أثر العلاقة بين نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي) وتوقيت تقديمه (متدرج مع التلاشي، عند الطلب) بالفصول الافتراضية التزامنية في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم

إعـــداد

د / عبير بدير محمد بسيونى

مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة كفر الشيخ

أستاذ مساعد تقنيات التعليم بكلية التربية – جامعة بيشة

مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي

المجلد الرابع – العدد العاشر – مسلسل العدد (٠١٠) – فبراير ٢٠٢٣

ISSN-Print: 2785-9754 ISSN-Online: 2785-9762

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

https://jetdl.journals.ekb.eg/

أثر العلاقة بين نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي) وتوقيت تقديمه (متدرج مع التلاشي، عند الطلب) بالفصول الافتراضية التزامنية في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم

The effect of the relationship between the teacher's vocal presence pattern (brief, detailed) and the timing of his introduction (gradual with fading, on demand) in synchronous virtual classes on the development of cognitive performance and academic ambition of students of educational technology

د / عبير بدير محمد بسيونى

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة كفر الشيخ

أستاذ مساعد تقنيات التعليم

كلية التربية – جامعة بيشة

Zizomizo1234@gmail.com

Dr. Abeer Bedair Mohamed Basuny
Lecturer of educational technology Faculty of Specific Education KafrelsheikhUniversity,Egypt
and Assistant Professor at the Department of educational tecgnology, College of Education, University of Bisha, Bisha, Saudi Arabia.

أثر العلاقة بين نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي) وتوقيت تقديمه (متدرج مع التلاشي، عند الطلب) بالفصول الافتراضية التزامنية في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم

The effect of the relationship between the teacher's vocal presence pattern (brief, detailed) and the timing of his introduction (gradual with fading, on demand) in synchronous virtual classes on the development of cognitive performance and academic ambition of students of educational technology

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن العلاقة بين نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي) وتوقيت تقديمه (متدرج مع التلاشي، عند الطلب) بالفصول التزامنية وأثرها في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لموديول مقدمة في البرمجة لطلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم، اعتمدت الباحثة على المنهجين الوصفي والتجريبي لتحديد أثر المعالجات التجريبية على المتغيرين التابعين، وتم استخدام الأدوات التالية (الاختبار التحصيلي المعرفي لقياس الأداء المعرفي الأكاديمي، ومقياس الطموح الأكاديمي)، وقد اشتمل البحث علي متغيرين مستقلين وهما نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي) والمتغير المستقل الثاني توقيت تقديم الحضور الصوتي (متدرج مع التلاشي، عند الطلب)، وكان التصميم التجريبي المستخدم هو التصميم العاملي (Factorial Design 2X2)، كما استخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه، للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع فيما يتعلق بالاختبار التحصيلي ومقياس الطموح الأكاديمي، وأسفرت النتائج عن تفوق مجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي على مجموعة نمط الحضور الصوتي الموجز، وكذلك تفوق توقيت الحضور الصوتي عند الطلب على توقيت الحضور الصوتي متدرج مع التلاشي. ووجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين، وتفوقت كل من مجموعتي نمط الحضور الصوتي للمعلم التفصيلي ذات توقيت الحضور الصوتي عند الطلب في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الطموح الأكاديمي على المجموعات التجريبية الأخرى.

الكلمات المفتاحية: الحضور الصوتي للمعلم، توقيت تقديم الحضور الصوتي للمعلم، الفصل الافتراضي التزامني، الأداء المعرفي، الطموح الأكاديمي.

Abstract:

The current research aims to reveal the relationship between the pattern of the teacher's vocal presence (brief, detailed) and the timing of his presentation (gradual with fading, upon request) in synchronous virtual classrooms and its impact on the development of cognitive performance and academic ambition for students of educational technology. The researcher relied on the descriptive and experimental approaches to determine the effect of experimental treatments

the dependent variables were used, and the following tools were used (cognitive achievement test to measure academic cognitive performance, and academic ambition scale). The experimental design used was the factorial design (2X2 Factorial Design), and one-way analysis of variance was used to ensure the equivalence of the four experimental groups with regard to the achievement test and the measure of academic ambition. Brief voice presence, as well as on-demand voice presence timing outperforms voice presence graded with fading. There was an interaction between the two independent variables, and each of the two groups of the detailed teacher's vocal attendance style with the timing of the vocal attendance on demand in both the achievement test and the academic ambition scale excelled over the other experimental groups.

Keywords: teacher's vocal presence, timing of teacher's vocal presence, synchronous virtual classroom, cognitive performance, academic ambition.

مقدمة:

بدأت مؤسسات التعليم العالي تتوسع في استخدام الفصول الافتراضية بدلا من الفصول التقليدية؛ لتلبية احتياجات الطلاب الذين قد يكون لديهم قيود جغرافية أو زمانية بشكل أفضل، فضلا عن الظروف التي تتطلب تقليل التواجد والحضور داخل القاعات الدراسية والحرم الجامعي، كجائحة كورونا والمستمرة معنا حتى الآن، علاوة على السرعة التي توفرها هذه الاستراتيجية التعليمية المميزة في توصيل المواد والأنشطة التعليمية والملاحظات والتغذية الراجعة وغيرها.

وكان على المعلمين البحث عن طرق بديلة للحضور والتواصل والحفاظ على التواجد والتفاعل مع الطلاب. لقد تحدى الموقف الجديد مفهوم وممارسات التفاعل المتزامن، وتتيح بيئات الفصول الافتراضية التزامنية الاتصال المستند إلى النص والصوت والفيديو في الوقت الفعلي. وبفضل إمكانيات الوسائط المتعددة، يمكن لبيئات الفصول الافتراضية التزامنية تنويع التفاعل وزيادة إدراك حضور المعلم، والتي ثبت أنها مفاتيح نجاح التعلم عبر الإنترنت. لقد أثبتت الأدبيات والبحوث أن استخدام تكنولوجيا التعلم عبر الإنترنت مهم لتحسين خبرة التدريب، والرضا عن التعلم، وتسهيل كل من الحضور الاجتماعي والتدريبي والمعرفي وبالتالي حضور المعلم والذي يتضمن أنواع الحضور السابقة؛ لذلك من الأهمية بمكان فهم كيفية تفاعل الطلاب الذين يستخدمون تقنية التدريس المتزامن عبر الإنترنت والتعبير عن حضورهم بتلك البيئة.

ويتطلب التعلم الفعال في بيئة الإنترنت استخدام التكنولوجيا الصحيحة والفهم البشري. نظرًا لأن الطلاب سيطلبون دائمًا التوجيه، فإن حضور المعلم هو أحد أهم دعائم الفصل الافتراضي التزامني. ويعد

حضور المعلم مهمًا بشكل خاص للطلاب الذين يختبرون التعلم عبر الإنترنت لأول مرة ويحتاجون إلى التوجيه. كما يؤدي حضور المعلم كميسر ومرشد إلى جانب الخبرة التربوية لتكامل التكنولوجيا إلى التنفيذ الناجح للتعلم عبر الفصول الافتراضية من خلال الفهم والمهارات البشرية الحاسمة وأساليب التدريس الفعالة عبر الإنترنت. ويعد الحضور التعليمي جانبًا صعبًا ولكنه أساسي في الفصول الافتراضية التزامنية (Owens, 2021, 63).

ويشير التفاعل المتزامن بالفصول الافتراضية إلى التفاعل الذي يحدث في الوقت الفعلي، ولكن مع الفصل بين الطلاب والمعلم، بحيث يتواصل الطلاب مع بعضهم البعض ومع الطلاب الآخرين من خلال الوسائط النصية أو الصوتية أو القائمة على الفيديو (Martin et al. 2017) وحيث أن درجة مشاركة المعلم والتفاعل مع الطلاب هو محدد مهم للتعلم الفعال، ويجب على المعلمين فهم متطلبات المحتوى واحتياجات الطلاب وتوافر الدعم الفني لاستخدام هذه الأدوات بشكل فعال عند تصميم دوراتهم وطرق التفاعل (Watts, 2016)

ويقوي التفاعل المتزامن بالفصول الافتراضية التفاعلات ويقلل من المسافات النفسية والتواصلية أي يحسن تصورات المعاملات الاجتماعية بين الطلاب والمعلمين مقارنة بالتفاعل غير المتزامن (Yilmaz & Keser, 2017) كما أن الاتصال المتزامن وغير المتزامن يدعم مستويات عالية من الحضور الاجتماعي. ويعد إنشاء الفورية والألفة أو العلاقات الحميمية أسهل بكثير في الاتصال المتزامن، كما أنه يؤثر بشكل إيجابي على مقدار المشاركة، وينتج إحساسًا بالعمل معًا، ويعزز بناء واستدامة مجتمع الاستفسار عبر الإنترنت، وهو كذلك مفيدًا في إنشاء وبناء الحضور الاجتماعي بشكل أسرع. كما يصبح الحضور الاجتماعي وحضور المعلم التعليمي أعلى أثناء التفاعل المتزامن منها أثناء التفاعل غير المتزامن المستند إلى النص وتكون أكثر إيجابية أثناء الجلسات المباشرة عبر الإنترنت مقارنة بالتسجيلات. وتلعب إمكانيات أنظمة مؤتمرات الويب دور الميسر وتؤثر بشكل إيجابي على الحضور المعرفي للمتعلمين (Cakiroglu, 2019).

ويفضل الطلاب التفاعل المتزامن للتعلم بالفصول الافتراضية لأنه يتيح لهم التواصل مع أقرانهم ومع المعلمين، وتلقي التغذية الراجعة الفورية، ومراقبة الإشارات المرئية لأقرانهم. ومع ذلك يمكن أن تكون المشاركة في مثل هذه البيئات صعبة أيضًا: فقد يواجه الطلاب مشكلات فنية أو تعارض في المواعيد أو فجوات في المعرفة الفنية أو الإجرائية أو التشغيلية. ويؤثر استخدام الصور على الإدراك الخاص للحضور، كما أن الحضور المرئي للمعلم من خلال ملفات الفيديو يخلق إحساسًا أفضل بالحضور الاجتماعي وبالتالي حضور المعلم. مثل حركة الزوم من خلال الكاميرا، ومراقبة نظرات المعلم، والتوقف

المؤقت، والابتسام، وتعبيرات الوجه، والسيطرة، والصمت، والإفصاح عن الذات بشكل غير لائق، والفكاهة، كلها تفاعلات ذات مغزى يمكن أن تزيد أو تكسر الشعور بالحضور. وكذلك استخدام اللغة التصويرية، مثل الاستعارات والتشبيهات والرموز التعبيرية، والميزات النصية، تزيد من الحضور الاجتماعي وحضور المعلم في بيئات التعلم عبر الإنترنت. (Satar & Wigham, 2017; Watts, 2016; Tyrvainen, et al., 2021)

ويعرف حضور المعلم بالفصول الافتراضية التزامنية بأنه: الإجراءات والسلوكيات المحددة التي يتخذها المعلم والتي تظهر نفسه أو نفسها كشخص حقيقي. وضمن إطار عمل بيئة الفصل المتزامن، يمثل حضور المعلم تقاطعًا بين الحضور التدريسي والحضور الاجتماعي بناءً على سلوكيات وأفعال تعليمية يمكن ملاحظتها أكثر من الحضور التدريسي (Richardson, et al., 2015, 259). كما يتعلق الأمر بكيفية وضع المعلم اجتماعيًا وتربويًا في مجتمع الإنترنت. ويسلط حضور المعلم الضوء على الدور النشط للمعلم كميسر تقني، ولكن يمكن أيضًا وصفه بأنه مزيج أكثر تعقيدًا من شخصية المعلم، بما في ذلك الخصائص مثل الانفتاح والإنسانية والتواضع والأصالة والمشاركة. ويرى المعلمون أنفسهم إجراءات الحضور الاجتماعي واستراتيجيات الاتصال، مثل تحديد نغمة ودودة ومشاركة المعلومات الشخصية واستخدام الملاحظات، باعتبارها استراتيجيات مهمة في تأسيس حضور المعلم (Thomas & Thorpe, 2019).

وتؤكد نظرية الحوار والنظرية الوظيفية للتواصل أن الحوار والتواصل بين الطلاب والمعلم يعملان على بناء المعاني من خلال تبادل الآراء والأفكار بين أعضاء المجموعة. كما يعد التواصل بين الطلاب في بيئات الفصول الافتراضية التزامنية حافزا لهم نحو التعلم، وأن فشل الطلاب في تحقيق قدر مرضى من التواصل الاجتماعي قد يؤدي إلى شعورهم بالعزلة وانتقاص رضاهم عن التعلم؛ مما ينعكس سلبا على أدائهم الأكاديمي ويؤدي إلى تسربهم من بيئة التعلم عبر الويب (طارق عبد الرؤوف، ٢٠١٥، ٢٢٤).

وفي نفس السياق تعد النظرية البنائية الاجتماعية والنظرية الاتصالية من النظريات الداعمة للتواصل الاجتماعي والتي تفترض أن التعلم والمعرفة يكمنان في تنوع الآراء ووجهات النظر التي تعمل على تكوين المعنى المتكامل للمعرفة، وأن توفير التواصل بين الطلاب والحفاظ على استمراريته أمر ضروري لحدوث التعلم المستمر، وهي في ذلك تتفق مع نظرية الحوار، والنظرية الوظيفية للتواصل في أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي من خلال الحوار والتفاوض مع الآخرين وفق قواعد محددة. (السيد عبد المولى، ٢٠١٨، ٨)

وأثبتت العديد من الأدبيات والبحوث السابقة أهمية بيئات الفصول الافتراضية التزامنية، وذلك في قدرتها على بناء العلاقات الاجتماعية والوجدانية والتفاعلات الاجتماعية، كما تسمح للطلاب والمعلم من تقديم أنفسهم بطريقة منظمة مما يحقق مستويات أكبر من المشاركة، مما يؤدي إلى تقارب وجهات النظر المتباينة للأعضاء خلال المناقشة والتفاعل (Moallem, 2015, 66; Pol Lim, 2017, 231).

وتنوعت أنماط حضور المعلم بالفصل الافتراضي التزامني في الدراسات والبحوث السابقة، فقد أولت اهتماما خاصا بأنماط الحضور مثل الحضور الاجتماعي والحضور المعرفي والحضور التدريبي، كما أشارت إلى أن حضور المعلم هو المسؤول عن التصميم والتنظيم والتيسير والتوجيه الذي يحدث بتلك البيئة، ويشير الحضور الاجتماعي بأنه التعلم الذي يحدث في شبكة من الطلاب، ويحدث الحضور المعرفي عندما يتعاون الطلاب لإنشاء شيء جديد. ويمكن القول إن كلا من الحضور الاجتماعي والمعرفي يعتمدان في الواقع على المعلم نفسه والمسؤول عن تصميم المحتوى وتسهيل تفاعل المشاركين والتعلم كمجموعة تفاعلية. كما أكدت الدراسات على أن العديد من المعلمين لا يفهمون الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا الآن لإحداث ثورة في التعلم ولا يعرفون كيفية دمجها في فلسفاتهم التربوية. (Foroughi, 2016, 78; Bali, Meier, 2014) ولا يغير هذا الموقف من حقيقة أن المعلمين ما زالوا هم من يصممون ويقدمون المحتوى ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية؛ وبالتالي فإن حضور المعلم أمر بالغ الأهمية، ولا يمكن استبعاده، ويجب تحديده بشكل أكثر فعالية. حيث إن دور المعلم مهم بقدر أهمية الفصل الدراسي نفسه.

ولحضور المعلم في بيئة الفصل الافتراضي التزامني أنماط متعددة منها: الحضور النصي، والحضور الصوتي، والحضور بالفيديو، ولكل نمط من هذه الأنماط أدواته ومميزاته في التواصل وتحقيق الحضور، وعلاقته بخصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم، فقد أظهرت دراسة (Patrick & Fullick, 2006, 163) أن التواصل المتزامن النصي يعزز الحوار بين المدرب والمتدربين في بناء المعرفة، لكنه يفتقر إلى الرموز الاجتماعية، وقد لا يعبر تعبيرا كاملا عن شخصية وحضور المعلم، ويصعب الاعتماد عليه كأداة تعطي المتدربين إحساسا بأن المدرب متواجد معهم عبر بيئة التعلم المتزامن.

كما أن الاتصال الصوتي المتزامن له تأثير واضح على جميع جوانب التعلم، فهو يمكن المعلم والطلاب من التحدث بشكل طبيعي واستخدام كلمات وألفاظ معتادة، كما هو الحال في الاتصال وجها لوجه، ويعزز التواصل النشط والتصحيح الفوري للمعلومات من تعليقات الآخرين، كما يعطي المتدربين إحساسا مباشرا بتواجد المدرب عبر الوسيط التعليمي ويقوم على أساس الراوي والسرد القصصي، كما أنه له تأثيرا فاعلا عند توظيفه وفق نظريات التعلم في تعزيز نواتج التعلم كونه أحد أهم العناصر البنائية في

منظومة التعلم القائمة على الوسائط المتعددة، كما أنه مفيد بشكل خاص للمتدربين الذين يعانون من ضعف مهارات الكتابة (Stull et al., 2018; Wang & Antonenko, 2017; Wilson et al., 2018)، كما تتفق مع ما سبق دراسة (مروه زكي، ٢٠١٩، ١١٥) في كون الحضور الصوتي للمعلم الموجز والتفصيلي بالفيديو الرقمي في بيئة الفصل المقلوب، ساعد في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لمجموعة الحضور الصوتي الموجز مقارنة بالحضور الصوتي التفصيلي للمعلم. كما تؤكد دراسة (Wu, 2015) على أهمية الحضور الصوتي المتزامن للمعلم أكثر من فاعلية الحضور النصي المتزامن، فيما يتعلق بتعزيز التفاعل وبناء علاقات ودية بين المتعلمين والمعلم، كما أنه يزيد من وعي الأقران وسهولة التفاهم بينهم ويجعلهم أكثر تفاعلية وانخراطا ومشاركة في الاتصال وأن صوت المعلم المتزامن أحدث أثرا كبيرا في تعرف المتعلمين على المعلم وتبادل المعلومات وتطوير علاقات وثيقة بينهم.

والنمط الثالث من الحضور وهو الحضور المرئي للمعلم والذي يجعل الحوار كأنه وجها لوجه، حيث ينقل صوت المعلم وصورته بصورة مباشرة، ويسهل تعرف الطلاب على بعضهم البعض، مما يشجعهم على المشاركة في الحوار والتفاعل، (السيد عبد المولى، ٢٠١٨، ٣١) وتؤيد دراسة كل من باي وهونج (Pi and Hong, 2016) تلك النتائج، حيث أشارت إلى وجود أدلة إيجابية على حضور المعلم المرئي من خلال الفيديو عند تعلم موضوع في علم النفس التنموي. وأشارت النتائج إلى أن شرائح العروض التقديمية مع حالة حضور المعلم أدت إلى تحسين التعلم بالمقارنة مع تنسيقات الفيديو الأخرى والمتمثلة في شرائح العروض التقديمية فقط أو حضور المعلم فقط.

وتدعم نظرية تعدد المثيرات حضور المعلم بالفصل الافتراضي المتزامن، لأن الاعتماد على مبادئها يعمل على زيادة الدافعية ويساعد المتدربين على زيادة التحصيل المعرفي وتنمية المهارات ورفع عملية الانخراط في التدريب، والمساعدة على زيادة الإدراك وجذب الانتباه وتساعد العقل على ترميز المثيرات وتقوية الذاكرة وتسهيل الفهم وتحسينه، وبناء النماذج العقلية وتنمية المهارات فوق المعرفية. (أيمن فوزي، هبه عثمان، ٢٠٢٠، ٤٧٤)

ويعتمد الحضور الصوتي للمعلم ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية على تعدد المثيرات التعليمية، لذلك فهو يرتكز على مبادئ نظرية الترميز الثنائي وهي ترتبط بنظرية معالجة المعلومات المعرفية، والتي تؤكد على أن المعرفة البشرية تتكون من نظامين معرفيين فرعيين يقومان بمعالجة المعلومات بشكل مستقل، ولكن متزامن، حيث توجد بينهما روابط وعلاقات تسمح بالترميز الثنائي للمعلومات، فيوجد نوعين من وحدات المعالجة وهما: النظام اللفظي ويعالج المعلومات اللفظية، والنظام

البصري ويعالج المعلومات البصرية، ويقوم بتوليد الصور العقلية وتنظيمها في شكل علاقات بين الجزء والكل (محمد عطية خميس، ٢٠١١، ٢٠٨)

وباستقراء البحوث والأدبيات السابقة يتبين تفوق الحضور الصوتي للمعلم على كل من الحضور النصي والحضور المرئي في بيئات الفصول الافتراضية التزامنية في تنمية متغيرات بحثية متنوعة، كما حرصت معظم هذه الأدبيات على قياس أثر أحد أنماط الحضور أو العلاقة بين نوعين من أنماط حضور المعلم، ولم تهتم بالكشف عن العلاقة بين المتغيرات التصميمية المرتبطة بتصميم وبناء نمط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه، لذلك عمد البحث الحالي إلى الاتجاه للكشف عن ذلك.

ويتضح من الدراسات والأدبيات السابقة وجود أنماط للحضور الصوتي للمعلم والتي منها الحضور الموجز والحضور التفصيلي، ويقتصر الحضور الموجز للمعلم على تقديم تعليقات صوتية تركز على المحاور الرئيسية للموضوع محل الدراسة دون الخوض في تفاصيل أو موضوعات جانبية أخرى (مروه زكي، ٢٠١٩، ١٢٩؛ Van, Ravensbergen, & Van, 2018) بينما يركز الحضور التفصيلي للمعلم على ملاحظات صوتية للمعلم تتضمن تعقيبات حول المحاور الأساسية وما تتضمنه من خطوات فرعية مرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي.

وقد يرجع اختلاف نتائج الدراسات السابقة وعدم توصلها لنتائج محددة يمكن تعميمها والاعتماد عليها في تصميم أنماط الحضور الصوتي للمعلم ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية؛ إلى أنها لم تأخذ في الحسبان متغيرات تصميم وإنتاج تلك الأنماط وتوقيت تقديمها بما يتناسب مع تفضيلات التعلم لدى الطلاب وطريقتهم المفضلة في معالجة المعلومات، أو تراعي الخصائص النفسية والاجتماعية للطلاب وسهولة اندماجهم في تلك البيئات، حيث أن بيئات الفصول الافتراضية التزامنية تعتمد على حاستي السمع والإبصار كأجهزة لاستقبال المعلومات المسموعة والمرئية وإدراكها وترميزها، كما تعتبر بيئات الفصول الافتراضية التزامنية أحد الاستراتيجيات الحديثة التي تساعد الطلاب على التعلم العميق وتوفر التعلم الإيجابي وتشجعهم على إنجاز المهام الأكاديمية وتزودهم بالخبرات التي تحسن التنظيم الذاتي الأكاديمي وتساعدهم على الانتباه لأهدافهم والتفكير في كيفية تحقيقها بأساليب إبداعية بعيدة عن النمطية والتلقائية (هالة عبد العاطي، إيمان أبو عرب، ٢٠٢١، ٥٩).

كما يعتبر توقيت تقديم الحضور الصوتي للمعلم في بيئات الفصول الافتراضية أحد أهم المتغيرات التي تحتاج للدراسة، وهو عامل أساسي سواء أكان متدرج أو عند الطلب، أو ثابت أو متغير أو مرن، أو مفتوح أو مقيد، أو عشوائي ببيئات الفصول الافتراضية المتزامنة، ويدفع هذا مصممي تلك البيئات إلى اختيار أفضل الخيارات لعرض هذه العناصر في سياق تصميم بيئات التعلم، حيث أن اتخاذ

القرارات في تصميم البيئات التعليمية يعتمد بدرجة كبيرة على عناصر عدة منها: نمط الحضور الصوتي والتوقيت الأنسب، وتفسر نظريات التعلم كنظرية اتخاذ القرار وتوقع القيمة وغيرها التأثيرات المختلفة لتوقيت ظهور المعلم والذي قد يؤدي إلى نتائج أفضل (Gonzalez, Fakhari, & Busemeyer, 2017)

ويؤثر توقيت الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي وعند الطلب وظيفيا في فاعلية الحضور الصوتي، بمعنى أن أثر الحضور الصوتي يختلف باختلاف توقيته، فبينما الحضور المتدرج يضمن ألا يتعثر الطلاب في حل المشكلات التي تواجههم، كما يجنبهم التخبط والإحباط ويعمل على تقليل الصعوبات التي تواجه الطلاب، ويسرع من تحقيق التعلم، في حين يعمل الحضور الصوتي عند الطلب على تمكن الطلاب من مهارات حل المشكلات والتنظيم الذاتي للتعلم، ويشجع الطلاب على التعلم بالممارسة ومن أخطائهم والعمل على عدم تكرارها مستقبلا، كما يعمل تعزيز أداء الطالب على المدى الطويل (هاني الشيخ، ٢٠١٤، ١٧٩-١٨٠؛ Kapur, 2011; Mathan & Koedinger, 2005; Rummel & Krâmer, 2010)

وتختلف الدراسات حول فاعلية توقيتات الحضور الصوتي للمعلم والذي يعد بمثابة نوع من أنواع المساعدة والدعم والإرشاد للطلاب، فقد أشارت دراسة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢، ١٦) إلى أن الطلاب يفضلون توقيت التدخل والدعم عند الطلب أكثر من التدخل والدعم المتدرج أو المستمر أو العشوائي، ويرجع ذلك إلى رغبة الطلاب في الحصول على المساعدة والدعم عندما يرغبون في ذلك فقط، بينما يشير (هاني الشيخ، ٢٠١٤، ٢٣٠) إلى أن التدخل والدعم الفوري أو المتدرج والمتلاشي مع الوقت حقق أعلى النتائج أكبر من التدخل والدعم عند الطلب أو المرجأ حيث أن عنصر الفورية في تلبية طلبات الدعم ساهم بشكل كبير في خفض زمن التعلم، ومع ذلك فقد أشار إلى أن التدخل والدعم المتدرج أو الفوري أو المستمر وعدم الحرص على مبدأ التلاشي أو الانسحاب التدريجي للدعم، أدى إلى اعتماد الطلاب عليه بشكل دائم ومستمر طوال الوقت، وعدم بذل الجهد إلى حد ما في حل المشكلات التي تواجهه. لذلك حرصت الباحثة على تطبيق توقيت الحضور الصوتي المتدرج المتلاشي. والملاحظ تعدد الدراسات التي تناولت متغير التوقيت وتناولته بأشكال متعددة تتشابه غالبيتها في المعني، فنجد مثلا توقيت التقديم الفوري أو المستمر أو الثابت أو المباشر لتشير جميعها إلى التقديم المتدرج عقب كل خطوة أو نشاط، بينما نجد التوقيت المرجأ أو عند الطلب أو المتقطع أو المرن أو المتغير لتشير إلى توقيت التقديم حسب الطلب أو المرجأ، أو العشوائي.

وبتنوع هذه الدراسات والبحوث فقد تم تطبيق نمط توقيت التقديم حسب نوع المتغير والبيئة المطبق عليها، وباستقراء تلك الأنماط المرتبطة بتوقيت التقديم، وجدت الباحثة أن كل من التوقيت

المتدرج المتلاشي، والتوقيت عند الطلب هما الأنسب لهذا البحث، حيث يتلاءمان مع نمط الحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي التزامني، فمن المعروف أن تواجد وحضور المعلم بالفصل الافتراضي التزامني يعد من دعائم نجاح الفصل، وبالتالي فأنماط التوقيت التي تؤكد هذا الحضور وتدعمه والأقرب لتحقيق أهداف هذا الحضور هما التوقيت المتدرج وعند الطلب، فحضور المعلم الصوتي غالبا ما يرتبط بدور الدعم والتوجيه والإرشاد بالفصل الافتراضي التزامني.

والباحثة من خلال هذا البحث إنما تسعى للتصميم المناسب للحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي وذلك تمشيا مع الرؤى المتزايدة في الآونة الأخيرة حول الاهتمام بتوافق الطالب في دراسته بما يتناسب مع استعداداته وقدراته لضمان استخدام الطاقات البشرية خير استخدام، وكذلك الاهتمام بتنمية الأداء المعرفي له، حيث سعت العديد من الدراسات السابقة لقياس الأداء المعرفي للطالب، والتي منها: (أمينة إبراهيم، ٢٠١٢، ١٢؛ مشاعل بنت صالح، ٢٠١٩، ١١٧؛ إيمان مهدي، ٢٠١٨، ١١؛ أمل إبراهيم، ٢٠١٧، ٥٦٥).

