الوهيبي
حاصلة على الدكتوراه من قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية المملكة العربية السعودية
د. هند بنت محمد القحطاني
حاصلة على الدكتوراه من قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية المملكة العربية السعودية

• **المستخلص**:
تهدف الدراسة للتعرف عن العوامل التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين، وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من خلال البحث في الأدبيات عن تلك العوامل التي تسهم في رفع من درجة تكيف المتعلمين، وتفاعلهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي القائم على "وصف الظاهرة كما هي، من خلال استخدام أسلوب التحليل، والاستقراء الأدبيات للإجابة عن أسئلة الدراسة، وأوضحت الدراسة أبرز العوامل التي تدفع الطلاب، وتشجعهم على التكيف في استخدام البيئة الإلكترونية: ومن أبرزها: كفاءة النظام الإلكتروني في تقديم المحتوى العلميّ، والوسائط المتعددة التي تمتاز بالمرونة المطلقة، والفائدة المكتسبة من النظام الإلكترونيّ، ويعد سهولة استخدام النظام الإلكتروني من أبرز العوامل التي تسهم في تكيف التعلم أثناء التعلم في البيئات الإلكترونية، وأوضحت الدراسة الحالية أنواع التفاعل في البيئات التعلم، وهي: التفاعل بين الطالب والطالب، التفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس، التفاعل بين الطالب والمحتوى، وقدمت الدراسة الحالية عدداً من التوصيات، جاء من أبرزها: أن الخطوة الأساسية في التعلم عن بعد هو التصميم التعليمي للمحتوى التفاعلي، وتصميم نشاط، يوفر خبرات التعلم للطلبة مع بعضهم تفاعليًا مع معلم المادة، والزملاء، ومن المهمّ جدًا: التأكيد على ضرورة أن تتمحور أنماط التفاعل كافة حول المتعلم من خلال التركيز على إنشاء أنماط من التفاعل في بيئة التعليم التي تسهم في رفع مستوى مهارات الطلاب في التعامل مع التقنية، ومهارات التعلم الذاتي، والتعاوني، والتفكير الإبداعي، وحلّ المشكلات، وتوجد بعض المهام التي لا بد من أن تتحقق من المتعلم، ومن أهمها: القدرة على تحمل مسؤولية التعلم، والانضباط الذاتي، والدافعية، والاتجاه الإيجابي نحو التعلم المعتمد على التقنية.
الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني– بيئة التعلم الإلكترونية - تفاعل المتعلم– تكيف المتعلم– عوامل.

Factors that contribute to raising the level of learners' adaptation and interaction in the e-learning environment

Dr.. Elham bint Saleh Al-Wahaibi
Dr.. Hind bint Muhammad Al-Qahtani

• ***Abstract:***
The study aims to identify the factors that contribute to raising the level of learners' adaptation and interaction in the e-learning environment by searching the literature for those factors that contribute to raising the degree of learners' adaptation and interaction. The study used the descriptive approach based on "describing the phenomenon as it is, from Through the use

of analysis and literature induction to answer the study's questions, the study clarified the most prominent factors that motivate students and encourage them to adapt in using the electronic environment: the most prominent of which are: the efficiency of the electronic system in providing scientific content, multimedia that is characterized by absolute flexibility, and the benefit gained from the system. electronic, The ease of using the electronic system is one of the most prominent factors that contribute to adapting learning while learning in electronic environments. The current study clarified the types of interaction in learning environments, which are: interaction between the student and the student, the interaction between the student and the faculty member, and the interaction between the student and the content. The current study presented A number of recommendations, the most prominent of which are: The basic step in distance learning is the educational design of interactive content, and the design of an activity that provides learning experiences for students with each other interactively with the subject teacher and colleagues. It is very important to emphasize the need for all interaction patterns to revolve around... The learner by focusing on creating patterns of interaction in the educational environment that contribute to raising the level of students' skills in dealing with technology And the skills of self- and cooperative learning, creative thinking, and problem solving. There are some tasks that must be achieved by the learner, the most important of which are: the ability to take responsibility for learning, self-discipline, motivation, and a positive attitude towards technology-based learning.

Keywords: e-learning - electronic learning environment - learner interaction - learner adaptation - factors.

• **التمهيد للدراسة**:

إنّ التحديات المعاصرة تؤكد أهمية توظيف التقنية الحديثة في أنشطة التعليم، والتعلم، ومن أهمها: مواجهة تدفق المعلومات؛ إذ أصبح ازدياد المعلومات متسارعًا تسارعًا غير مسبوق مع التقدم الصناعي، والتقني؛ فالعصر الحديث يُطلق عليه عصر المعلومات، وبات ربط بين التقنية، والمعلومات، والاتصال، والإعلام، فبينما وُجِد شحّ في السابق، من حيث مصدر المعلومات، -وكان المتعلم يقطع المسافات الشاسعة، وينتظر الأوقات الطويلة؛ حتى يتمكن من الحصول على المعلومة - أصبح تدفق المعلومات في الوقت الراهن كبيرًا.

وتُعد تقنية المعلومات من أبرز مظاهر العصر الحديث، ويُعدّ الإلمام باستخدامها، وتوظيفها في الحياة من أهم الأدوات للقوى العاملة في القرن الحادي والعشرين، ولأن إعداد الأفراد للنجاح في الحياة من مهام التربية؛ فقد أوجب ذلك أن يكون من مهام المدرسة إعداد الطلاب؛ ليتفاعلوا مع التقنية بكفاءة ومهارة (العرفج،٢٠١٣م).

ويُعدّ الطالب مركز الاهتمام في العملية التعليمية عامة، وهو محور رئيس في بيئة التعلم الإلكتروني خاصّة؛ لما يتطلب ذلك من جهد مضاعف، يبذله المتعلم؛ لإتمام مهام التعلم بنجاح، ولا بد من تمكين المتعلم من التعامل مع أدوات التعلم

الإلكترونيّ، واستراتيجياته بكلّ كفاءة، ويتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا: كالتنوع، والجودة، والتكلفة، والمرونة، والتعاونية، وتلبية حاجات المتعلم.

وأحدث التعليم الالكتروني العديد من التغيرات التقنية في تقنيات الاتصال التي تؤكد دور المتعلم في التفاعل النشط؛ إذ توفّر العديد من المهارات: كمهارات التعلم الذاتي، والتعاوني للمتعلم، وتوظيفه لأدوات الاتصال الحديثة في حلّ المشكلات، وإدارة تدفق المعلومات، ويضاف إلى ذلك توفر كفايات ثقافة التقنية لدى المتعلم التي تشتمل على المفاهيم الأساسية في تقنية المعلومات، واستخدام الحاسب، وإدارة الملفات، ومعالجة النصوص، والجداول البيانية، وقواعد البيانات، والعروض التقديمية، والمعلومات، والاتصال، مع التأكيد على توظيف المتعلم لهذه الكفايات في أنشطة التعليم، والتعلم، والاتصال، والإنتاج، مراعيًا المبادئ الأخلاقية في استخدامه للتقنية.

ولكي ينجح التعلم الإلكتروني، فإن ذلك يتطلب توفّر المهارات، والجاهزية لدى المتعلم التي ترتكز على المسؤولية، والانضباط، ومهارة تنظيم الوقت، وجدولة المهام، مع تنفيذها تنفيذًا دقيقا، وتوفر الدافعية، والاتجاه الإيجابي نحو التقنية، والتعلم الذاتي، والتعاوني، وأن تكون لديه مثابرة في متابعة المهام المتعددة الفردية منها وتأديتها، أو الجماعية، وأن يتفاعل تفاعلا جادًّا في أنشطة التعلم، وأن تتوفر لديه المقدرة في الحصول على المساعدة (مكتب التربية العربي لدول الخليج،٢٠١١م)، ومن هذا المنطلق لا بد للمتعلم معرفة أدواره في التعليم الإلكتروني، ومعرفته بدوره سوف يسهم في رفع درجة تفاعله، وتكيفه مع بيئات التعلم الإلكتروني محققا بذلك الفائدة التي تعود عليه من استخدام هذا النوع من التعلم، ونستعرض بعض الأدوار التي تسند إلى المتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني، ويمكن اختصارها بالنقاط التالية: النشاط في بناء المعرفة، والكفاءة في التفاعل مع الأدوات، والموارد، والأقران، والخبراء، والعمل في بيئة، تتمركز حول المتعلم، والمهارة في التعلم الذاتي، كفاية التعلم في بيئات ثرية تعاونية، الكفاءة في توظيف مستجدات التقنية في أنشطة التعلم، توظيف التقنية في تبادل الخبرة مع الأقران والخبراء، التفكير الابتكاري، والأخذ بعين الاعتبار الاختلافُ في وجهات النظر المتعددة في القضايا، وتقديم انعكاسات لما تعلمه.

ويوفّر التعلم الإلكتروني في البيئات التعليمية العديد من الفوائد، والفرص للتفاعل بين المتعلم، ومن بين تلك الفوائد، وأكثرها فاعلية هو إمكان الاتصال الفعال بين الطلاب، وبين المعلم والمدرسة، ويصبح ذلك ممكنًا من خلال أدوات الاتصال التالية على سبيل المثال: مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، غرف الحوار، وبالإمكان: طرح وجهات النظر من خلال تفعيل الحوار عبر المنتديات التي تمتاز بتبادل الآراء، والأفكار بحرية وأريحية في اختيار الوقت، ومن المميزات: سهولة وصول المتعلم للمعلم، والتواصل معه في أسرع وقت ممكن، ويسمح بالتواصل مع المعلم خارج أوقات العمل الرسمية، ويقدم هذا النوع من التعليم إمكان تحوير التدريس بالطرائق المناسبة للطلاب بمختلف الطرائق: كالطريقة المرئية، أو

المسموعة، أو المقروءة؛ حتى تكون ملائمة للجميع، ويتاح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته، وتجميعه للمحاضرات، أو الدروس، والمساعدة الإضافية على التكرار، وهذه ميزة للذين يتعلمون بطريقة العملية؛ فهؤلاء الذين يعلمون عن طريق التدريب، وتوفر مناهج طوال اليوم، وكلّ أيام الأسبوع (٢٤ ساعة في اليوم، و٧ أيام في الأسبوع)، وتساعد في الاستمرارية في الوصول إلى المناهج، وهذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار، وسهولة طرائق تقييم تطور الطالب وتعددها، وتوفر أدوات التقييم الفوري، ويمكن الاستفادة القصوى من الزمن؛ فالطالب لديه إمكان الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحددين (الموسى،٢٠٠٨م،ص ص٢٠٥ -٢٠٨).

ويسهم التعليم الإلكتروني في تلبية حاجات المتعلم من خلال إتاحة التعلم النشط، والفعال، وتمكين الطالب من القيام بدوره إيجابيًا مع مراعاة تنوع أنماط التعليم بين الطلاب، ويخدم في تسهيل عملية تفاعل الطلاب مع بعضهم، ومع المصادر الأخرى؛ مما ينجم عن ذلك تطوير مهارات الطلاب في التعامل مع التقنية، ويسهم في تشجيع الطلاب ودعمهم؛ لتحمل مسؤولية التعلم، ويتيح الفرصة للطلاب لتوظيف العديد من المصادر في أنشطة التعليم والتعلم؛ بسبب ما يتميز به التعليم الإلكتروني عن التعليم التقليدي من خصائص المرونة في الزمان، والمكان، والمصادر، وأساليب التعلم، وإستراتيجيات التعليم.

- **مشكلة الدراسة**:

توفر بيئة التعلم الإلكتروني أدوارًا أكبر في تلبية احتياجات الطالب المتعددة التي تمكنه من القيام بالأدوار المنوطة به، وتشير بيئة التعلم الحديثة إلى تفاعل الطالب مع الطلاب الآخرين، ومع المعلمين، ومع مصادر المعلومات، ومع التقنية، وتشير -كذلك - إلى أن الطالب ينهمك في مهامّ حقيقية، وسياق واقعي باستخدام أدوات حقيقية، ويُقوَّم من خلال أدائه الفعليّ، وتزود البيئة المتعلم بالتدريب، ودعم الترابط scaffolding بما يسهم في تطوير معرفته، ومهاراته، وتزوّده ببيئة غنية تعاونية، تمكّنه من الأخذ بعين الاعتبار بالاختلافات المتعددة في وجهات النظر في القضايا، وفي حلّ المشكلات، وهذه البيئة تتيح للمتعلم أن يقدّم انعكاسات لما تعلمه (مكتب التربية العربي لدول الخليج،٢٠١١م).

ويختلف التعلم الإلكتروني عن التعليم التقليدي؛ فهو لا يقتصر على وقت الدرس فقط، لكنه يتعدى ذلك إلى الأوقات الأخرى، مع توفر مرونة في المحتوى، وطريقة المشاركات، وهذا لا يناسب جميع المتعلمين بالدرجة نفسها، فيوجد من ينطلق مسرعًا في بيئات التعلم الإلكتروني، ويوجد من يتعثر فيه؛ بسبب وجوب توفّر بعض العوامل، والمهارات لدى المتعلم؛ للعمل بكفاءة في بيئة التعليم الإلكتروني.

وجاء من أبرز توصيات مؤتمر مستقبل التعلم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية (٢٠٢١م): ضرورة التنوع في منصّاتها الإلكترونية؛ لتلبية حاجات المتعلم، إضافة إلى تصميم المزيد من التطبيقات الحديثة التي تضمن لنا التفاعل بين

المعلم، والمتعلم؛ لتسهيل عملية التعلم عن بعد، وأوصت نتائج المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد تحت شعار (تعلم فريد لجيل جديد)، (١٤٣٢هـ) بتفعيل دور المقررات الإلكترونية، وبيئات التعلم الإلكتروني؛ لإيجاد بيئة تعليمية أكثر ملاءمة لتنمية الطلاب، وزيادة الاستجابة لاحتياجاته، وأكدت دور المؤسسات التعليمي في التعليم العالي في إدخال المزيد من تطبيقات التعلم الإلكتروني ضمن المناهج الدراسية، وتمكين الطلاب من استخدام مكونات النظم الافتراضية؛ لما لها من أهمية في زيادة تفاعل المتعلمين.