ويعد الأداء المعرفي الأكاديمي كما يراه (أحمد البهي، ٢٠٠٥)، من أهم نواتج المنظومة التعليمية وأهم مؤشرات ومقاييس التعلم الذي يتم الحكم من خلاله على مدى نجاح وكفاءة النظام التعليمي، كما يشغل الأداء المعرفي الأكاديمي مكانا بارزا في مجالات اهتمام خبراء التربية والمعلمين والآباء.

وتحدد كفاءة وجودة الأداء المعرفي الأكاديمي باعتباره ناتجا معرفيا في ضوء مدخلات عملية التعلم والإجراءات والعمليات المعرفية التي تجرى على هذه المدخلات، فضلا عن الخصائص العامة التي تحكم النظام المعرفي للمتعلم، ولعل الرغبة في الأداء المعرفي والتفوق من أهم الرغبات الدافعة لسلوك المتعلم، أي يحتل الفرد مكانا مرموقا في المجتمع ويحقق مستوى أعلى من الآخرين، ومعظمنا يسعى إلى هذه المكانة المرموقة التي تجعلنا محل تقدير الآخرين بطريقة مقبولة من الناحية الاجتماعية. (عبد السلام عبد الغفار، ١٩٧٧)

ويرتبط الحضور الصوتي للمعلم بالفصول الافتراضية التزامنية بالعديد من المتغيرات والتي من أهمها الطموح الأكاديمي، حيث يؤدي التفاعل المتبادل بين المعلم والطلاب إلى توليد ميول ودوافع وطموحات تساعد الطلاب على بلوغ الأهداف وإنجاز المهام المتنوعة. (عبد الله عبد القادر، ٢٠١٤، ١٣٦) كما يؤكد بياجيه أن الفرد لا يصل إلى ابتكاراته وأعماله العقلية المبدعة إلا بمقدار ما يحتل من مكان في تفاعل الجماعات وبالتالي في إطار المجتمع ككل. وبالتالي فإن التفاعل الاجتماعي داخل

المجموعات من شأنه أن يساعد المتعلمين على الإبداع وتنمية الطموح الأكاديمي والابتكار التعليمي من خلال نتاج تصادم الأفكار ومواجهتها.

وتشير (حنان حسين، ٢٠١٧، ٦١٠) إلى أنه يعد مستوى الطموح الأكاديمي عنصر من عناصر الدافعية يتعلق بالهدف الذي يطمح المتعلم في الوصول إليه، فالإنجاز الذي يتوقع المتعلم أن يحققه في عمل معين يمثل هدفا يحدد اتجاه سلوكه ومعيارا يقيس به نجاحه أو فشله فيما حققه فعلا، بينما يرى (اسلام عبد الحفيظ، ٢٠٢٠، ٤٤) أن الطموح الأكاديمي يسهم في تحقيق النجاح والتفوق في ضوء نظرة المتعلم لمستقبله وتحمله للمسئولية والميل للكفاح والمثابرة، وقدرته على تحديد الأهداف والتعامل معها

ويرتبط الطموح الأكاديمي بالعديد من المتغيرات التعليمية كالتحصيل والالتزام الأكاديمي، والتفوق الأكاديمي، ومهارات التفكير المنطقي وعادات العقل، والدافعية العقلية، لذلك استخدم الباحثون العديد من الطرق لتنميته منها برامج للتدريب الاستقصائي والتدريب القائم على الحل الإبداعي للمشكلات وبرامج كورت وبرامج قائمة على الويب ٢. (سهام أحمد، فاطمة رجب، نورا إبراهيم، ٢٠١٩، ١٥؛ هيام عبد الراضي، ٢٠١٨، ٤٥؛ عبير حسن، ٢٠١٧، ٥٤)

والطموح الأكاديمي يجعل المتعلم أكثر تكيفا مع المهام وأكثر واقعية وذلك من خلال تحديده الأهداف والسعي لإنجازها مع القدرة على مواجهة الصعاب والعقبات، لذلك يكون أكثر تعلما ويرتقي بمستواه وإنتاجه العلمي، لذلك من المتوقع أن يسهم تكوين مجموعات التعلم ببيئة التعلم الإلكترونية التشاركية والطموح الأكاديمي في تنمية كفاءة الأداء المعرفي الأكاديمي وزيادة انخراط طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتشير (سلوى حشمت، ٢٠٢٠، ١٢٥) أن الطموح الأكاديمي صفة تميز كل متعلم وتتأثر بالمؤثرات الخاصة بشخصيته أو البيئة المحيطة كما تعتبر موجها لسلوك المتعلم نحو بلوغ هدف معين، ومن أهم العوامل التي تؤثر في مستوى الطموح، الذكاء ومفهوم الذات والدافعية والنجاح أو الفشل وكذلك جماعة الرفاق.

الإحساس بمشكلة البحث

أدى استمرار جائحة كورونا، وأهمية التباعد الاجتماعي والتحول للتعلم من بعد، والتعلم الإلكتروني الطارئ Emergency E-learning، إلى البحث عن استراتيجيات وبدائل ناجحة تلبي الاحتياجات وتحقق الأهداف والنواتج المستهدفة، لذلك لجأت المؤسسات والجامعات إلى بيئات الفصول الافتراضية التزامنية، والتي تضفي على التعلم مزيدا من الواقعية والحضور الاجتماعي والمعرفي

والتدريسي وبالتالي تحقق حضور المعلم، والذي بدوره يقضي على العزلة التي قد تحدث في تلك البيئات. من هنا كانت بيئات الفصول الافتراضية التزامنية كحل مباشر لتحقيق التعلم المباشر والفوري الذي يحقق حضور المعلم بأنماطه المختلفة مراعية في ذلك سمات وخصائص الطلاب والبحث عن أفضل تلك الأنماط لتنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لديهم.

وقد تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها، من خلال المحاور والأبعاد الآتية:

أولاً: الحاجة إلى تصميم وتطوير بيئة الفصول الافتراضية التزامنية القائمة على أنماط الحضور الصوتي للمعلم لتنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

وهو ما تبين من خلال الأدبيات والبحوث السابقة التي تم استعراضها على سبيل المثال دراسة كل من (Owens, 2021; Martin et al. 2017; Watts, 2016; Yilmaz & Keser, 2017; Cakiroglu, 2019; Satar & Wigham, 2017; Watts, 2016; Tyrvainen, et al., 2021; Richardson, et al., 2015; Thomas & Thorpe, 2019) والتي تناولت تصميم متغيرات تصميم بيئات الفصول الافتراضية التزامنية وأنماطها وأنماط الحضور بها وأثرها في نواتج التعلم المختلفة، وأوصت بضرورة إجراء المزيد من البحوث بهدف التوصل إلى معايير ومواصفات مقننة تستند إليها قرارات تصميم وتطوير بيئات الفصول الافتراضية التزامنية وأنماط حضور المعلم بها.

ثانيًا: الحاجة إلى استكشاف فاعلية نمط الحضور الصوتي للمعلم (موجز– تفصيلي) ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية، في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

ويتضح ذلك من تنوع نتائج الدراسات والبحوث السابقة (مروه زكي، ٢٠١٩؛ Van, Ravensbergen, & Van, 2018) والتي تركزت على قياس أنماط الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي) في بيئات التعلم المتنوعة، ومن الدراسات التي اهتمت بمتغير (الموجز والتفصيلي) دراسة (وائل رمضان، ٢٠١٩) والتي اهتمت بالكشف عن أثر التفاعل بين مستوى المناقشة الموجز والتفصيلي وتوقيت تقديمها عبر الفيديو الرقمي بالفصول المقلوبة وتباينت النتائج بين أفضلية النمط الموجز والنمط التفصيلي في كل من مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المنصة، وكذلك دراسة كل من (رضا جرجس، محمد أحمد سالم، ٢٠٢١) والتي سعت للكشف عن فاعلية نمط الدعم الموجز والتفصيلي في بيئة التعلم المنتشر، وكانت النتائج لصالح نمط الدعم التفصيلي في كل من التحصيل والأداء المهاري وقابلية الاستخدام لبيئة التعلم المنتشر. وكذلك دراسة كل من (إيهاب حسيب، إبراهيم عشوش، صالح شاكر، ٢٠٢٠) والتي استكشفت أثر اختلاف نمط الدعم الموجز والتفصيلي في بيئة تعلم إلكتروني تكيفية، وتوصلت إلى فاعلية نمط الدعم التفصيلي في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي

لمهارات البرمجة، وفاعلية كل من النمطين في بيئة التعلم التكيفية. كما توصلت دراسة (أحمد الجندي، هند قاسم، ٢٠١٨) أيضا إلى فاعلية نمط الدعم التفصيلي والمرن على كل من نمط الدعم الموجز والثابت في بيئة نظم إدارة التعلم Moodle لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. لذلك فإن تباين النتائج في الدراسات السابقة أدى إلى الحاجة للكشف عن أثر كل من الحضور الصوتي الموجز والتفصيلي للمعلم في الفصول الافتراضية التزامنية كما في البحث الحالي.

ثالثًا: الحاجة إلى استكشاف فاعلية توقيت الحضور الصوتي للمعلم (متدرج- عند الطلب) ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية، في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

ويتضح ذلك من تنوع نتائج الدراسات والبحوث السابقة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢؛ هاني الشيخ، ٢٠١٤؛ Gonzalez, Fakhari, & Busemeyer, 2017; Kapur, 2011; Mathan & Koedinger, 2005; Rummel & Krâmer, 2010) والتي تناولت متغير توقيت العرض المتدرج وعند الطلب في بيئات التعلم المتنوعة، ولقد تناولت الدراسات والبحوث السابقة متغير توقيت الحضور كما بالبحث الحالي ولكن تحت مسميات مختلفة، فقد أشارت دراسة (أحمد الجندي، هند قاسم، ٢٠١٨) إلى أن الدعم المرن والذي يقدم بشكل تدريجي قابل للتلاشي وهو ما يشير إليه البحث الحالي بالتوقيت المتدرج، وأشارت إلى فاعليته على نمط التوقيت المستمر، واتفقت نتائج (هاني الشيخ، ٢٠١٤) كذلك مع هذه الدراسات في فاعلية الدعم الفوري المتدرج وأوصت بأهمية التلاشي مع الوقت، بينما اختلفت نتائج دراسة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢) مع هذه النتائج في أن الدعم عند الطلب أفضل من الدعم المتدرج المتلاشي، نظرا لأن الطلاب يحبون التحكم فيما يعرض عليهم. لذلك فهناك تباين في نتائج البحوث لمتغير توقيت العرض، وعليه حرص البحث الحالي إلى الكشف عن أثره في بيئة الفصل الافتراضي التزامني.

رابعا: الحاجة إلى استكشاف أثر التفاعل بين أنماط الحضور الصوتي للمعلم ببيئات الفصول الافتراضية التزامنية (موجز – تفصيلي) وتوقيت تقديمها (المتدرج مع التلاشي- عند الطلب) لتنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

هناك حاجة دائما للكشف عن المتغيرات البنائية لبيئات التعلم الإلكترونية، وأثرها على نواتج التعلم المختلفة، والهدف الأسمى لتكنولوجيا التعليم هو البحث عن التصميم الفعال وفقا لمتغيرات تصميم وإنتاج منتوجاته المتمثلة في المستحدثات وأدوات البيئة الإلكترونية والافتراضية، وعليه يسعى البحث الحالي الكشف عن تفاعل المتغيرين الفنيين للحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي) وتوقيت

تقديمهما (المتدرج مع التلاشي– عند الطلب) في بيئة الفصل الافتراضي التزامني، وهو ما أكدت فاعلية هذه المتغيرات نتائج البحوث السابقة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢؛ هاني الشيخ، ٢٠١٤؛ مروه زكي، ٢٠١٩؛ Van, Ravensbergen, & Van, 2018; Gonzalez, Fakhari, & Busemeyer, 2017؛ Kapur, 2011; Mathan & Koedinger, 2005; Rummel & Krâmer, 2010) والتي تركزت على قياس أنماط الحضور الصوتي للمعلم في بيئات التعلم المتزامنة، والبعض منها من سعى لقياس توقيت الحضور الصوتي للمعلم وأخذ أشكال مختلفة منها الدعم المرن أو المستمر أو المتدرج أو عند الطلب، ولوحظ ندرة البحوث التي سعت للكشف عن أثر التفاعل بين متغيري البحث الحاليين وهما نمط الحضور وتوقيت ظهوره في الفصل الافتراضي التزامني. لذلك ترى الباحثة أننا في حاجة ملحة إلى قياس أثر التفاعل بين المتغيرين في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

خامساً: الحاجة إلى تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم:

وتوصلت الباحثة إلى هذه الحاجة من خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها على عينة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ قوامها (٢٠) طالب وطالبة بقسم تكنولوجيا التعليم، خلال العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ والذي استطلعت فيه الباحثة آراء المتدربين من خلال استبيان حول المشكلات التي تواجههم عند التعامل مع مقرر مقدمة في البرمجة والمهارات التي يحتاجون تنميتها للتعامل مع أدوات وتقنيات البرمجة، وكيفية إنجاز المهام المطلوبة منهم، وحول إمكانية ربط المفاهيم ببعضها والتعرف على الغرض والهدف مما يتم تعلمه للوصول إلى تنمية مهارات البرمجة لديهم، وكذلك إمكانية تعويض غياب المعلم أو تحقيق حضوره في بيئات الفصول الافتراضية التزامنية، وأسفرت نتائج الاستبيان الذي تم إجراؤه على:

- نسبة ٠,٩٠% من الطلاب (١٨ طالب وطالبة) أجمعوا على أن تصميم الجلسات التعليمية وعملية التعلم لا تراعي الفروق الفردية بين المتدربين.
- نسبة ٠,٨٥% من الطلاب (١٧ طالب وطالبة) أجمعوا على وجود مشكلات لديهم في عملية التعلم، وتنظيم طريقة عرض محتوى وربط موضوعاته معا والوصول لمستوى الأداء المطلوب.
- نسبة ٠,٩٥% من الطلاب (١٩ طالب وطالبة) أكدوا على أهمية الحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي التزامني.
- نسبة ٠,٩٥% من الطلاب (١٩ طالب وطالبة) أكدوا على أهمية نمط الحضور الصوتي للمعلم الموجز والتفصيلي وارتباطه بالحاجات الحقيقية للطلاب في بيئة الفصل الافتراضي التزامني لتحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي.

- نسبة ١٠٠% من الطلاب (٢٠ طالب وطالبة) أكدوا على أهمية الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه سواء المتدرج أو عند الطلب في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

وهذه النقاط وغيرها تشير إلى الحاجة لتنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم والتي يمكن حلها من خلال توظيف متغيرات تصميم الحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

وبذلك يأتي هذا البحث كمحاولة لاستكشاف العلاقة بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن وقياس فاعليتها في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم.

لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية:

"توجد حاجة إلى الكشف عن العلاقة بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (موجز- تفصيلي) وتوقيت تقديمه (المتدرج مع التلاسي- عند الطلب) في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن وأثر تفاعلهما على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"

ويمكن صياغة تساؤلات البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر تصميم التفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (موجز - تفصيلي) وتوقيت تقديمه (متدرج مع التلاشي- عند الطلب) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

١- ما معايير تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي) وتوقيت تقديمها (المتدرج مع التلاشي وعند الطلب) لطلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما التصميم التعليمي لبيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه والكشف عن أثر تفاعلهما على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٣- ما أثر نمطا الحضور الصوتي للمعلم (موجز- تفصيلي) في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٤- ما أثر توقيت تقديم نمطي الحضور الصوتي للمعلم (متدرج مع التلاشي- عند الطلب) على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥- ما أثر التفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (موجز- تفصيلي) وتوقيت تقديمهما (متدرج مع التلاشي- عند الطلب) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

١- تحديد معايير تصميم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على الحضور الصوتي للمعلم.

٢- تحديد التصميم التعليمي المناسب لنمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمهما في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

٣- تحديد أثر نمطي الحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- تحديد أثر توقيت تقديم نمطي الحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- تحديد أثر التفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمهما ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

قد تسهم نتائج البحث في:

١- تزويد مصممي ومطوري بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم هذه البيئات، والمرتبطة باستراتيجيات تقديم وتنظيم الحضور الصوتي للمعلم بتلك البيئات.

٢- تبنى المؤسسات التعليمية المعنية استراتيجيات وأدوات جديدة لتصميم بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة، سعيا للارتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة.

٣- قد يستفيد الطلاب والمعلمين من نتائج الدراسة في معرفة كيفية تحقيق الحضور الصوتي بنمطيه وتوقيت تقديمه وكيفية المشاركة وتقديم المواد التعليمية وأكثرها ملائمة وظروف استخدامها في الموقف التدريسي، ومعرفة العوامل المرتبطة بتحسين الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لديهم.

٤- قد يستفيد الباحثون في التخصص من نتائج البحث في إلقاء الضوء على مزيد من أنماط حضور المعلم وخصائص وسمات الطلاب المرتبطة بتنظيم وربط المحتوى بأدوات جديدة والعوامل المؤثرة على الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لتحسين الأداء التعليمي.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- حدود بشرية: عدد (٨٠) طالبا من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم.

٢- حدود مكانية: كلية التربية النوعية- جامعة كفر الشيخ

٣- حدود موضوعية: عدد (٣) موديول من مقرر مقدمة في البرمجة.

٤- حدود زمنية: تم تطبيق في الفصل الدراسي الاول من العام الجامعى ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل الأول:** نمطا الحضور الصوتي للمعلم وله مستويان: (الموجز، التفصيلي).
- **المتغير المستقل الثاني:** نمطا توقيت تقديم الحضور الصوتي (المتدرج مع التلاشي، عند الطلب).
- **المتغيرات التابعة:** الأداء المعرفي، والطموح الأكاديمي.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغير المستقل بمستوياته وكذلك المتغير التصنيفي تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٢×٢). ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث الحالي.

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

نمط الحضور / توقيت التقديم	الحضور الصوتي الموجز	الحضور الصوتي التفصيلي
متدرج مع التلاشي	مج١: الحضور الموجز المتدرج	مج٢: الحضور التفصيلي المتدرج
عند الطلب	مج٣: الحضور الموجز عند الطلب	مج٤: الحضور التفصيلي عند الطلب

الأساليب الإحصائية:

في ظل توافر شروط الإحصاء البارومتري، تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two way Analysis of Variance (Two Way ANOVA)وذلك نظرًا لوجود متغيرين مستقلين، لكل منهما مستويين وبالتالي قياس التأثير الأساسي لمستويات كلًا من هذين المتغيرين، بالإضافة إلى قياس تأثير التفاعل بين المتغيرين المستقلين، ثم استخدام أسلوب للمقارنة البعدية توكي (Tukey) في حالة وجود فروق دالة بين المجموعات نظرا لتساوي العدد في المجموعات التجريبية.

عينة البحث: تمثلت عينة البحث في طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ وعددهم (٨٠) طالبا.

فروض البحث:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي).

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف توقيت تقديم نمطي الحضور الصوتي للمعلم (المتدرج مع التلاشي، عند الطلب).

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي)، وتوقيت تقديمهما (المتدرج مع التلاشي- عند الطلب).

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي).

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف توقيت تقديم نمطي الحضور الصوتي للمعلم (المتدرج مع التلاشي، عند الطلب).

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي)، وتوقيت تقديمهما (المتدرج مع التلاشي- عند الطلب).

أدوات البحث: تمثلت أدوات البحث الحالي في الأدوات التالية:

- الاختبار التحصيلي لقياس الأداء المعرفي.
- مقياس الطموح الأكاديمي.

خطوات البحث: فيما يلي الخطوات التي تم اتباعها لتحقيق أهداف البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظري له.

- إعداد قائمة بمعايير التصميم الواجب توافرها عند تصميم نمطي الحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن. من خلال تحليل الدراسات والأدبيات المرتبطة، واستطلاع آراء الخبراء حولها والمؤشرات التي تتضمنها.
- تصميم وإنتاج بيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على حضور المعلم لبعض مهارات البرمجة وفقا لمتغيرات البحث. وفقا للخطوات التالية:

١- مرحلة التحليل: وتتضمن تحليل المشكلة وتقدير متطلباتها وتحديد الأهداف العامة وتحليل المهمات وتحليل خصائص المتعلمين.

٢- مرحلة التصميم وتتضمن: تحديد الأهداف الإجرائية لموديولات مقرر مقدمة في البرمجة، وتصميم المحتوى التعليمي، وبناء القصة المصورة والسيناريو لكل معالجة، وتصميم مجموعات التعلم والأدوات المساعدة وتصميم استراتيجيات التعلم والأنشطة التفاعلية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.

٣- مرحلة التطوير: وتتضمن: التخطيط للإنتاج ومتطلباته، والإنتاج الفعلي لبيئة التدريب الإلكتروني المتزامن القائمة على الحضور الصوتي والمرئي للمدرب، وإجراء التقويم البنائي للمعالجات، والإخراج النهائي لمعالجتي البحث.

٤- مرحلة التقويم: وتتضمن إجراء التقويم البنائي للمعالجات وإجراء التجربة الاستطلاعية.

٥- مرحلة النشر والاستخدام، وتتضمن نشر البيئة الإلكترونية بأدوات التفاعل وتحديد أساليب الوصول والقابلية للاستخدام.

- إعداد أدوات البحث المتمثلة في: الاختبار التحصيلي ومقياس الطموح الأكاديمي.
- اختيار عينة البحث الأساسية وتقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية وهي كالتالي: نمط الحضور الصوتي الموجز للمعلم وتوقيت التقديم المتدرج، ونمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم وتوقيت التقديم المتدرج، ونمط الحضور الصوتي الموجز للمعلم وتوقيت التقديم عند الطلب، نمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم وتوقيت التقديم عند الطلب.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعات الأربع.
- تطبيق المعالجات التجريبية على عينة البحث الأساسية، وفقا للخطة الزمنية الموضوعة.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث على المجموعات الأربع.
- رصد نتائج التجريب ومعالجتها إحصائيا ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

بيئة الفصل الافتراضي المتزامن:

يعرفها (سلطان سعد، ٢٠٢٠، ٦٨٠) بأنها بيئة تعلم عبر الويب تتيح للطالب تلقي الدروس في وقت محدد سبق الإعلان عنه، فيستمع لصوت المعلم ويرى الشرح عبر اللوحة البيضاء ويستمع لزملائه ويعلق على ما يسمعه ويراه بالنص والصوت ويتلقى التوضيح من المعلم.

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: بيئة تفاعلية إلكترونية تحتوي على أدوات الفصل التقليدي من محتوى وأنشطة ومعلم واختبارات، وتسمح للطالب بالوصول إلى المصادر والوسائط المتعددة والأدوات المتنوعة بها، والتفاعل مع المعلم والأقران بشكل متزامن عبر التواصل النصي والصوتي والمرئي، لتحقيق أهداف ومتطلبات العملية التعليمية بنجاح.

حضور المعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن:

يعرف بأنه الإجراءات والسلوكيات المحددة التي يتخذها المعلم والتي تظهر نفسه أو نفسها كشخص حقيقي، وضمن إطار عمل التعلم الاستقصائي عبر الإنترنت يمثل حضور المعلم تقاطعًا بين الحضور التعليمي والحضور الاجتماعي بناءً على سلوكيات وأفعال تعليمية يمكن ملاحظتها أكثر من الحضور التعليمي، كما يتعلق الأمر بكيفية وضع المعلم اجتماعيًا وتربويًا في المجتمع عبر الإنترنت (Richardson, et al., 2015, 259).

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنه:

إمكانية قيام الطلاب من التحقق من الهوية الشخصية للمعلم من خلال استراتيجيات مختلفة. مثل قيام المعلم بالتركيز على الأنشطة التي تبرز شخصيته. كما أنه الشعور بأن المعلم موجود في أنشطة الدورة التدريبية، من خلال معرفة المعلم بالأشخاص الموجودين في جلسة التعلم وقيامه ببناء عمليات الفهم للمتدربين في جلسات التعلم. كما أنه يظل على اتصال باهتمامات طلابه الخاصة للمساعدة للوصول إلى مرحلة الفهم.

الحضور الصوتي للمعلم:

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: الحضور والتواصل الصوتي للمعلم وطريقة الاتصال القائمة على عرض الكلمات من خلال النص المنطوق، بدلاً من النص على الشاشة، كطريقة للطلاب للتعلم بشكل أكثر عمقًا مع تقليل الحمل الزائد لمعالجة الوسائط المرئية. ويتم ذلك من خلال الملفات وأدوات التخاطب الصوتية أو من خلال التسجيلات الصوتية بجلسات الفصل الافتراضي المتزامنة. كما أنها مجموعة

التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم والتي يقوم المعلم بالتدخل وعرضها أثناء الفصل الافتراضي للتعقيب على الشرح أو الأنشطة أو المهام التي يؤديها الطلاب، وتتضمن مستويين أساسين وهما:

الحضور الصوتي الموجز للمعلم: وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم بالفصل الافتراضي التزامني، والتي تتضمن التعقيب على المحتوى أو المهارات والأنشطة والمهام الأساسية لمقرر مقدمة في البرمجة دون الخوض في التفاصيل الفرعية المتشعبة وفق توقيتات محددة.

الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم: وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية التفصيلية والمتشعبة للمعلم بالفصل الافتراضي التزامني، والتي تتضمن التعقيب على المحتوى أو المهارات والأنشطة والمهام الأساسية لمقرر مقدمة في البرمجة، وفق توقيتات محددة.

توقيت الحضور الصوتي للمعلم:

تعرفة الباحثة إجرائيا بأنه: طريقة تقديم الملاحظات والتعليقات للطلاب بالفصل الافتراضي من حيث التوقيت المناسب للتقديم وكثافة التقديم وخطط التدريج والتلاشي، كما أنها التوقيتات والفترات الزمنية التي يتم عرض الملاحظات والتعليقات الصوتية فيها أو التخاطب والاتصال الصوتي بين المعلم والطلاب، وتتضمن توقيتين أساسين وهما:

الحضور الصوتي المتدرج: وتعرفه الباحثة بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم بالفصل الافتراضي والتي تتضمن التعقيب على المحتوى والمهارات والمهام الأساسية، والتي تبدأ مركزة في بداية الفصل الافتراضي المتزامن ثم تتلاشي وتختفي تدريجيا مع نهاية الفصل الافتراضي المتزامن.

الحضور الصوتي عند الطلب: وتعرفه الباحثة بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم بالفصل الافتراضي المتزامن والتي تتضمن التعقيب على المحتوى والمهارات والمهام الأساسية، والتي تظهر عندما يلاحظ المعلم تعثر الطلاب أو الخروج من المسار أو توضيح الفكرة أو المهارة أو التوجيه المتعمد أثناء الفصل الافتراضي المتزامن.

الأداء المعرفي الأكاديمي:

يعرف بأنه إنجاز المتعلم للمهام الدراسية الموكولة إليه والتي كان يفشل في أدائها من قبل وذلك بسرعة ودقة مع الاقتصاد في الوقت المبذول. والتمكن الجيد من أدائها تبعا للمعايير التي يضعها المعلم. ويستدل على ذلك من خلال مجموعة الاستجابات التي يأتي بها المتعلم في مواقف التعلم وتكون قابلة للملاحظة والقياس مثل تذكر الحقائق والمعلومات والأفكار والنظريات التي سبق تعلمها واستخدام المهارات في تطبيق هذه المعارف واستنتاج وإصدار أحكام وحل المشكلات. (أمينة إبراهيم، ٢٠١٢)

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: هو التحسن المتوقع في مستوى التحصيل الأكاديمي المعرفي كما أنه محصلة أداء ما توصل إليه المتعلم من معلومات ومهارات وخبرات تعلمها في المقرر الدراسي العملي أو النظري لمقرر مقدمة في البرمجة لطلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم خلال فترة زمنية محددة، نتيجة تطوير الحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، ويقاس في البحث الحالي بمجموع الدرجات التي يحصل عليها المتعلم في اختبار الأداء المعرفي الأكاديمي في مقرر مقدمة في البرمجة.

الطموح الأكاديمي:

يعرف بأنه السعي الدؤوب لتحقيق النجاح والتحصيل والإنجاز، والطموح الذي ينطوي على المثابرة والشمولية ولا يتوقف هذا الطموح بمجرد تحقيق مستوى معين من التحصيل، ولا يعتقد بأن الطموح هو اتجاه نحو النجاح في مجال واحد فقط (Judge & Kammeyer-Mueller, 2012).