وتتكوّن بيئات التعليم الإلكتروني من ثلاثة أنواع، وهي: التعلم المفتوح، والتعلم المرن، والتعلم الموزع؛ فالتعلم المفتوح :Open Learning هو التعلم الذي يتم في الوقت، والسرعة، والمكان التي يحددها المتعلم، أما التعلم المرن Flexible Learning:فهو التعلم الذي يتيح للمتعلم أن يحدد: كيف يتم التعلم؟؟ وأين؟ ومتى؟، والتعلم الموزع Learning: Distributed هو التعلم الذي يتيح للمعلم، والطالب، والمحتوى أن يكونوا في مواقع مختلفة غير مركزية؛ لذا يتم التعلم باستقلالية عن الزمان، والمكان، ويمكن أن يتم نموذج التعلم الموزع مجتمعًا مع التعلم التقليدي في الفصل، أو مع أنماط التعلم عن بعد التقليدية، أو من خلال فصل افتراضي كليًّا (Khan, 2005). ويوضّح الشكل التالي بيئات التعلم.

وأشارت نتائج دراسة (٢٠١٦م) إلى ضرورة تهيئة البيئة المناسبة في التعلم المشارك الإلكتروني، من خلال بيئة تعلم إلكترونية شخصية، وتبين استخدام الطلاب للإمكانات الإلكترونية المتاحة، ومن ضمنها: البريد الإلكتروني، وسهولة استخدام أدوات بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية، وبيّنت نتائج دراسة رانيا أبي هاشم (٢٠١٦م) أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي بطريقة، جعلت الطالب مسؤولًا عن تعلمه، وقادرًا على تحديد أهداف تعلمه؛ من أجل تحقيق التفاعل الفعال، ورفع درجة تكيف المتعلم من خلال بيئات تفاعلية ذات جودة عالية.

وتدرك المؤسسات التعليمية الأهمية الكبيرة لتطبيق نظام التعليم الإلكتروني ضمن برامجها الأكاديمية، وتنفق في سبيل ذلك أموالًا طائلة، تشمل البنية التحتية اللازمة، والتقنيات الضرورية، والتجهيزات المادية، والبرمجيات الحاسوبية، ولكنّها ما إن تبدأ في التطبيق الفعلي لنظام التعليم الإلكتروني إلا وتفاجأ بعدة مشكلات، يتعلق بعضها بالطلاب، والأساتذة، مثل: اتجاهاتهم السلبية نحو الحاسب الآلي، وقدراتهم المتدنية في استخدامه، ويتعلق بعضها بالمقرر الدراسي، مثل: ضعف تصميمه، وصعوبة استخدامه، وعدم تنوع الأنشطة التدريسية، وطرائق التقييم، ومحدودية التفاعل، ويتعلق بعضها بالتقنية، مثل: بطء الاتصال، والتفاعل بين المتعلمين، والمعلمين، ورغم الآثار الإيجابية للتعليم الإلكتروني (Torgerson and Elbourne, (Lim and Khine,2002)، 6002) إلا أنّ بعض تجاربه لم تنجح على أرض الواقع؛ إذ لحظت بعض الدراسات أن بعض الطلاب المنتظمين دراسيًّا باستخدام نمط التعليم الإلكتروني يتخذون قرارًا بالتوقف عن الاستمرار فيه، وكان السبب لاتخاذهم هذا القرار هو عدم رضاهم

عن بيئة التعليم الإلكتروني التي ينتظمون فيها؛ إذ إن تلك البيئة التي انتظموا فيها لم تراع جميع العوامل التي يتطلع لها الطلاب(Arbaugh and Duray , 2002) (Wu et al., 2006)

وتبيّن أنّ التفاعل في بيئة التعلم الرقمي يمكن أن تتخذ ثلاثة أشكال مختلفة: التفاعل بين كل من المتعلّم والمدرِّب (المعلم)، التفاعل بين كل من المتعلم والمحتوى، التفاعل بين كل من المتعلم والمتعلم الآخر، ويمكن توضيح ذلك؛ إذ إنّ التفاعل بين المتعلم والمتعلم الآخر يشير إلى التواصل بين المتعلمين في بيئة التعلم، بينما التفاعل بين المتعلم والمدرب (المعلم) يشير إلى التواصل بين المتعلمين والمدربين(Zimmerman, 2012).

واستهدفت كثير من الدراسات المعاصرة تحديد العوامل التي تؤدي إلى إيجاد بيئة مثالية للتعليم الإلكتروني تحقق التفاعل للمتعلم، وترفع من درجة تكيف المتعلم في البيئة التعليمة الإلكترونية، ومن خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة صُنِّفت العديد من العوامل وفق التصنيفات التالية: المتعلم، المعلم، والمقرر الدراسي، الأنشطة التدريسية، والتقنية.

وهدفت دراسة (Wang,2003) لتحديد العوامل التي تؤدي إلى نجاح بيئة التعليم الإلكتروني من خلال قياس مدى رضا الطلاب عنها، وقد توصل الباحث إلى أربعة عوامل مؤثرة، وهي: ترتكز على ثلاثة محاور رئيسة، وهي: المقرر الدراسي والتقنية المستخدمة والأنشطة التدريسية، أمّا دراسة (Liaw،2004) فقد توصل إلى تأثير ثلاثة أنواع من العوامل الرئيسة المؤثرة في نجاح بيئة التعليم الإلكتروني التي يجب ملاحظتها عند تصميم نظام التعليم الإلكتروني وتطبيقه، وأوّل هذه العوامل: عوامل متعلقة بالطالب واتجاهاته نحو التقنية، والتعليم الإلكتروني، التحفيز، فلسفته التعليمية، وثقته في كفاءته وقدراته، وثانيها: عوامل متعلقة ببناء النظام التعليمي الإلكتروني، دمج الوسائط المتعددة في الموقف التعليمي، وثالثها: عوامل متعلقة بالأنشطة التعليمية، ولا سيّما عملية التفاعل بين عناصر العملية التعليمية، ومن الواضح أن تلك العوامل تتمحور في النهاية حول ثلاثة محاور رئيسة، وهي : الطالب، والتقنية، والأنشطة التدريسية.

واستهدف (Liaw et al.، 2007) في دراستهم الكشف عن العوامل المتعلقة بالطالب والأستاذ المؤدية إلى نجاح بيئة التعلم الإلكتروني من خلال تحديد اتجاهاتهم نحوها، وقد وجدوا أن أقوى العوامل التي تؤدي إلى ذلك من وجهة نظر الأساتذة عاملان، هما: الفائدة المكتسبة من التعليم الإلكتروني، وثقتهم في قدراتهم التقنية، أما من وجهة نظر الطلاب فقد وجدوا ثلاثة عوامل مؤثرة، وهي: توفير مرونة، أو استقلالية للطالب؛ ليتعلم حسب طاقته، وقدراته، قيام المعلم بدور الموجه والمرشد، وتقديم المحتوى الدراسي من خلال الاستعانة بالوسائط المتعددة، ومن الممكن إعادة توزيع تلك العوامل في أربعة محاور رئيسة، وهي: الطالب، والأستاذ، والمقرر، والتقنية، وأجرى (Sun et al.، 2008) دراسة؛ بهدف الكشف عن

العوامل التي تقود إلى تعليم إلكتروني ناجح، وقد طور الباحثون أنموذجًا مكونًا من ثلاثة عشر عاملا مصنّفة في ستة محاور رئيسة، وهي: الطالب، والأستاذ، والمقرر الدراسي، والتقنية، والتصميم، والبيئة، وقد توصل الباحثون إلى تأثير سبعة عوامل على رضا الطلاب؛ ومن ثم على نجاح التعليم الإلكتروني، وهي: قلق الطالب من الحاسب الآلي، اتجاه الأستاذ نحو التعليم الإلكتروني، مرونة المقرر الإلكتروني، جودة المقرر الإلكتروني، الفائدة الحاصلة منه، سهولة استخدامه والتعامل معه، وأخيرًا تنوّع طرائق التقييم، أما العوامل التي لم يكن لها أثر كبير في رفع مستوى رضا الطلاب فيبلغ عددها ستة، وهي : اتجاه الطالب نحو الحاسب الآلي، كفاءة الطالب في استخدام الإنترنت، سرعة استجابة الأستاذ، نوعية التقنية، جودة الإنترنت، وأخيرًا تفاعل الطالب مع عناصر التعليم في البيئة الإلكترونية، ويمكن ملاحظة أن العوامل المؤثرة تصبّ في أربعة محاور رئيسة، وهي: الطالب، والأستاذ، والمقرر، والتقنية، أما (Mahdizadehet al.، 2008) فقد قصدوا في دراستهم إلى تحديد العوامل التي تجعل من بيئة التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية ناجحة من وجهة نظر الأساتذة، وقد وصلوا إلى خمسة عوامل رئيسة، وهي: آراء الأساتذة حول الأنشطة التدريسية الإلكترونية، اتجاهاتهم نحو التعليم المعتمد على الحاسب الآلي، خبرتهم السابقة في مجال التعليم الإلكتروني، سهولة استخدام التقنية، وأخيرًا الفوائد الإضافية التي يجنونها من التعليم الإلكترونيّ، وبالتدقيق في تلك العوامل يمكن استنتاج أنها تتمحور حول ثلاثة محاور رئيسة، وهي: الأستاذ، والتقنية، والأنشطة التدريسية.

وتبين أن التفاعل –وحده - لا يؤدي بالضرورة إلى التعلم الفعال؛ إذ يرتبط التفاعل مباشرة إلى النمو الفكري للمتعلمين، ثم يصبح التعلم مؤثرًا، وذا مغزى (Donnelly,2010).

والوصول والارتقاء برضا الطلاب الدارسين في بيئة التعليم الإلكتروني إلى مستويات عليا يتطلب تكامل عدد من العوامل التي تتمحور حول عدد من المحاور الرئيسة، منها: محور الطالب نفسه، ومنها: محاور الأستاذ، والمقرر الدراسي، والتقنية، وانقطاعه، ويتعلق بعضها بدعم المؤسسات من حيث التحفيز، والمتابعة، والتقييم؛ مما يؤدي إلى تبديد الطاقات، وضياع الأوقات، وإهدار الأموال.

لذا أصبح من الضروري استكشاف العوامل الحاسمة التي تعزز تنمية المعرفة، والمهارات في بيئة التعلم بوساطة التكنولوجيا (Anderson, 2011; So & Brush, 2008).

- **أسئلة الدراسة**:

تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن السؤال الرئيس:

السؤال الرئيس: ما العوامل التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟

يتفرع منه:

- ما أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني؟
- ما العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟
- ما العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟
- ما أهم المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟

- **أهداف الدراسة**:

- التعرف على أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني.
- التعرف على العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.
- التعرف على العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.
- التعرف على أهم المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.

- **أهمية الدراسة**:

تتضح أهمية الدراسة؛ لكونها تأتي في وقت تطبيق بيئات التعلم الإلكتروني تطبيقًا كبيرًا، سواء أكان في المملكة العربية السعودية، أم العالم كله؛ بسبب ظروف جائحة كرونا، ومواكبة لعمليات تطوير بيئات التعلم الإلكتروني لدينا في المملكة العربية السعودية، وفي العالم كله؛ لتتناسب مع احتياجات المتعلم، وتحسينها؛ لتتلاءم مع فئات المتعلمين المختلفة، ولأن العنصر المستهدف في بيئات التعلم الإلكتروني هو التعلم، فتكمن أهمية هذه الدراسة بالوقوف على العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين وتكيفهم في بيئات التعلم الإلكترونية.

- **حدود الدراسة**:

- الحدود الموضوعية: العوامل التي تساعد على تفاعل المتعلم وتكيفه في بيئة التعليم الإلكتروني (العوامل التقنية - العوامل الذاتية – المعوقات - العوامل المسهمة في تفاعل المتعلم).
- الحدود البشرية: طلاب الدراسات العليا وطالباتها بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- الحدود المكانية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٤٣ -١٤٤٤هـ.

- **مصطلحات الدراسة**:

- **التعليم الإلكتروني**:

هو التعليم الذي يعتمد على استخدام آليات الاتصال الحديثة، والمعاصرة من حاسب آلي (كومبيوتر)، وشبكاته، ووسائطه المتعددة (صوت وصورة)، ورسومات،

وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وبوابات الإنترنت في الاتصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، والتفاعل بين المتعلم والمعلم، وبين المتعلم والمدرسة، وأحيانًا بين المدرسة والمعلم" (اليونسكو،٢٠٢٠م).

- **تُعرِّف الدراسة الحالية التعليم الإلكتروني إجرائيًا:**

بيئة تعليمية، تعتمد على استخدام تقنية المعلومات، والاتصالات؛ بهدف رفع درجة تكيف عناصر العملية التعليمية المتمثلة في الطالب والمعلم والمقرر الدراسي وتفاعلها؛ من أجل تحقيق بيئة تعليمة، تتكيف فيها جميع عناصر العملية التعليمية.

- **بيئة التعلم الإلكتروني:**

عرّفها الرشيدي أنها منظومة متكاملة، ومتفاعلة لتقديم المقرر الإلكتروني في ضوء إستراتيجية محددة؛ بهدف تحقيق الأهداف التعلمية (الرشيدي،٢٠١٦م،ص ٢٠٧).

- **تفاعل المتعلم الإلكتروني:**

تفاعل المتعلم داخل بيئة التعلم الالكتروني بتواصل المشاركين مع بعضهم، ويمكن –أيضًا – بالمشاركة في التعلم؛ إذ إنّ الهدف الرئيس هو إشراك المتعلم في نشاط هادف، يخدم تحقيق أهداف التعلم (جامعة الملك خالد، عمادة التعلم الإلكتروني).

- **تُعرِّف الدراسة الحالية تفاعل المتعلم إجرائيًا:**

أنه مشاركة المتعلم بينه، وبين الطلاب أنفسهم، وبينه وبين المعلم، وبينه وبين المحتوى التعليمي، سواء أكان فرديًّا، أم جماعيًّا يساعد على تنشط دور المتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني؛ لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

- **تكيف المتعلم:**

عرف التكيف معجم المعاني الجامع "أي انسجم وتوافق مع الظروف، أو جعل ميله أو سلوكه أو طبعه على غرار شيء".

وتعرّف الدراسة الحالية تكيّف المتعلّم في بيئات التعلم الإلكتروني: أنه انسجام المتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني المعدة من المختصين الملائمة لظروف المتعلمين التي تساعد المتعلم؛ من أجل تحقيق أفضل النتائج.

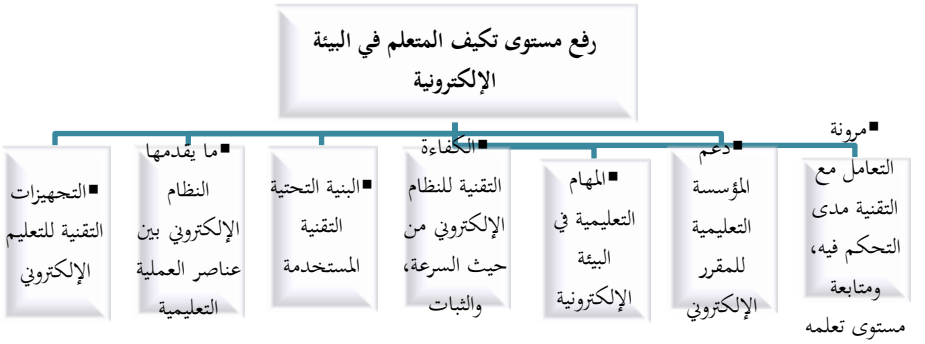
- **ما العوامل الفاعلة التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلم في البيئة الالكترونية؟**

توجد عوامل، تسهم بدورها الفعال في رفع مستوى تكيف المتعلم مع البيئات الإلكترونية، منها: معرفة الطالب باستخدام الحاسب الآلي، وملحقاته، من حيث التوصيل والتشغيل، والقدرة على التعامل مع الإنترنت، والبريد الإلكتروني؛ ليستطيع الطلاب التفاعل مع المنهج الإلكتروني، والقناعة بفائدة التعليم الإلكتروني، والثقة في القدرة على الاستفادة منه، والقدرة على الحصول على المعلومات من وسائط التعليم الإلكتروني: كالمكتبات الإلكترونية، أو بوابات التعليم الإلكتروني، وإدارة الوقت المخصص للتعلم جيّدًا، سواء أكان من خلال

التوجيهات المباشرة، أم بإتباع دليل المتعلم، وعلى المتعلم أن يعي الفوائد، وخطوات التعامل مع التقنية مع الاخذ بعين الاعتبار أخلاقيات إستخدامها (الخفاف،٢٠١٨م،ص ص ٢١٥ -٢١٦)، وجاءت نتائج دراسة كل من (Pituch and Lee، 2006) موضحة أبرز العوامل التي تدفع الطلاب، وتشجعهم على التكيف في استخدام البيئة الإلكترونية، ومن أبرزها: كفاءة النظام الإلكتروني في تقديم المحتوى العلمي، والوسائط المتعددة التي تمتاز بالمرونة المطلقة، والفائدة المكتسبة من النظام الإلكتروني، وتُعدّ سهولة استخدام النظام الإلكتروني من أبرز العوامل التي تسهم في تكيف التعلم أثناء التعلم في البيئات الإلكترونية.

- **وتستخلص الدراسة الحالية أبرز العوامل التي تسهم في رفع درجة تكيف المتعلم في البيئة التعليمية الإلكترونية**

الشكل (١): عوامل رفع مستوى تكيف المتعلم في البيئة الإلكترونية



- **ما العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلم في البيئة الالكترونية؟**

إنّ التعلم هو سلوك شخصي ذاتيّ، يكتسب المتعلم من خلاله معلومات التعلم، ومفاهيم وقيم، ومواقف؛ ليتمكن من أداء عمل بكل كفاءة؛ مما يسهم في تحقيق هدف التعلم مدى الحياة، وتوفر بيئات التعليم الإلكتروني أنماطا متنوعة للتعلم بين الطلاب، وتوفير بيئة التعلم النشط مع تحقق المرونة في الزمان، والمكان، ورفع مستوى مهارات الطلاب في التعامل مع التقنية، ومهارات التعلم الذاتي، والتعاوني، والتفكير الإبداعي، وحلّ المشكلات، وتوظيف مستجدات التقنية في أنشطة التعلم المختلفة، ويوضح الشكل التالي بيئة التعلم المتمركزة حول المتعلم؛ إذ يعمل الطلاب في بيئة تعليمية، تمتاز بالتعاون، والتواصل الفعال بين الطالب، والطلاب الآخرين، والطالب، والمعلم، وتوفر أدوات تعلم حقيقية، ومصادر متنوعة، وأدوات تقنية عالية الجودة، ويعدّ التقويم من أساليب التقويم الحقيقية التي تعكس

نواتج التعلم بعيدًا عن النمط التقليدي، والاختبارات الموضوعية، وتسهم تلك الأنماط المتنوعة التي توفرها بيئة التعلم المتمركز حول المتعلم في التعليم الإلكتروني في تكيف المتعلم، ورفع درجة تفاعله في البيئة التعليمية.

وأجمعت الدراسات التربويةِ الحديثة على أهمية تنوع عملية التفاعل في التعليم الإلكتروني، وضرورته، وأكد على ضرورة تمحور أنماط التفاعل كافة حول المتعلم من خلال التركيز على إنشاء ثلاثة أنماط من التفاعل في بيئة التعليم، وقد رُصدت ثلاثة أنواع من التفاعل المتمحورة حولِ المتعلم، وتسهم في بناء المعرفة، واكتساب المهارات، وتلك الأنواع هي: تفاعل أحادي، تفاعل ثنائي، التفاعل المتعدد، وهو الأكثر فائدة، والأصعب في تفعيله؛ إذ يُبنى من شبكة التفاعل، والتواصل ما بين المتعلمين مع بعضهم، ومع عضو هيئة التدريس (محمد وآخرون ،٢٠٢٠م).

وتعدّ الدراسة الحالية أن التفاعل في التعلم الإلكتروني تتمحور في ثلاثة عوامل رئيسة؛ التفاعل بين الطالب ومحتوى المقرر الدراسي، التفاعل بين الطالب مع الطلاب الآخرين، والتفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس (المعلم). ويوضح الشكل التالي آليات التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني.

وتوضح الدراسة الحالية أنواع التفاعل في البيئات التعلم الإلكتروني التي تكمن في ثلاثة أنواع، وهي: التفاعل بين الطالب والطالب، التفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس، التفاعل بين الطالب والمحتوى.

- **أولاً: التفاعل بين الطالب والطالب**:

مِن الجيد بناء نشاط وتصميمه يوفر خبرات التعلم للطلبة مع بعضهم، توفيرًا هادفا، ويوجد منه عدة أنواع من التفاعل: تفاعل اتجاه واحد، تفاعل اتجاهين، التفاعل المتعدد من خلال تكوين فرق عمل، وتطبيق مبادئ التعلم التعاوني وأساسياته، وهو المعقد الذي من خلاله تُبنى المعرفة من خلاله فيسهم في تنمية المهارات، ورفع التحصيل الدراسي للطلاب، وهدفت دراسة جيهان درويش (٢٠١٩م) للكشف عن أثر بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية - الفردية) في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية التشاركية في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي التي تمثلت في (مهارة الإبداع والابتكار - مهارة التعامل بفاعلية مع التنوع المعرفي - مهارة التعاون والعمل الجماعي - مهارات التعاون والعمل الجماعي - مهارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - مهارة حل المشكلات واتخاذ القرار). وهدفت دراسة رانيا أبي هاشم (٢٠١٦م) لتنمية التحصيل في مادة الرياضيات من خلال بيئة تعلم إلكتروني تشاركي مقترحة لدى طِلاب المرحلة الثانية، وأشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن إرجاع النتائج إلى الأسباب التالية: تصميم بيئة

التعلم الإلكتروني التشاركي بطريقة، جعلت الطالب مسؤولًا عن تعلّمه، ومستقلًا فيه، وقادرًا على تحديد أهداف تعلمه، احتواء بيئة التعلم التشاركي على أدوات، وتطبيقات، تساعد على جذب الطلاب وتحفيزهم، وأسهمت بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في كسر حاجز الخوف والخجل، وأسهمت في تنمية التحصيل لدى الطلاب (محمد وآخرون ،٢٠٢٠م).

وتوجد بعض الآليات تسهم في رفع التفاعل بين الطالب مع الطالب: عندما يتفاعل الطلاب مع بعضهم، فيشعرون أنهم جزء من مجتمع المعرفة، والتعلم، ويساعد هذا النوع من التعلم على زيادة التفاعل بين الطلاب مع بعضهم في الانخراط في التفكير البناء، والناقد الذي يسهم في عملية بناء المعرفة الذي يصعب على الطالب إدراكه إذا كان يدرس منفردًا، ويعدّ العمل التعاوني من مهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب علينا نحن التربويين، وأعضاء هيئة تدريس أن نغرسها في الطلاب؛ من أجل أن يكونوا قادرين على الانخراط في سوق العمل، مستقبلا، فمن خلال العمل التعاوني تُعزَّز مهارات العصف الذهني، والتداول، والنقاش، واحترام رأي الآخرين، وتقبل النقد البناء، وتوجد العديد من الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها؛ لتعزيز تفاعل الطالب مع زميله، ومنها: تحكيم أعمال الطلبة لبعضهم، وكتابة الملاحظات والتعليقات البناءة، وتشجيع الطلاب على استخدام بعض أدوات إنترنت الأشياء، مثل: التخزين، الحوسبة السحابية على أدوات جوجل درايف (DropBox)، وتكليف الطلاب بكتابة بروتوكول التعاون فيما بينهم، وتشجيع الطلاب على استخدام منصات البث المباشر، مثل زووم، وصفوف جوجل، سكايب؛ لعقد الاجتماعات، وإنشاء منتديات المناقشة في نظام إدارة التعلم البلاك بورد، وصفوف جوجل، واستخدام المدونات، ومواقع التواصل الاجتماعي، والتنوع في المشروعات (مشروعات جماعية، عروض جماعية، مشروعات فردية).

وتوجد العديد من العوامل التي لا بد من أن تتوفّر في المتعلم في التعليم الإلكتروني، ومن أهمّها: القدرة على تحمّل مسؤولية التعلم، والانضباط الذاتي، والدافعية، والاتجاه الإيجابي نحو التعلم المعتمد على التقنية، والمهارة في الاتصال، وامتلاك مهارات التعلم الذاتي، والمقدرة على إدارة المهامّ المتعددة، وتوجد بعض المهام التي لا بد من أن تتحقق من المتعلم، ومن أهمها: التحقّق من توفر متطلبات من أدوات، وبرامج، والخبرة في الإنترنت، والدافعية للتعلم، وإدارة الوقت، والمبادرة، والتحكم في بيئة التعلم.

- **ثانيًا: التفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس:**

وهذا النوع من التفاعل له عدد من الأدوار؛ إذ يصمّم عضو هيئة التدريس نشاطا تفاعليًا؛ من أجل أن يوجد إطار للتفاعل فيما بينه، وبين الطلاب أثناء تجربة التعلم، ويحتلّ المعلم، أو عضو هيئة التدريس مكانة مهمة، وعنصرًا فعالًا في التعلم الإلكتروني، وتوضح دراسة العرفج التي هدفت (٢٠١٣م) للتعرف على مستوى رضا الطلاب عن بيئة التعليم الإلكتروني التي تُقدِّمها جامعة الملك

فيصل في الأحساء، وتسعى لتحديد العوامل التي يمكن من خلالها إيجاد بيئة مثالية للتعليم الإكتروني، وأضحت نتائج الدراسة أن مستوى رضاهم عن بيئة التعليم الإلكروني عال، أما العوامل التي تؤدي إلى إيجاد بيئة مثالية للتعليم الإكتروني؛ فقد احتل محور الأستاذ المرتبة الأولى، ثم احتلّ محور المقرر الدراسي المرتبة الثانية، واحتلّ محور الطالب المرتبة الثالثة، ثم الأنشطة التدريسية، ثم التقنية، ثم دعم الجامعة، وقد وقعت كلها في مستوى مهمّ (محمد وآخرون ،٢٠٢٠م).

وتوجد بعض الآليات تسهم في رفع التفاعل بين الطالب، وعضو هيئة التدريس: إذ التفاعل لا يكون –فقط - سؤالًا، وجوابًا، وإنما يشمل البعد الإنساني في منح الثقة والاحترام المتبادل وبنائهما بين الطالب وعضو هيئة التدريس، وخاصة أنهم منفصلون مكانيًّا، وربما زمانيًّا، ويتطلب تقديم عضو هيئة التدريس تفاعلًا منتظمًا، وموضوعيًّا من الإستراتيجيات المتبعة في تعزيز التفاعل بين الطالب، وعضو هيئة التدريس عبر التعلم عن بعد من خلال استخدام بعض الإستراتيجيات، وعلى سبيل المثال: المشاركة والتفاعل مع المتعلمين حول محتوى المحاضرة عبر إنشاء منتدى مناقشة، أو حوار على نظام إدارة التعلم، مثل البلاك بورد، وصفوف جوجل، وحول محتوى الدورة التدريبية عبر منتديات المناقشة في نظام إدارة التعلم الإلكتروني، ويمكن تسجيل فيديو قصير؛ لتقديم واجب، أو لتوضيح هدف تعلمي محدد، ومناقشة استخدامه، وكتابة تعليقات تعليمية على ما يكتبه المتعلم، أو يسجله.