تعرفه الباحثة إجرائيا: بأنه رغبة الطالب في تحقيق النجاح والتفوق الأكاديمي في ضوء المستقبل العلمي له الذي يطمح إلى تحقيقه من خلال المثابرة والجهد الذي يبذله للوصول إلى أهدافه، ويتمثل في قدرته على تخطيط الأهداف وتنفيذها وتجاوز العقبات الأكاديمية وتحمله للإحباطات التي تواجهه في حياته الأكاديمية. ويقاس في البحث الحالي من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب من خلال مقياس الطموح الأكاديمي المعد لذلك.

الإطار النظري للبحث:

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى استقراء العلاقة بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيته في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن وتأثيرهما على الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي، لذلك تناول الإطار النظري المحاور التالية:

١) بيئة الفصول الافتراضية المتزامنة ومعايير تصميمها.

٢) أنماط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت عرضها ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

٣) الأداء المعرفي وعلاقته بالحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

٤) الطموح الأكاديمي وعلاقته بالحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.

٥) نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي.

أولاً: الفصل الافتراضي المتزامن:

يوصي التربويون بتبني اتجاهات حديثة في التعلم وإيجاد بيئات تعلم مناسبة، خاصة في ظل استمرار جائحة كورونا وأهمية التباعد الاجتماعي، لذلك أوصت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم

(ISTE) بتبني منهجية ذات ثلاثة محاور؛ لتحقيق تعلم مهني فعال، وهي: توظيف نموذج تعلم فعال، وتكوين مجتمعات إنترنت تعمل بتعاون أكبر في تبادل الأفكار، والتوظيف المحكم للتكنولوجيا (جوناثان وسامز، ٢٠١٥). لذلك فالتعلم الإلكتروني قد خلق بيئات متكاملة لتفعيل دور الطالب في الوصول إلى تعلم أفضل مع مراعاة الفروق الفردية والوصول إلى مصادر تعليمية أوسع لتدعيمه (عاطف الشرمان، ٢٠١٤).

كما أدى التطور والتنوع السريع والمتنامي في تكنولوجيا التعليم وبيئات التعلم الإلكتروني إلى حتمية اكتساب المعلمين مهارات التعامل مع تلك البيئات واستخدامها وتوظيف أدواتها بشكل صحيح في العملية التعليمية (لمياء عبد الحميد، ميسون منصور، ٢٠١٩، ٨٨٤). وكذلك اكتساب مهارات الحضور الاجتماعي والمعرفي والتدريسي بتلك البيئات والذي يساعد على رفع كفاءة التدريب.

مفهوم الفصل الافتراضي المتزامن:

يعرفها (نبيل جاد عزمي، ٢٠١٢، ٩١) بأنها بيئة تعلم وتعليم تتشابه تنظيميا مع الفصول الدراسية التقليدية، ولكن يتم عملية التواصل فيها من بعد بين أطراف العملية التعليمية، وذلك عبر الشبكة العنكبوتية؛ بهدف القيام بالتواصل والتنظيم والتعليم والمتابعة والتقويم في المواقف التعليمية المتنوعة. بينما يعرفها (Sims, 2021, 3) بأنها صفوف ترتكز على نظم إدارة التعلم السحابية حيث يتفاعل المعلمون والطلاب مع المواد والأنشطة إلكترونيا، وهي بذلك تنقل أماكن التعلم إلى مواقع افتراضية وباستخدام تكنولوجيا حديثة؛ وذلك بغرض محاكاة وتحسين التفاعلات التعليمية المعتادة. ويعرفها كل من (محمد الزهراني، اسلام علام، ٢٠٢٠، ٣٧٤) بأنها عبارة عن نظام كمبيوتري قائم على شبكة الإنترنت، تتمثل وظيفته الرئيسية في إنشاء بيئة تعليمية تدعم التفاعل والتواصل بين الطلاب والمعلمين، وتتوفر فيها الاتصال بين أطراف العملية التعليمية على الفور وفي الوقت الفعلي. ويرى (محمد عفيفي، ٢٠١٨، ٨٩) بأنها بيئة افتراضية تماثل تماما الفصول الدراسية التقليدية، وتضيف إليها العديد من الإمكانات في إطار التفاعل المتبادل بين الطلاب والمعلمين، وباستخدام عدد من الأدوات الحديثة التي تتيح التواصل الكتابي والصوتي والمرئي، وذلك بعيدا عن أي قيود مكانية. بينما يعرفها (متولي صابر، ٢٠٢٢، ٧٣٢) بأنها بيئة تعليمية قائمة على نظام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams يتم استخدامها لتدريس المقررات، والتي قد تكون متزامنة أو غير متزامنة أو مدمجة. كما أنها بيئة رقمية تساهم في توفير اتصال متزامن بين المعلم والطلاب بغرض التعاون والتعلم فيما بينهم من خلال قنوات اتصال متنوعة مثل الكتابة النصية والفيديو والصوت، مع إمكانية التشارك في التطبيقات المختلفة (Katrin, 2009, 345).

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: بيئة تفاعلية إلكترونية تحتوي على أدوات الفصل التقليدي من محتوى وأنشطة ومعلم واختبارات، وتسمح للطالب بالوصول إلى المصادر والوسائط المتعددة والأدوات المتنوعة بها، والتفاعل مع المعلم والأقران بشكل متزامن عبر التواصل النصي والصوتي والمرئي، لتحقيق أهداف ومتطلبات العملية التعليمية بنجاح.

التصميم التعليمي الجيد للفصول الافتراضية المتزامنة:

يتطلب تصميم الفصول الافتراضية عامة التفكير في قدرة واستعدادات الطلاب على التعامل معها واستخدام أدواتها؛ للمساعدة في توفير الوقت وتقليل احتمالية الفشل وزيادة نسبة النجاح، فضلا عن التعرف على الإمكانات التقنية المتوفرة في المؤسسة التعليمية، بالإضافة إلى اختيار موضوع تعليمي مألوف في أول فصل افتراضي يتم تنفيذه لزيادة احتمالية النجاح، وكذلك تشجيع الطلاب على تحمل المسئولية والعمل بصورة أكثر استقلالية، وإضافة لذلك تنظيم الأنشطة التعليمية بناء على عمل الطلاب المستمر، لما له من فائدة، ومن المهم إدراج التعليمات الدقيقة المتعلقة بتسليم المهام والواجبات، وأنواع الملفات المطلوب تحميلها وامتداداتها؛ إذ هناك بعض النظم الإلكترونية لا تدعم بعض الملفات (Johnson& Price, 2019, 70-72)

فعلى الرغم من أن إمكانات الفصول الافتراضية تتجاوز الفصول التقليدية، فقد يستخدم المعلم الفصل الافتراضي لتكرار ممارسات معتادة يتم تنفيذها منذ قرون، وهذا بالضبط ما قد يتوقعه الطالب، أي التدريس والتعلم تماما كما كان يحدث قديما، ولتفادي ذلك فإن اتباع مبادئ التصميم التعليمي الجيد يساعد تضمين ممارسات تعليمية ملائمة والوصول إلى امكانيات الفصول الافتراضية الكاملة، ومن ثم نقلها إلى أبعد من مجرد محاكاة طرق التعليم التقليدية (Scharf, 2015, 48). وأولى هذه المبادئ هو تقسيم المحتوى التعليمي إلى أجزاء صغيرة مع الاستخدام المكثف والمتنوع للوسائط المتعددة (Xenos, 2018, 944)، وتوظيف مجموعة متنوعة من أدوات الاتصال مثل: لوحات المناقشة، والمدونات ومواقع الويكي وغيرها، فضلا عن التأكيد على أهداف المهمة وليس أهداف الأداء، وإعداد دروس خاصة للطلاب الذين يفتقرون إلى التوجيه الذاتي (Rice, Shelcher, 2018, 33)

ويتطلب التصميم التعليمي الجيد للفصول الافتراضية التزامنية دعم الاحتياجات الأكاديمية والمعرفية والوجدانية للطلاب من خلال إنشاء حلقات اتصال وتغذية راجعة متطورة، وتوفير فرص التواصل المتكرر بين المعلم والطلاب، وتعزيز مشاركة الطلاب من خلال دعم التعاون بين الأقران، وتحفيز الطلاب للانخراط في الأنشطة التي تعزز التفاعل بين الطالب وزميله وبينه وبين المعلم، وبالتالي

مشاركة الطلاب كشركاء مع أقرانهم لتحسين النجاح الجماعي، واختيار المهام التعليمية التي تراعي حالة الطالب واستعداداته (Rice& Skelcher, 2018, 32-33).

إضافة لما سبق ينبغي أن تتوافر عوامل مثل الصدق والاستجابة وأهمية والاحترام لإنشاء مجتمع تعلم ناجح عبر الفصول الافتراضية التزامنية، فوجود هذه العوامل يمكن الطلاب من الشعور بالأمان في التعبير عن أنفسهم دون خوف من حدوث خطأ في فهمهم، وبالتالي حدوث مناقشات ثرية، يساعد على ذلك المعلم الذي تحول دوره لميسر في إيجاد مناخ يتسم بالأمان في جميع مهام وأنشطة التعلم؛ وعندها يتمكن الطالب من القدرة على التحدث ومناقشة الأفكار دون خوف، وتشجيعه على استكشاف الموضوعات التي قد لا تكون جزءا صريحا من المقرر (Palloff & Pratt, 2007, 23; Powell & McGuigan, 2020, 5).

مكونات استراتيجية الفصل الافتراضي

يشير (Purwanto, 2020؛ سعيد عبد الموجود، ٢٠٢١، ٤٤) أن الفصل الافتراضي المتزامن يتكون من المكونات الرئيسية التالية:

١- بيئة رقمية مرنة تفاعلية، تتضمن التواصل المتزامن وغير المتزامن وكذلك نظم العرض والتقديم وتطبيقات مشاركة سطح المكتب والمواد التعليمية والتطبيقات المستخدمة لإنشائها وأدوات التفاعل بأنواعها.

٢- ثقافة التعلم والتي تتضمن استراتيجيات التعلم النشط المتمركزة حول المتعلم، وكذلك الإجراءات التي يجب وضعها في الاعتبار مثل: تشجيع المتعلم على تحمل مسئولية التعلم والتحفيز الذاتي وممارسة مهارات القرن الحادي والعشرين والمواطنة الرقمية والمهارات المعرفية والمهارات ما وراء المعرفية، إضافة إلى إدراك حاجات المتعلمين وتفضيلاتهم وتمكينهم من إدراك سياق التعلم.

٣- المحتوى المقصود والذي يعبر عن تصميم واختيار المحتوى الهادف المرتبط بأهداف التعلم، واحتياجات المتعلمين وتفضيلاتهم وكذلك اختيار الأنشطة والمصادر التعليمية المرتبطة وأساليب التقييم والتقويم الملائمة.

٤- المعلم الماهر، حيث تحتاج الاستراتيجية إلى معلم يمتلك مهارات الإرشاد والتوجيه وتقديم التغذية الراجعة ومهارة تصميم خطط التعلم الفردية والجماعية ومهارات التعاون والتشارك مع الآخرين بهدف معرفة التجارب الناجحة والاطلاع على خبراتهم، والمهارات الرقمية المرتبطة باستخدام بيئات التعلم الافتراضية، ومهارات إدارة منصات التعلم الإلكتروني وتصميم الأنشطة التفاعلية الإلكترونية.

خصائص الفصل الافتراضي المتزامن:

الفصل الافتراضي هو بيئة تمكن الطلاب والمعلم من الاتصال تزامنيا بالصوت والفيديو، ويتضمن أدوات تمكن الطلاب من التفاعل ليستطيعوا التخاطب بالنص text chat واستخدام الكاميرا والسبورة التفاعلية، ومشاركة التطبيقات، والتصويت أو الاستفتاءات Polling، والتعبيرات Emotions وغيرها (Parker & Matin, 2010, 768).

وبالإضافة إلى إمكانية التحاور بالصوت فقط أو الصوت والصورة معا والمشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات بين المعلم والطلاب، هناك أيضا إمكانية توجيه الأسئلة بعد رفع اليد للسؤال وتبادل الملفات مباشرة بين المعلم والطلاب ومتابعة المعلم لكل طالب على حدة ولجميع الطلاب في آن واحد، واستخدام العرض الإلكتروني، وبرامج عرض الأفلام وتوجيه الأسئلة والتصويت عليها، والتحكم في تسجيل المحاضرة وطباعة المحتوى والتحكم في دخول الطلاب أو خروجهم والسماح لهم بالكلام من عدمه (Rajesh, Parveen, 2011).

كما تسمح للمعلم باستخدام العروض الإلكترونية أثناء الشرح والكتابة على اللوحة البيضاء Whiteboard وتوفر الغرف الجانبية للمعلم إمكانية تقسيم الطلاب إلى مجموعات للتعلم التشاركي والتعاوني وتبادل الآراء والتفاعل فيما بينهم، ويتضمن الفصل أدوات لإدارة التعلم مثل المنتديات وغرف الحوار ومؤتمرات الويب، كما يسمح بتسجيل المحاضرات لمشاهدتها والاستماع إليها لاحقا في صورة فصل افتراضي مسجل (Deshpancle, 2011).

مميزات الفصول الافتراضية المتزامنة:

تتسم الفصول الافتراضية التزامنية بمجموعة مميزة من السمات، نذكر منها ما يلي (Maurya, et al, 2012, 1-9; Swenson & Taylor, 2012)

١- تشجيع التفاعل بين المعلم والطلاب، والطلاب وأقرانهم، وتعظيم مشاركة الطلاب في الفصول الافتراضية في البث المباشر، فالتفاعل المباشر يساعد الطلاب في تبادل خبراتهم وبناء معرفتهم.

٢- توفير البث المباشر حيث يتم تقديم مصادر تعليمية للطلاب، وأثناء هذا البث يشرح المعلم ويوضح المادة التعليمية للطلاب، وفي نفس الوقت يتلقى منهم تغذية راجعة تتمثل في أسئلتهم واستفساراتهم ويجيب عنها، ويمكن للطلاب طلب طرح الأسئلة على المعلم من خلال رفع أيديهم إلكترونيا.

٣- المحادثات الفورية وما تحققه للطلاب من سهولة الاتصال مع زملائهم الموجودين بالفصل، كما أنها تشعر الطالب بوجوده في مجتمع التعلم مما يحسن من خبراته التعليمية، كما أنها تحقق التفاعل الاجتماعي أثناء التعلم والتدريب.

أدوات الفصل الافتراضي المتزامن:

ويقصد بها الأدوات التي تسمح للطالب الاتصال المباشر بالمعلم والطلاب الآخرين، ومن أهم تلك الأدوات (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ٣٣٦- ٣٣٧):

١- المحادثة الفورية أو الحوار الشخصي Chatting بين فردين وتسمى المحادثة عبر الإنترنت.

٢- المؤتمرات بأنواعها: وهي تهدف إلى توفير الاتصال والتفاعل المتزامن بين المدرب والمتدرب أو بين المتدربين وبعضهم العض ومنها: المؤتمرات الصوتية المزودة بالصور والرسوم. Audio Graphics Conference.

- مجموعات النقاش News Group or Groupware.
- مؤتمرات الفيديو Video Conference أو مؤتمرات الفيديو الخاصة بالنظام.
- المؤتمرات متعددة الأطراف في المجال الواحد.
- المؤتمرات متعددة الوسائل أو العروض في الموضوع الواحد.

٣- أدوات أخرى تساعد على حضور المعلم والطلاب، ويتضمن مجموعة من الأدوات بالفصل الافتراضي المتزامن وتشمل: اللوح الأبيض التفاعلي، المشاركة في البرامج أو في سطح المكتب، المؤتمرات عبر الفيديو، المحادثات الفردية أو الجماعية، استطلاعات الرأي والاستبيانات الفورية.

ومع تعدد مميزات الفصل الافتراضي المتزامن إلا إنه يواجه مجموعة من المشكلات التي تواجهه والتي من أهمها، غياب المعلم الإنسان أو ضعف الدور الإرشادي والتربوي للمعلم في مواقف التعلم الإلكتروني وكذلك ضعف دور المؤسسة الأكاديمية كلها من أخطر المشكلات التي تواجه الفصول الافتراضية بنوعيها المتزامن وغير المتزامن. كما أن الأدوات والوسائط التكنولوجية مع مرور الوقت قد تصيب الفرد بالملل والسأم فالتعامل مع هذه الأدوات والتي لا تحس بشعور الشخص أو ضيقه وتعبه وهمومه النفسية (محمد سعد، أكرم مصطفي، ٢٠١٩، ٢١٠). لذلك تبنى البحث الحالي قياس أنماط الحضور الصوتي المعلم وتوقيت عرضها ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن وقياس أثرها في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي.

معايير تصميم الفصول الافتراضية المتزامنة:

أجمعت الأدبيات والبحوث السابقة (إيناس الحسيني، ٢٠١٧، ١٩٦؛ محمد سعد، أكرم مصطفى، ٢٠١٩، ٢٠٨؛ غادة عبد الحميد، هدى عبد العزيز، ٢٠٢١، ٤٢٢) على أهمية مراعاة المعايير التالية عند تصميم الفصول الافتراضية المتزامنة:

- دمج المادة العلمية والأنشطة نصيا وصوتيا بنبرة متميزة وصوت واضح وسرعة مناسبة.
- تنوع المصادر والأنشطة التي يحتويها البرنامج التعليمي.
- يراعي أنماط الطلاب وميولهم ويثري خبراتهم.
- احتواء البرنامج التعليمي على وسائط فعالة في جذب انتباه الطلاب وإثارة اهتمامهم.
- عرض الأفلام المسجلة بشكل احترافي يجمع بين القوة والإثارة والوضوح والارتباط بالبيئة وسهولة وسرعة التحميل.
- عرض الصور والرسوم التي ترتبط بالمحتوى وأهدافه والتي تصمم خصيصا بشكل يجذب الطالب نحو التعلم.
- يقدم للطلاب اختبارات قبلية وبعدية تقيس تحسن المهارات والمعارف والاتجاهات.
- تعزيز التعلم بالأنشطة الجماعية والتشاركية لتحقيق أهداف العمل التعاوني والتشاركي.
- احتواء الفصل الافتراضي على أدوات تقويم تقيس المعارف والمهارات والاتجاهات بشكل مترابط أثناء التعلم يتيح للطالب مسارا تعليميا شخصيا.
- تحقيق أهداف البرنامج التعليمي بشكل واضح.
- يراعي البساطة والفاعلية في التصميم مما يتيح للطالب التفاعل معه بدون الحاجة للتدرب على استخدام أدواته.
- تسلسل عرض المادة العلمية والتفاعل مع الأنشطة وأداء التقييمات بطريقة علمية.
- بناء الأنشطة بشكل مثير للتفكير ومساعدة الطالب على التفاعل وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.
- توفير محتوى إثرائي يرتبط بموضوعات البرنامج التعليمي ويحفز الطلاب للبحث والاستزادة من التعلم.
- تقديم بدائل مناسبة لتحميل المحتوى التعليمي ووسائطه للطلاب الذين يرغبون في متابعة التعلم بعيدا عن الشبكة مع ربط نتائجه عند الاتصال مرة أخرى.
- ربط جميع أنشطة ومهام التعلم بنظام لإدارة التعلم (LMS) لمراعاة المتابعة وتقييم أداء المتدرب بشكل مستمر.
- تفعيل مستوى التواصل والتفاعل بين المعلم والطلاب بأشكال متنوعة من خلال توظيف إمكانيات التقنيات التكنولوجية الجديدة وبخاصة ما يتعلق بالحاسب والإنترنت بصورة فعالة ومثمرة.

ثانيا: أنماط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمها بالفصول الافتراضية المتزامنة.

أكد الباحثون على أهمية إنشاء المعلمين عبر الفصول الافتراضية المتزامنة إحساسًا بالحضور للمساعدة في تقليل مشاعر العزلة والانفصال والتوصية بإنشاء أحداث متزامنة لتحقيق هذا الهدف. ويمكن أن تساعد التطبيقات الجاهزة مثل تسجيلات الشاشة Screen casting في تحقيق هذا الحضور المطلوب. وتعتمد الأحداث المتزامنة على الحضور لتحقيق هذه الفعالية، وهي منطقة حاول اختصاصيو التوعية تحسينها باستخدام أدوات Web 2.0 (Basko, Hartman, 2017). ويؤكد كل من (Kelly, Banaszewski, 2018) أنه في التطبيقات الحديثة أصبح بإمكانية المعلم الحضور الصوتي والمرئي عبر الفصول الافتراضية لتعزيز الروابط بين المعلم والطلاب في مجتمعات التعلم عبر الإنترنت لأن حضور المعلم عبر الإنترنت أصبح الآن يتمتع "بوجه وصوت" لتوصيل نواياهم وأهدافهم.

وفي نفس السياق فإن مجتمع التعلم عبر الفصل الافتراضي المتزامن يتطلب حضور المعلم لمنع الطلاب من الشعور بالعزلة. وذلك لكون المعلمون هم همزة الوصل بين الطالب والمؤسسة في البرامج عبر الإنترنت، مما يعني أن الطلاب بحاجة إلى التعرف على معلمهم على المستوى الشخصي تقريبًا. كما يريد الطلاب معلمين يظهرون الرعاية واللمسة الإنسانية في دوراتهم. إن إضفاء الطابع الإنساني على البيئة عبر الإنترنت يزيد من راحة المتعلم ويقلل من المسافة النفسية بين المعلم والطالب. ويجب أن يتعلم المعلمون عبر الإنترنت المهارات اللازمة لإنشاء حضور تعليمي يركز على التصميم (Owens, 2021, 57).

كما أصبح الحضور الصوتي للمعلم في المحاضرات المتزامنة موضوعًا يثير اهتمام الباحثين مع نمو التعلم عبر الإنترنت، حيث يمكن للطلاب الاستماع إلى خطاب المعلم، بل ويمكنهم أيضًا رؤية الإشارات غير اللفظية، أو النبرات المختلفة للصوت وحدته وكذلك رؤية نظرة العين والتوجه الجسدي، مما يشير إلى تركيز الانتباه عبر المجال البصري، وطبقا لنظرية الوكالة الاجتماعية تعزز نظرة عين المدرب وتوجيه الجسم كإشارات اجتماعية نموذجية التفاعل بين المعلم والطلاب، أي أن الطلاب يعتقدون أن المعلم يقوم بتعليمهم شخصيًا؛ وسيحفزهم هذا المعنى اجتماعيًا على الانخراط في معالجة معرفية أعمق وبالتالي يظهرون أداءً تعليميًا أفضل. (Beege, et al., 2019, 43)

تعريف حضور المعلم بالفصل الافتراضي المتزامن

يعتبر حضور المعلم الأكثر أهمية في مجتمع الاستقصاء التعليمي في عصر الإنترنت وخاصة مع استمرار جائحة كورونا، وذلك لأنه يربط بين الحضور الاجتماعي والحضور المعرفي لتقديم خبرات حقيقية عبر بيئات التدريب المتزامن عبر الإنترنت، وهناك من يعرف حضور المعلم بأنه الحضور

الاجتماعي والمعرفي المناسب، وفي النهاية خلق مجتمع استقصائي نقدي يعتمد على حضور المعلم، فحضور المعلم هو الأساس الذي يقوم عليه الحضور الاجتماعي والمعرفي، فهو الأساس الذي يوازن بين الحضور الاجتماعي والمعرفي وفقا للنتائج التدريبية المقصودة، (Meda, ElSayary, 2021, 4)

ويعرف (Richardson, et al., 2015, 259) حضور المعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن بأنه: الإجراءات والسلوكيات المحددة التي يتخذها المعلم والتي تظهر نفسه أو نفسها كشخص حقيقي، وضمن إطار عمل التعلم الاستقصائي عبر الإنترنت يمثل حضور المعلم تقاطعًا بين الحضور التعليمي والحضور الاجتماعي بناءً على سلوكيات وأفعال تعليمية يمكن ملاحظتها أكثر من الحضور التعليمي، كما يتعلق الأمر بكيفية وضع المعلم اجتماعيًا وتربويًا في مجتمع عبر الإنترنت. ويعرفه كل من (Olesova, Borup, 2016) بأنه تصميم العمليات المعرفية والاجتماعية وتيسيرها وتوجيهها بغرض تحقيق نتائج تعليمية ذات مغزى شخصي وجديرة بالاهتمام من الناحية التعليمية. وهو الحضور الذي يتضمن سلوكيات وأفعال يمكن ملاحظتها تتعلق بالتعلم أثناء العمل، وحضور المعلم هو مزيج من الحضور التعليمي والحضور الاجتماعي. كما أنه الحضور الذي يعبر عن التعبير العاطفي والاستجابات العاطفية والتفاعلية والمتماسكة للمعلم في الدورات التدريبية المتزامنة (Owens, 2021, 30).

عرّف مارتن وآخرون (Martin, et al., 2018, 55) حضور المعلم بأنه: إدراك المصداقية بين مجتمع الطلاب والتحقق من الهوية الشخصية من خلال الاعتراف رسميًا بدورهم والقيام به من خلال استراتيجيات مختلفة. ويجب أن يكون هناك معلم على دراية بالأشخاص الموجودين في الغرفة ويجب أن يبني بعض الفهم للطلاب في الفصل. والمعلم الذي يظل على اتصال باهتمامات طلابه الخاصة سوف يكشف عن معلومات شخصية كافية لإثبات أهمية عناصر الدراسة بطريقة تساعد الطلاب على الفهم (Feeler, 2012, 38).

ويستلزم حضور المعلم إتقان المعلم مسئوليات إضافية في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، لذلك يتكون حضور المعلم من ثلاث أنواع من المهام (Rapanta, 2020; Bates, 2019; Fiock, 2020):

١) **الإدارة التعليمية:** والتي تتضمن تصميم وتنظيم خبرات التعلم من أجل تسهيل تنقل الطلاب خلال الدورة التدريبية: حيث تعالج الإدارة التعليمية الاهتمامات الهيكلية مثل وضع المناهج وتصميم الأساليب والتقييم، وإنشاء جدول تنظيمي للوقت واستخدام الوسائط. وتهتم الإدارة التعليمية أيضًا باختيار أنشطة التعلم التعاوني واستراتيجيات التقييم للطلاب. وذلك أن تصميم مواد الدورة التدريبية المناسبة واختيار الأنشطة التعاونية أمر حيوي للغاية لنجاح أي فصل دراسي عبر الإنترنت.

٢) **بناء الفهم:** حيث ينطوي على اكتساب المعرفة المثمرة والصحيحة، ويتضمن تسهيل الخطاب حيث يقوم المعلم بتوجيه وتسهيل تعلم المتدربين من خلال توجيه مناقشاتهم والتأكد من تفاعلهم مع النص بطريقة مركزة وذات مغزى.

٣) **التوجيه المباشر:** حيث المعلم الذي يوجه تعلم الطلاب في الاتجاه الصحيح وفقًا لنتائج التعلم المقصودة. ويتضمن التوجيه المباشر معلما يقدم تغذية راجعة لعمل الطلاب، ويوجه تعلمهم، ويصحح المفاهيم الخاطئة لديهم ويقدم المعلومات ذات الصلة.

بينما يري (Richardson, et al., 2015, 259) أن الجزء الأول من حضور المعلم هو الحضور الاجتماعي، والذي يتم تعريفه على أنه قدرة المشاركين على تقديم أنفسهم اجتماعيًا وعاطفيًا على أنهم "أشخاص حقيقيون". ويتكون الحضور الاجتماعي من ثلاث فئات: التواصل العاطفي بين الأشخاص، والتواصل المفتوح، والتماسك الجماعي المستمر، ولكل منها مؤشراته الخاصة. والغرض من الحضور الاجتماعي هو خلق مناخ اجتماعي وأكاديمي يدعم الاستفسار في شكل خطاب. والحضور الاجتماعي هو متغير وسيط بين الحضور المعرفي والتعليمي. كما أنه يرتبط ارتباطًا إيجابيًا بجودة الحضور المعرفي، فكلما كان الحضور الاجتماعي أعلى، كانت جودة الحضور المعرفي أفضل.

والحضور الاجتماعي للمعلم، أو الشعور بأن المعلم "حقيقي ومتواجد"، ينطوي على فورية للمعلم والعلاقة الحميمة التي يظهرها. ويمكن للطلاب خلق والحفاظ على الحضور الاجتماعي باستخدام شخصية المعلم، والقيام بأشياء تجعلها تبدو أصلية، وتصميم دورات تعكس شخصياتهم وقيمهم التعليمية، والتواصل عبر الإنترنت بعدة طرق. ويقدر الطلاب المعلمين عبر الإنترنت الذين يستجيبون لاحتياجاتهم، ويرون أن المعلمين أكثر حضورًا اجتماعيًا عندما ينخرطون في اتصالات متكررة؛ تكون مؤثرة وتفاعلية وتستخدم استراتيجيات اتصال متماسكة؛ وتبادل المعلومات الشخصية. واستخدام الكلمات الاجتماعية والعواطف الإيجابية والنبرة العاطفية وأفعال الكلام مثل التحية والقبول والشكر في المناقشات غير المتزامنة عبر الإنترنت لتشجيع الحضور الاجتماعي. كما أن تصورات الطلاب بشأن الإفصاح عن الذات لدى المعلمين تزيد أيضًا من مشاعرهم بالحضور الاجتماعي تجاه معلمهم وتؤدي إلى رضا المعلم بالطالب. وكذلك التغذية الراجعة الفورية وفي الوقت المناسب؛ والتعليمات الواضحة والتصميم؛ والتأكيد على العاطفة، والصبر (Oztok, Kehrwald, 2017).

جزء آخر من حضور المعلم هو الحضور التعليمي. ويُعرَّف الحضور التعليمي بأنه تصميم وتسهيل وتوجيه العمليات المعرفية والاجتماعية بغرض تحقيق نتائج تعليمية ذات مغزى شخصي وجديرة بالاهتمام من الناحية التعليمية". وتوجد أفعال الكلام مثل الإعلام أو التفصيل أو الإدارة أو الاستفسار في

المناقشات غير المتزامنة عبر الإنترنت للإشارة إلى وجود التدريب. ويستخدم مجتمع الاستقصاء عبر الانترنت مفهوم الحضور التعليمي بدلاً من حضور المعلم لأن الحضور التعليمي يتضمن أدوار ومسؤوليات كل من المعلم والمتعلمين (Tyrväinen, Uotinen, Valkonen, 2021, 133).

وحضور المعلم أو الحضور التعليمي هو المفتاح لخلق الحضور الاجتماعي والمعرفي في التعلم عبر الإنترنت والحفاظ عليه. ويعد التصميم الواضح للدورة التدريبية والتعليمات المدعمة ضروريًا للطلاب لتحقيق جودة التفاعل، ولاتباع نهج عميق في تعلمهم، وخلق تفاعلات هادفة وذات مغزى. ويؤثر مستوى الحضور التعليمي في التعلم المتزامن عبر الإنترنت على التعلم المتصور لدى المتعلمين ورضاهم عن التعلم، والتعلم المعرفي المقاس ذاتيًا والتحفيز، والشعور بمجتمع التعلم، والحضور المعرفي. كما أن للحضور التعليمي تأثير إيجابي على سلوكيات الطلاب البناءة والتفاعلية للمشاركة، مثل النشر والتعليق، ويرتبط بالكفاءة الذاتية. ويؤدي توسيع المنظور أو التعليقات المشجعة على التفصيل إلى تفاعل عالي بين الطلاب. ويشير (Garrison, 2017, p. 27) على النقيض من ذلك، فقد ارتبط المستوى العالي من الحضور التعليمي بمستويات أقل من مشاركة الطلاب، ويبدو أن الطلاب يفضلون المعلم الذي يشارك بنشاط، ولكن ليس لدرجة أنه سوف يطغى على قدرتهم على التفاعل مع الآخرين.

- **الحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن:**

الحضور الصوتي للمعلم هو أحد الآليات المهمة لتحسين تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، حيث يوظف البحث الحالي الحضور الصوتي للمعلم كملاحظات صوتية تلي المقاطع والمحتوى الشارح، وهو ما تهتم به نظرية الاستدعاء المرتبط Conjoint Retention Theory من وجهة نظر الترتيب الصحيح للمثيرات البصرية واللفظية فعندما تعرض المثيرات البصرية ثم يليها مثيرات لفظية مكملة لها فإن ذلك ينعكس على قدرة الطالب في معالجة المعلومات المقدمة له والاحتفاظ بها، ويرجع ذلك إلى أن المثيرات البصرية تستهلك من الطالب جهدا أقل في معالجة محتوياتها عند مقارنتها بالمثيرات اللفظية، وهو ما يعطي الفرصة للطالب لدمج الملاحظات الصوتية المقدمة في إطار واحد مع المثيرات البصرية التي تم عرضها مسبقا ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن (Webb, Saltz, McCarthy, & Kealy, 1994)

وتعرف (مروة زكي، ٢٠١٩، ١٢٩) الحضور الصوتي للمدرب بأنه: مجموعة من الملاحظات الصوتية بصوت المدرب يتم إدراجها في أماكن متنوعة بمقاطع الفيديو الجاهزة التي يتم عرضها بمنصة التعلم للتعقيب على المهارات الوارد شرحها بالمقطع. ويعرفه (حلمي أبو موته، ٢٠٢٠، ٤٧١) بأنه مجموعة من التوجيهات الصوتية بصوت المعلم يتم إدراجها إما في بداية مقطع الفيديو أو في نهاية

مقطع الفيديو التي يتم عرضها بمنصة Edquzzle، ويصف ماير (Mayer, 2009) الحضور والتواصل الصوتي للمعلم بأنه طريقة الاتصال القائمة على عرض الكلمات من خلال النص المنطوق، بدلاً من النص على الشاشة، كطريقة للمتعلمين للتعلم بشكل أكثر عمقًا مع تقليل الحمل الزائد لمعالجة الوسائط المرئية. ويتم ذلك من خلال الملفات الصوتية والمرئية من خلال التسجيلات المرئية. وتعرفة الباحثة إجرائيا بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم بالفصل الافتراضي التزامني، والتي تتضمن التعقيب على المحتوى أو المهارات والأنشطة والمهام الأساسية لمقرر مقدمة في البرمجة وفق توقيتات محددة.

ويُنظر إلى التعليقات الصوتية للمعلم على أنها أكثر فاعلية من الملاحظات المكتوبة لأنها تعزز مشاعر المشاركة، وترتبط بالاحتفاظ بالمحتوى، ويتصورها الطلاب أنها صادرة عن معلم مهتم (Dewaard, 2016). وتوفر التسجيلات الصوتية للمعلم مثل (ملفات البودكاست) استجابة بشرية تتنوع في النغمة، أو السرعة، أو درجة الصوت، أو مستوى الصوت، أو تسجيل صوت المعلم أو المشارك. كما يعتبر التحول السريع والتفاصيل الأكبر من مزايا هذا النوع من التعليقات. ويمكن لأدوات مثل Audacity, Garage Band، أو أدوات الجهاز المحمول مثل iTalk، تسجيل مقطع صوتي للمعلم، وتضمين صورة ثابتة، وتقديمها كملف mP3 عند تحميلها إلى نظام إدارة التعلم LMS أو موقع استضافة آخر مثل Soundcloud or AudioBoom. ويمكن أن تلتقط التسجيلات المحادثات أو الأفكار أو الرؤى ولكن يمكن أن تقلل من الفهم أو التفاصيل والتي يمكن أن توفرها الصور المرئية. كما يمكن إعادة تشغيل البودكاست لضمان سماع الرسائل، مما قد يحسن وضوح التعليقات وفهمها. (Thompson, Lee, 2012)

مميزات الحضور الصوتي للمعلم

يساعد الحضور الصوتي للمدرب في بيئات التعلم المتزامنة على تبادل الخبرات الفردية الحية بين المعلم والطالب مما يقلل المسافة الافتراضية بينهم ويعزز حضور المعلم من خلال تمكين الطلاب من فهم نوايا المعلم وأهدافه، مما يعزز ويحفز تعلم الطلاب. (Kelly, Banaszewski, 2018)، كما يعمل على زيادة مستوى مشاركة الطلاب المبلغ عنها ذاتيًا في الدورة التدريبية عبر الإنترنت (Wilson, et al., 2018, 207)، ووجد (Cao, Griffin, & Bai, 2005, 333) أن بعض التفاعل المتزامن مثل غرفة الدردشة، ضروري لإرضاء الطلاب بشكل أقوى. ويفترض أنه يمكن عقد المؤتمرات الهاتفية تلبية بعض هذه المتطلبات. كما أن الدردشة المتزامنة الأسبوعية والمراسلة الفورية مفيدة أيضًا. كما أشاروا إلى

أهمية "التغذية الراجعة التفصيلية" فيما يتعلق بالقضايا "المعرفية والعاطفية والسلوكية والشخصية" لزيادة الشعور بالانتماء للمجتمع. وضرورة أن يكون المعلم إنسانًا.

كما أن أحد أهم الأسباب التي تبرر حتمية حضور المدرب عبر بيئات التدريب الإلكتروني أن فقد الانتباه أثناء التعلم هو أمر شائع الحدوث أثناء مشاهدة جلسات التعلم، وأن ظهور المعلم بأي شكل من الأشكال في أثناء عرض المحتوى قد يؤدي إلى جذب انتباه الطلاب وإعادة انتباههم للمعلومات المهمة التي يتم عرضها إلا أن ذلك يتوقف على الطريقة التي يظهر بها المعلم داخل تلك البيئات (Farley et al., 2013). كما أن حضور المعلم ضمن بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة قد يكون أحد الحلول التي يتم من خلالها تقليل الحمل المعرفي الواقع على الطالب في معالجة المعلومات المقدمة أو لتخفيف وطأة العناصر الدخيلة التي ثد تشتت انتباه الطالب خارج البيئة، فحضور المعلم داخل البيئة يشجع بشكل قوي تركيز انتباه الطالب وهو ما يؤدي إلى تخفيض الأعباء المعرفية اللازمة لمعالجة المعلومات (Wilson et al., 2018). ويتفق ذلك مع مبادئ نظريات معالجة المعلومات والترميز المزدوج، من خلال قيام المعلم بوظائف تعليمية عديدة، فهو يشرح ما يعرض على الشاشة ويقدم التعليقات والتوجيهات اللازمة للطالب، ويساعد على تركيز انتباه المتدرب على ما يجب مشاهدته ويطرح الأسئلة القصيرة ويقدم التعزيز والرجع المناسب، مما يؤدي إلى احسين عمليات التفاعل (Fidalgo-Blanco et al., 2017)

ويوضح (Park, & Kim, 2020) أنه يتم تقديم مفهوم الحضور الاجتماعي ومناقشته باعتباره حضور المعلم الذي يؤثر على خبرة تعلم الطلاب، ويشير الحضور الاجتماعي إلى درجة الوعي بالشخص الآخر في التفاعل والتقدير المتبادل للعلاقة الشخصية كما أن أهم دور للمعلمين في التعلم عبر الإنترنت هو إثبات حضورهم في محتوى الدورة التدريبية والمناقشات والأنشطة. ووجود المعلم يشجع على مناخ من التعاون والمحادثات الشخصية بين المعلم والطلاب في كل من الدورات الافتراضية والمختلطة. كما أن الحضور الاجتماعي للمعلم يؤثر بشكل إيجابي على التفاعل عبر الإنترنت بين المتدربين والمدربين، وهو أحد أنشطة المشاركة الرئيسية في التعلم عبر الإنترنت.

ولا يوجد فرق بين حضور المعلم والرؤية الافتراضية له، فقد نادت البحوث بأن المعلم يجب أن يتحدث، لأن الصمت يعادل كونك غير مرئي. فحضور المعلم يمكن وصفه بأنه "كيف يضع المعلم نفسه. وكيف يضعه الطلاب وكيف يقبل المواقف التي ينسبونها إليها. فحضور المعلم هو قدرته على إبراز الشخصية في الفصل لتظهر كشخص حقيقي (Baker, 2010, 5).

العوامل التي تؤثر في تصميم الحضور الصوتي للمعلم:

عند إضافة الحضور الصوتي للمعلم بالفصل الافتراضي كأحد العناصر الأساسية لنجاح تلك الفصول، يجب توضيح بعض العوامل التي تؤثر في تصميم الحضور الصوتي بتلك الفصول وهي (وليد يوسف، ٢٠١١، ٣٨-٣٩؛ أحمد سالم، ٢٠١٩، ٢٨٤):

- انفعال المعلم: حيث أن الصوت هو القناة التي تنعكس من خلالها الشخصية والاتجاهات والعواطف، فالشخص الذي يشعر بالمرارة أو يشعر بالسعادة ينعكس هذا الشعور على نبرات صوته، وعن كريق التحكم في هذه الانفعالات يستطيع المعلم استنباط الصوت الذي يعبر عن الفكرة أو الموضوع المراد طرحه.
- التنفس: باعتبار الكلام قائم على تنظيم النفَس والسيطرة عليه، فالكلام الجيد هو نتاج التنفس الجيد، ويساعد التحكم في التنفس على جعل الصوت أكثر وضوحا في النبرة وأكثر مقدرة على التعبير الحساس من حيث الشدة والارتفاع، واستمرارية الحديث بنفس المستوى، أما عدم المقدرة على التحكم في التنفس فينتج عنها تعليق صوتي خشن أو حاد أو مبحوح.
- النطق الجيد للألفاظ: يجب أن يلم المعلم بكيفية نطق الألفاظ، حيث تبدأ النغمات الصوتية من الحنجرة عن طريق الجهاز التنفسي مسببة ترددات مسببة نطق الألفاظ، فالحنجرة هي مركز إنتاج الترددات الصوتية، وتختلف الترددات الصوتية من شخص لآخر، وهي التي تتحكم في عملية ارتفاع الصوت وانخفاضه، وكذلك إنتاج النغمة الصوتية، والتي تسمح لشد عضلات الصوت لكي تعبر عن الانفعالات مثل: الخوف والعضب والحنان والرقة، ويقوم الفم والأنف والقصبة الهوائية بتكبير المعنى الوجداني للنغمات الصوتية.
- الرنين: حيث تصطدم الذبذبات الصوتية من المعلم بالجدران والسقف والأرضية مما ينتج عنها صدى وانعكاسات تسمى زمن الرنين، ويمكن التحكم في زمن الرنين من خلال المواد الماصة للصوت، لذلك يفضل تسجيل الصوت في أماكن مجهزة لذلك.
- تنوع النغمات: وتظهر في قدرة المعلم على إخراج الصوت الذي يوحي بالمعنى، فالنغمة الواحدة لا تساهم في توضيح المعنى، ولذلك فإن التنوع في نغمات الصوت يتيح التعبير بسهولة عن المعاني المختلفة كما يحدث في الواقع.
- تنوع وقت إخراج الألفاظ: فكلما قلت سرعة تعليق المعلم الصوتي دل على أهمية الموضوع المثار، وسهل على الطالب إدراكه، أما الوقفات فإنها تتيح فرصة الاستيعاب، وتفصل بين الأفكار بعضها

البعض، وتساعد التنفس السير في معدله الطبيعي، لذلك لابد من التنوع في شدة الصوت من حيث الارتفاع والانخفاض وفي معدل سرعة إلقاء الكلمات.

الأساس النظري للحضور الصوتي للمعلم:

تدعم نظرية تعميم المثير الحضور الصوتي، والتي تشير إلى أن انتقال أثر المثير أو الموقف إلى مثيرات ومواقف أخرى تشبهه أو تركز عليه، فأثر التعلم في موقف معين ينتقل إلى غيره من المواقف الأخرى، وكلما قل التشابه بين الموقفين ضعف الانتقال، وكلما زاد التشابه قوي الانتقال، ويرتبط ذلك ما ذكره ثورندايك بأن انتقال التعلم من الموقف المألوف إلى الموقف غير المألوف يعتمد على العناصر المشتركة بين الموقفين (Haass, et al., 2016). وتفيد نظرية تعميم المثير في جوانب متعددة منها؛ اكتساب المفاهيم الجديدة، والمهارات والتدريب والعمليات العقلية العليا مثل التفكير الإبداعي ومهارات حل المشكلات.

وتؤيد نظرية الحمل المعرفي كذلك الحضور الصوتي للمعلم والتي تشير إلى أن المهام التي تحتاج من المتدرب ملازمة ودمج ذهني لمعلومات متعددة؛ تضع احتياجات معرفية عالية على الذاكرة العاملة خاصة عندما تأتي المعلومات في إطار كثيف؛ فهي تمثل حملا معرفيا خارجيا يجعل المتدربين يقسمون انتباههم بين هذا الكم الكبير من المعلومات (Lang, 2009; Roussel et al., 2017)، ويشير ذلك إلى تأييد النظرية للحضور الصوتي للمعلم، حيث يركز الحضور الصوتي للمعلم على إعطاء وتوضيح التفسيرات والتدخل الموجه مما لا يسبب كثافة في التفاصيل والمعلومات المعروضة في ملاحظات المدرب الصوتية لأعباء معرفية إضافية تتطلب من المتدرب معالجات إضافية. فعرض محتوى التدريب بكثافات وتفاصيل كبيرة قد يؤدي إلى تجاوز القدرة المعرفية للطالب، وبالتالي يؤدي إلى حمل معرفي زائد (Mayer, 2005). كما أن الذاكرة العاملة تقوم بأداء ثلاثة أشياء في وقت واحد وهي: معالجة المعلومات ذات الصلة بالمثيرات الخارجية في الذاكرة العاملة، وحفظ المعلومات الجديدة واسترجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، وبالتالي فإن قدرة الذاكرة العاملة محدودة، فإذا تجاوزت المطالب المعرفية لمهمة تعليمية قدرة الذاكرة فإن ذلك يؤدي إلى حمل معرفي زائد. (Cheon, Crooks, & Chung, 2014)

وتؤكد دراسة (Dewaard, 2016) أنه يجب إضفاء الطابع الإنساني على أدوار وملاحظات المدرب من خلال الحضور الصوتي والمرئي حيث مازالت مشكلة معقدة تتطلب عرضًا للأنظمة. وستستمر نماذج إدارة وإعطاء الأولوية لإضفاء الطابع الإنساني ضمن مساحات التعلم الرقمية في التطور. بينما يتم تصميم الميكنة والتحكم في الكمبيوتر في بيئات التعلم عبر الإنترنت بشكل متزايد في

مسارات التعلم والتدريب، فإن تطبيق الحضور الصوتي والمرئي للمدرب سيعيد التركيز على التفاعلات البشرية في هذه المساحات الرقمية. وسيستمر تقديم وجه إنساني لمحتوى التعليقات والاستراتيجيات والتسلسل. وستدعم زيادة التوافر وتحسين أسعار أدوات الإنتاج تطوير خبرة المدرب، كمدرب في مساحات التعلم عبر الإنترنت، حيث يوصى بالتركيز في البحوث والدراسات على الحضور الصوتي والمرئي في البحوث المستقبلية.

أنماط الحضور الصوتي للمعلم:

يهتم البحث الحالي بدراسة مستويات الحضور الصوتي للمعلم عبر الفصول الافتراضية المتزامنة، والتي تنقسم إلى مستويين أساسيين هما الحضور الصوتي الموجز، والحضور الصوتي التفصيلي، ويمكن استعراض كل منهم فيما يلي:

١) الحضور الصوتي الموجز:

يدور الحضور الصوتي الموجز للمعلم حول المحتويات والأفكار الأساسية دون الخوض في التفاصيل الفرعية للمحتوى التعليمي المقدم، وتذكر الطالب المحتوى وبقاء أثره يتأثر حتما بكم التفاصيل ويكون في أدني درجاته في حال تلقيه أكثر من محتوى بشكل متتابع، وكلما زاد التشابه بين هذه المحتويات سواء في المعنى أو المحتوى أو الشكل، صعبت عملية التذكر، وكلما كان هناك اختلاف قلت فرص نسيان أي منها (Zywica & Gomez, 2008). فالطلاب وفقا لنظرية السعة المحدودة عامة يميلون للإيجاز فلهم نظام محدود للمعالجة، والرسائل المتعددة يمكن أن تزي من عبء نظام تشغيل المعالجة، ونتيجة لهذا يتم فقدان المعلومات التي يتم الحصول عليها، فعندما يزداد التحميل على نظام معالجة المعلومات فإن الرسالة بأكملها لن تتم معالجتها، فكلما احتاجت الرسالة معالجة أكثر كلما قلت المعلومات الإجمالية التي يتم تذكرها منها (Lang, 2009).

وتكمن أهمية تركيز المحتوى التعليمي وتوظيفه وفق متطلبات العرض في جذب انتباه الطالب نحو مادة التعلم، حيث إن الإيجاز يترك المساحة للطالب لمراجعة الخطوات والتفاصيل بشكل أفضل (زينب أمين، ٢٠٠٣، ١١٨)، ومن النظريات الداعمة لذلك النظرية البنائية والتي تعني بتعزيز الفرص للطلاب وتقديمها كي يعبروا عن أفكارهم الشخصية، التي تعد تمثيلا للاهتمام مما يزيد من الدافعية وإتاحة الفرص للتغذية الذاتية، ولذلك فإن الإيجاز قد يمنح الطلاب فرصة لمراجعة خطوات الأداء (**jonsssen, 1994**) وتؤكد النظرية هذا التوجه، وتؤيد بعض الدراسات أن نمط الإيجاز هو الأساس في تصميم برامج الوسائط المتعددة وأكثر ملائمة لخصائص الطلاب (طارق عبد السلام، ٢٠١٠)

وبالتالي يمكن القول بأن الحضور الصوتي الموجز للمعلم يتناسب مع نظرية السعة المحدودة للطلاب، بينما قد يكون الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم يزيد من الحمل المعرفي والتحميل على الذاكرة ولا يساعد على توضيح المادة التعليمية بل يعمل على خفض ذاكرة الطالب النشطة وينتج عن ذلك تحميل معرفي زائد قد يؤدي إلى إعاقة عملية التعلم بأكملها وخفض عمليات الاسترجاع. ويتسق ذلك مع نظرية الحمل المعرفي والتي تؤكد على أن المهام التي تحتاج من الطالب ملازمة ودمج ذهني لمعلومات متعددة؛ تضع احتياجات معرفية عالية على الذاكرة العاملة خاصة عندما تأتي المعلومات في إطار كثيف، فهي تمثل حملا معرفيا خارجيا يجعل الطلاب يقسمون انتباههم بين هذا الكم الكبير من المعلومات (Lang, 2009; Roussel et al., 2017).

ومن الدراسات التي دعمت هذا الاتجاه دراسة وليد يوسف (٢٠١١، ٧٨-٧٩) والتي هدفت إلى قياس أثر التعليق الصوتي الموجز والشارح بالملخصات المرئية في إطار تفاعلها مع الأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية، والتي كان من نتائجها تفوق نمط التعليق الصوتي الموجز في اكتساب المعرفة ومعدل أداء المهارة مقارنة بالتلاميذ الذين قدم لهم التعليق الصوتي الشارح، وكذلك دراسة زينب أمين (٢٠٠٣، ١١٨) التي أكدن أن عرض التعليق الصوتي موجزا يترك المساحة الكافية للطالب لمراجعة خطوات العرض المرئي، خاصة أنه ليس بحاجة للشرح المفصل للأداء الذي سبق وأن تعرض له وكرره حسب الحاجة في أثناء التعرض للبرنامج ذاته. لذلك فالحضور الصوتي للمعلم هو نوع من أنواع الملامح الشكلية المسموعة التي توفر للصورة إمكانيات مهمة في الإقناع والتفسير والشرح وتقديم المعلومات، كما أنه يستخدم في تقديم أجزاء معينة من البرنامج وتقديم إضافة زائدة من المعلومات لم تكن جاليه في الصورة من وجهة نظر معينة، وربط الأجزاء في تسلسل معين أو لربط أجزاء البرنامج مع بعضها (هناء عبد الرحيم، ١٩٩٠، ٢١-٢٢).

٢) الحضور الصوتي التفصيلي:

يتضمن الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم نطاق أوسع من المحتويات الأساسية والفرعية للمحتوى التعليمي المقدم للطالب، ويقدم هذا المستوى من الحضور تفاصيل كثيفة إيمانا بأنه كلما زاد وضوح معنى المادة التي يتم تدريسها قل مقدرا نسيانها، كما أن لتنظيم المحتوى دور حاسم في التعامل مع التفاصيل، فكلما بدت المادة للطالب كمجموعة منظمة من المبادئ العامة تندرج تحتها تفاصيل أخرى حسن تكره لها (جابر عبد الحميد، ١٩٨١، ١٥٨). ويرى (وائل عبد الحميد، ٢٠١٩، ١٠٥) أن النمط التفصيلي له أهميته في زيادة وضوح المعنى المقدم للطلاب عبر المحتوى والذي يعد العنصر الرئيسي

بنظام التعلم وجعله أكثر فهما لديه، وهو ما سينعكس بدوره على مستوى أداؤه، وكذلك طموحه الأكاديمي.

ويتميز الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم بقدرته على زيادة إمكانية الطلاب على التمثيل المعرفي للمعلومات الجديدة، حيث تمده بالمعلومات الجديدة والمحددة التي ينبغي معرفتها، وتقدمها له بشكل واضح ومفصل ومنظم في بنية متماسكة وبطريقة تتابعية، وذلك في إطار من التكامل مع البنية المعرفية السابقة التي توجد في عقل الطالب، مما يسهل عليه بناء الهيكل الجديد للمعرفة وترميزه من أجل التخزين المستديم له في الذاكرة طويلة المدى، مما يزيد من القدرة على الاحتفاظ بها لأطول فترات ممكنة واستدعائها وقت الحاجة، ولعل هذا يرجع إلى خاصية التدفق في المحتوى التي تتحقق بواسطة الطريقة المباشرة في الحضور الصوتي للمعلم؛ حيث يعمل الحضور التفصيلي في عرض المحتوى مجزئ، ويتم عرض جزء تلو الآخر في تدفق منطقي يساعد على الربط بين هذه الأجزاء والانتقال من جزء إلى آخر بشكل محكم (Lee & Songer, 2010, 511).

ويفضل الحضور الصوتي التفصيلي على وجه التحديد للطلاب الذين ليس لديهم خبرة بموضوع التعلم؛ حيث يمدهم بالتفاصيل التي يحتاجونها من خلال الأمثلة العملية والنماذج المباشرة للخبرات والمهمات التي يقوموا بأدائها. وكذلك التغذية الراجعة التفصيلية والشارحة لموضوع التعلم (Hadwin & Winne, 2001,322; Wu,et al., 2016,15).

ويرى لانج وآخرون (Lang, et al. 2000) أن الحضور الصوتي الموجز في ظل نظرية تعميم المثير، قد يؤدي إلى إجهاد عقلي عند استدعاء المعلومات، وقد يكون أقل حدة إذا ترك هذا الاسترجاع للمراحل الأولى في التعلم ويترك الملخص للمراجعة. فقد تتسبب قلة المعلومات بالحضور الصوتي الموجز بما يسمى بظاهرة الإجهاد العقلي Mental Effort للطلاب نتيجة بذل مجهود لتذكر المعلومات التي تضمنها المحتوى التعليمي التي سبق عرضه، فالحضور الصوتي التفصيلي مطلوب خاصة أن طبيعة الانتباه الإنساني انتقائية Selective Attention، فالطالب يركز على متابعة المعلومات التي يرى أنه بحاجة إليها دون الأخرى التي قد لا تهمه وبذلك فالحضور الصوتي التفصيلي أفضل في هذه الحالة (روبرت سولو، ٢٠٠٠، ٢).

ويدعم الحضور الصوتي التفصيلي نظرية التعلم ذو المعنى، والتي ترى أ، طبيعة الفرد تميل إلى القيام بالتعلم ذي المعنى وتفضله على التعلم الاستظهاري، لأن التعلم هو دمج منطقي وغير عشوائي للمعرفة الجديدة في البنية المعرفية، من خلال قيام الطالب ببذل جهد لربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة التي تعلمها، حيث يحدث تعديل في المفهوم بالبنية المعرفية، ويعمل هذا على زيادة

فاعلية عملية معالجة المعلومات والقدرة على استيعاب المعرف في بنية كلية متكاملة، وهو ما يدعمه الحضور الصوتي التفصيلي (أماني سعيدة، ٢٠١١، ١٩٢)

وتؤكد هذا النمط نظرية تجهيز المعلومات، التي يرتبط مستوى التجهيز العميق فيها إلى التركيز على عامل المعنى الذي ينطوي عليه المعلومات، والربط بين المعلومات الجديدة والمعلومات المخزنة بالذاكرة والتي تشترك معها في المعنى، ويعتمد هذا على تحسين التسميع عن طريق تحليل المعلومات وفقا للمعنى، وهذا يقتضي حضور صوتي تفصيلي لأوجه الموضوعات بالفصل الافتراضي (أسماء عبد الصمد، ٢٠١٨، ١١٢).