وتعدّ القدرة على التواصل بفاعلية مع مدرس المادة، والزملاء في المادة من المهارات التي يحتاج إليها الطالب؛ للنجاح في بيئة التعلم الإلكتروني، ولا تقتصر المشاركة الفعالة على المشاركة بالاطلاع على محتوى الموقع، ولكن بالمشاركة الإيجابية، وبدء النقاشات، والرد عليها، والمبادرة، والتفاعل إيجابيًّا مع جميع أعضاء بيئة التعلم الإلكتروني.

- **ثالثًا: التفاعل بين الطالب والمحتوى:**

تعدّ الخطوة الأساسية في التعلم عن بعد هي التصميم التعليمي للمحتوى التفاعلي، ففي تلك الخطوة تُصمّم طريقة التفاعل ما بين الطالب والمحتوى، والطالب وبقية الطلاب، وأيضًا الطالب والمحتوى، ويظهر الفرق الشاسع ما بين التدريس عن بعد في حالات الطوارئ، وما بين التعلم عن بعد (محمد وآخرون ،٢٠٢٠م).

وتوجد بعض الآليات تسهم في رفع التفاعل بين الطالب والمحتوى: ويتم هذا النوع من التفاعل على مبدأ عمل شيء ما في المحتوى، مثل الاستماع، القراءة بوصفهما جزءًا من عملية التفاعل، ولكن –هنا - يُطلب كثيرٌ من الطالب؛ من أجل أن يتمّ التفاعل؛ فالموقف السلبي من التعلم -ربما يكون مُستقبلا للمعلومات - ليس كافيًا للتعليم الإلكتروني، ولا بد من أخذ ذلك بعين الاعتبار عند تصميم المقرر، وهو إيجاد بيئة للتعلم النشط، أي: أن يقوم الطالب

بعمل ذي معنى، يتعلق بالمحتوى التعليمي، وبناء معرفة جديدة وبعد الانتهاء من متابعة المحاضرة، أو قراءة المحتوى، يُطلب من الطالب –مثلا – تلخيص الموضوع، أو إنشاء عرض تقديميّ، أو فيديو قصير عن أهمّ المفاهيم التي تعلمها، وكيف سيستفيد منها مستقبلا، ومن ثم يمكن المشاركة في نشاط تفاعل مزدوج؛ إذ يطرح المعلم سؤالا، ويطلب من المتعلمين تدوين بعض الملحوظات تدوينًا مستقلا؛ لتكوين أفكار أولية، وتوزيع المتعلمين على مجموعات افتراضية، ثم يُحدّد يوم للقاء افتراضي عبر المنصات المباشرة؛ لعرض إنتاج الطلبة، ومناقشتهم، ويستطيع الطلاب استثمار اللوح الأبيض Whiteboard لتدوين أهم المفاهيم، والمصطلحات في المحاضرة، وتوفّر الكثير من المنصات المباشرة خاصية السبورة البيضاء مجانًا، ويعطى الطلبة فرصة لقيادة المناقشة عبر المنصات المباشرة، ويمكن تكليف الطلاب بتنفيذ المهام التالية: العمل على تحليل بيانات التصورات، وكتابتها بناء على تلك البيانات، وإعداد عروض وسائط متعددة وتقديمها، وإنشاء الرسوم البيانية، وصفحات الويب، ومشاركات المدونات، والمجموعات، وجمع صور ذات علاقة بالمحاضرة، والقيام بمهام ميدانية، وكتابة تقرير عن الزيارة، أو إنتاج فيديو قصير عن الزيارة. وكتابة تقرير عن مشكلة من الحياة اليومية للطالب من البيئة، لها علاقة بالمحاضرة.

- **منهج الدراسة**:

تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي القائم على "وصف الظاهرة كما هي في الواقع وصفا يوضح مقدارها، أو حجمها، أو العلاقات التي تتضمنها، أو الأسباب الكامنة وراءها" (العساف، ٢٠١٩، ص٢٠٩)، ويُعَدّ المنهج الوصفي الذي يقوم على دراسة الحالة من خلال استخدام أسلوب التحليل، واستقراء الأدبيات السابقة، والوثائق، والمنشورات الرسمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة التي تمكن الباحث من جمع المعلومات؛ من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة.

- **مجتمع الدراسة**:

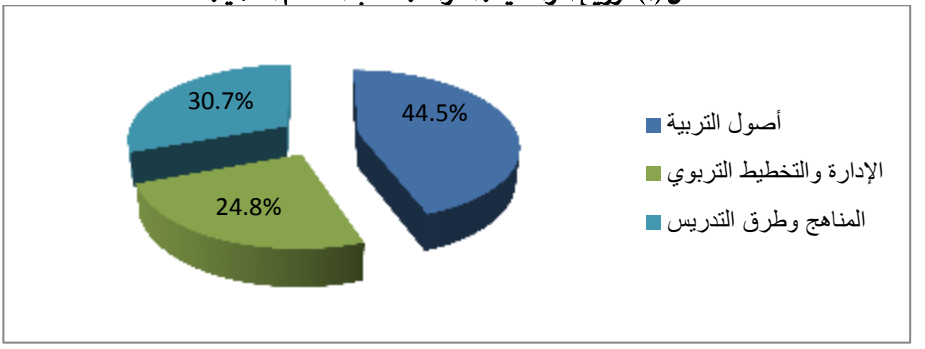
إنّ مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد، أو الأشياء الذين يكوِّنون موضوع مشكلة الدراسة" (عبيدات وآخرون، ٢٠١٧، ص ٩٦)، وبناء على مشكلة الدراسة وأهدافها فقد تحدّد مجتمع الدراسة من جميع طلاب الدراسات العليا وطالباتها بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، والبالغ عددهم (٢٧٤) طالبًا وطالبة، ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب الأقسام العلمية، والمسار التعليمي (ماجستير/ دكتوراه).

جدول (١):توزيع أفراد مجتمع الدراسة

القسم العلمي	البرنامج	توزيع الطلاب لكل برنامج		توزيع الطلاب لكل قسم	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة
أصول التربية	دكتوراه	٥٨	٢١.٢٪	١٢٢	٤٤.٥٪
	ماجستير	٦٤	٢٣.٤٪		
الإدارة والتخطيط التربوي	دكتوراه	٣٠	١٠.٩٪	٦٨	٢٤.٨٪
	ماجستير	٣٨	١٣.٩٪		
المناهج وطرق التدريس	دكتوراه	٤٥	١٦.٤٪	٨٤	٣٠.٧٪
	ماجستير	٣٩	١٤.٢٪		
المجموع				٢٧٤	١٠٠٪

يوضح الجدول السابق توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب القسم العلمي، والبرنامج؛ إذ توضّح النتائج أن النسبة الكبرى من بين أفراد مجتمع الدراسة كانت لقسم أصول التربية بنسبة، بلغت (٤٤.٥٪)، يليهم طلاب قسم المناهج وطرق التدريس بنسبة (٣٠.٧٪)، وفي الأخير جاء طلاب قسم الإدارة والتخطيط التربوي بنسبة (٢٤.٨٪)، وهذه النتيجة توضّح ارتفاع عدد طلاب قسم أصول التربية، وقد يُعزى ذلك إلى أن قسم أصول التربية يختصّ بالقيام بالدراسات، وعمل الأبحاث عن الأصول الخاصة بالتربية التي تبني قاعدة معلومات واسعة للطالب، ولا شك أن الموضوعات البحثية في ذلك الجانب تكون وجهة كثير من الباحثين في الكليات التربوية، مقارنة بقسم الإدارة والتخطيط التربوي الذي يكون وجهة المديرين، والقادة؛ إذ يهتمّ ذلك القسم بإعداد الكفاءات القيادية المهنية المتخصصة اللازمة وتأهيلهم؛ لتلبية احتياجات المؤسسات التربوية والتعليمية، ويوضح الشكل البياني التالي توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الأقسام:

شكل (٢):توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الأقسام العلمية



- **عينة الدراسة**:

الأصل في البحوث العلمية أن تجرى على جميع أفراد مجتمع الدراسة؛ لأنّ ذلك أدعى لصدق النتائج، ولكن يلجأ الباحث لاختيار عينة، تمثّل المجتمع إذا تعذّر إجراء حصر شامل لأفراد مجتمع الدراسة كافة (العساف، ٢٠٠٦ ص٩٣)، ولتعذر إجراء مسح شامل أفراد مجتمع الدراسة كافة؛ نتيجة الإجراءات الاحترازية المتبعة لمواجهة جائحة كورونا؛ ممّا زاد من صعوبة الوصول إلى مفردات مجتمع الدراسة كافة؛ سعت الباحثتان إلى اختيار عينة ممثلة لأفراد مجتمع الدراسة حتى يمكن تعميم نتائج عينة الدراسة على مجتمعها، ولاختيار عينة تمثل مجتمع الدراسة قامت الباحثتان بالتالي:

- نظرًا لمعلومية مجتمع الدراسة، وتجانسه، وتوفّر سجلّات بأسماء طلاب الدراسات العليا؛ فقد اعتُمِد على عينة عشوائية بسيطة من أفراد مجتمع الدراسة؛ إذ تمتاز العينة العشوائية البسيطة بسهولة انتقاء مفرداتها، وملاءمة تلك الطريقة في اختيار العينة لظروف التباعد الاجتماعي المتبعة لمواجهة جائحة كورونا.

- حُسِب الحدّ الأدنى لعينة الدراسة الواجب تضمينها من مجتمع الدراسة عن طريق معادلة ستيفن ثامبسون (*Thompson, 2012: 56-60*) كما يلي:

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[[N-1 \times (d^2 \div z^2)] + p(1-p)\right]}$$

إذ إنَّ:

- N: حجم المجتمع.
- Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة (٠.٩٥)، وتساوي (١.٩٦).
- D: نسبة الخطأ، وتساوي (٠.٠٥).
- P: نسبة توفّر الخاصّية والمحايدة، وتساوي (٠.٥٠).

$$n = \frac{274 \times 0.50(1-0.50)}{\left[[274-1 \times (0.05^2 \div 1.96^2)] + 0.50(1-0.50)\right]} = 160$$

- دُعي أفراد مجتمع الدراسة؛ للمشاركة في الدراسة من خلال رابط إلكتروني.
- بعد حثّ أفراد الدراسة على الاستجابة، وتوقف الردود، ومحاولة الباحثتين الاتصال هاتفيًّا على أفراد عينة الدراسة، تحصلت الباحثتان على (٥٠) ردًّا إلكترونيًّا بما يمثّل ما نسبته ١٨.٢٪ من مجتمع الدراسة، وبذلك أصبح عدد أفراد عينة الدراسة (٥٠) فردًا.

- **أداة الدراسة**:

اختيرت الاستبانة أداة للدراسة لملاءمتها لمنهج الدراسة القائم على التحليل، والتفسير، وبما يحقق أهداف الدراسة بجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات؛ مما يعين على وصفها، وزيادة القدرة على تفسيرها، وقد صممت الباحثتان وبنتا أداة الدراسة انطلاقًا من موضوع الدراسة، وأهدافها، وتساؤلاتها، وطبيعة البيانات، والمعلومات المطلوب الحصول عليها بعد القراءة المتأنية لما أتيح من الأدبيات (كتب، دراسات سابقة، ودوريات علمية) في مجال الدراسة، والاستئناس برأي المشرف على الدراسة، وعدد من المختصين، وقد اشتملت أداة الدراسة في صورتها الأولية على عدد من المحاور التي تغطي أبعاد الدراسة.

- **صدق الأداة (الاستبانة)**:

- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري)**:

عرضت الباحثتان أداة الدراسة على عدد من الأساتذة، والمتخصصين، وعددهم (٦) محكمين، وقد طلِب منهم مشكورين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، والأسئلة، وملاءمتها لما وضعت لقياسه، وتحديد العبارات الغامضة، أو المعقدة، واقتراح بعض الأسئلة التي يرونها مناسبة لتطوير أي من أداة الدراسة. وبعد إبداء المحكمين لآرائهم أجرت الباحثتان التعديلات اللازمة؛ لتصل أداة الدراسة إلى صورتها شبه النهائية، ويلي ذلك مرحلة التأكد من صدق الاتساق الداخلي، والثبات.