ودعم هذا النمط من الحضور دراسة كل من (أسماء عبد الصمد، ٢٠١٨؛ طارق عبد السلام عبد الحليم، ٢٠١٠؛ شيماء يوسف، ٢٠٠٦) والتي توصلت إلى تفوق النمط التفصيلي الشارح عن النمط الموجز.

توقيت تقديم الحضور الصوتي للمعلم

يعتبر عامل الوقت في الفصول الافتراضية المتزامنة من العوامل الحاسمة في حدوث التعلم، وهو أمر حيوي ينبغي مراعاته في عمليات وإجراءات التعلم بالفصول الافتراضية التزامنية، وذلك لاعتمادها على مواعيد مقررة وثابتة يلتزم بها كل من المعلم والمتعلم، وذلك بعكس الفصول الافتراضية غير المتزامنة والتي يدخل الطلاب إليها في أوقات متفرقة ولا يلتزمون بمواعيد ثابتة أو مقررة لهم. لذلك يجب مراعاة الوقت بشكل كبير واعتباره أحد أهم المتغيرات في تجربة التعلم (Randall Kindley, 2002, pp. 2-3).

كما ينبغي أن يمتلك المعلم معرفة كافية بطبيعة الأداء الجيد للطلاب وكيف يقدم التوجيه والإرشاد المناسب لمنع الإحباطات المتوقعة للطلاب، ويتطلب ذلك تحليلا كاملا لمهمات ومهارات التعلم وذلك باستخدام طرق تحليل العمل المختلفة الشائعة الاستخدام، والتدخل في التوقيت المناسب (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢، ٣٣)

وتعرف الباحثة توقيت الحضور الصوتي للمعلم بأنه: طريقة تقديم الملاحظات والتعليقات للطلاب بالفصل الافتراضي من حيث التوقيت المناسب للتقديم وكثافة التقديم وخطط التدريج والتلاشي، وقد تمت الإشارة إلى أن الأساليب الزمنية للحضور أو توقيت الحضور الصوتي تم اقتصارها على: توقيت الحضور عند الطلب، والحضور المتدرج والذي تم دمج الاختفاء التدريجي به عند الحضور الصوتي، كما يتم تقديم هذا الأسلوب بدون طلب المتعلم، ولكن في مراحل يعتقد المصمم أنه الأنسب لتقديم المساعدة، وبالتالي اقتصر البحث الحالي إلى توقيتين للحضور الصوتي للمعلم (عند الطلب، التدرج

المستمر مع التلاشي)، وتتفق هذه التوقيتات مع ما يشير عبد الرحمن سالم (٢٠١٢، ٢٣) إليه حول توقيت تقديم الدعم للطالب بأنه طريقة تقديم المساعدة والدعم لمستخدمي البرامج التعليمية، من حيث تحديد التوقيت المناسب للتقديم، وكثافة التقديم، وخطط التدريج والتلاشي.

وعدد كيندلي (٢٠٠٢) أنماط محددة لتوقيت تقديم المساعدة والدعم وهي: المساعدة الفورية في أثناء السياق، التشجيع من خلال الارتباط بالصفات البشرية، الاختفاء التدريجي للمساعدة، بينما يرى عبد الرحمن سالم (٢٠١٢) أن توقيتات تقديم الدعم تتلخص في: الاختفاء التدريجي للمساعدة والدعم، المساعدة والدعم المستمر، المساعدة والدعم عند الطلب، أي حسب الحاجة، المساعدة والدعم العشوائي. واقتصر البحث الحالي حول توظيف كل من الحضور المتدرج مع التلاشي والحضور عند الطلب لاتفاق كلا من الدراستين عليهما.

٣) الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي:

يكون الحضور الصوتي المتدرج في البداية بشكل متكرر وغنيا ومركزا بشكل مرضي، ولكنه يتلاشى تدريجيا كلما تقدم الطالب في الفصل الافتراضي (Randall. Kindley, 2002, 4). وهو أسلوب يتم فيه المزج بين الاختفاء التدريجي للحضور والدعم المستمر، ويستمر تقديم هذا النمط دون طلب المتعلم، ولكن في مراحل يعتقد المصمم أنه الأنسب لتقديم الملاحظات والتعليقات والمساعدة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢، ٢٠). كما أنه التعليقات والدعم المستمر الذي يقدمه المعلم عند القيام بتصميم وإنتاج البرامج الصوتية الرقمية والذي يوجهه نحو المزيد من الأمثلة والنماذج والأمثلة العملية ونماذج تحاكي الأداء المطلوب الذي يرتبط بحل المشكلة التي تواجهه أو تنفيذ النشاط المستهدف بشكل واضح وصريح (أحلام دسوقي، ٢٠٢١، ١٠٤). وتعرفه الباحثة بأنه: التعليقات والملاحظات الصوتية للمعلم بالفصل الافتراضي والتي تتضمن التعقيب على المحتوى والمهارات والمهام الأساسية، والتي تبدأ مركزة في بداية الفصل الافتراضي المتزامن ثم تتلاشي وتختفي تدريجيا مع نهاية الفصل الافتراضي المتزامن.

وتتفق فكرة الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي مع أهم مبادئ النظريات السلوكية في التربية، كما أن تقديم كل التعليمات والتوجيهات والإجراءات للطالب من أهم المداخل السلوكية في التصميم التعليمي بصفة عامة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٣٠). فقد حددت النظرية السلوكية المبادئ التربوية الأساسية التي تدعم إيصال الأنشطة التربوية وفق أوقات محددة، مع عرض المهام والأنشطة التربوية، لأن عرض الأنشطة التعليمية مع التعيينات مصحوبة بمعلومات وتعليمات ومحفزات تربوية بمحتوى يجب على الطالب جمعه لتحقيق السلوك المطلوب، وتقديم أنشطة وتمارين هادفة مصحوبة بالشروحات والتعليمات والتوجيهات والإجراءات المناسبة من قبل المعلم وفق توقيتات محددة. والخطوات التي يتبعها

الطالب لاكتساب المعلومات والمهارات المطلوب تعلمها، وبالتالي توفير فرص للطالب التجريب على السلوك المطلوب وممارسته وتكرار العمليات التدريبية للحفاظ على التعلم والحفاظ على تأثيره (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ٧-٩)

كما يرتبط الحضور الصوتي المتدرج مع تطبيقات نظرية الحمل المعرفي والتصميم التعليمي، وذلك لقيام المعلم بتقديم التعليقات والملاحظات أولا بأول عقب كل مهمة أو نشاط مرتبط، وبالتالي يرتبط ويؤثر على الحمل المعرفي المرتبط ارتباطا وثيقا بالموضوع، مما يقلل الحمل المعرفي الدخيل للطلاب. (Chipperfield, 2006)

ولكن مع الحضور التدريجي والذي يقدم فيه المعلم التعليقات بشكل صريح ومباشر قد يكون سلاح ذو حدين؛ فقد يساعد هذا الوضوح الطالب في بناء الهيكل المعرفي الجديد بسهولة وتوظيفه في سياق المهمة المستهدفة، وفي نفس الوقت قد يؤدي هذا الوضوح والتفصيل إلى إصابة الطالب بالملل، أو لا تتحدى قدراته بالشكل الكافي الذي يشعر معه الطالب بالاستمتاع والتشويق، أو الاعتمادية على وجود الحضور الصوتي للمعلم مما يعوق تعلمه، ولا يجعله يعتمد على نفسه في إنجاز المهام في المستقبل .(Choi, Land & Turgeon, 2005; wu, et al.,2016,23)

٤) الحضور الصوتي عند الطلب:

يهدف الحضور الصوتي عند الطلب إلى إرشاد ودعم الطلاب في تنفيذ المهام التعليمية المستهدفة دون توجيههم بشكل واضح وصريح وبدون أن يحدد لهم الأنشطة والإجراءات التي يجب أن يقوموا بها؛ وذلك لأن الطالب هو المحرك لنفسه وهو من يقع عليه مسئولية الاختيار والتحديد لكافة إجراءات وأنشطة تعلمه، لذا يطلق على هذا النمط الحضور الضمني أو غير الصريح (Hadwin & Winne, 2001,322). بينما يعرفه (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢، ٣٢) بأنه الدعم حسب الحاجة، أي يطلبه الطالب عندما يحتاجه فقط وليس في أي وقت كالمساعدة والدعم المستمر أو المتدرج، فهنا عندما يصعب على الطالب أمر من الأمور يقوم باستدعاء المساعدة والدعم بنفسه.

ويطلق على نمط الحضور الصوتي عند الطلب كذلك الحضور العام أو المساند، وهو ذلك الحضور الذي يقدم بشكل غير ثابت، وذلك عند ظهور صعوبات تستوقف سير الطالب في التعلم؛ فهو حضور مرن ليتناسب مع طبيعة الصعوبة والحاجة التي استوقفت الطالب وذلك أثناء تنفيذ كل مهمة تعليمية؛ بهدف دفع الطالب لاستكشاف ما يجب أن يقوم به من إجراءات وعمليات لإنجازها، وبالتالي لا يصلح تقديم هذا النمط من الحضور إلا فرديا أو لمجموعات صغيرة الحجم، وذلك لكي يتمكن المعلم من التفاعل مع كل طالب بمفرده، حسب حاجاته وحسب الموقف التعليمي الذي يتواجد فيه، وكذلك يجب

تقديم هذا النمط من الحضور الصوتي بواسطه المعلم؛ نظرا للحاجة إلى مراقبة سلوك الطلاب وتحليله لتقديم الدعم والملاحظات الملائمة التي لا يمكن تحديدها عبر البرنامج أو الفصل الافتراضي، ولذا يتمركز هذا النوع من الحضور حول الطالب، لذلك ليس له تصميم مسبق أو ثابت (محمد خلاف، ٢٠١٣، ١٢٩- ١٣٠؛ Bulu & Pedersen, 2010; Podolefsky, et al., 2013)

ويتناسب الحضور الصوتي عند الطلب بشكل كبير مع الطلاب الذين يمتلكون خبرة سابقة ولو بسيطة أو غير منتظمة بموضوع وبيئة التعلم؛ حيث يعتمد هذا النمط بشكل أساسي على الأسئلة والأمثلة والنماذج غير المباشرة بهدف تشجيع الطلاب على استكشاف المعلومات ودفعهم لإيجاد العلاقة بين السبب والنتيجة، وذلك بتقديم مصادر تعلم وروابط لمواقع ويب تساعدهم في إيجاد حل للأسئلة أو المشكلة، وبذلك يعمل هذا النمط كدعامة ومساعد على تنمية مهارات التحليل ومهارات التفكير ما وراء المعرفة (McNeill & Krajcik, 2006)

وفي المقابل فإن درجة الغموض في الحضور الصوتي عند الطلب قد تكون أيضا سلاح ذو حدين؛ فقد تثير انتباه الطالب وتنمي لديه كثير من مهارات التفكير العليا الناتجة عن قيام الطالب باستقصاء واستكشاف نقاط الغموض بنفسه، وبدرجة عالية من الحرية والاستقلالية والاعتماد على النفس؛ مما يزيد من جودة نتائج التعلم ويزيد من فرص الطالب على الإبداع، وقد تعمل درجة الغموض بشكل عكسي؛ فتعوق عملية التعلم نتيجة الشعو بصعوبة الموقف التعليمي، أو عدم تحمله لدرجة الغموض التي توجد في المساعدات، وقد تعمل على زيادة الإجهاد العقلي نتيجة لتعرض الطالب للكثير من المصادر التي يجب عليه فحصها واستكشافها لإيجاد الحل الأمثل، مما يعيق وصول الطالب بشكل صحيح للمعلومات الصحيحة، أو فشل الطالب في ربط المعلومات مع معرفته السابقة، وبالتالي عدم إنجاز المهمة أو حل المشكلة المستهدفة (Danilenko, 2010, 18; Wu, et al., 2016, 23)

ثالثاً: الأداء المعرفي وعلاقته بأنماط الحضور الصوتي للمعلم بالفصول الافتراضية التزامنية

يؤكد (فتحي الزيات، ٢٠٠٠) وجود دلالات وشواهد متعددة تشير إلى ضعف المستويات المعرفية والمهارية لطلاب الجامعة، وقد انعكس هذا في تقلص وانحسار الأداءات المعرفية لهم على اختلاف تخصصاتهم وتباين جهات الإعداد الأكاديمي والمهني لهم، إلى حد أن هذه الشواهد قد شكلت ظاهرة تثير تساؤلات حول جدوى التعليم الجامعي والعائد الاقتصادي له ومدى التزامه أو حرصه على تهيئة اكتساب المعرفة وتجديدها واستخدامها أو توظيفها بما يحقق جودة التعليم لتحقيق جودة الحياة.

ويمثل الأداء المعرفي أهم النواتج للمنظومة التعليمية في شتى أنواعها ومراحلها المختلفة، وأهم مؤشرات ومقاييس التعلم الذي يتم الحكم من خلاله على مدى نجاح وكفاءة النظام التعليمي، كما يحتل الأداء المعرفي الأكاديمي مكانا بارزا في مجالات اهتمام خبراء التربية والمجتمع التعليمي.

وتشير عديد من الدراسات والأدبيات أن الأداء المعرفي أو النواتج المعرفية للفرد يمكن أن تعبر عن أو تعكس قدر من التفاعل بين طبيعة المدخلات المعرفية ومدى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات المدخلة أو المشتقة. (ناجي محمد، ٢٠١٨)

وتعرف (أمينة إبراهيم، ٢٠١٢) الأداء المعرفي بأنه إنجاز المتعلم للمهام الدراسية الموكولة إليه والتي كان يفشل في أدائها من قبل وذلك بسرعة ودقة مع الاقتصاد في الوقت المبذول. وهذا الأداء المتقن الذي يعبر عن المعرفة قد يكون لفظيا أو حركيا أو عقليا من خلال اكتسابه للمهارات المختلفة التي تتم لتحقيق هذا، والتمكن الجيد من أدائها تبعا للمعايير التي يضعها المعلم. ويستدل على ذلك من خلال مجموعة الاستجابات التي يأتي بها الطالب في مواقف التعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس مثل تذكر الحقائق والمعلومات والأفكار والنظريات التي سبق تعلمها واستخدام المهارات في تطبيق هذه المعارف واستنتاج وإصدار أحكام وحل المشكلات. ويعرفه فتحي الزيات (٢٠٠٦، ٢١١) انعكاس للتفاعل الحي المستمر للفرد مع المحددات البيئية الدائمة للتغير، وينظر إلى النشاط العقلي المعرفي بوصفه سلسلة من العمليات المعرفية، ومن هذه العمليات عمليات الاستقبال والتعرف، والانتباه والإدراك والتذكر والتفكير والحكم والاستدلال والتعلم وحل المشكلات. وبالتالي فهو تعبير عن إنجازات الفرد وأنشطته الناتجة عن العمليات العقلية المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير، وتعرفه كل من (بلسم عبد الرحمن، عواطف أحمد، ٢٠١٨، ٥٩) بأنه حصيلة تفاعل العمليات العقلية بمختلف مستوياتها وأنواعها وتأثيرها على أداء الفرد بأقصى درجة من الكفاءة والفعالية.

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: التحسن المتوقع في مستوى التحصيل الأكاديمي المعرفي كما أنه محصلة أداء ما توصل إليه المتعلم من معلومات ومهارات وخبرات تعلمها في المقرر الدراسي العملي أو النظري لمقرر مقدمة في البرمجة لطلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم خلال فترة زمنية محددة، نتيجة تطوير الحضور الصوتي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، ويقاس في البحث الحالي بمجموع الدرجات التي يحصل عليها المتعلم في اختبار الأداء المعرفي الأكاديمي في مقرر مقدمة في البرمجة المعد لذلك.

وتعددت الدراسات التي حاولت البحث في تنمية الأداء المعرفي في بيئات تعلم متنوعة مثل دراسة كل من (ناجي محمد، ٢٠١٨؛ هاني الشيخ، ٢٠١٤؛ أمينة إبراهيم، ٢٠١٢؛ ايمان مهدي،

٢٠١٨؛ سارة محمود، منى عبد المنعم، رانيا إبراهيم، وليد يوسف، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية منها والتقليدية في تنمية الأداء المعرفي للطلاب، وارتبط تنمية الأداء المعرفي بهذه الدراسات بالعلاقات الاجتماعية الجيدة بين المعلم والطلاب والتفاعلات المرتبطة بالبيئة وعناصرها، من هنا جاءت العلاقة بين كل من الأداء والحضور الصوتي للمعلم، لما له من زيادة في الحضور الاجتماعي والمعرفي لدى الطلاب، ونظرا لأهمية الأداء المعرفي لطلاب الجامعة سعي البحث الحالي البحث في طرق لتنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

رابعاً: الطموح الأكاديمي وعلاقته بأنماط الحضور الصوتي بالفصول الافتراضية التزامنية

ظهر مصطلح مستوى الطموح الأكاديمي في الدراسات النفسية عام ١٩٣٠، ويعتبر هوب Hoppe أول من تناوله بالدراسة، وقد أشارت عديد من الدراسات إلى أن مستوى الطموح يمثل الباعث الذي يحرك الطاقات والإمكانيات التربوية الهائلة من أجل إحداث تعلم أفضل، وباعتباره جزءا مهما وأساسيا في البناء النفسي للمتعلم، فهو يبلور ويعزز الاعتقادات التفاؤلية عند الفرد بكونه قادرا عل التعامل مع أشكال مختلفة من الضغوط النفسية، فالشخص الذي يؤمن بقدرته على تحقيق أهداف معينة يكون قادرا على إدارة مسار حياته الذي يحدده بصورة ذاتية وبنشاط أكبر، وهذا بدوره يؤدي إلى الإحساس بالسيطرة على البيئة وتحدياتها (عفاف عبد اللاه، ٢٠٢٠).

ويعد مستوى الطموح من المتغيرات الهامة التي قد يكون لها تأثيرات عميقة فيما يتعلق باتزان الشخصية أو تعرضها لبعض الاضطرابات النفسية وخاصة في المرحلة الجامعية، وهو كذلك من العوامل المؤثرة في حياة ونشاط الأفراد. وتقوم الجامعة بدور أساسي في تشكيل شخصية الشباب منذ التحاقه بها، ومن المفترض أن تلك الشخصية تكون قابلة للتطور والاندماج في المجتمع بعد التخرج. حيث تتبلور النظرة المستقبلية للذات والجانب المهني والحياة الاجتماعية ككل. ومن ثم تأتي أهمية دمج المتعلم داخل المجموعات لتنمية التفاعل الاجتماعي وكذلك أهمية بحث متغيرات تكوين مجموعات التعلم وعلاقتها بمستوى الطموح الأكاديمي والأداء المعرفي الأكاديمي والانخراط في التعلم.

وتعددت مفاهيم الطموح التي تناولت الطموح الأكاديمي حيث يعرف بأنه أهداف ذات مستوى محدد يضعها الفرد لإنجاز نشاط معين سواء أكانت هذه الأهداف في المدى القريب أو البعيد ويتطلع الفرد إلى تحقيقها وفقا لعوامل ذاتية أو خارجية وسمات شخصيته وخبرات نجاحه أو فشله وعلى أساس تقديره لمستوى قدراته وإمكاناته واستعداداته (سهير إبراهيم، ٢٠١٢، ٩). ويعرف كذلك بأنه السعي الدؤوب لتحقيق النجاح والتحصيل والإنجاز، والطموح الذي ينطوي على المثابرة والشمولية ولا يتوقف هذا الطموح بمجرد تحقيق مستوى معين من التحصيل (إسلام عبد الحفيظ، ٢٠٢٠)، ولا يعتقد بأن الطموح

هو اتجاه نحو النجاح في مجال واحد فقط، ويعرف كذلك بأنه الرغبة في أن يكون الفرد ناجحا أو قويا أو مشهورا، فالشخص الطموح يرتبط ارتباطا وثيقا بالنجاح الوظيفي، ويبدو قادرا على المنافسة والحزم والتوجه نحو تحقيق الإنجازات وواثقا ومتحركا إلى أعلى، ويميل إلى التنافس والمشاركة في الأنشطة اللاصفية، ويتميز بالأداء الجيد والتعلم بسرعة، وهو أكثر نجاحا في حياته ويحقق مستويات أعلى من التعليم، ويعمل في مهنة أكثر شهرة، ولديه دخل أعلى. فالطموح قد يتنبأ بالاختلافات بين الأفراد في الضمير، والانبساطية، والعصابية، والقدرة العقلية العامة (Judge & Kammeyer-Mueller, 2012). بالتالي كان الطموح الأكاديمي وثيق الصلة بالتحصيل التعليمي، والمهنة، والدخل، كما يرتبط ويؤثر وينمو بشكل مباشر بالتفاعل مع الأقران داخل مجموعات العمل. (Pelayo, et al., 2017)

النظريات المفسرة لمستوى الطموح الأكاديمي:

تعددت النظريات المفسرة لمستوى الطموح الأكاديمي لطلاب الجامعة والتي منها:

نظرية اسكالونا Escaalona وترى أنه بناء على القيمة الذاتية للهدف يتقرر الاختيار، وتفسر هذه النظرية ثلاث حقائق: **أولا**، ميل الأفراد للبحث عن مستوى طموح مرتفع نسبيا، **ثانيا** ميل الأفراد لجعل مستوى الطموح يصل ارتفاعه إلى حدود معينة، **أخيرا** هناك فروق كبيرة بين الناس فيما يتعلق بالميل الذي يسيطر عليهم للبحث عن النجاح والبعد عن الفشل، فبعض الأفراد يظهرون الخوف الشديد من الفشل فيسيطر عليهم احتمال الفشل، وهذا يقلل من مستوى القيمة الذاتية للهدف. (شريف مهني، ٢٠٠١)

نظرية أدلر Adler والذي يرى الإنسان كائن اجتماعي تحركه دوافع اجتماعية في الحياة ويشعر بأسباب سلوكه وبالأهداف التي يحاول بلوغها ولديه القدرة على التخطيط لأعماله وتوجيهها ومن أهم مفاهيم هذه النظرية: الذات الخلاقة والتي يقصد بها ذات الفرد التي تدفعه إلى الابتكار والكفاح في سبيل التفوق وهو أسلوب حياة الفرد ويتضمن نظرة الفرد إلى الحياة من حيث التفاؤل والتشاؤم، والأهداف النهائية حيث يفرق الفرد بين الأهداف القابلة للتحقيق والأهداف الوهمية التي لا يراعي الفرد فيها حدود إمكاناته وقدراته ويعود ذلك إلى سوء تقدير لذاته. (حنان حسين، ٢٠١٧، ٦٣١)

نظرية المجال لكيرت ليفين Keart Levan والتي تشير إلى أن هناك عدة عوامل تؤثر في طموح الفرد وهي، **النضج:** فكلما كان الفرد أكثر نضجا أصبح من السهل عليه تحقيق أهداف الطموح لديه وكان أقدر على التفكير في الغايات والوسائل على السواء، **القدرة العقلية:** فكلما كان الفرد يتمتع بقدرة عقلية أعلى كان في استطاعته القيام بتحقيق أهداف أكثر صعوبة، **النجاح والفشل:** فالنجاح يرفع من مستوى الطموح ويشعر صاحبه بالرضا أما الفشل فيؤدي إلى الإحباط، **نظرة الفرد إلى المستقبل:**

تؤثر نظرة الفرد إلى المستقبل وما يتوقع أن يحققه من أهداف في مستقبل حياته على أهدافه في الوقت الحاضر. (عبد الله العنزى، ٢٠١٦، ٢٠٦)

العوامل التي تؤثر في مستوى الطموح الأكاديمي:

تشير دراسة (حنان حسين، ٢٠١٧، ٦٠٩) إلى العوامل التي تؤثر في مستوى الطموح الأكاديمي لدى الفرد وهي كالتالي:

١- عوامل شخصية: تمثلت في ذكاء الفرد وتصوره لذاته وخبرات النجاح والفشل التي مر بها، والتدعيم المتمثل في الثواب والعقاب والصحة النفسية.

٢- عوامل بيئية اجتماعية: تمثلت في معايير الجماعة والمحيطين وأثر الجماعة كمقياس مرجعي لطموح الأفراد الأكاديمي، والحالة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

وبالتالي يتأثر مستوى الطموح الأكاديمي من خلال مجموعات التعلم والأقران ببيئة الفصل الافتراضي، حيث يتأثر بمعايير الجماعة والمحيطين فمجموعة الأقران أو الجماعة تصبح كمقياس مرجعي لمستوى طموح المتعلم.

وتستطيع الباحثة استخلاص النقاط التالية لمستوى الطموح الأكاديمي:

- يحدد الطموح الأكاديمي مقدار الجهد المبذول من قبل المتعلم لتحقيق أهدافه.
- يحدد الطموح الأكاديمي الأهداف المستقبلية التي يضعها المتعلم لنفسه، ومستوى الإنجاز الذي يسعى للوصول إليه لذلك فهو عنصر من عناصر الدافعية.
- الطموح الأكاديمي هو أحد وظائف الشخصية الرئيسة والذي قد يتأثر بمصادر الدعم والتوقعات والإدراكات والخبرات.
- يتأثر مستوى الطموح الأكاديمي بمدى وعي الفرد وإدراكه لقدراته وإمكاناته وإطاره المرجعي وخبرات النجاح والفشل السابقة التي مر بها الفرد لذلك فهو سمة مكتسبة تختلف من شخص لآخر. (حنان حسين، ٢٠١٧، ٦٢١).
- يعتبر مستوى الطموح الأكاديمي ظاهرة سلوكية وأحد أهم المتغيرات الشخصية التي تؤثر في الأنشطة الفردية، وربما يرجع الكثير من إنجازات المتعلمين إلى مستوى الطموح المناسب بالإضافة إلى العوامل الأخرى التي تسهم في التطور والإنجاز. (Almomani, Theeb, 2016)
- يعتبر مستوى الطموح الأكاديمي جزءا مهما في البناء النفسي للمتعلم لأنه يبلور الاعتقادات التفاؤلية عند الفرد بقدرته على التعامل مع مختلف الضغوط النفسية، بالإضافة إلى وجود علاقة بين

الاتجاهات الوالدية والتنشئة الاجتماعية ومستوى الطموح الأكاديمي عند الأبناء. (هيا سليمان، ٢٠١٧، ١٠٥)

العلاقة بين الطموح الأكاديمي والحضور الصوتي للمعلم بالفصول الافتراضية:

يشير (Pelayo, Mallari, and Mungcal, 2017) إلى أن أحد الأسباب المحتملة للارتباط بين الطموح والتحسن الأكاديمي والعلاقات الإيجابية بين المعلم والطلاب هو التحفيز من خلال التفاعل المباشر بين المعلم والطلاب، وقد يلعب دورا رئيسا في العلاقة بين العلاقات بين المعلم والطلاب ورغبتهم في التعلم، والنتائج الأكاديمية للطلاب الذين يرون أن علاقتهم مع معلميهم إيجابية دافئة ومقربة تكون أكثر إيجابية ويتحسن أدائهم التعليمي، حيث يتأثر دافع الطلاب نحو التعلم بشكل إيجابي من خلال وجود علاقة راعية وداعمة مع المعلم. وفي نفس السياق تشير دراسة (عبد الله عبد القادر، ٢٠١٤، ١٤٧) إلى أن التفاعلات الاجتماعية تؤثر إيجابيا على مستوى الطموح الأكاديمي، فكلما كان للفرد إطار مرجعي واضح ومرتفع من حيث القيم والسلوكيات الاجتماعية التي يقاس بها مستوى الطموح، فإنه سيحاول دائما أن يرفع من مستوى طموحه حتى يساير مستوى طموحات زملائه داخل الجامعة والعكس صحيح.

وكذلك تشير نتائج دراسة (رياض سليمان، أحمد عباس، ٢٠٢٢، ٤٠٣) إلى أن الطالب الطموح أكاديميا يكون متطلعا إلى مستوى محدد للوصول إليه، ساعيا نحو التفوق والتميز ومستبشرا لنفسه بواقع أفضل ومثابرا ولديه إصرار ومتحملا للمسئولية، ويساعده في تنمية كل ذلك بيئة تعليمية بالجامعة وتجهيزات دراسية وتفاعل مباشر مع معلميه، كل ذلك يساعد في إدراكه لجودة حياته الأكاديمية بشكل جيد.