• **الاتساق الداخلي**:

ويقصد به التحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) عن طريق قياس صدق عناصر محاور الاستبانة، ومن أجل التحقق من صدق الاتساق الداخلي للعبارات المكونة لأداة الدراسة (الاستبانة)؛ حسبت الباحثتان معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة، وبين الدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٢): معاملات ارتباط الفقرات بالمحور المنتمية إليه

المحور	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني.	١	٠.٧٥٨**	٦	٠.٧٢٨**	١١	٠.٦٣٦**
	٢	٠.٤٤٦**	٧	٠.٨٢٤**	١٢	٠.٦٠٦**
	٣	٠.٧٩٩**	٨	٠.٦٢٢**	١٣	٠.٤٨٢**
	٤	٠.٨٢٠**	٩	٠.٦٨٥**	–	–
	٥	٠.٧٢١**	١٠	٠.٨١٧**	–	–
العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.	١	٠.٩٠١**	٤	٠.٧٨٨**	٧	٠.٨٩٨**
	٢	٠.٨٨٥**	٥	٠.٩١٤**	٨	٠.٦٥٣**
	٣	٠.٨٣٣**	٦	٠.٩٢٧**	٩	٠.٧٨٤**
العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.	١	٠.٨٨٤**	٥	٠.٩٠٥**	٩	٠.٨٧٦**
	٢	٠.٩١٢**	٦	٠.٨٢٣**	١٠	٠.٨٣١**
	٣	٠.٩١٢**	٧	٠.٨٣٠**	١١	٠.٨٤٣**
	٤	٠.٧٣٠**	٨	٠.٩٣٦**	–	–
المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.	١	٠.٧٦٩**	٥	٠.٦٨٠**	٩	٠.٧٥٣**
	٢	٠.٧٣٦**	٦	٠.٧٤٢**	١٠	٠.٦٨٣**
	٣	٠.٨٨٢**	٧	٠.٨٩١**	–	–
	٤	٠.٨٤٥**	٨	٠.٧٧٥**	–	–

** الارتباط دال عند مستوى (٠.٠١).

من الجدول السابق؛ يتّضح أن جميع قيم معاملات الارتباط جاءت دالة عند مستوى (٠.٠١) فأقلّ؛ مما يدل على وجود مؤشرات صدق مرتفعة، وكافية، تؤكد صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

• **ب. ثبات الأداة (الاستبانة)**:

جدول (٣): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المحور	يُقصد بثبات أداة الدراسة: إلى أيّ درجة، يُعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)؛ استُخدم (معامل ألفا كرونباخ) Cronbach's Alpha (α)، وجاءت عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المحور الأول: أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني	١٣	٠.٩٠٢
المحور الثاني: العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني	٩	٠.٩٤٨
المحور الثالث: العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني	١١	٠.٩٦٣
المحور الرابع: المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني	١٠	٠.٩٢٤
معامل الثبات الكلي	٤٣	٠.٩٦٧

توضح النتائج في الجدول السابق رقم (٣) نتائج معامل ألفا كرونباخ؛ لقياس ثبات أداة الدراسة، وتوضح النتائج ارتفاع معاملات ثبات جميع محاور الدراسة؛ إذ تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٩٠٢ إلى ٠.٩٦٣)، وبلغ معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة (٠.٩٦٧)، وهي –جميعًا – معاملات ثبات مرتفعة، توضح صلاحية أداة الدراسة للتطبيق الميداني.

- **إخراج أداة الدراسة (الاستبانة) ووصفها في صورتها النهائية**:

تكونت أداة الدراسة (الاستبانة) في صورتها النهائية من (٤٣) عبارة موزعة على (٤) محاور، وذلك على النحو الآتي:

- المحور الأول: أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني، ويتضمن (١٣) عبارة، تعكس العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- المحور الثاني: العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويتضمن (٩) عبارات، تعكس العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- المحور الثالث: العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويتضمن (١١) عبارة، تعكس العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- المحور الرابع: المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويتضمن (١٠) عبارات، تعكس المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

- **خامسًا: تحديد بدائل الاستجابة على أداة الدراسة**:

استُخدِم مقياس ليكرت (الخماسي)؛ لتسهيل تفسير النتائج، وتحديد مستوى الإجابة عن بنود الأداة؛ إذ عُبِّر عن الاستبانة كمّيًّا بإعطاء كلّ عبارة من عبارات الاستبانة درجات، تُصنَّف كالتالي: (موافق بشدة (٥) درجات، موافق (٤) درجات، محايد (٣) درجات، غير موافق (٢) درجة، غير موافق بشدة (١) درجة)، وحُسِب المدى بطرح أقلّ قيمة من أكبر قيمة (٥ -١ =٤)، ثم تقسيمها على عدد بدائل الأداة (٤÷٥= ٠.٨٠)، وهكذا أصبح طول الفئات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤): توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
موافق بشدة	أكبر من ٤.٢٠ –٥.٠٠
موافق	أكبر من ٣.٤٠ –٤.٢٠
محايد	أكبر من ٢.٦٠ – ٣.٤٠
غير موافق	أكبر من ١.٨٠ –٢.٦٠
غير موافق بشدة	١.٠٠ –١.٨٠

• **أساليب المعالجة الإحصائية**:

لتحقيق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات التي جُمِّعت، وبناء على أسئلة الدراسة وأهدافها؛ فقد تحددت الاختبارات المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences التي يُرمز لها اختصارًا بالرمز (SPSS) المتمثلة في الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل الارتباط بيرسون (*Pearson Correlations*)؛ لقياس صدق الاستبانة.
- معامل ألفا كرونباخ (*Cronbach Alpha*)؛ لقياس ثبات الاستبانة.
- التكرارات، والنسب المئوية؛ للتعرف على الخصائص الشخصية، والوظيفية لأفراد الدراسة، وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة.
- المتوسط الحسابي "*Mean*"؛ لمعرفة مدى ارتفاع استجابات أفراد الدراسة، أو انخفاضها على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية، مع العلم بأنَّه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.
- الانحراف المعياري "*Standard Deviation*" للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي، ويُلحَظ أنَّ الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد مجتمع الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات، وانخفض تشتتها بين المقياس، علمًا بأنّه يفيد في ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي لصالح أقلّ تشتت عند تساوي المتوسط الحسابي.

• **نتائج الدراسة**:

وفيما يلي عرض للنتائج الخاصة بالإجابة عن تساؤلات الدراسةِ، ثم مناقشتها، وتفسيرها وذلك على النحو التالي:

• **السؤال الأول**: **ما أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني**:

ولتَعرُّف أهمّ العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني؛ حسبت الباحثتان التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الأول: (أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الالكتروني)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٤):

تظهر النتائج في الجدول (٤) تضمُّن المحور الأول: (أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني) (١٣) عبارة، تعكس أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، قد تراوحت متوسطات الموافقة على هذه العبارات ما بين (٤.٠٠ إلى ٤.٣٠)، وهي المتوسطات التي تقع في الفئة (الرابعة، الخامسة) من فئات المقياس الخماسي التي تشير إلى أن استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور جاءت ما بين

(موافق/ موافق بشدة) على التوالي في أداة الدراسة، وهو ما يوضح التفاوت في تقديرات أفراد عينة الدراسة للعوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني.

جدول (٤): استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الأول: (أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الالكتروني)، مرتبة تنازليًا حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	ك	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		٪	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة				
١٢	تستوعب بيئة التعليم الإلكتروني عددًا كبيرًا من المتعلمين.	ك	٠	٢	٠	١٨	٣٠	٤.٥٢	٠.٧٠٧	موافق بشدة	١
		٪	٠.٠	٤.٠	٠.٠	٣٦.٠	٦٠.٠				
٥	توفر بيئة التعليم الإلكتروني أدوات المساعدة الفورية للمتعلم توفيرًا واضحًا.	ك	٠	٠	٤	١٨	٢٨	٤.٤٨	٠.٦٤٦	موافق بشدة	٢
		٪	٠.٠	٠.٠	٨.٠	٣٦.٠	٥٦.٠				
٣	تنوع التعلم في بيئة التعليم الإلكتروني يساعد في تفاعل الطلاب وتكيفهم.	ك	٠	٢	١	١٩	٢٨	٤.٤٦	٠.٧٣٤	موافق بشدة	٣
		٪	٠.٠	٤.٠	٢.٠	٣٨.٠	٥٦.٠				
٩	وضوح الأهداف التعليمية المراد تحقيقها لدى المتعلم في البيئة التعليم الإلكتروني.	ك	٠	٠	٤	٢٢	٢٤	٤.٤٠	٠.٦٣٩	موافق بشدة	٤
		٪	٠.٠	٠.٠	٨.٠	٤٤.٠	٤٨.٠				
٦	توفر بيئة التعليم الإلكتروني أدوات، تساعد المتعلم للتواصل مع المعلم في أيّ وقت.	ك	٠	٠	٧	١٨	٢٥	٤.٣٦	٠.٧٢٢	موافق بشدة	٥
		٪	٠.٠	٠.٠	١٤.٠	٣٦.٠	٥٠.٠				
١٠	يحصل المتعلم في بيئة التعليم الإلكتروني على التغذية الراجعة الفورية.	ك	٠	١	٧	١٨	٢٤	٤.٣٠	٠.٧٨٩	موافق بشدة	٧
		٪	٠.٠	٢.٠	١٤.٠	٣٦.٠	٤٨.٠				
٧	يشجع الحوار، والمناقشة في بيئة التعليم الإلكتروني على تفاعل الطلاب فيما بينهم، ومع المعلم.	ك	٠	٢	٥	١٩	٢٤	٤.٣٠	٠.٨١٤	موافق بشدة	٦
		٪	٠.٠	٤.٠	١٠.٠	٣٨.٠	٤٨.٠				
١١	تساعد بيئة التعليم الإلكتروني على التقليل من الوقت المبذول في التعلم.	ك	٠	٢	٥	٢٠	٢٣	٤.٢٨	٠.٨٠٩	موافق بشدة	٨
		٪	٠.٠	٤.٠	١٠.٠	٤٠.٠	٤٦.٠				
١	توفر بيئة التعليم الإلكتروني بيئة، تحاكي بيئة التعلم التقليدي.	ك	٠	٣	٢	٢٤	٢١	٤.٢٦	٠.٨٠٣	موافق بشدة	٩
		٪	٠.٠	٦.٠	٤.٠	٤٨.٠	٤٢.٠				
٤	يتبادل المتعلم مع زملائه في بيئة التعلم الإلكتروني الخبرات، والتجارب المختلفة.	ك	٠	٣	٣	٢٢	٢٢	٤.٢٦	٠.٨٢٨	موافق بشدة	١٠
		٪	٠.٠	٦.٠	٦.٠	٤٤.٠	٤٤.٠				
٨	المحتوى التعليمي للبيئة التعليمية الإلكترونية مصمم بطريقة، تناسب طبيعة محتوى المقرر.	ك	٠	٣	٣	٢٣	٢١	٤.٢٤	٠.٨٢٢	موافق بشدة	١١
		٪	٠.٠	٦.٠	٦.٠	٤٦.٠	٤٢.٠				
٢	تركز بيئة التعليم الإلكتروني على مهارات التعلم الناقد.	ك	٠	٣	٩	٢٣	١٥	٤.٠٠	٠.٨٥٧	موافق	١٢
		٪	٠.٠	٦.٠	١٨.٠	٤٦.٠	٣٠.٠				
١٣	توفر بيئة التعليم الإلكتروني عدة لغات، تتناسب مع لغة المتعلم.	ك	٢	٣	٣	٢٧	١٥	٤.٠٠	٠.٩٩٠	موافق	١٣
	الدرجة الكلية							٤.٣٠	٠.٥٣٣	موافق بشدة	

◆درجة المتوسط الحسابي من (٥.٠٠)

ويتبين من الجدول السابق ووفقًا لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أعلى (٣) عبارات، تعكس أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني تتمثل في العبارات رقم: (١٢، ٥، ٣) وهي مرتبة تنازليًا حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (١٢)، وهي (تستوعب بيئة التعليم الإلكتروني عددًا كبيرًا من المتعلمين) في المرتبة الأولى من حيث الموافقة بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٥٢ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٧٠٧)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)؛ فبيئة التعلم الإلكتروني تتصف بأنها تستوعب أكبر عدد من المتعلمين في وقت واحد في مواقع تدريبية مختلفة ودون تمييز بين المناطق النائية، وبين المدن، فمتى وأين ما توفرت شبكة الإنترنت، وجهاز الولوج للشبكة فإن الطالب بإمكانه الدخول إلى الشبكة، وهذه المزية تتيح للمتعلم التفاعل مع الغرفة الصفية الافتراضية، ومع زملائه في أيّ وقت، وأيّ مكان؛ إذ يمكنه ترك ما يدور في ذهنه من أسئلة، واستفسارات؛ ليرد عليها معلمه في وقت لاحق، ولا شك أن تلك المميزات تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني.

واحتلت العبارة رقم (٥)، وهي (توفّر بيئة التعليم الإلكتروني أدوات المساعدة الفورية للمتعلم توفيرًا واضحًا) المرتبة (الثانية) من حيث الموافقة بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٨ من ٥.٠٠)، وانحراف معياريّ، مقداره (٠.٦٤٦)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)؛ فبيئة التعلم الالكتروني توفّر العديد من أدوات المساعدة الفورية للمتعلم توفيرًا واضحًا؛ إذ إن بإمكان الطالب عرض الجدول الدراسي للمواد الدراسية، وأنشطة المنهج، واختيار الفصول الافتراضية التي يستطيع من خلالها التواصل بينه، وبين معلمه، ويمكن للمتعلم الدخول لمقرراته في أيّ وقت، ويمكنه استعراض الواجبات والاختبارات والاحصائيات كافة، وغيرها من الأدوات، ووسائل المساعدة الفورية التي تتيح له التفاعل في بيئة التعلم.

وجاءت العبارة رقم (٣)، وهي (تنوع التعلم في بيئة التعليم الإلكتروني يساعد في تفاعل الطلاب وتكيفهم) في المرتبة (الثالثة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٦ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (١.٠٣٧)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)؛ إذ تتضمّن بيئة التعليم الإلكتروني العديد من أساليب التعلم النشط في الغرف الصفية، وتتيح وسائل متنوعة لتقديم المعلومات تقابل أساليب التعلم التي يفضلها كل متعلم: كالفيديو، أو الرسوم المتحركة، أو الرسوم الثابتة، أو النصوص، أو الصوت وغيرها من الأساليب التي تثير حواس المتعلم، وتجذبه بما يسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني، وفي ذلك السياق أكدت دراسة (Liaw et al.، 2007) أنّ من أهمّ العوامل المتعلقة التي أسهمت في نجاح بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب، تتمثل في تقديم المحتوى الدراسي بطرائق متنوعة من خلال الاستعانة بالوسائط المتعددة.