خامساً: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي

يؤكد (نبيل جاد عزمي، ٢٠١٧) أن التصميم الجيد لبيئات التعلم الإلكتروني له دور بارز في إثارة دافعية المتعلم لعملية التعلم، ومن ثم يؤثر على مخرجات التعلم، حيث أن تطبيق مداخل استخدام بيئات التعلم عبر الشبكات في التصميم التعليمي يعزز متعة المتعلمين ويختزل الملل، ويزيد الاهتمام والدافعية، ويزيد من فرص إنتاج مخرجات إيجابية. كما أن المبادئ الأساسية للنظرية البنائية والاتصالية تأتى متوافقة مع الإمكانيات والمميزات التي تقدمها بيئة التعلم عبر الشبكات، وهذا ما يتفق مع أهداف البحث في تنمية الكفاءة والتدفق الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وبالتالي اطلعت الباحثة على مجموعة من نماذج التصميم التعليمي والتي تهتم بتصميم بيئات التعلم وخاصة الإلكترونية منها وبدرجة أكبر ما يرتبط ببيئات الفصول الافتراضية المتزامنة، مثل نموذج

كل من الدسوقي (٢٠١٥)، ونموذج ADDIE العام، ونموذج خميس (٢٠٠٧)، ونموذج ديك وكاري (٢٠٠٨)، ونموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤)، وقد استقرت الباحثة على اختيار نموذج الجزار (٢٠١٤) للأسباب التالية:

- مناسبته للتطبيق على الموديولات التعليمية، حيث يمكن تطبيق النموذج على درس واحد أو وحدة دراسية أو على مادة دراسية أو مقرر كامل.
- مناسبته لتصميم وإنتاج بيئة الفصول الافتراضية المتزامنة القائمة على أنماط الحضور الصوتي للمعلم.
- وهو كذلك يتمتع بتطوير رؤية مشتركة لعملية تطوير التعلم الإلكتروني وفهم العلاقة بين مراحل هذه العملية. ويمتاز بسهولة ووضوح خطواته ومناسبته لطبيعة برامج التعلم الإلكتروني المتزامن عبر الويب وأهدافه.
- شمول النموذج لخطوات أسلوب المنظومات، ومنطقية تتابع خطواته وعدم تعقدها،
- وأثبتت مجموعة من الدراسات والبحوث فاعلية النموذج في تنمية متغيرات بحثية متعددة، مثل دراسة كل من: (نسرين عبده، عبد اللطيف الجزار، الشحات عتمان، ٢٠١٢؛ عبد العزيز طلبه عبد الحميد، ٢٠٠٥)

كما أنه يتميز بالاتساق الداخلي بين مكوناته فلا يوجد أي تعارض بين العمليات الداخلية، وقابليته للتطبيق الميداني في جميع المواقف التعليمية على مستوى الدرس أو الوحدة الدراسية والتفصيل الدقيق لإجراء كل خطوة من خطوات كل مرحلة من مراحل النموذج مما يسهل تنفيذ الخطوة بسهولة ودقة وتخصيص نقاط خاصة بعملية إنتاج النموذج الأولي لبيئة التعلم الإلكترونية متعددة الفواصل وذلك في مرحلة الإنتاج والإنشاء وتخصيص نقاط خاصة بعملية تصميم البيانات والمعلومات والمخطط الشكلي لعناصر بيئة التعلم الإلكترونية متعددة الفواصل وغيرها من أدوات التواصل وإدارة البيئة، وتوافر التفاعلية بين جميع مكونات النموذج عن طريق التغذية الراجعة، وعمليات المراجعة والتعديل ويتكون النموذج من خمسة مراحل منظومية، وتتضمن كل مرحلة على مجموعة من الخطوات والإجراءات الفرعية.

- **إجراءات البحث:**

يهدف البحث الحالي إلى تصميم وتطوير أنماط الحضور الصوتي للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن لتنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم، وقد تم ذلك من خلال الاستعانة بنموذج تصميم الجزار ٢٠١٤، حيث تم دمج وتعديل بعض خطواته الفرعية بما يتناسب مع

طبيعة البحث الحالي، وفيما يلي عرض الخطوات التنفيذية التي قامت بها الباحثة في كل مرحلة من هذه المراحل التطويرية:

أولاً: تحديد معايير تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على أنماط الحضور الصوتي للمعلم.

تم إعداد قائمة بالمعايير التصميمية لبيئة التدريب الإلكتروني المتزامن، حيث اعتمدت الباحثة في اشتقاقها على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الفصول الافتراضية المتزامنة عامة، وأنماط الحضور الصوتي وتوقيت تكرارها خاصة (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢؛ هاني الشيخ، ٢٠١٤؛ مروه زكي، ٢٠١٩؛ Owens, 2021; Martin et al. 2017; Watts, 2016; Yilmaz & Keser, 2017; Cakiroglu, 2019; Satar & Wigham, 2017; Watts, 2016; Tyrvainen, et al., 2021; Van, Ravensbergen, & Van, 2018)، وخطوات استراتيجية الفصول الافتراضية المتزامنة بنمطي الحضور الصوتي وتوقيت تقديمها، والتي سبق الإشارة إليها في الإطار النظري للبحث، وفي ضوء هذه المصادر تم التوصل للقائمة المبدئية للمعايير التصميمية.

التأكد من صدق المعايير:

للتأكد من صدق المعايير تم عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف إبداء آرائهم للتأكد من الصياغة اللغوية والدقة العلمية لكل معيار ومؤشراته، وتحديد درجة أهمية هذه المعايير التي تم اقتراحها، وقد تم القيام بجميع التعديلات المطلوبة، وتعديل وحذف بعض المؤشرات المكررة.

التوصل إلى القائمة النهائية:

بعد الانتهاء من التعديلات المطلوبة، تم التوصل لقائمة المعايير في صورتها النهائية، ملحق (٢)، والتي اشتملت على: المحور الأول الخاص بالمعايير التربوية لتصميم الفصل الافتراضي المتزامن وشمل (٦) معايير ارتبطت بكل من: الأهداف والمحتوى والمتعلمين والأنشطة التعليمية وتصميم استراتيجيات التعلم والتغذية الراجعة، وأسس مرتبطة بالحضور الصوتي للمعلم، والمحور الثاني المرتبط بالمعايير الفنية لتصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائم على أنماط الحضور الصوتي للمعلم، وشمل (١٠) معايير ارتبطت بكل من: الشكل العام للبيئة، تصميم الصفحات، الوسائل المتعددة وتقنيات البيئة، الروابط الفائقة، الإبحار، قابلية الوصول، التفاعل والتحكم التعليمي، البحث والتوجيه، معايير مرتبطة بأنماط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمها.

ثانياً: التصميم التعليمي لبيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائمة على أنماط الحضور الصوتي وتوقيت تقديمها، وتطويرها وفق المعالجات التجريبية للبحث:

(١)مرحلة الدراسة والتحليل: اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية

١- تحليل خصائص المتعلمين:

تكونت عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم- بكلية التربية النوعية للعام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢، وعددهم (٨٠) طالب وطالبة، تتراوح أعمارهن ما بين ١٦-١٧ عام، وليس لديهم تعلم سابق بالمحتوى التعليمي الخاص بالخبرات والمعارف المرتبطة بمقرر مقدمة في البرمجة، ولديهم اتجاهات إيجابية نحو الفصل الافتراضي المتزامن لمرونته وتمتعه بأدوات تضفي الواقعية عليه وتقربه من التفاعل الذي يحدث في بيئة الفصل التقليدية، لذلك كان لديهم رغبة وإتمام بدراسة موضوعات الموديول التعليمي "مقدمة في البرمجة" من خلال المناقشات وممارسة الأنشطة الإلكترونية، كما اتضح من الدراسة الاستطلاعية التي تم عرض نتائجها في مشكلة البحث، كما يمتلك الطلاب المهارات المطلوبة للتعامل مع الحاسب وتطبيقاته والاتصال بالإنترنت، كما يمتلكون بريدا إلكترونيا على جوجل Gmail، مما سهل عليهم الدخول على الموقع الإلكتروني على جوجل Classroom.

٢- تحديد الحاجات التعليمية:

تم تحديد الحاجات التعليمية الرئيسية والتي اشتقت من قائمة المعارف الخاصة بالموضوعات الأساسية في موديولات "مقدمة في البرمجة" وقد استقرت الباحثة على تناول مجموعة الأهداف التالية للموديول الأول: يناقش مفهوم البرمجة وأنواعها، يشرح المفاهيم المرتبطة بلغات البرمجة، يعدد مراحل كتابة البرنامج أو حل المشكلة، يناقش بعض أنواع لغات البرمجة ووظائفها. ومجموعة الأهداف التالية للموديول الثاني: يناقش أنواع خرائط التدفق، يشرح الرموز والأشكال المستخدمة فى تصميم خرائط التدفق، يعدد الشروط والاحتياطات المتبعة فى تصميم خرائط التدفق، يرسم بعض خرائط التدفق لبعض العمليات، يحل بعض التمارين الخاصة برسم خرائط التدفق. ومجموعة الأهداف التالية للموديول الثالث: يعدد مهام ومتطلبات المبرمج الجيد، يشرح المهارات المطلوبة فى قطاع تكنولوجيا المعلومات، يعدد مسميات المبرمج المختلفة، يشرح خطوات تعلم لغة البرمجة، كيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله.

وذلك من خلال الاطلاع على بعض الكتب والمراجع التي تناولت موضوعات مقدمة في البرمجة، وكذلك بعض المذكرات التي يتم الاستعانة بها في تدريس بعض المقررات للطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم بالكلية، ولتحليل الحاجات التعليمية السابقة إلى مكوناتها الفرعية، تم استخدام أسلوب التحليل الهرمي من

أعلى إلى أسفل، لتجزئة المعارف التعليمية الرئيسية إلى المعارف الفرعية، يبينها الأهداف المشتقة من المحتوى.

ومما سبق تم التوصل إلى قائمة بالحاجات التعليمية الرئيسية والفرعية الخاصة بموضوع مقدمة عن البرمجة حيث كانت الحاجات التعليمية الرئيسية على النحو التالي:

- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي الخاصة بمقدمة عن البرمجة.
- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للمعارف الخاصة بمهارات تصميم وبناء البرمجية التعليمية.
- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للمعارف الخاصة بخرائط التدفق وأهميتها.
- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للمعارف الخاصة الهيكل البنائي للبرنامج.
- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للمعارف الخاصة المهارات المطلوبة للمبرمج في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- يحتاج طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية إلى تحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للمعارف الخاصة بكيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله.

٣- تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة والمحددات والمعوقات:

توجد العديد من الموارد والمصادر الإلكترونية، والأماكن المتاحة لأفراد عينة البحث في كلية التربية النوعية والتي أمكن الاستفادة منها في أغراض البحث الحالي، حيث تمثلت هذه المصادر في: معامل تكنولوجيا التعليم بالكلية، بما تحتويه من أجهزة حاسب، وإمكانية الاتصال المجاني بشبكة الإنترنت، مما يتيح للطلاب الدخول من الكلية لتطبيقات جوجل التعليمية، والتي من خلالها رفع الملفات والتكليفات والمهام الخاصة بكل جلسة، كما تمكن الطلاب من الدخول إلى هذه التطبيقات من المنزل من خلال أجهزتهم الشخصية، كما تتوافر تتوفر قاعات التدريس بالقسم والتي تم استخدامها في إجراء اللقاءات العامة بين المعلم والطلاب وإعطاء التعليمات الخاصة بكل مجموعة والمرتبطة بتوقيتات الجلسات للمحتوى، وتطبيق الاختبار والمقياس، والتدريب على الدخول على المنصة وتصفحها وكيفية رفع الملفات وإجراء المناقشات حول الموضوعات التعليمية للمقرر.

وبالنسبة للمحددات فقد تمثلت في عدم تعود وألفة الطلاب على استراتيجية الفصل الافتراضي المتزامن وعدم الالتزام بتوقيتات كل جلسة تعلم، مما استلزم التأكيد على احترام المواعيد بدقة والالتزام بموعد كل جلسة. أما بالنسبة للمعوقات فتمثلت في صعوبة تحديد أوقات التعلم التي تناسب كل أفراد عينة البحث، وقد تم التغلب على ذلك بأخذ آراء غالبية الطلاب في المواعيد التي يتم تحديدها لإجراء الجلسات والحرص على مناسبة هذه المواعيد لجميع الطلاب حتى يتمكن الجميع من الحضور، مع العمل على إثارة دافعيتهم وتنمية إحساسهم بالمسئولية عن تعلمهم. كما تمثلت مشكلة أخرى وهي ضعف الإنترنت لدى بعض الطلاب في أماكن كالقرى وعدم امتلاك بعضهم لأجهزة حاسب، وتم التغلب على ذلك من خلال السماح لهم بالحضور لمعامل القسم بالكلية.

(٢)مرحلة التصميم:

بناء على ما تم التوصل إليه في مرحلة الدراسة والتحليل من مخرجات تعليمية، تم البدء في المرحلة الثانية من نموذج الجزار (٢٠١٤) وهي مرحلة التصميم والتي اشتملت على الخطوات التالية:

١- اشتقاق الأهداف التعليمية وصياغتها بنموذجِ ABCD:

تم تحديد الهدف العام من أنماط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمها ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في ضوء الحاجات التعليمية التي تم التوصل إليها في مرحلة الدراسة والتحليل وتحديد الحاجات التعليمية والاستعانة بالكتب والمراجع السابقة التي تناولت مقدمة في البرمجة، تمثل الهدف العام للموضوعات التالية: المفاهيم الأساسية للغات البرمجة، خطوات تصميم وبناء البرمجية التعليمية، خرائط التدفق وأهميتها، الهيكل البنائي للبرنامج، المهارات المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات، كيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله. وتفرع من كل هدف عام مجموعة أخرى من الأهداف الفرعية، ملحق (١).

وتم صياغة الأهداف التعليمية السلوكية بنموذج ABCD، في ضوء الحاجات التدريبية، والأهداف العامة، حيث تم صياغة الأهداف في عبارات إجرائية تحدد بدقة التغير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وتم إعداد قائمة الأهداف في صورتها المبدئية وتم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم للتحقق من مدى صحة الصياغة اللغوية ومدى تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، ومدى انتماء الهدف للمستوى المعرفي الذي يقيسه، وقد اتفقت آراء السادة المحكمين على مجموعة من التعديلات والتي منها: التعديل في صياغة بعض الأهداف الإجرائية، نقل بعض الأهداف من مستوى معرفي إلى مستوى معرفي آخر بقائمة الأهداف، وبعد إجراء التعديلات التي قدمها السادة المحكمين على قائمة

الأهداف أصبحت القائمة في صورته النهائية، حيث اشتملت الأهداف الخاصة بالموضوعات التي تناولها البحث (٤١) هدفا فرعيا.

٢- تحديد عناصر المحتوى التدريبي لكل هدف من الأهداف التعليمية:

تم في هذه الخطوة تحديد عناصر المحتوى التدريبي والتي تحقق الأهداف التعليمية، والتي تتمثل في الموضوعات المقترحة، وقد روعي عند اختيار المحتوى ارتباطه بالأهداف ومناسبته للطلاب، وصحته العلمية، وقد اتبعت الباحثة الأسلوب المنطقي في ترتيب المحتوى، كذلك تم توزيع هذا المحتوى على جلسات الفصل الافتراضي، حيث تم تقسيم المحتوى على تسع جلسات تعلم، تقسم كل جلسة بناء على التصميم المتبع ونوع المجموعة التجريبية.

٣- تصميم أدوات القياس:

تم في هذه الخطوة تصميم أدوات البحث، والتي تضمنت الاختبار التحصيلي المعرفي لقياس الأداء المعرفي الأكاديمي (قبلي/بعدي)، ومقياس الطموح الأكاديمي. وسوف يتم تناول عملية إعدادها وبناءها بالتفصيل في الجزء الخاص بأدوات البحث.

٤- تصميم خبرات وأنشطة التعلم:

تركزت الأنشطة التعليمية التي قام بها الطلاب عينة البحث في المناقشات الإلكترونية بكل في كل من أنماط الحضور الصوتي وتوقيت تقديمها للمعلم ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، حيث تم رفع ملفات المحتوى على الموقع الذي تم تصميمه على جوجل Classroom، وتحديد مواعيد بدء الجلسات والانتهاء منها لكل مجموعة تجريبية يلتقي المعلم مع عينة البحث لمناقشة المحتوى، وقد تركز دور المعلم في توجيه الطلاب أفرادا وجماعات أثناء تقدمهم والرد على الاستفسارات، وتذليل الصعوبات التي يمكن أن تواجههم لضمان استكمال الأنشطة والمهمات المطلوبة وتطبيق استراتيجية التعلم وفقا لكل نمط من أنماط الحضور وتوقيت تقديمه.

٥- تصميم السيناريوهات للوسائط التي تم اختيارها:

قامت الباحثة بتصميم سيناريوهات لوحة الأحداث للجلسات الأربع، ثم تبع ذلك كتابة السيناريو على النحو التالي:

إعداد سيناريو لوحة الأحداث:

تم دراسة موضوعات المحتوى التعليمي، من خلال ثلاث جلسات بأنماط المعالجة الأربعة وفقا لمتغيري البحث (نمطي الحضور الصوتي الموجز والتفصيلي- توقيت تقديمهما المتدرج وعند الطلب) للمعلم، وذلك بتطبيق استراتيجية المناقشات التشاركية، كما تم عرض تعليمات كل جلسة والتوقيتات

الزمنية لكل جلسة وعمل المهام والتكليفات من خلال استخدام النصوص المكتوبة بواجهة كل جلسة، وكذلك خطوات استراتيجية التعلم المتبعة، حيث تم كتابة ما سبق على بطاقات واشتملت كل بطاقة على الهدف ورقم الإطار والتفرعات المرتبطة بكل إطار، ثم رتبت البطاقات على لوحة الأحداث.

كتابة السيناريو:

تم إعداد السيناريو عن طريق تحويل بطاقات لوحة الأحداث لسيناريو يشتمل على رقم الصفحة وعنوانها ورسم كروكي للإطار، ووصف للإطار ومحتويات الصفحة، تم التفاعل والذي يحتوى على نمط حضور المعلم، ثم توقيت الحضور.

م	الشاشة المرئية	وصف الإطار	التفاعل	توقيت الحضور
١٥		العنوان الرئيسي بخط سميك في المنتصف أعلى الشريحة النص الفرعي في اليمين بخط ١٦ simplified سميك	يتمثل الحضور الموجز للمعلم في تعريف كل مرحلة من مراحل إعداد البرمجية،	يبدأ المعلم في تقديم الدعم والتوجيه مع بداية العرض ويتلاشى تدريجيا

الشكل (٥) نموذج لسيناريو الحضور الموجز للمعلم مع توقيت التقديم المتدرج.

م	الشاشة المرئية	وصف الإطار	التفاعل	توقيت الحضور
١٥		العنوان الرئيسي بخط سميك في المنتصف أعلى الشريحة النص الفرعي في اليمين بخط ١٦ simplified سميك	يتمثل الحضور الموجز للمعلم في تعريف كل مرحلة من مراحل إعداد البرمجية، بالإضافة لعرض أمثلة لكل مرحلة.	يبدأ المعلم في تقديم الدعم والتوجيه عند ضغط الطالب لرمز علامة الاستفهام أسفل العرض.

الشكل (٦) نموذج لسيناريو الحضور التفصيلي للمعلم مع توقيت التقديم عند الطلب.

وتم ذلك من خلال منصة الفصل الافتراضي المتزامن (Google Classroom) وهي عبارة عن بوابة تعلم ومنصة تعليمية متزامنة مشهود لها بأدواتها العديدة القوية والمتكيفة للغاية. تسمح لأي شخص حتى أولئك الذين ليس لديهم خبرة في التصميم أو مهارات البرمجة، بتصميم ونشر محتوى تعلم تفاعلي بخبرة مثل الدورات والاختبارات ويتيح إدارة محتوى التعلم، وإنشاء دورات بمساعدة أكثر من ٥٠ اختبارًا وقوالبًا للتعليم الإلكتروني. وتم عقد اللقاءات المتزامنة من خلال تطبيق Google Meeting.

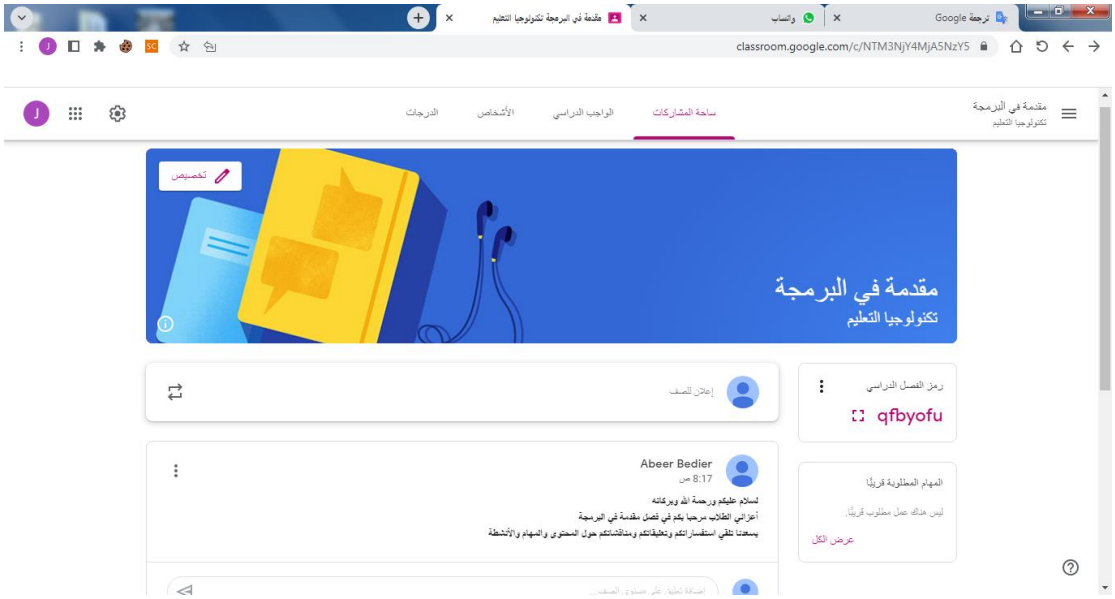
تصميم أساليب الإبحار والتحكم التعليمي وواجهة التعلم:

استخدمت الباحثة نمطين للإبحار داخل بيئة التعلم الإلكتروني المتزامن، هما:

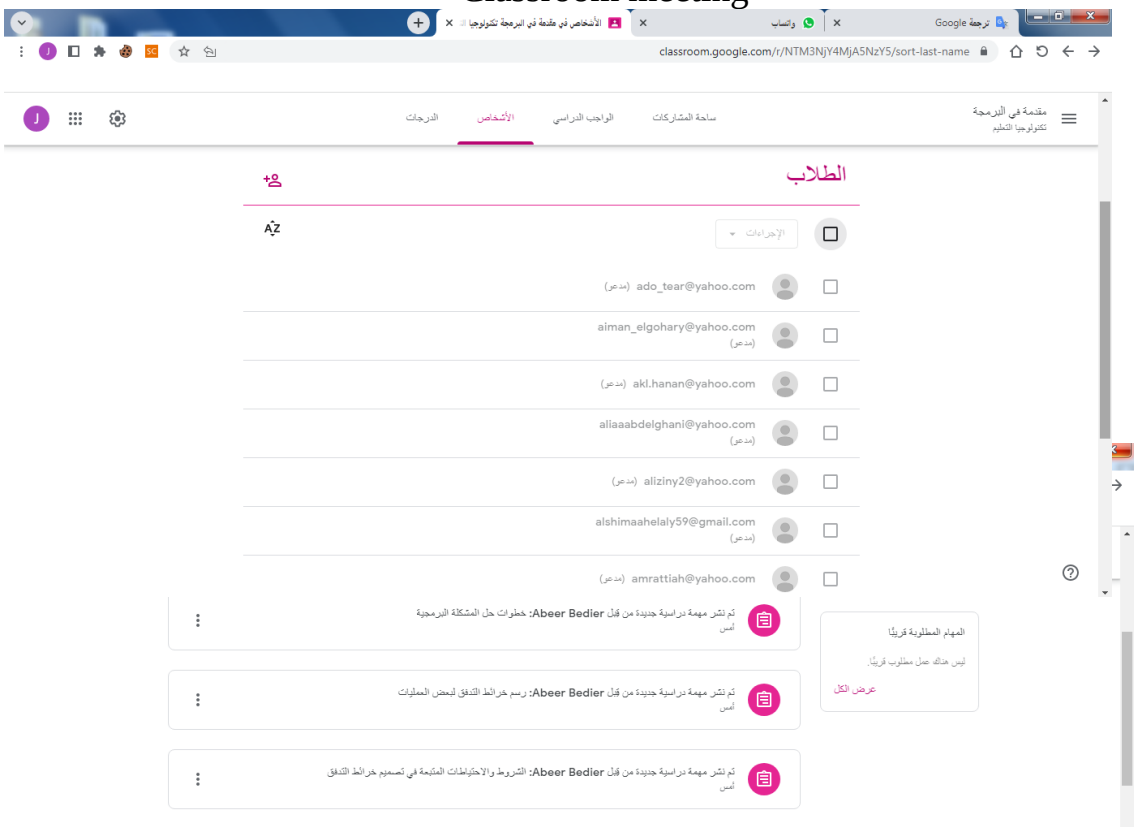
النمط الخطي: وفيه يسير جميع الطلاب في نفس الخطوات التعليمية المتتابعة لكل جلسة من الجلسات الثلاث، وينتقل بالترتيب من جلسة لأخرى مع مراعاة الفترات الزمنية والفواصل بين كل تكرار داخل كل جلسة.

النمط الشبكي: وفيه يستطيع الطلاب اختيار أي الانتقال داخل الجلسة لمعرفة الهدف منها أو تعليماتها أو أي ملفات تخص هذه الجلسة دون التقيد بترتيب معين.

تميزت الصفحة الرئيسية للمقرر بالتنظيم والبساطة، حيث تظهر فيها قوائم الإبحار، حيث تحتوي القائمة الأفقية على مفتاح الرجوع للقائمة الرئيسية للمقرر، ومفتاح الدخول للمقررات المتاحة وكذلك تضمنت روابط الدخول للمناقشات، ويوضح الشكل (٥) الصفحة الرئيسية لمنصة التعلم على موقع Google Site



الشكل (7) الصفحة الرئيسية لمنصة التعلم للفصل الافتراضي المتزامن مع رابط الاجتماع على Classroom meeting



قواعد استخدام خرائط التدفق

- **القاعدة الأولى** : استخدام الرموز القياسية ليفهمها الآخرون، ويستطيع المبرمج فهمها ومراجعتها بسهولة .
- **القاعدة الثانية** : يتدفق هيكل الخريطة من أعلى الصفحة الى أسفل، ومن اليسار إلى اليمين، وإلا سوف تصبح غير منظمة، يصعب تتبعها، وقد تحتاج بعض خرائط التدفق التحرك إلى اليمين بسبب شرح فكر متتابع، وهناك أوقات تكسر خرائط التدفق هذه القاعدة بسبب التكرار الذى يجعل هيكل التدفق يعود لمناطق فى أعلى أو فى يسار الخريطة.

قواعد استخدام خرائط التدفق

- **القاعدة الثالثة** : تحتوى معظم رمو الخريطة على نقطة ادخال ونقطة خروج واحدة ، ويحدد اتجاه التدفق نقاط الإدخال والخروج ، ويعد رمز اتخاذ قرار Decisionالرمز الوحيد له أكثر من نقطة خروج Exit Point.
- **القاعدة الرابعة** : يجب على رمز القرار Decision أن يسأل سؤالا بكلمات تشرح ما يحدث عنده ، ويجب تسمية نقط خروج رمز القرار بوضوح لأنها نتيجة سؤال ، ويمكن تسمية المخرجات بنعم أو لا لمعرفة ما ترمز إليه المخرجات للاختيار بين عدة قيم اعتمادا على البيانات المدخلة .

أنواع خرائط التدفق

- **خرائط تدفق المستندات.**
- **خرائط تدفق النظم.**
- **خرائط تدفق البرامج.**

ونتناول فيما يلي مفهوم كل نوع من أنواع خرائط التدفق هذه ومثال مبسط لكل منها على النحو التالي:

أنواع خرائط التدفق

- **خرائط تدفق المستندات: Document Flowcharts**
- تهتم خرائط تدفق المستندات بتوضيح أنواع المستندات التي تتعلق بكل معاملة من المعاملات التي تقوم بها المنشأة مثل المبيعات، المشتريات المتحصلات والمدفوعات.. إلخ. وكيفية تدفق هذه المستندات بين الأقسام أو الإدارات داخل الهيكل التنظيمي للمنشأة والتي تشترك في أداء معاملة معينة.