ويظهر الجدول السابق وفقًا لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإنّ أقلّ (٣) عبارات، تعكس أهمّ العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم

الإلكتروني -كما يراها أفراد عينة الدراسة - تتمثل في العبارات رقم: (٨، ٢، ١٣)، وهي مرتبة تنازليًا حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٨)، وهي (المحتوى التعليمي للبيئة التعليمة الإلكترونية مصمم بطريقة، تناسب طبيعة محتوى المقرر) في المرتبة (الحادية عشرة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٢٤ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٢٢)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، وقد يُعزى ذلك إلى إعداد مكونات وأهداف بيئات التعلم الإلكتروني وفق المرجو منها من أهداف، وتطلعات، وأنّ ما تحويه من إستراتيجيات، وبرامج، تُناسب المحتوى العلميّ، وطبيعة المتعلمين

وجاءت العبارة رقم (٢)، وهي: (تركز بيئة التعليم الإلكتروني على مهارات التعلم الناقد) في المرتبة (الثانية عشرة قبل الأخيرة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٠٠ من ٥.٠٠)، وانحراف معياريّ، مقداره (٠.٨٥٧)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)؛ مما يدل على موافقة أفراد عينة الدراسة بدور بيئة التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم الناقد؛ فمن خلال أدوات التعلم الإلكترونيّ وتقنياته يمكن تلبية حاجات المتعلم، وإشباع رغباته مع توليد الدافعية لديه على البحث، والتنقيب عن المعرفة، والتفكير في مكوّناتها، ويكون لديه القدرة على حلّ أيّ مشكلات، تعترضه، وأخذ قرارات معتمدة على التقصي المبني على الدقة، وهذه المهارات تسهم في تنامي مهارات التفكير الناقد لدى المتعلم، وفي ذلك السياق تلتقي نتائج الدراسة الحالية مع ما أكدته دراسة عميرة وأحمد (٢٠١٦) من أثر استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد، والقدرة على حلّ المشكلات.

وفي الأخير احتلّت العبارة رقم (١٣)، وهي: (توفّر بيئة التعليم الإلكتروني عدة لغات، تتناسب مع لغة المتعلم)، المرتبة (الثالثة عشرة الأخيرة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٠٠ من ٥.٠٠)، وانحراف معياريّ، مقداره (٠.٩٩٠)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)؛ إذ تتيح العديد من المنصات التعليمية في المملكة (منصة مدرستي– منصة نون– منصة السهل التعليمية - البلاك بورد)، والعديد من المنصات: كمنصة رواق، ومنصة إدراك، وغيرها من المنصات العديد من اللغات في بيئة التعليم الإلكتروني، وهو ما يساعد في تفاعل أكثر من مستخدم داخل المنصة بما يساعد على تنامي اللغات، وتبادل الثقافات بين المستخدمين؛ مما يتيح العديد من اللغات التي تناسب لغة المتعلم، وتحقق التفاعل للمتعلمين، وفي ذلك السياق تلتقي نتائج الدراسة الحالية مع دراسة جيهان درويش، (٢٠١٩م) التي بيّنت دور التعلم الإلكتروني في تنمية العديد من المهارات التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكترونيّ: كمهارة التعاون، والعمل الجماعيّ، ومهارة التعامل بفاعلية مع التنوع المعرفي.

وعامة فقد بيّنت النتائج أنّ المتوسط العام لتقديرات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الأول: (أهم العوامل التي تسهم في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني) بلغ ما مقداره (٤.٣٠ من ٥.٠٠) بانحراف معياريّ، مقداره (٠.٥٣٣)، وهو

المتوسط الذي يقع في الفئة (الخامسة) من فئات المقياس الخماسي (من ٤.٢١إلى ٥.٠٠) التي تشير إلى خيار (موافق بشدة) على أداة الدراسة، وهو ما يبين موافقة أفراد عينة الدراسة على دور تلك العوامل في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني، وهو ما يلتقي مع دراسة جيهان درويش (٢٠١٩م) التي بينت أثر بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية - الفردية) في تنمية العديد من المهارات التي ساعدت على تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني: كمهارة التعاون، والعمل الجماعي، وبينت نتائج الدِراسة أنّ تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي بطريقة، جعلت الطالب مسؤولا عن تعلمه، وقادرًا على تحديد أهداف تعلمة؛ من أجل تحقيق التفاعل الفعال، ورفع درجة تكيّف المتعلم من خلال بيئات تفاعلية ذات جودة عالية.

- **السؤال الثاني: ما العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟:**

ولتَعرُّف العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؛ حسبت الباحثتان التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الثاني: (العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعل في بيئة التعليم الإلكتروني)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٥):

تظهر النتائج في الجدول (٥) تضمن المحور الثاني: (العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) (٩) عبارات، تعكس العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، قد تراوحت متوسطات الموافقة على هذه العبارات ما بين (٤.١٨ إلى ٤.٤٦)، وهي المتوسطات التي تقع في الفئة (الرابعة، الخامسة) من فئات المقياس الخماسي التي تشير إلى أنّ استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور جاءت ما بين (موافق/ موافق بشدة) على التوالي في أداة الدراسة، وهو ما يوضح التفاوت في تقديرات أفراد عينة الدراسة لتلك العوامل.

ويتبين من الجدول السابق وفقاً لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أعلى (٣) عبارات، تعكس العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني تتمثل في العبارات رقم: (٢، ٨، ٥) وهي مرتبة –تنازليًا - حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٢)، وهي (تساعد بيئة التعليم الإلكتروني في الوصول السريع للمعلومات عن طريق شبكة الإنترنت) في المرتبة الأولى من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٦ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٧٠٦)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، ففي ظل ما حققته المملكة من تطور في البنى التحتية للاتصالات، والاستثمار في تكنولوجيات المعلومات استطاعت السعودية في بضع سنوات أن تكون من بين أعلى

بلدان العالم في سرعة نمو حركة البيانات عبر الإنترنت، وهو ما أسهم في زيادة قدرة المستخدمين على الوصول السريع للمعلومات عن طريق شبكة الإنترنت، ولا شك أن هذه الميزة أسهمت في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.

جدول (٥): استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الثاني: (العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) مرتبة تنازليًا حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	ك	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		٪	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة				
٢	تساعد بيئة التعليم الإلكتروني في الوصول السريع للمعلومات عن طريق شبكة الإنترنت.	ك	٠	٢	٠	٢١	٢٧	٤.٤٦	٠.٧٠٦	موافق بشدة	١
		٪	٠.٠	٤.٠	٠.٠	٤٢.٠	٥٤.٠				
٨	تسمح بيئة التعلم الإلكتروني بنقاش الطلبة فيما بينهم أثناء الدرس.	ك	٠	٠	٣	٢٣	٢٤	٤.٤٢	٠.٦٠٩	موافق بشدة	٢
		٪	٠.٠	٠.٠	٦.٠	٤٦.٠	٤٨.٠				
٥	تساعد بيئة التعليم الإلكتروني على التنوع بعرض الموضوعات التي تساعد على إثراء الدرس.	ك	٠	٢	٣	١٩	٢٦	٤.٣٨	٠.٧٨٠	موافق بشدة	٣
		٪	٠.٠	٤.٠	٦.٠	٣٨.٠	٥٢.٠				
٣	توفر بيئة التعلم الإلكتروني أيقونات داعمة، تساعد المتعلم أثناء التعلم.	ك	٠	١	٤	٢١	٢٤	٤.٣٦	٠.٧٢٢	موافق بشدة	٤
		٪	٠.٠	٢.٠	٨.٠	٤٢.٠	٤٨.٠				
١	وضوح واجهة بيئة التعلم الإلكتروني للمتعلم.	ك	٠	٢	٢	٢٤	٢٢	٤.٣٢	٠.٧٤١	موافق بشدة	٥
		٪	٠.٠	٤.٠	٤.٠	٤٨.٠	٤٤.٠				
٧	تساعد بيئة التعلم الإلكترونية المتعلم بالتحكم بدرجة الصوت، والصورة.	ك	٠	٢	٤	٢٠	٢٤	٤.٣٢	٠.٧٩٤	موافق بشدة	٦
		٪	٠.٠	٤.٠	٨.٠	٤٠.٠	٤٨.٠				
٤	تساعد بيئة التعليم الإلكتروني المتعلم بإعادة الدرس وتسجيله في أيّ وقت، وأي مكان.	ك	٠	٤	٣	١٦	٢٧	٤.٣٢	٠.٩١٣	موافق بشدة	٧
		٪	٠.٠	٨.٠	٦.٠	٣٢.٠	٥٤.٠				
٦	تقدم بيئة التعليم الإلكتروني البرمجيات التي تساعد في إثراء الدرس.	ك	٠	٣	٢	٢٤	٢١	٤.٣٦	٠.٨٠٣	موافق بشدة	٨
		٪	٠.٠	٦.٠	٤.٠	٤٨.٠	٤٢.٠				
٩	التحديث المستمر لبيئة التعلم الإلكتروني؛ لتواكب المستجدات في التقنية.	ك	٠	٢	٧	٢١	٢٠	٤.١٨	٠.٨٢٥	موافق	٩
الدرجة الكلية								٤.٣٤	٠.٦٤٨	موافق بشدة	

◆درجة المتوسط الحسابي من (٥.٠٠)

واحتلت العبارة رقم (٨)، وهي (تسمح بيئة التعلم الإلكتروني بنقاش الطلبة فيما بينهم أثناء الدرس) المرتبة (الثانية) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٢ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٦٠٩)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)؛ إذ تتيح العديد من المنصات التعليمية عبر الإنترنت غرفا صفية افتراضية، تتيح للطلاب المناقشة فيما بينهم، إضافة إلى اللقاءات العامة الافتراضية عبر تلك المنصات التي يمكن للطالب من خلالها تنمية مهاراته التفاعلية من خلال اللقاءات التفاعلية، وهذه الآليات تساعد في تفاعل المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني. وجاءت العبارة رقم (٥)، وهي (تساعد بيئة التعليم الإلكتروني على التنوع بعرض الموضوعات التي تساعد على إثراء الدرس) في المرتبة (الثالثة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٣٨ من ٥.٠٠)، وانحراف

معياري، مقداره (٠.٧٨٠)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)؛ إذ تتيح بيئة التعليم الإلكتروني العديد من أساليب عرض الموضوعات الدراسية: كالفيديوهات الإثرائية، والصور التفاعلية، وفي ذلك السياق يرى آل مزهر (٢٠٠٦) أن من بين أسباب تبني التعليم الإلكتروني هو حاجة الطلاب إلى عرض المناهج بطرائق مميزة، ومتنوعة، تختلف عن التعليم التقليدي؛ إذ يستخدم التعلم الإلكتروني عدداً من الوسائل التعليمية السمعية، والبصرية الداعمة للعملية التعليمية التي توفرها المنصات التعليمية بوصفها أحد آليات التعليم الإلكتروني (ص ٣٧).

ويظهر الجدول السابق وفقاً لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أقلّ (٣) عبارات، تعكس العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويراها أفراد عينة الدراسة تتمثل في العبارات رقم: (٤، ٦، ٩)، وهي مرتبة –تنازليًا – حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٤)، وهي (تساعد بيئة التعليم الإلكتروني المتعلم بإعادة الدرس وتسجيله في أيّ وقت، وأي مكان) في المرتبة (السابعة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٣٢ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٩١٣)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، فما تتميز به تلك المنصات من إمكان الوصول في أي وقت، وأيّ مكان يتيح للمتعلم إمكان الوصول إلى المحتوى التعليمي بإعادة الدرس وتسجيل، وهو ما يساعد على في تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.

وجاءت العبارة رقم (٦)، وهي: (تقدم بيئة التعليم الإلكتروني البر مجيات التي تساعد في إثراء الدرس) في المرتبة (الثامنة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٢٦ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٠٣)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، وقد يرجع ذلك إلى ما تتضمنه المنصات التعليمية عبر الإنترنت من إثراءات تعليمية متنوعة عن طريق عرض مقاطع فيديو متنوعة، وشائقة، وأنشطة متنوعة، تساعد على إثراء المادة العلمية، وتنمية المهارات المطلوب تنميتها للمتعلم.

وفي الأخير احتلّت العبارة رقم (٩)، وهي: (التحديث المستمر لبيئة التعلم الإلكتروني؛ لتواكب المستجدات في التقنية) المرتبة (التاسعة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.١٨ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٢٥)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)، فبيئة التعلم الإلكتروني لاعتمادها على التقنية الرقمية؛ فهي تعتمد على التطور، والحداثة اليومية؛ لمواكبة هذا التطور الدائم، وإذا ما لم تُحدّث باستمرار فإن المتعلم قد يشعر بالملل، والرتابة تجاه بيئة التعلم؛ لذا فإنّ التحديث المستمر لبيئة التعلم الإلكتروني يضمن تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني تضمُّن رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني.

وعامة؛ فقد بيّنت النتائج أنّ المتوسط العام لتقديرات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثاني: (العوامل التقنية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) بلغ ما مقداره (٤.٣٤ من ٥.٠٠) بانحراف معياري، مقداره (٠.٦٤٨)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة (الخامسة) من فئات المقياس الخماسي (من ٤.٢١إلى ٥.٠٠) التي تشير إلى خيار (موافق بشدة) على أداة الدراسة، وهو ما يوضح موافقة أفراد عينة الدراسة بدرجة عالية جدًّا بدور العوامل التقنية في رفع مستوى المتعلمين وتكيفهم، وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، وهو ما يتفق مع ما جاءت به دراسة (Pituch and Lee، 2006) التي وضحت أبرز العوامل التي تدفع الطلاب وتشجعهم على التكيف في استخدام البيئة الإلكترونية: ومن أبرزها: كفاءة النظام الإلكتروني في تقديم المحتوى العلمي، والوسائط المتعددة التي تمتاز بالمرونة المطلقة، والفائدة المكتسبة من النظام الإلكتروني، وبينت أن سهولة استخدام النظام الإلكتروني من أبرز العوامل التي تسهم في تكيف المتعلم أثناء تعلمه في البيئات الإلكترونية.