الشكل (١٠) بعض شاشات البرمجية التعليمية للمحتوى بالفصل الافتراضي التزامني

٦- تصميم استراتيجيات وأساليب التعاون والتشارك وتنظيم المحتوى والأنشطة وإدارتها:

قامت الباحثة بتصميم الجلسات الإلكترونية المتزامنة القائمة على التشارك بنمطي الحضور الصوتي (الموجز والتفصيلي) للمعلم وتوقيت تقديمه (المتدرج وعند الطلب) في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، لتحقيق الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي للطلاب عينة البحث، حيث سارت الجلسات والتعلم وفقا للخطوات التالية:

أولاً: مرحلة التهيئة والإعداد لتطبيق الاستراتيجية وعقد الجلسات وتشمل:

- استحواذ وجذب الانتباه لعقد جلسات التعلم من خلال توضيح الغرض من الجلسة في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن، وتوضيح قواعد المشاركة في المناقشات، وتوضيح دور تطبيقات جوجل في عقد المناقشات.
- تحديد الموضوعات وإعدادها للمناقشة وتقسيم الطلاب للمجموعات التجريبية حسب نمط الحضور الصوتي للمعلم وتحديد موضوعات الجلسة وتحديد الأهداف التعليمية لكل موضوع، حيث تم تقسيم كل موضوع إلى فقرات تدور كل فقرة حول فكرة، وتحديد الخطة الزمنية لبدء الجلسات والانتهاء منها.
- تحديد الأنشطة والمهام والتكليفات الخاصة بكل جلسة وكيفية إجرائها وخطوات رفعها على بيئة التعلم والمدة الزمنية المطلوب الانتهاء منها وتم تدوين ذلك في جدول زمني لكل مهمة، وكذلك التأكيد عليه في التعليمات الخاصة بكل مهمة أو نشاط.

جدول (٢) الخطة الزمنية لشرح المودويلات الثلاث لمقرر مقدمة في البرمجة

م	اسم الموضوع	من:	إلى
١	الموديول الأول: (مفهوم البرمجة وأنواعها، المفاهيم المرتبطة بلغات البرمجة، مراحل كتابة البرنامج أو حل المشكلة، بعض أنواع لغات البرمجة ووظائفها)	٤-١٠-٢٠٢٠	١٥-١٠-٢٠٢٠
2	الموديول الثاني: أنواع خرائط التدفق، يشرح الرموز والأشكال المستخدمة فى تصميم خرائط التدفق، يعدد الشروط والاحتياطات المتبعة فى تصميم خرائط التدفق، يرسم بعض	١٨-١٠-٢٠٢٠	٢٩-١٠-٢٠٢٠

م	اسم الموضوع	من:	إلى
	خرائط التدفق لبعض العمليات، يحل بعض التمارين الخاصة برسم خرائط التدفق.		
3	الموديول الثالث: مهام ومتطلبات المبرمج الجيد، يشرح المهارات المطلوبة فى قطاع تكنولوجيا المعلومات، يعدد مسميات المبرمج المختلفة، يشرح خطوات تعلم لغة البرمجة، كيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله	١-١١-٢٠٢٠	١٢-١١-٢٠٢٠

- إعداد ملفات الموضوعات لتطبيق الاستراتيجية: ثم إعداد ثلاث ملفات لموضوعات وجلسات التعلم، حيث يحتوي الملف الواحد على الأهداف التعليمية لكل موضوع بجانب المحتوى الخاص به والتكليفات والمهام إن وجدت.

ثانياً: مرحلة عقد الجلسات وتطبيق استراتيجيات التعلم وتشتمل على الخطوات التالية:

- قيام الطلاب بتحميل أو مشاهدة الملف الخاص بكل موضوع من Google Classroom والقيام بتحديد الفكرة/ الأفكار المهمة التي تدور حولها كل فقرة في الموضوع، وتحديد التفاصيل المدعمة لكل فكرة لمناقشتها في الجلسة المتزامنة بمنصة التعلم.
- يتم عقد الجلسات المتزامنة بالتوقيتات المعلن عنها وبحضور المعلم لمناقشة الأفكار والمحتوى الخاص بموضوع التعلم وتقديم التغذية الراجعة والدعم المناسب من المعلم وفقا لنمط الحضور لكل مجموعة تجريبية وتوقيت تقديمه.
- تسجيل المناقشات والنتائج التي توصل إليها الطلاب والتي تم الاتفاق عليها لتكون مرجعا لهم فيما بعد لاستخراج التطبيقات الحياتية واستخدامها كأرشيف للمتدربين يمكن الرجوع إليها وقت الحاجة وتحقيق التفكير الاستراتيجي والتفكير الممتد لديهم.

ثالثاً: مرحلة تقويم المخرجات التعليمية للجلسات وتشتمل على:

في نهاية كل جلسة تقوم كل مجموعة بالإجابة على الأسئلة البعدية عقب كل جلسة، وكذلك رفع التكليفات الخاصة بالجلسة على البريد الإلكتروني Gmail الخاص به بعد الانتهاء من الجلسة وقبل عقد الجلسة التالية، تبعا للجدول الزمني.

اختيار وتصميم أدوات التواصل لجلسات التعلم بنمطي الحضور الصوتي (الموجز والتفصيلي) للمعلم **ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن:**

قامت الباحثة بتوظيف ثلاث أدوات من تطبيقات جوجل وهي:

١- أداة الفيديو Google Meeting: وتعد أداة التفاعل المتزامن الرئيسية، وتم من خلالها عقد الجلسات والمناقشات المتزامنة للتعلم في كل من نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمها، فهي توفر المحادثات الصوتية ومؤتمرات الفيديو بالصوت والصورة والمحادثة النصية، وتمكن الطلاب من العثور على أرشيف المحادثات السابقة لمراجعة ما تم في المناقشات السابقة، كما يمكن تشغيل Meeting على أجهزة الحاسب، بالإضافة إلى أجهزة الهاتف الذكي، مما يتيح للطلاب سهولة الانضمام للمناقشات من أي مكان، حيث تم تخصيص غرفة مناقشة لكل مجموعة للمناقشة بين أفراد هذه المجموعات، بواقع أربع غرف للمناقشة لكل مجموعة تجريبية.

٢- البريد الإلكتروني Gmail: هو البريد الإلكتروني الخاص بجوجل وتم تخصيصه لإرسال جميع الملفات الفردية والجماعية لأستاذ المقرر وكذلك التكليفات والمهام والأفكار الرئيسية والتفاصيل الداعمة والإجابات الخاصة بالأسئلة التي تلي كل جلسة.

٣- مشغل جوجل Google Drive: يعد مشغل جوجل خدمة تخزين سحابي ومزامنة ملفات، تمكن من تخزين الملفات والمجلدات ومشاركتها مع أشخاص محددين، حيث يمكن حفظ جميع أنواع الملفات وفتحها من أي مكان وفي أي وقت حتى لو كان البرنامج الخاص بها غير مثبت على جهاز المستخدم، ويستطيع الطالب تحميل أو تنزيل الملفات التي رفعها أستاذ المقرر، حيث تم تخصيص مجلد لكل جلسة وإعطاء الصلاحية للتحميل وذلك في الموعد المحدد قبل الجلسة.

وبالنسبة لنظم الدعم والمساعدة في الجلسات الإلكترونية بنمطي الحضور الصوتي (الموجز والتفصيلي) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، فقد تمثلت في:

- مساعدات إلكترونية: تم تقديمها في صور التعليمات العامة والتعليمات الخاصة بكل خطوة من خطوات استراتيجية التشارك وقواعد المناقشات وأدوار المدرب.
- مساعدات بشرية: قدمتها الباحثة للطلاب عبر تطبيقات جوجل التي تم توظيفها في هذا البحث، والمتمثلة في البريد الإلكتروني ومشغل جوجل وأداة مؤتمرات الفيديو الخاصة بكل مجموعة، وذلك للإجابة عن استفساراتهم ومساعدتهم في التغلب على الصعوبات التي قد تواجههم سواء كانت صعوبات تعليمية أو فنية.
- التغذية الراجعة: وتعد نمطا من أنماط الدعم والمساعدة، وتم تقديمها باستخدام تطبيقات جوجل السابق الإشارة إليها بصورة متزامنة أثناء جلسات الفصل الافتراضي المتزامن.

تصميم المخطط الشكلي لعناصر البيئة والمعلومات الأساسية:

قامت الباحثة في هذه الخطوة بتصميم مخطط كروكي Layout للصفحة الرئيسية والصفحات الخاصة بالجلسات، وفقا للمعايير التصميمية التي تم تحديدها، حيث أوضح هذا المخطط عناصر الوسائط المتعددة المتضمنة في الصفحات والروابط وأدوات الإبحار.

(٣)مرحلة الإنتاج والإنشاء:

تم في هذه المرحلة البنائية التطويرية إنتاج المواد والوسائط التعليمية، كما تم رقمنة هذه العناصر وتخزينها، وإنتاج ملفات التعليمات، وملفات الموضوعات والنماذج على تطبيقات جوجل، وفيما يلي عرض لخطوات مرحلة الإنتاج:

١. كتابة النصوص: وتمثلت في كتابة التعليمات الخاصة بكل جلسة وفقا لنمط الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه، وكذلك المهام والتكليفات المراد إضافتها على منصة التعلم بجوجل من خلال استخدام برنامج Microsoft Word. وكذلك إعداد ملفات المحتوى للموضوعات الخاصة بالمقرر والمتمثلة في الأهداف والأنشطة ونوع التغذية الراجعة لكل جلسة. وتم مراعاة المعايير السليمة في كتابة النصوص.

٢. إنتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلي للجلسات الإلكترونية: قامت الباحثة بإنتاج الصفحات الخاصة بكل جلسة، بتحويل المخططات الشكلية التي تم إعدادها في مرحلة التصميم، حيث تضمنت كل جلسة: تعليمات الجلسة والتي تشمل الهدف منها وقواعد الجلسة ودور المدرب والجدول الزمني للجلسة والأنشطة الفردية ومواعيد تحميل الملفات وإرسال التكليفات والمهام وكيفية تطبيق استراتيجية التشارك، وكذلك تعليمات خاصة بالنشاط الفردي قبل عقد الجلسة وتشمل: قراءة الموضوع وتعليمات خاصة بالمناقشات.

٣. إنتاج النسخة الأولية لبيئة الفصل الافتراضي المتزامن: قامت الباحثة في هذه الخطوة بإنتاج ما يخص مراحل السير في جلسات البيئة وفقا لنمط الحضور الصوتي (الموجز والتفصيلي) وتوقيت تقديمه (المتدرج وعند الطلب) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، حيث تم عمل الروابط بين عناصر البيئة وإنشاء مراحل السير في الجلسات وتسجيل الطلاب ورفع الملفات الخاصة بالتعليمات، كما تم رفع المحتوي الخاص بكل موضوع، وكذلك إعداد منتدى المناقشة كما سبق الإشارة إليه.

٤. تشطيب النسخة الأولية وعمل المراجعات الفنية والتشغيل: راعت الباحثة في مرحلة الإنتاج كافة المعايير التصميمية التي تم تحديدها، والخاصة بتصميم جلسات البيئة وفقا لنمطي الحضور

الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمهما ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، والتأكد من امكانية وصول الطلاب لمكونات وصفحات البيئة ومن رفع التكليفات والمهام وفقا للجدول الزمني لكل جلسة، ومراعاة سهولة تسجيل الطلاب وتوافق البيئة مع المتصفحات الشهيرة وخلو جميع الملفات التي تم رفعها من الفيروسات والتأكد من أن جميع الروابط تعمل بكفاءة، كما قامت الباحثة بالمراجعة التعليمية والفنية تمهيدا لمرحلة التقويم البنائي.

(٤)مرحلة التقويم البنائي للنسخة الأولية وإجازتها:

تم عرض النسخة الأولية للنموذج المقترح على خبراء متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لاستطلاع آرائهم في ضوء المعايير التصميمية، كما تم تطبيق النموذج على عينة استطلاعية تتكون من ٢٠ طالبا من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ للعام الجامعي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١ حيث قسم الطلاب إلى أربع مجموعات، تتكون كل مجموعة من خمس طلاب، الأولى يطبق عليها نمط الحضور الصوتي الموجز للمعلم وتوقيت التقديم المتدرج، والثانية يطبق عليها نمط الحضور الصوتي الموجز للمعلم وتوقيت التقديم عند الطلب، والثالثة يطبق عليها نمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم وتوقيت التقديم المتدرج، والرابعة يطبق عليها نمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم وتوقيت التقديم عند الطلب، وتم متابعة الطلاب والجلوس معهم وتسجيل تعليقاتهم، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء تعليقات العينة استطلاعية، وآراء الخبراء المتخصصين، وبذلك أصبحت بيئة الفصل الافتراضي المتزامن المقترحة وفقا لنمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمهما جاهزة للتجربة النهائية.

ثانياً: إعداد أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي المعرفي لقياس الأداء المعرفي (قبلي/ بعدي)، ومقياس الطموح الأكاديمي. وفيما يلي عرض تفصيلي لكيفية إعداد وبناء كل أداة من أدوات البحث:

أولاً: الاختبار التحصيلي لموديول مقدمة في البرمجة:

- **الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفي للمعارف والمهارات المرتبطة بتصميم وبناء البرمجيات بموديول مقدمة في البرمجة لطلاب تكنولوجيا التعليم الفرقة الأولى في بيئة التدريب الإلكتروني المتزامن.
- **تحليل موديولات التعلم:** وذلك لحساب الأوزان النسبية للأهداف التعليمية للمحتوى، حيث تم صياغة أسئلة الاختبار في جدول مواصفات وذلك للتأكد من أن المفردات موزعة بالتساوي على الموضوعات.

جدول (٣) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لقياس الأداء المعرفي لموديول مقدمة في البرمجة

الموضوعات	التذكر	الفهم	التطبيق وما فوق	المجموعات	الوزن النسبي
المفاهيم الأساسية للغات البرمجة	٣	١	-	٤	١٢,٢
خطوات تصميم وبناء البرمجية التعليمية	٢	٣	٣	٨	٢٤,٢
خرائط التدفق وأهميتها	٣	٢	٢	٧	٢١,٢
المهارات المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات	٣	٢	٢	٧	٢١,٢
كيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله	٣	٣	١	٧	٢١,٢
المجموع	١٤	١١	٨	٣٣	%١٠٠
الوزن النسبي للأهداف	٤٢,٥	٣٣,٣	٢٤,٢	%١٠٠	

- **صياغة مفردات الاختبار:** تم صياغة المفردات في نوعين من الاختبارات، صورة اختيار من متعدد وصورة تحديد صحة العبارة من خطئها، وقد بلغ عدد الأسئلة الاختبار في صورته الأولية (٣٣) مفردة.
- **صدق الاختبار:** تم حساب الصدق باستخدام طريقتين، هما:

صدق المحتوى: تم الاعتماد على الصدق المنطقي في تحديده، وروعي ذلك في بناء الاختبار دون التطرق إلى أهداف أخرى كما ورد في جدول المواصفات.

صدق المحكمين: تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم حيث أبدوا بعض الملاحظات على إعادة الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وتم إجراء التعديلات المطلوبة، ومراجعة صياغة العبارات وتدقيقها لغويا بمساعدة متخصص في ضوء آراء المحكمين، حيث تم تعديل صياغة بعض المفردات لتناسب وطبيعة الهدف.

- **الاتساق الداخلي:** تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل بعد والاختبار ككل، وجاءت جميعها دالة احصائيا، كما في الجدول التالي:

جدول (٤) معامل ارتباط بيرسون لمفردات اختبار الأداء المعرفي الأكاديمي

م	الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المفاهيم الأساسية للغات البرمجة	0.81	0.01
٢	خطوات تصميم وبناء البرمجية التعليمية	0.80	0.01
٣	خرائط التدفق وأهميتها	0.85	0.01

٤	المهارات المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات	0.82	0.01
٥	كيفية إنتاج برمجيات تخدم المجتمع والبيئة من حوله	0.83	0.01

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط أبعاد الاختبار دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) مما يؤكد أن بنوده على درجة عالية من الصدق.

ثبات الاختبار: تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) طالب، باستخدام معامل ارتباط سبيرمان مرتفع ودال إحصائيا (0.82)، كما تم التأكد كذلك من الثبات من خلال التطبيق على عينة من الطلاب (٢٠ طالب) في التجربة الاستطلاعية للبحث بخلاف عينة البحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار إلى أسئلة فردية وزوجية تم حساب الثبات باستخدام معادلة سبيرمان وبروان، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٧٦) وهي قيمة مقبولة لثبات الاختبار.

معامل الصعوبة: وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة (٠,٢٨– ٠,٧٢) وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة، وتم إعادة ترتيب أسئلة الاختبار وفقا لمعامل سهولة كل سؤال، بحيث تتدرج من السهل إلى الصعب.

معامل التمييز للمفردات: وقعت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار في الفترة المغلقة (٠,٢٥– ٠,٧٦) مما يشير إلى أن جميع أسئلة الاختبار مناسبة من حيث درجة تميزها.

زمن إجابة الاختبار: تم حساب الزمن المناسب لإجابة أسئلة الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن لمجموع الطلاب، وكان الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار (٣٥) دقيقة.

الصورة النهائية للاختبار: بعد إجراء التعديلات المطلوبة، بلغ عدد مفردات الاختبار (٣٣) سؤالا، بحيث يكون لكل سؤال إجابة واحدة، وذلك لتسهيل عملية التصحيح. وبالتالي بلغت الدرجة العظمى للاختبار (٣٣) درجة.

الصيغة الإلكترونية للاختبار: تم استخدام برنامج Quiz Creator في إعداد الصيغة الإلكترونية للاختبار التحصيلي لقياس الأداء المعرفي.

ثانياً: مقياس الطموح الأكاديمي:

١- **الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس درجة الطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الأولى، كلية التربية النوعية بجامعة أسوان.

٢- **وصف المقياس:** لبناء المقياس اعتمدت الباحثة على بعض المقاييس السابقة ومنها مقياس (عفاف عبد اللاه، ٢٠٢٠؛ حنان حسين، ٢٠١٧؛ عبد الله العنزى، ٢٠١٦؛ سهير إبراهيم، ٢٠١٢؛ إسلام عبد الحفيظ، ٢٠٢٠؛ Judge & Kammeyer-Mueller, 2012; Pelayo,

et al., 2017) كما اطلعت الباحثة على العديد من الأطر النظرية لبعض الأدبيات العربية والأجنبية التي تناولت الطموح الأكاديمي واستند عليها في بناء المقياس، وصاغت الباحثة مجموعة من التعليمات المتكاملة بحيث توضح للطالب ماذا يجب عليه أن يفعل عند الإجابة عن المقياس وكيفية الإجابة عنه. واشتمل المقياس على ست محاور يوضحها جدول (٤).

جدول (٥) يوضح أبعاد مقياس الطموح الأكاديمي وأرقام مفردات كل بعد وعددها، والعدد الكلي لمفردات المقياس

رقم المحور	البعد	أرقام المفردات	العدد
١	**الرضا**	١-٥	٥
٢	**العزيمة**	٦-١٤	٩
٣	**تحمل الإحباط**	١٥-٢٠	٦
٤	**توقعات الفرد**	٢١-٢٤	٤
٥	**القدرات والإمكانات والاستعدادات**	٢٥-٣٣	٩
٦	**مستوى التميز**	٣٤-٣٨	٥
مقياس الطموح الأكاديمي ككل			٣٨

٣- **صدق المقياس:** قامت الباحثة باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض المقياس على مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية، لإبداء آرائهم وملاحاتهم حول مدى وضوح وملاءمة صياغة المفردات ووضوح التعليمات وكفاية المفردات ووضوح ومناسبة خيارات الإجابة، تم التعديل أو الحذف أو الإضافة إذا احتاج الأمر. وكانت نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات مقياس الطموح الأكاديمي تتراوح ما بين (٨٢,٤- ١٠٠%) كما كان اتفاق السادة المحكمين على مفردات المقياس بنسبة اتفاق كلية بلغت (٩١,١%)، كما استفاد الباحث من آراء السادة المحكمين في تعديل صياغة (٦) مفردات من المقياس.

٤- **ثبات المقياس:** استخدمت الباحثة قياس الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ على أداء (٢٠) طالب على المقياس في صورته النهائية (٣٨) مفردة، حيث بلغ ثبات المقياس ككل (٠,٩١٠)، وكانت النتائج كما في جدول (٥).

جدول (٦) معاملات ثبات الأداء على أبعاد مقياس الطموح الأكاديمي

البعد	الرضا	العزيمة	تحمل الإحباط	توقعات الفرد	القدرات والإمكانات	مستوى التميز	**المقياس ككل**
عدد المفردات	٥	٩	٦	٤	٩	٥	**٣٨**

معامل ألفا كرونباك	٠,٨١٣	٠,٨٢١	٠,٧٩١	٠,٧٩١	٠,٧١٨	٠,٧٨١	٠,٩١٠

يتضح من جدول (٥) أن الأداء على المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات وذلك للأبعاد الست الفرعية والدرجة الكلية للمقياس. وهي قيم جيدة لمعامل الثبات، مما يشير أن المقياس يتمتع بخصائص الاختبار النفسي الجيد، وأنه يصلح لجمع بيانات عن التدفق الأكاديمي في الدراسة الحالية. والوثوق بالنتائج التي سيفسر عنها البحث.

٥- **طريقة تصحيح المقياس:** تم تصحيح المقياس وفقا لتدريج ليكرت الثلاثي، وبما أن عدد مفردات المقياس (٣٨) مفردة، بالتالي تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها الطالب (١١٤) درجة والتي تدل على الطموح الأكاديمي المرتفع، بينما أقل درجة يمكن الحصول عليها (٣٨) درجة والتي تدل على الطموح الأكاديمي المنخفض.

إجراء تجربة البحث: تم إجراء تجربة البحث وفقا للخطوات التالية:

- تم توزيع عينة البحث البالغ عددهم (٨٠) طالبا وطالبة، على متغيري البحث المستقلين وهما نمط الحضور (الموجز والتفصيلي) وتوقيت تقديمها (المتدرج وعند الطلب)، ليصبح لدينا أربع مجموعات تجريبية، وهم: مجموعة الحضور الصوتي الموجز وتوقيت الحضور المتدرج، ومجموعة الحضور الصوتي الموجز وتوقيت الحضور عند الطلب، ومجموعة الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت الحضور المتدرج، ومجموعة الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت الحضور عند الطلب.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس الأداء المعرفي للمعارف والخبرات والمهارات بموديول مقرر مقدمة في البرمجة على المجموعات التجريبية.
- تم تطبيق تجربة البحث على عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، حيث استغرق التطبيق ثلاث أسابيع وذلك في الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠٢٠-٢٠٢١م بواقع أسبوع لكل موديول من مقرر مقدمة في البرمجة، يحتوي على الأنشطة والتكاليف التي يتم رفعها وفقا للجدول الزمنى لكل جلسة.
- تم إعداد جلسة تمهيدية مع الطلاب قبل البدء في تجربة البحث، وذلك لتعريفهم بالهدف من التجربة المقترحة القائمة على نمط الحضور الصوتي والمرئي للمدرب ببيئة التعلم الإلكتروني المتزامن، وتعريفهم بعنوان البيئة URL وكيفية الدخول ومكونات البيئة ووظيفة كل رابط وكيفية السير في الجلسات والملفات المطلوب رفعها وكيفية رفعها وكيفية استخدام أدوات جوجل المقترحة بالبيئة.

- التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لموديول مقدمة في البرمجة.

حيث تم تحليل نتائج التطبيق القبلي من خلال الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية على زمن الاختبار، قبل البدء في التجربة الأساسية للبحث، وقد استخدمت الباحثة تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA، والذي يوضح نتائجه جدول (٦)

جدول (٧) تحليل التباين أحادي الاتجاه للاختبار التحصيلي

أداة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الاختبار التحصيلي	بين المجموعات	.250	3	.083	.067	.977
	داخل المجموعات	94.500	76	1.243		
	المجموع	94.750	79			

وبالنظر إلى الجدول (٧) الذي يعرض نتائج هذا التحليل، نلاحظ أن قيمة ف (.067) لاختبار الجوانب المعرفية، وهي قيمة غير ذي دلالة، أي أنه لا توجد دلالة إحصائية عند هذا المستوى، مما يترتب عليه عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التطبيق القبلي في التحصيلي للجوانب المعرفية للمعارف والمهارات الخاصة بموديولات مقرر مقدمة في البرمجة لطلاب المجموعات التجريبية الأربع، وهذا يعني تجانس المجموعات، أي أن الطلاب في كل مجموعة لم يكن بينهم فروق في الجوانب المعرفية قبل البدء في تجربة البحث، ومن ثم فإن أي فروق بعد إجراء التجربة يمكن إرجاعها إلى تأثير متغيرات البحث.

- تم تطبيق أنماط الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي) وتوقيت تقديمها (المتدرج وعند الطلب) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن للثلاث جلسات بواقع ثلاث جلسات أسبوعيا لكل موديول من موديولات مقدمة في البرمجة.
- وعقب كل جلسة تم مراجعة التكليفات والمهام وتقديم التغذية الراجعة والدعم المناسب والذي تمت الإشارة إليه من قبل.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث: تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً، ومقياس الطموح الأكاديمي على المجموعات التجريبية الأربع.

- تصحيح ورصد الدرجات: قامت الباحثة بتصحيح اختبار الجوانب المعرفية ومقياس التدفق الأكاديمي وتم رصد الدرجات وتجميع النتائج تمهيدا لمعالجتها إحصائيا، واختبار صحة الفروض، ومناقشة وتفسير نتائج البحث.

نتائج البحث واختبار صحة الفروض:

تضمن هذا الجزء الإجابة على أسئلة البحث، وعرض نتائج البحث الخاصة بالمجموعات التجريبية الأربع وتفسيرها وذلك لتحديد أثر نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي) وتوقيت تقديمهما (المتدرج، عند الطلب) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن لطلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم في تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي، وكذلك تقديم بعض التوصيات والمقترحات. وتم استخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٦,٠ لاختبار صحة الفروض والتوصل لنتائج البحث، حيث تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي اتجاه One Way ANOVA وكذلك تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA، ومعادلة توكى Tukey لبيان اتجاه الفروق، وفيما يلي عرض لهذه النتائج:

أولاً: الإجابة على السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على "ما معايير تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائم على نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت عرضهما لطلاب تكنولوجيا التعليم؟" قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والأدبيات المرتبطة وتوصل إلى قائمة المعايير الخاصة بتصميم نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت عرضهما ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، ثم قام بعرض تلك القائمة المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم تم تعديل تلك القائمة وفقا لآرائهم، حتى تم التوصل إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية (ملحق ٢).

ثانياً: الإجابة على السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على "ما التصميم التعليمي لبيئة الفصل الافتراضي المتزامن القائم على نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت عرضهما والكشف عن أثر تفاعلهما على تنمية الأداء المعرفي والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟ قامت الباحثة بالاطلاع على نماذج التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكترونية وكذلك نماذج التصميم التي قامت الدراسات السابقة باستخدامها في البيئات الإلكترونية القائمة على نمط التكرارات، وفي ضوء ما سبق قامت الباحثة بتبني نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) والذي تم عرض خطواته في إجراءات البحث؛ حيث قام الجزار (٢٠١٤) بتطوير ذلك النموذج ليتماشى مع مستحدثات التعلم الإلكتروني والتعليم من بعد. لذلك تم الاستعانة بالنموذج مع القيام بتعديل بعض خطواته ليتناسب مع متغيرات البحث الحالي.

ثالثاً: للإجابة على الأسئلة من الثالث حتى الخامس

تمت الإجابة عن هذه الأسئلة وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها لمتغيرات البحث.