- **السؤال الثالث: ما العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟**

ولتَعرُّف العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؛ حسبت الباحثتان التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الثالث: (العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٦):

تظهر النتائج في الجدول (٦) تضمُّن المحور الثالث: (العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) (١١) عبارة، تعكس العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، قد تراوحت متوسطات الموافقة على هذه العبارات ما بين (٤.٢٠ إلى ٤.٤٨)، وهي المتوسطات التي تقع في الفئة (الرابعة، الخامسة) من فئات المقياس الخماسي التي تشير إلى أنّ استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور جاءت ما بين (موافق/ موافق بشدة) على التوالي في أداة الدراسة، وهو ما يوضح التفاوت في تقديرات أفراد عينة الدراسة على درجة إسهام تلك العوامل في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني. ويتبين من الجدول وفقا لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أعلى (٣) عبارات، تعكس العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني تتمثل في العبارات رقم: (٣، ١، ٨) وهي مرتبة –تنازليًا – حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٣)، وهي (تزيد بيئة التعلم الإلكتروني ثقة المتعلم بنفسه) في المرتبة الأولى من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٨ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٦١٤)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة).

جدول (٦): استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الثالث: (العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني)، مرتبة -تنازليًا- حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	ك	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		٪	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة				
٣	تزيد بيئة التعلم الإلكتروني ثقة المتعلم بنفسه.	ك	٠	٠	٣	٢٠	٢٧	٤.٤٨	٠.٦١٤	موافق بشدة	١
		٪	٠.٠	٠.٠	٦.٠	٤٠.٠	٥٤.٠				
١	تسهم بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم الذاتي.	ك	٠	٢	٠	٢١	٢٧	٤.٤٦	٠.٧٠٦	موافق بشدة	٢
		٪	٠.٠	٤.٠	٠.٠	٤٢.٠	٥٤.٠				
٨	تمنح بيئة التعلم الإلكتروني للمتعلمين القدرة على تبادل الآراء، والأفكار.	ك	٠	٠	٣	٢٢	٢٥	٤.٤٤	٠.٦١١	موافق بشدة	٤
		٪	٠.٠	٠.٠	٦.٠	٤٤.٠	٥٠.٠				
٢	تساعد بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم على تحمل المسؤولية أثناء التعلم.	ك	٠	٢	٠	٢٢	٢٦	٤.٤٤	٠.٧٠٥	موافق بشدة	٣
		٪	٠.٠	٤.٠	٠.٠	٤٤.٠	٥٢.٠				
١١	تساعد بيئة التعلم الإلكتروني في كسر حاجز الخوف، والخجل لدى المتعلم.	ك	٠	١	٣	٢٢	٢٤	٤.٣٨	٠.٦٩٧	موافق بشدة	٦
		٪	٠.٠	٢.٠	٦.٠	٤٤.٠	٤٨.٠				
٥	تساعد بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم من اختيار الوقت المناسب لظروفه؛ لكي يتعلم	ك	٢	٠	١	٢١	٢٦	٤.٣٨	٠.٨٧٨	موافق بشدة	٥
		٪	٤.٠	٠.٠	٢.٠	٤٢.٠	٥٢.٠				
٩	تساعد بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم بالقدرة على إدارة المهام.	ك	٠	٠	٣	٢٦	٢١	٤.٣٦	٠.٥٩٨	موافق بشدة	٧
		٪	٠.٠	٠.٠	٦.٠	٥٢.٠	٤٢.٠				
١٠	تسهم بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم القدرة على إدارة الوقت.	ك	٠	٠	٥	٢٢	٢٣	٤.٣٦	٠.٦٦٣	موافق بشدة	٨
		%	٠.٠	٠.٠	١٠.٠	٤٤.٠	٤٦.٠				
٤	تمنح بيئة التعلم الإلكتروني فرص التقويم الذاتي للمتعلم.	ك	٠	٠	٦	٢٤	٢٠	٤.٢٨	٠.٦٧١	موافق بشدة	٩
		٪	٠.٠	٠.٠	١٢.٠	٤٨.٠	٤٠.٠				
٦	تراعي بيئة التعلم الإلكتروني الفروق الفردية بين المتعلمين.	ك	٠	٤	٣	٢١	٢٢	٤.٢٢	٠.٨٨٧	موافق بشدة	١٠
		٪	٠.٠	٨.٠	٦.٠	٤٢.٠	٤٤.٠				
٧	تساعد بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم على ضبط الذات.	ك	٠	٢	٤	٢٦	١٨	٤.٢٠	٠.٧٥٦	موافق	١١
			٠.٠	٤.٠	٨.٠	٥٢.٠	٣٦.٠				
الدرجة الكلية								٤.٣٦	٠.٦٠٩	موافق بشدة	

◆درجة المتوسط الحسابي من (٥.٠٠)

واحتلّت العبارة رقم (١)، وهي (تسهم بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم الذاتي) المرتبة (الثانية) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٦ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٧٠٦)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة). وتعكس العبارتان السابقتان دور بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية ثقة المتعلم بنفسه، وتنمية مهارات التعلم الذاتي؛ إذ تزداد دافعية المتعلم إلى التعلم عندما تتاح له الفرصة بأن يكون مسؤولا عن تعلمه، ويعطى الثقة لنفسه، وفي ذلك السياق تتفق تلك النتائج مع ما ذكره جرخي (٢٠٢١م) من أهداف التعليم الإلكتروني بأنه يساعد على تعزيز التعلم، والتقويم الذاتي للمتعلمين (ص ١٩٧).

وجاءت العبارة رقم (٨)، وهي (تمنح بيئة التعلم الإلكتروني للمتعلمين القدرة على تبادل الآراء، والأفكار) في المرتبة (الثالثة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٤٤ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٦١١)، ودرجة موافقة، تشير

إلى (موافق بشدة)؛ فالتعليم الإلكتروني يفتح للمتعلم مجالًا واسعًا من التفاعل مع زملائه، وأساتذته من خلال طرح الأسئلة، وإبداء الرأي، وتبادل الآراء، والمعلومات، والأفكار.

ويظهر الجدول السابق وفقًا لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أقل (٣) عبارات، تعكس العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويراها أفراد عينة الدراسة تتمثل في العبارات رقم: (٤، ٦، ٧)، وهي مرتبة –تنازليًا - حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٤)، وهي (تمنح بيئة التعلم الإلكتروني فرص التقويم الذاتي للمتعلم) في المرتبة (التاسعة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٢٨ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٦٧١)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، ويرجع ذلك؛ لما توفره بيئة التعلم الالكتروني من أساليب تقويم متنوعة، وبنوك أسئلة، تعرض نتيجة التقويم للطالب بما يمكنه من تقويم مستواه العلمي، والدراسي من خلال تلك الأساليب، وهو ما يتيح فرصة مناسبة للتقويم الذاتي، وفي ذلك السياق تتفق تلك النتائج مع ما ذكره جرخي (٢٠٢١م) من أهداف التعليم الإلكتروني بأنه يساعد على تعزيز التعلم، والتقويم الذاتي للمتعلمين (ص ١٩٧).

وجاءت العبارة رقم (٦)، وهي: (تراعي بيئة التعلم الإلكتروني الفروق الفردية بين المتعلمين) في المرتبة (العاشرة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٢٢ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٧٧)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق بشدة)، ويرجع ذلك؛ لأن بيئة التعلم الإلكتروني لا ترتبط بزمن معين لتقديم المقررات، والمواقف التعليمية؛ إذ يتاح لكل طالب أن يصل لمستوى الإتقان نفسه وفق قدراته، ومستوى ذكائه، وقدرته على التفكير من خلال إعادة الدرس أكثر من مرة.

وفي الأخير احتلت العبارة رقم (٧)، وهي: (تساعد بيئة التعلم الإلكتروني المتعلم على ضبط الذات) المرتبة (التاسعة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٢٠ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٧٥٦)، ودرجة موافقة تشير إلى (موافق)؛ فبيئة التعلم الإلكتروني، وما تحتويه من أدوات متنوعة تتيح لكل طالب فرصة متكافئة؛ للوصول إلى المحتوى، وتنمّي فيه مهارات التعلم الذاتي، والمثابرة والبحث، والتقصّي، وغيرها من الصفات المكتسبة التي لا شك أنها تزيد من ضبط الذات لدى المتعلم.

وعامة فقد بيّنت النتائج أن المتوسط العام لتقديرات افراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثالث: (العوامل الذاتية التي تسهم في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) بلغ ما مقداره (٤.٣٦ من ٥.٠٠) بانحراف معياري، مقداره (٠.٦٠٩)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة (الخامسة) من فئات المقياس الخماسي (من ٤.٢١إلى ٥.٠٠) التي تشير إلى خيار (موافق بشدة) على أداة

الدراسة، وتتفق تلك النتيجة مع عدد من الدراسات التي بينت دور التعليم الإلكتروني في رفع مستوى تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني: كدراسة رانيا أبي هاشم (٢٠١٦م) التي بيّنت أنّ تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي بطريقة مناسبة للطلاب تنمّي لدى الطالب العديد من المهارات التي تساعد على تكيّفه، وتفاعله مع بيئة التعلم الإلكتروني؛ إذ بيّنت نتائج الدراسة أنّ بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي التي تُصمَّم بطريقة مناسبة، تجعل الطالب مسؤولا عن تعلمه، وقادرًا على تحديد أهداف تعلمه؛ من أجل تحقيق التفاعل الفعال، ورفع درجة تكيف المتعلم من خلال بيئات تفاعلية ذات جودة عالية، وتلتقي نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Wang,2003) التي بيّنت دور العوامل الذاتية في تكيف المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني، فقد بيّنت نتائج دراسة الأخير وجود عدد من العوامل تؤدي إلى نجاح بيئة التعليم الإلكتروني، وأنّ أهم هذه العوامل عوامل، ترتبط بالعوامل الذاتية للمتعلم: كاتجاهاته نحو التقنية، والتعليم الإلكتروني، التحفيز، فلسفته التعليمية، وثقته في كفاءته وقدراته، وبيّنت دراسة (Liaw et al.، 2007) أن من بين العوامل التي تؤدي إلى نجاح بيئة التعلم الالكتروني هي ثقة المتعلم في قدراته التقنية.

- **السؤال الرابع: ما أهم المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؟**

ولتَعرُّف المعوّقات التي تحول دون تكيّف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؛ حسبت الباحثتان التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الرابع: (المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٧):

تظهر النتائج في الجدول (٧) تضمُّن المحور الرابع: (المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) (١٠) عبارات، تعكس المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، قد تراوحت متوسطات الموافقة على تأثير هذه المعوقات ما بين (٣.٧٨ إلى ٤.١٤)، وهي المتوسطات التي تقع جميعًا في الفئة (الرابعة) من فئات المقياس الخماسي التي تشير إلى أن أفراد الدراسة موافقون على تأثير هذه المعوقات جميعًا؛ مما يدل على توافق آراء أفراد عينة الدراسة على درجة تأثير هذه المعوقات.

ويتبين من الجدول وفقًا لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإن أعلى (٣) عبارات، تعكس المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني تتمثل في العبارات رقم: (١، ٦، ٨)، وهي مرتبة –تنازليًا – حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (١)، وهي (تداخل الأصوات أثناء التعلم في بيئات التعلم الإلكتروني) في المرتبة الأولى من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.١٤ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٣٣)، ودرجة

موافقة، تشير إلى (موافق)، وقد يرجع ذلك إلى افتقار بعض المتعلمين لآليات التعامل مع البيئة الإلكترونية، ومع الفصول الافتراضية، إضافة إلى عدم قدرة المعلمين على السيطرة على الطلاب؛ مما يؤدي إلى تداخل الأصوات أثناء الحصة، وفتح الكاميرات أحيانًا، وهو ما قد يعيق من تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني؛ إذ إن ذلك يشتت تركيزهم في المحتوى المقدم.

جدول (٧):استجابات أفراد عينة الدراسة على المحور الرابع: (المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني)، مرتبة -تنازليًا- حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
			غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة				
١	تداخل الأصوات أثناء التعلم في بيئات التعلم الإلكتروني.	ك	٠	٢	٨	٢١	١٩	٤.١٤	٠.٨٣٣	موافق	١
		٪	٠.٠	٤.٠	١٦.٠	٤٢.٠	٣٨.٠				
٦	ضعف إدارة المعلم للوقت أثناء تقديم الدرس.	ك	٠	٣	٨	١٨	٢١	٤.١٤	٠.٩٠٤	موافق	٢
		٪	٠.٠	٦.٠	١٦.٠	٣٦.٠	٤٢.٠				
٨	غياب بعض إدارات المتابعة لبيئات التعلم الإلكتروني.	ك	٠	٢	٥	٢٧	١٦	٤.١٤	٠.٧٥٦	موافق	٣
		٪	٠.٠	٤.٠	١٠.٠	٥٤.٠	٣٢.٠				
٩	ضعف تأهيل بعض المتعلمين للتعامل مع البرامج التعليمية.	ك	٠	٢	٦	٢٥	١٧	٤.١٤	٠.٧٨٣	موافق	٤
		٪	٠.٠	٤.٠	١٢.٠	٥٠.٠	٣٤.٠				
٥	عدم وجود دليل لطريقة استخدام بيئات التعلم الإلكترونية.	ك	١	٢	٣	٢٩	١٥	٤.١٠	٠.٨٣٩	موافق	٥
		٪	٢.٠	٤.٠	٦.٠	٥٨.٠	٣٠.٠				
٤	عدم وضوح بعض الأيقونات التي تسهم في تفاعل المتعلم.	ك	٠	٤	٦	٢٦	١٤	٤.٠٠	٠.٨٥٧	موافق	٦
		٪	٠.٠	٨.٠	١٢.٠	٥٢.٠	٢٨.٠				
١٠	استخدام بعض المتعلمين لشاشات صغيرة أثناء التعلم ببيئات التعلم الإلكتروني.	ك	٠	٠	١٠	٣٠	١٠	٤.٠٠	٠.٦٣٩	موافق	٧
		٪	٠.٠	٠.٠	٢٠.٠	٦٠.٠	٢٠.٠				
٧	انشغال بعض المتعلمين أثناء الدرس بالبرامج الأخرى.	ك	٢	٢	٧	٢٢	١٧	٤.٠٠	١.٠١٠	موافق	٨
		٪	٤.٠	٤.٠	١٤.٠	٤٤.٠	٣٤.٠				
٣	ضعف إلمام المعلم بإدارة بيئة التعلم الإلكتروني إلمامًا كافيًا.	ك	٠	٣	١٢	٢١	١٤	٣.٩٢	٠.٨٧٧	موافق	٩
		٪	٠.٠	٦.٠	٢٤.٠	٤٢.٠	٢٨.٠				
٢	مدى استجابة الدعم الفني للأعطال المفاجئة.	ك	٢	٦	٩	١٧	١٦	٣.٧٨	١.١٤٨	موافق	١٠
الدرجة الكلية								٤.٠٤	٠.٦٧٤	موافق	

◆درجة المتوسط الحسابي من (٥.٠٠)

واحتلت العبارة رقم (٦)، وهي (ضعف إدارة المعلم للوقت أثناء تقديم الدرس) المرتبة (الثانية) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.١٤ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٩٠٤)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)، وقد يُعزى ذلك لافتقار بعض المعلمين لمهارات إدارة الوقت في الصف، وعدم قدرة بعض المعلمين على تعيين المسؤوليات، والمهام داخل الغرفة الصفية الافتراضية، وعدم وجود تحضير سابق للدرس، وازدحام الطلاب داخل الغرفة الصفية، وضعف معارف المعلم ومعلوماته أحيانًا، واهتمام بعض المعلمين بالتفاصيل الصغيرة، وكل هذه الأسباب قد تؤدي إلى ضعف إدارة الوقت أثناء الدرس، وهو ما يصيب الطلاب بالضجر، والملل؛ مما يشتِّت تركيزهم، ويقلل من تكيفهم في بيئة التعلم الإلكتروني.

وجاءت العبارة رقم (٨)، وهي (غياب بعض إدارات المتابعة لبيئات التعلم الإلكتروني) في المرتبة (الثالثة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.١٤ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٧٥٦)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه عبد الكريم (١٤٢٩ هـ) من معوقات استخدام التعلم الإلكتروني؛ إذ أشارت إلى أن من بين المعوقات التي ترتبط بالتقنيات المستخدمة التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعلم الإلكتروني هي عدم وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعلم الإلكتروني (ص٢٣).

ويظهر الجدول السابق وفقاً لتقديرات أفراد الدراسة على المحور؛ فإنّ أقلّ (٣) عبارات، تعكس المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ويراها أفراد عينة الدراسة تتمثل في العبارات رقم: (٧، ٣، ٢)، وهي مرتبة –تنازليًا – حسب متوسطات الموافقة عليها؛ إذ جاءت العبارة رقم (٧)، وهي (انشغال بعض المتعلمين أثناء الدرس بالبرامج الأخرى) في المرتبة (الثامنة) من حيث الموافقة، بمتوسط موافقة، مقداره (٤.٠٠ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (١.٠١٠)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)، وقد يرجع ذلك إلى أن التعليم الإلكتروني يرتبط ارتباطا مباشرًا بشبكة الإنترنت التي تتضمن الكثير من الملهيات التي قد تجذب المستخدمين أثناء الدرس.

وجاءت العبارة رقم (٣)، وهي: (ضعف إلمام المعلم بإدارة بيئة التعلم الالكتروني إلمامًا كافيًا) في المرتبة (التاسعة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٣.٩٢ من ٥.٠٠)، وانحراف معياري، مقداره (٠.٨٧٧)، ودرجة موافقة تشير إلى (موافق)، وفي ذلك السياق تتفق تلك النتائج مع (Torgerson and Elbourne, (Lim and Khine,2002 الذي بيّن أن من بين المشكلات التي تحدّ من فاعلية التعليم الإلكتروني: تلك الاتجاهات السلبية من الطلاب، والأساتذة نحو الحاسب الآلي، وقدراتهم المتدنية في استخدامه.

وفي الأخير احتلّت العبارة رقم (٢)، وهي: (مدى استجابة الدعم الفني للأعطال المفاجئة) المرتبة (العاشرة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة، بمتوسط موافقة، مقداره (٣.٧٨ من ٥.٠٠)، وانحراف معياريّ، مقداره (١.١٤٨)، ودرجة موافقة، تشير إلى (موافق)، وقد يرجع ذلك إلى أن نجاح المنصات التعليمية في تقديم خدماتها للمتعلمين مرهون بوجود فريق من اختصاصي تكنولوجيا المعلومات؛ لتقديم الدعم الفني في مجال التعلم الإلكتروني لمعدّي برامج التعلم الإلكتروني، ومقدميها.

وعامة؛ فقد بيّنت النتائج أن المتوسط العام لتقديرات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الرابع: (المعوقات التي تحول دون تكيف المتعلمين وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني) بلغ ما مقداره (٤.٠٤ من ٥.٠٠) بانحراف معياري، مقداره (٠.٦٧٤)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة (الرابعة) من فئات المقياس الخماسي (من ٣.٤١ إلى ٤.٢٠) التي تشير إلى خيار (موافق بشدة) على أداة الدراسة.

- **التوصيات**:

- الاهتمام بالخطوة الأساسية في التعلم عن بُعد هو التصميم التعليمي للمحتوى التفاعلي، وتصميم نشاط، يوفر خبرات التعلم للطلبة مع بعضهم توفيرًا هادفا.
- التأكد على قدرة المتعلم من التواصل بفاعلية مع مدرس المادة، والزملاء في المادة.
- وجود بعض المهام التي لا بد من أن تتحقق من المتعلم، ومن أهمها: القدرة على تحمّل مسؤولية التعلم، والانضباط الذاتي، والدافعية، والاتجاه الإيجابي نحو التعلم المعتمد على التقنية.
- التأكيد على ضرورة أن تتمحْور أنماط التفاعل كافة حول المتعلم من خلال التركيز على إنشاء أنماط من التفاعل في بيئة التعليم.
- أن توفر بيئات التعليم الإلكتروني أنماطا متنوعة للتعلم بين الطلاب، وتوفّر بيئة التعلم النشط مع تحقق المرونة في الزمان، والمكان، ورفع مستوى مهارات الطلاب في التعامل مع التقنية، ومهارات التعلم الذاتي، والتعاوني، والتفكير الإبداعي، وحلّ المشكلات.
- وجود عوامل، تسهم بدورها الفعال في رفع مستوى تكيف المتعلم مع البيئات الإلكترونية، منها: معرفة الطالب باستخدام الحاسب الآلي، وملحقاته، والقدرة على التعامل مع الإنترنت، القدرة على الحصول على المعلومات من وسائط التعليم الإلكتروني: كالمكتبات الإلكترونية، أو بوابات التعليم الإلكتروني.

- **المراجع**:

- أبو هاشم، رانيا فاروق. (٢٠١٦م). أثر استخدام بيئة تعلم إلكتروني تشاركي على تنمية بعض مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية. بحث منشور. مجلة تربويات الرياضيات. المجلد ١٩. العدد١٢.ص ١٨٢-٢٠٣.
- عبيدات، ذوقان، وعبدالحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن (٢٠١٧)، البحث العلمي: مفهومه. أدواته. أساليبه. عمان. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
- وزارة التعليم (١٤٤٢) منصة مدرستي، مشروع الوطن لتأسيس ثقافة جديدة للتعليم عن بُعد، مسترجع من:
- https://www.moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/MN-547P44.aspx
- عميرة، حمدي عز العرب إبراهيم وأحمد، ياسر سعد محمود (٢٠١٦). أثر استخدام تقنيات التعلم الالكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى الطالب المعلم بكلية التربية المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، ١ (١٦) مسترجع من: http://mu.menofia.edu.eg/PrtlFiles/Faculties/edv/SMagazines/edv_SMag/Portal/Files/32-.pdf
- آل مزهر، سعيد محمد علي (٢٠٠٦) إدارة التعليم الالكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية: نموذج تنظيمي مقترح، رسالة دكتوراه غير منشورة .كلية التربية قسم الإدارة التربوية. جامعة الملك سعود.

- جرخي، حسين محمد يوسف (٢٠٢١م) "دور التعليم الالكتروني في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلبة المدارس الثانوية في محافظة الفروانية من وجهة نظر معلمي اللغة العربية". المجلة العربية للنشر العلمي العدد (٣٤).
- العبد الكريم، مشاعل عبد العزيز (١٤٢٩)، واقع استخدام التعليم الالكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض. رسالة ماجيستير غير منشورة .كلية التربية قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم. جامعة الملك سعود.
- أبو عودة، محمد فؤاد، عقيل، مجدي، بدوي، خديجة. (٢٠٢١م). فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات الإنشاء الهندسية في الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر. بحث منشور. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد٩. العدد الثالث. ٧٩١-٨١٠.
- جامعة الملك خالد، عمادة التعليم الإلكتروني، https://elearning.kku.edu.sa/ar/node/132 .
- الخفاف، إيمان عباس. (٢٠١٨م). التعليم الإلكتروني. عمان. دار الاعصار العلمي.
- درويش، جيهان محمد. (٢٠١٩م). أثر بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية- الفردية) في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلاب تكنلوجيا التعليم. بحث منشور. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية. العدد٢٢. ٢٥-٥٥.
- الرشيدي، حمد عايض. (٢٠١٦م). واقع استخدام بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية في جامعة حائل. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. العدد ١٦٨. الجزء الرابع. ص ٢٠٥-٢٣٥
- العرفج، عبدالإله بن حسين. (٢٠١٣م). نحو بيئة مثالية للتعليم الإلكتروني في جامعة الملك فيصل: المحاور الستة. بحث منشور. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية). المجلد ١٤. العدد الأول-١٥٧-٢٠٢.
- مؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد. (١٤٣٢ه). وزارة التعليم العالي. المركز الوطني للتعلم الإلكتروني عن بعد.
- مؤتمر مستقبل التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية. (٢٠٢١م). جامعة القصيم. https://qu.edu.sa/content/news ..
- محمد حسين وعبد الغانم الحياتي وهشام برديسي.(٢٠٢٠م). الكفاءات الخمس للتعليم الإلكتروني.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج.(٢٠١١م). التعليم الإلكتروني(المفهوم والتطبيق)
- الموسى، عبدالله بن عبدالعزيز. (٢٠٠٨م). استخدام الحاسب الآلي في التعليم. الرياض. مكتبة الملك فهد.
- اليونسكو. (٢٠٢٠م).التعلم عن بعد: مفهومة ،أدواتة واستراتجياته دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني. منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة.

• **المراجع الأجنبية**:

- Anderson, T. (2004). Teaching in an online learning context. In T. Anderson & F. Bloumi (Eds.), Theory and practice of online learning (pp. 273–294), Ca- nada: Athabasca University.
- Arbaugh, J. 2002. Managing the on-line classroom: a study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses. The Journal of High Technology Management Research. 13: 203-223.
- Arbaugh, J. and Duray, R. 2002. Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses: An exploratory study of two on-line MBA programs. Management Learning. 33(3): 331-347.
- Bullen, M. (1998). Participation and critical thinking in online university dis- tance education. Journal of Distance Education, 9(1), 1–32.
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. Computers & Education, 54, 350–359. https://doi.org/10.1016/j. compedu.2009.08.012
- https://www.brookings.edu/research/skills-for-a-changing-world/
- International Journal of Human-Computer Studies. 66: 356-.963
- Johnson, R., Hornik, S. and Salas, E. 2008. An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments.
- Khan, B. ed.(2006). Flexible Learning in an Information Society. Information Science Publishing. Harshly. PA
- Liaw, S. 2004. Considerations for developing constructivist web-based learning. International Journal of Instructional Media. 31(3): 309-.123
- Liaw, S., Haung, H., and Chen, G. 2007. Surveying instructor and learner attitudes towards e-learning. Computers and Education. 49: 1066-.0801
- Pituch, K. and Lee, Y. 2006. The influence of system characteristics on e-learning use. Computers and Education. 47: 222-244.
- Rethinking Education – towards a global common good – UNESCO 2015

- Sun, P., Tsai, R., Finger, G., Chen, Y., and Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. Computers and Education. 50: 1183-120.2
- Torgerson, C. and Elboume, D. 2002. A systematic review and meta-analysis of the ffectiveness of information and communication technology (ICT) on the teaching of spelling. Journal of Research in Reading. 25: 129-143.
- UNESCO .2002(Information and Communication Technology in Teacher Education: A Planning Guide. Retrieved May 2, 2006 from UNESCO database. Document Number:ED/HED/TED/3
- Vonderwell Selma & Zachariah ,Sajit (2005).Factors that influence Participation In Online Learning . International Society for Technology in Education. iste@iste.org www.iste.org
- Wang, A. and Newlin, M. 2002. Predictors of web-student performance: the role of self-efficacy and reasons for taking an on-line class. Computers in Human Behavior. 18: 151-163.
- Wang, Y. 2003. Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. Information and Management. 41(1): 75-86.
- Zimmerman, T. D. (2012). Exploring learner to content interaction as a success factor in online courses. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 13(4), 152–165. https://doi.org/10.19173/irrodl. v13i4.1302
- Epignosis LLC. (2014). E-Learning: concepts, Trends, Applications, San Francisco, Cal- ifornia, U.S.A

❋❋❋❋❋