١) عرض النتائج الخاصة بتنمية الأداء المعرفي وتفسيرها:

- **الإحصاء الوصفي للأداء المعرفي:**

تم تطبيق الإحصاء الوصفي للمجموعات الأربع في الاختبار التحصيلي المستخدم لقياس الأداء المعرفي، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدي للأداء المعرفي:

جدول (٨) حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لاختبار الأداء المعرفي

المتغير		توقيت التقديم		المجموع
		متدرج	عند الطلب	
نمط الحضور الصوتي	موجز	م= 22.45 ع= 1.468	م= 25.45 ع= 1.701	م= 23.95 ع= 2.183
	تفصيلي	م= 24.35 ع= 1.694	م= 29.35 ع= 1.496	م= 26.85 ع= 2.983
المجموع		م= 23.40 ع= 1.837	م= 27.40 ع= 2.530	م= 25.40 ع= 2.979

يوضح الجدول (٨) نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الأربعة بالنسبة لاختبار الأداء المعرفي، ويلاحظ أن هناك فروق بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي)، حيث بلغ متوسط درجة اختبار الأداء المعرفي لمجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي (26.85)، وبلغ متوسط درجة اختبار الأداء المعرفي لمجموعة نمط الحضور الصوتي الموجز (23.95)، كما ظهرت الفروق بين متوسطي درجات اختبار الأداء المعرفي بالنسبة للمتغير المستقل الثاني وهو توقيت عرض نمط الحضور الصوتي (المتدرج وعند الطلب) حيث بلغ متوسط درجة اختبار الأداء المعرفي لمجموعة توقيت التقديم عند الطلب (27.40)، بلغ متوسط درجة اختبار الأداء المعرفي لمجموعة توقيت التقديم المتدرج (23.40).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول (٨) أنه يوجد اختلاف بين متوسطات المجموعات الأربعة في إطار التفاعل بينها، وهي بالترتيب التنازلي كما يلي: أولهم مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي عند الطلب وبلغت (29.35)، والثانية مجموعة الحضور الصوتي الموجز عند الطلب وبلغت (25.45)، والثالثة مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي المتدرج وبلغت (24.35)، والأخيرة مجموعة الحضور الصوتي الموجز المتدرج وبلغت (22.45).

عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة للأداء المعرفي:

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات أم لا، تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، والجدول (٩) يوضح نتائج ذلك التحليل لدرجات طلاب عينة البحث في الأداء المعرفي:

جدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات اختبار الأداء المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع آيتا	حجم الأثر
نمط الحضور	168.2	1	168.20	66.23	.000	.240	متوسط
توقيت التقديم	320.0	1	320.00	126.01	.000	.456	كبير
التفاعل بينهما	20.0	1	20.00	7.87	.006	.725	كبير
الخطأ	193.0	76	2.53				
المجموع	52314.0	80					

الفرض الأول:

باستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بنمط الحضور يتضح أن قيمة (ف) بلغت (66.23)؛ وحيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى (0.00) وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.00) بين مجموعات الدراسة في متوسط درجات اختبار الأداء المعرفي يرجع إلى اختلاف نمط حضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي). كما أشارت نتائج الجدول (٩) إلى أن حجم تأثير نمط الحضور الصوتي للمعلم جاء متوسط، حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلى (240.) وهو ما يدل على التأثير المتوسط لاختلاف نمط الحضور الصوتي للمعلم في تنمية الأداء المعرفي لدى الطلاب عينة البحث.

وتأسيسا على ما تقدم فإنه:

تم رفض الفرض الأول ليصبح: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمطي الحضور الصوتي للمعلم (موجز، تفصيلي).

ولتحديد اتجاه الفروق تم حساب متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية، حيث بلغت قيمة متوسطات درجات طلاب نمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم (26.85)، بينما بلغت متوسطات درجات طلاب نمط الحضور الصوتي الموجز للمعلم (23.95). وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار الأداء المعرفي لصالح الطلاب الذين يدرسون من خلال نمط الحضور الصوتي التفصيلي.

ويرجع البحث الحالي هذه النتائج إلى:

- يتسم الحضور الصوتي التفصيلي بقدرته على تقديم المعلومات التي يحتاجها الطلاب بصورة واضحة وصريحة؛ مما يساعد الطالب على الفهم الصحيح للجانب المعرفي المرتبط بالمحتوى، بالمقارنة بالحضور الصوتي الموجز الذي يتسم بتقديم المعلومات بصورة ضمنية تتسم بشيء من الغموض؛ لذا فإنها تتطلب من الطالب بذل مزيد من الجهد للوصول بنفسه إلى الفهم الصحيح، وتؤكد ذلك النظرية السلوكية والتي تنادي بعرض مادة التعلم الجديدة بطريقة واضحة من خلال استخدام الاستراتيجيات المناسبة لها. كما ترتبط هذه النتيجة مع طبيعة مهارات تعلم البرمجيات وحاجتها لخطوات منطقية محددة، حيث إن المحتوى التعليمي لموديولات مقدمة في البرمجة غالبا ما يحتاج إلى إجراءات وعمليات محددة ومتسلسلة لتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.
- يقدم الحضور الصوتي التفصيلي المعلومات التي يحتاجها الطالب بصورة تفصيلية، حيث تتناول جميع الأجزاء التي يجب أن يعرفها الطالب لإنجاز المهام المستهدفة، أما الحضور الصوتي الموجز فيتناول الحد الأدنى من المعلومات، مما يدفع الطالب نحو القيام بمزيد من البحث لاستكمال المعلومات اللازمة لإنجاز المهام المستهدفة، وكذلك يؤدي إلى شعور الطالب ببعض الحيرة والقلق لاستكمال المعلومات الناقصة.
- خصائص طلاب الفرقة الأولي والذين يدرسون موديولات البرمجة لأول مرة، وليس لديهم معرفة سابقة بالمحتوى وبالتالي فهم في حاجة إلى معلومات تفصيلية أكثر عن المحتوى التعليمي نظرا لصعوبته وكونه يتضمن الكثير من المفاهيم والمعلومات والمهارات التي تتطلب من الطلاب الفهم وتطبيق المعرفة؛ لذلك كان الأفضل لهم نمط الحضور الصوتي التفصيلي، كما أن هؤلاء الطلاب قد تعودوا من قبل على مثل هذا النمط في مراحلهم التعليمية السابقة فيما يواجهونه من مشكلات، وهذا ما يؤدي إلى أفضلية نمط الحضور الصوتي التفصيلي، حيث أوصت (Verenikina, 2008, 12) بضرورة تقديم مستويات الحضور والدعم التفصيلي للطلاب المبتدئين، أو حينما تكون المهام الموكلة إليهم جديدة تماما؛ حتى لا يصاب الطلاب بالتيه والقلق والحيرة والإحباط من عدم القدرة على حل المشكلات والعقبات التي تقابلهم أثناء حل المهام.
- وتتفق هذه النتيجة مع نظرية أوزوبل في التعلم ذو المعنى، التي تؤكد أن التعلم يحدث عندما يربط الطالب المعلومات الجديدة والاحتفاظ بها بالمعارف السابقة التي اكتسبها، ولكي يكون التعلم ذا معنى تام ومنطقي يجب أن يحقق أولا ربط المعلومات الجديدة بالأفكار التي تكونت في البنية المعرفية، وأن يكون لدي الطالب القدرة على التمييز بين أوجه الشبه والاختلاف بين الجديد والمتعلق به، وأن

يكون لديه القدرة على تطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة، وأن يكون لديه إعادة صياغة الأفكار الجديدة، وهو ما تحقق بالفعل في الحضور الصوتي التفصيلي بالفصل الافتراضي المتزامن.

- وتتفق هذه النتيجة كذلك مع نظرية اختيار الفعل: التي تفترض أن الفرد يحدد انتباهه في أي لحظة من اللحظات من أجل تحقيق هدف معين (يقرأ، ينظر إلى شيء، يستمع إلى صوت مثلا)، ويرى أن الفرد في أي لحظة من اللحظات يستقبل العديد من المنبهات الحسية أو يواجه عدة مثيرات معا، ولكن المحصلة النهائية للانتباه تقف على اختيار الفعل المناسب، وبناء على عملية الاختيار يتم كبح العديد من العمليات الأخرى، بحيث ينتج عن ذلك صعوبة في تنفيذ المهمات الأخرى في حين يتم أداء الفعل أو المهمة التي تم توجيه الانتباه إليها على نحو أسهل، وهو ما حدث في الحضور الصوتي التفصيلي الذي ساعد على تركيز الانتباه نحو المهمة والهدف الحالي (أسماء عبد الصمد، ٢٠١٨، ١٦٩).
- وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من (أحلام دسوقي، ٢٠٢١؛ أحمد محمد مختار، هند محمود، ٢٠١٨؛ رضا جرجس، محمد أحمد سالم، ٢٠٢١) في تفوق النمط التفصيلي في الحضور والدعم والتعليقات الصوتية، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة (مروه زكي، ٢٠١٩، وليد يوسف، ٢٠١١) والتي توصلت الأولى إلى فاعلية الحضور الصوتي الموجز مقابل الحضور الصوتي التفصيلي في الفيديو الرقمي ببيئة التعلم المقلوب، بينما توصلت الثانية إلى فاعلية الصوت الرقمي الموجز في برامج الكمبيوتر التعليمية بالمقارنة مع الصوت الرقمي التفصيلي

الفرض الثاني: ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف توقيت عرض الحضور الصوتي للمعلم (متدرج مع التلاشي– عند الطلب).

وباستقراء نتائج الجدول (٩) في السطر الثاني، يتضح أن هناك فرق دال إحصائيا فيما بين متوسطي درجات الأداء المعرفي نتيجة الاختلاف في توقيت عرض نمطي الحضور الصوتي. ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استخدام اختبار توكى (Tukey)، ويتضح أن توقيت الحضور الصوتي عند الطلب هو الأعلى متوسطا حيث بلغ (27.40) وبالتالي تم رفض الفرض.

تفسير نتيجة الفرض الثاني:

وتشير هذه النتيجة إلى أنه توجد فروق دالة بين الطلاب الذين درسوا من خلال توقيت تقديم الحضور الصوتي للمعلم عند الطلب، وبين من هم درسوا بتوقيت الحضور الصوتي المتدرج مع

التلاشي، لصالح مجموعة التوقيت عند الطلب، وعلى ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

- يقدم الحضور الصوتي عند الطلب عندما يلاحظ المعلم مشكلة ما أثناء جلسات التعلم، وبالتالي يتم تقديم تدخلات وتعليقات فردية أو لمجموعات صغيرة من الطلاب تتناسب معهم وأساليب التعلم والنمو المرتبط بهم، مما يجعلها تقدم فرصا لمساندة ودعم الاختلاف والفروق بين الطلاب، كما أنها تزود الطلاب بالمعارف التي تمكنهم من التعامل مع الموقف التعليمي والتفاعل معها إيجابيا بما يحقق الأهداف التعليمية، بالإضافة إلى أنها تقدم المعلومات وفقا لاحتياجاتهم ورغباتهم بما يسهم في سد الفجوة لديهم بين ما يحتاجوه من معلومات وما يعرض عليهم من معلومات في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن.
- يتميز الحضور الصوتي عند الطلب بدرجة من الديناميكية والمرونة واستمرارية للطلاب لإتاحة مستوى حضور كاف يساعدهم في فهم المحتوى والوصول إلى أقصى درجة من الفاعلية، إضافة إلى السماح للطالب في ظهور الحضور الصوتي أو إخفائه مما يحقق رضا الطلاب في تعلم المحتوى والتحكم في تقدمهم في التعلم وأدائهم وتطوير قدراتهم المعرفية.
- كما يمثل الحضور الصوتي عند الطلب محفزا انتقائيا للاستجابات والممارسات المستمرة للطالب ولم يكن التحفيز فرضا لجميع الممارسات، وهو ما جعل الطالب يحاول اتقان جميع مهمات التعلم، وهذا السعي من قبل الطالب للاعتماد على نفسه ساعده على اتقان المعارف المرتبطة بموضوعات التعلم. أيضا ساعد الحضور الصوتي عند الطلب على دعم الدوافع الداخلية للطالب المرتبطة بضرورة النجاح في تنفيذ المهمات التعليمية، حيث ساعدت على عمل الدوافع الداخلية والخارجية في إطار عمل واحد انعكس على تنمية الأداء المعرفي وذلك بخلاف الحضور التدريجي الذي يمنح الدوافع الخارجية أكبر من الدوافع الداخلية، وهو ما يجعل استجابات الطالب بعد فترة من الزمن معرضة للإنطفاء. كما أن الحضور الصوتي عند الطلب جعلت الطالب غير قادر على التنبؤ بتوقيت تدخل المعلم وهو ما أدى إلى محاولة الطالب المستمرة الحفاظ على أعلى معدلات الأداء من أجل الحصول على التعزيز الإيجابي وهو ما انعكس على تحصيله للمحتوى الذي يقوم بدراسته.
- وتتفق هذه النتيجة مع مبادئ التعزيز الجزئي بالنظرية السلوكية والتي تشير إلى ضرورة الاعتماد على التعزيز المتقطع وفق الجداول المتغيرة، وليس وفق الجداول الفورية (Richter et al., 2015) وتتفق كذلك مع نظرية التدفق التي يستنتج منها أن المحفزات المرجأة تعمل على الحفاظ على

حالات التدفق لدى الطالب، حيث كل فترة متغيرة يحصل الطالب على محفز يساعده على الاستمرار بنفس حالة الدوافع الداخلية للمضي قدما في أحداث التعلم، وهو ما يساعده على النمو المعرفي. كما تتفق كذلك مع نظرية معالجة المعلومات والتي تؤكد على أهمية مراعاة قدرة الذاكرة العاملة وبالتالي تقديم المثيرات التي يمكن للمتعلم تناولها والتي تناسب حجم تلك الذاكرة، وهو ما تم تقديمه للمتعلم، وترك الفرصة له لتقديم التعزيز والتوجيه المناسب عند الطلب (Mayer, 1996, 156).

- وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (عبد الرحمن سالم، ٢٠١٢، ٥؛ نهي مراد، ٢٠١٨، ٢٤٠؛ محمد حمدي، ٢٠٢١، ٤٤٤؛ Luo et al., 2015, 100) التي تشير إلى أن تقديم الدعم والمساعدة عند الطلب أعطي الطلاب فرصة لاكتساب الخبرات بأنفسهم معظم الوقت، كما أن المكافآت القائمة على التعزيز المتقطع من العوامل التي يمكن الاعتماد عليها في أنظمة محفزات الألعاب، حيث إنها تؤكد على استقلالية الطالب ولا تؤثر على الدوافع الداخلية للمتعلم، بينما تختلف من نتائج (هاني الشيخ، ٢٠١٤، ٢٣١) في تساوى تقديم الدعم الفوري والمرجأ على التحصيل وكفاءة التعلم.

الفرض الثالث: ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز، التفصيلي)، وتوقيت تقديمهما (المتدرج – عند الطلب).

وباستقراء النتائج في جدول (٩) في السطر الثالث، يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٠ فيما بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي نتيجة التفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم وتوقيت تقديمه. كما لوحظ وجود فروق بين المجموعات التجريبية الأربعة، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استخدام اختبار توكى (Tukey)، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١٠): نتائج اختبار توكى للكشف عن اتجاه الفروق بين متوسطات المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار الأداء المعرفي

نوع التفاعل	المتوسط	تفصيلي عند الطلب	صوتي منخفض	موجز عند الطلب	موجز متدرج
تفصيلي عند الطلب	29.35	--	دالة	دالة	دالة
تفصيلي متدرج	24.35		--	غير دالة	دالة
موجز عند الطلب	25.45			--	دالة
موجز متدرج	22.45				--

وباستقراء نتائج الجدول (١٠) يتضح أن مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي عند الطلب هي الأعلى متوسطا حيث بلغت (29.35) تليها مجموعة الحضور الصوتي الموجز عند الطلب حيث بلغت (25.45)، تليها مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي المتدرج حيث بلغت (24.35)، بينما كانت أقل المتوسطات لمجموعة الحضور الصوتي الموجز المتدرج حيث بلغت (22.45) وبالتالي تم رفض الفرض الثالث وتوجيهه ليصبح " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الأداء المعرفي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي)، وتوقيت تقديمهما (المتدرج مع التلاشي– عند الطلب) لصالح مجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت عند الطلب، في مقابل باقي المجموعات، وكذلك فروق دالة إحصائيا بين كل من مجموعة نمط الحضور الصوتي الموجز وتوقيت عند الطلب، ومجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت المتدرج، في مقابل مجموعة نمط الحضور الصوتي الموجز وتوقيت المتدرج مع التلاشي.

تفسير نتائج الفرض الثالث:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث إلى أن تفوق مجموعة الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي التفصيلي وكذلك الطلاب ذوي توقيت التقديم عند الطلب مقارنة بمجموعات الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي الموجز وتوقيت الحضور المتدرج مع التلاشي، في تنمية الأداء المعرفي، وعلى ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة خاصة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

وحملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات نتائج الفرضين السابقين حيث تفوق نمط الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت التقديم عند الطلب، مع عدم وجود فروق دالة بين كل من مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي المتدرج، ومجموعة نمط الحضور الصوتي الموجز عند الطلب.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى ذات الأسباب التي فسرت تفوق مجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي، وكذلك مجموعة الأسباب التي أدت لتفوق مجموعة توقيت الحضور الصوتي عند الطلب، على كل من مجموعة الحضور الصوتي الموجز، وتوقيت التقديم المتدرج مع التلاشي، والتي منها:

- أعطى نمط الحضور الصوتي للمعلم عند الطلب الفرصة للطلاب للتفكير واستكشاف الأفكار ذات العلاقة وأسهم في حل العديد من المشكلات الناتجة عن عدم استيعابه لبعض المحتويات التي تم تقديمها، حيث اعتبر الحضور الصوتي في هذا التوقيت بمثابة موجه ومرشد للطالب كي يتمكن من تنفيذ ما تم الاتفاق عليه خلال مراحل الموقف التعليمي، وهو ما يتوافق مع نتائج

عددا من الدراسات التي اهتمت بتوقيتات تنفيذ الحضور والمناقشات الإلكترونية (Semper, Spasojevic, 2002 ;Huttenlock, 2007; Leon& Fisher, 2006)

- تتفق هذه النتيجة مع نظرية ثراء المصادر والتي ترى أن فاعلية التعلم تعتمد على القدر الذي نستخدم به الوسيلة وطبقا للنظرية فإن مستوى الحضور الصوتي التفصيلي وفر مصدرا أكثر ثراءً فكلما قل الغموض كلما كان التعلم الفعال أكثر حدوثا، فثراء المعلومات يقوم بتخفيض درجة الغموض وإيجاد المساحة من المعاني المشتركة باستخدام الوسائل المختلفة.
- توفير بيئة تعليمية محفزة تشجع على التعلم الذاتي والتعلم بالاكتشاف مما ساهم في اندماج الطلاب بالبيئة والاستفادة من مضمونها المعرفي، والانخراط الفعلي في عملية التعلم، كما أن الاستثارة الذاتية للنشاط العقلي المعرفي من خلال الحضور الصوتي للمعلم ساعد على استثارة حاسة السمع أثناء ممارسة الأنشطة بما يقلل من فرصة التشتت التي تؤثر سلبا على الانتباه والإدراك وتزيد من فاقد العائد التربوي للموقف التعليمي.
- ساهم حضور المعلم الصوتي التفصيلي ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن في تنظيم الانتباه، مما يسهل الانفتاح على الخبرات التعليمية وتعزيز استكشاف المعنى، وتيسر اكتساب المعلومات المعرفية وتمثيلها، كما ساعد الحضور الصوتي على توفير بيئة تعليمية مبتكرة آمنة للتعلم تحاكي الحياة الواقعية، مما قلل من المشاكل السلوكية في بيئة التعلم التقليدية.
- كما أن تعرض الطلاب لتعلم يدمجهم في سياق تفكير نشط هو تعلم يعزز جوانب التفكير الابتكاري، مثل التعلم عن طريق الأسئلة والعصف الذهني، وتعليم مهارات التفكير بشكل مباشر مثل إدراك العلاقات والبحث عن أوجه الشبه والاختلاف وإجراء المقارنات والحكم المتأني على النتائج مما ساعد الطلاب على التعبير عن أفكارهم وتأملها وهذا من شأنه أن يجعل الطلاب يمارسون اليقظة العقلية أثناء الدريب حيث نجدهم يركزون على الحاضر وعلى المهمة التي في أيديهم، وعلى أي مثيرات داخلية أو خارجية تجعلهم يسعون نحو تحقيق أهدافهم ولا ينتبهون إلى الذكريات الأليمة في الماضي.

٢) عرض النتائج الخاصة بمقياس الطموح الأكاديمي وتفسيرها

- **الإحصاء الوصفي لمقياس الطموح الأكاديمي:**

تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية بالنسبة لمقياس الطموح الأكاديمي، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية وطبقا لمتغيري البحث الحالي، والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الطموح الأكاديمي

المتغير		توقيت التقديم		المجموع
		متدرج	عند الطلب	
نمط الحضور الصوتي	موجز	م= 90.70 ع= 1.302	م= 94.50 ع= 2.763	م= 92.60 ع=2.872
	تفصيلي	م= 93.75 ع= 3.041	م= 102.05 ع= 5.296	م= 97.90 ع= 5.986
المجموع		م= 92.23 ع= 2.778	م= 98.28 ع= 5.657	م= 95.25 ع= 5.373

يوضح الجدول (١١) نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الأربعة بالنسبة لمقياس الطموح الأكاديمي، ويلاحظ أن هناك فروق بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي)، حيث بلغ متوسط درجة مقياس الطموح الأكاديمي لنمط الحضور الصوتي التفصيلي (97.90)، وبلغ متوسط درجة مقياس الطموح الأكاديمي لنمط الحضور الصوتي الموجز (92.60)، كما ظهرت الفروق بين متوسطي درجات مقياس الطموح الأكاديمي بالنسبة للمتغير المستقل الثاني وهو توقيت تقديم نمط الحضور (المتدرج مع التلاشي، عند الطلب) حيث بلغ متوسط درجة الطموح الأكاديمي لتوقيت نمط الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي (92.23)، بينما بلغ متوسط درجة الطموح الأكاديمي لتوقيت نمط الحضور الصوتي عند الطلب (98.28).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول (١١) أنه يوجد اختلاف بين متوسطات المجموعات التجريبية الأربعة في إطار التفاعل بينها، وهي كما يلي: نمط الحضور الصوتي التفصيلي ذو التوقيت المتدرج مع التلاشي بلغت (93.75)، نمط الحضور الصوتي التفصيلي ذو التوقيت عند الطلب بلغت (102.05)، نمط الحضور الصوتي الموجز ذو التوقيت المتدرج مع التلاشي بلغت (90.70)، نمط الحضور الصوتي الموجز ذو التوقيت عند الطلب بلغت (94.50).

عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة لمقياس الطموح الأكاديمي:

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات أم لا، تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، والجدول (١٢) يوضح نتائج ذلك التحليل لدرجات طلاب عينة البحث في مقياس التدفق الأكاديمي:

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات مقياس الطموح الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع آيتا	حجم الأثر
نمط الحضور	561.800	1	561.80	48.19	.000	.246	متوسط
توقيت التقديم	732.050	1	732.05	62.80	.000	.321	كبير
التفاعل بينهما	101.250	1	101.25	8.68	.004	.612	كبير
الخطأ	885.900	76	11.657				
المجموع	728086.	80					

الفرض الرابع:

باستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بنمط الحضور الصوتي يتضح أن قيمة (ف) بلغت (48.19)؛ وحيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى (0.00) وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.00) بين مجموعات الدراسة في متوسط درجات مقياس الطموح الأكاديمي يرجع إلى اختلاف نمط الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي). كما أشارت نتائج الجدول (١٢) إلى أن حجم تأثير نمط حضور المدرب جاء متوسط، حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلى (246.) وهو ما يدل على التأثير المتوسط لاختلاف نمط الحضور الصوتي للمعلم في تنمية الطموح الأكاديمي لدى الطلاب عينة البحث.

وتأسيسا على ما تقدم فإنه:

تم رفض الفرض الرابع ليصبح: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي).

ولتحديد اتجاه الفروق تم حساب متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية، حيث بلغت قيمة متوسطات درجات طلاب نمط الحضور الصوتي التفصيلي (97.90)، بينما بلغت متوسطات درجات طلاب نمط الحضور الصوتي الموجز (92.60). وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في الطموح الأكاديمي لصالح الطلاب الذين يدرسون من خلال نمط الحضور الصوتي التفصيلي.

ويرجع البحث الحالي هذه النتائج إلى:

- ساعد الحضور الصوتي التفصيلي إلى شعور الطالب بالتحفيز من خلال التفاعل المباشر بينه وبين المعلم، حيث يؤكد كل من (Pelayo, Mallari, and Mungcal, 2017) أن أحد الأسباب

المحتملة للارتباط بين الطموح والتحسن الأكاديمي والعلاقات الإيجابية بين المعلم والطلاب هو التحفيز، بل يلعب دورا رئيسا في تنمية العلاقات بين المعلم والطلاب ورغبتهم في التعلم، والنتائج الأكاديمية للطلاب الذين يرون أن علاقتهم مع معلميهم إيجابية دافئة ومقربة تكون أكثر إيجابية ويتحسن أدائهم التعليمي، حيث يتأثر دافع الطلاب نحو التعلم بشكل إيجابي من خلال وجود علاقة راعية وداعمة مع المعلم. كما تؤكد دراسة (عبد الله عبد القادر، ٢٠١٤، ١٤٧) إلى أن التفاعلات الاجتماعية تؤثر إيجابيا على مستوى الطموح الأكاديمي، فكلما كان للفرد إطار مرجعي واضح ومرتفع من حيث القيم والسلوكيات الاجتماعية التي يقاس بها مستوى الطموح، فإنه سيحاول دائما أن يرفع من مستوى طموحه حتى يساير مستوى طموحات زملائه داخل الجامعة والعكس صحيح.

- كما توافر في نمط الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم شروط تحقق حالة الاندماج للطلاب، وهي: اندماج الطلاب في نشاط ذو أهداف واضحة من خلال استعراض المدرب الصوتي لها، مما يجعل له مسار محدد لأداء المهمة ذات التركيب الجديد، وكذلك توفر لدى الطلاب القدرة على التوازن بين المهارات التي يمتلكها مما يعطيه الثقة في قدراته على إنجاز النشاط، كما تضمن النشاط أو المهمة التي يقوم بها الطلاب التغذية الراجعة الصوتية الواضحة والفورية في نفس الوقت، مما ساعده على التعامل الفعال مع أي تغيير يطرأ على المهمة أو النشاط، ويسمح له بتعديل أدائه للاستمرار في إنجاز العمل وبالتالي تنمية مستوى الطموح لديه.
- ساعد الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم على توجيه ودعم الطلاب والوصول إلى حالة من التكيف والشخصنة في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن والتي تساعد من جهتها نحو تحقيق أهداف التعلم في ضوء التحفيز الخارجي والذاتي وفي ضوء تمكين الطالب إلكترونيا والوصول إلى مرحلة كفاءة التعلم وتحقيق أداء تعليمي ونجاح أكاديمي، لذلك يسعى الطلاب لتكرار التجربة نظرا للمتعة التي يمر بها، وهذا النجاح الأكاديمي داعم أساسي لتنمية مستوى الطموح الأكاديمي لديهم (Adil et al, 2020)
- وتتفق نظرية المجال لكيرت ليفين مع هذه النتيجة، حيث ترى النظرية أن هناك عدة عوامل تؤثر في طموح الفرد وهي، النضج: وهو ما توافر في طلاب الفرقة الأولى بالجامعة، فكلما كان الفرد أكثر نضجا أصبح من السهل عليه تحقيق أهداف الطموح لديه وكان أقدر على التفكير في الغايات والوسائل على السواء، وكذلك القدرة العقلية: فكلما كان الفرد يتمتع بقدرة عقلية أعلى كان في استطاعته القيام بتحقيق أهداف أكثر صعوبة، وأخيرا النجاح والفشل: فالنجاح يرفع من مستوى

الطموح ويشعر صاحبه بالرضا أما الفشل فيؤدي إلى الإحباط، وهو ما حققه الطلاب في الحضور الصوتي التفصيلي (عبد الله العنزى، ٢٠١٦، ٢٠٦).

- وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من (شيماء يوسف، ٢٠٠٦؛ طارق عبد الحليم، ٢٠١٠؛ أسماء عبد الصمد، ٢٠١٩؛ أحمد مختار، هند قاسم، ٢٠١٨) بينما تختلف مع نتائج (وائل رمضان، ٢٠١٩، ١٣١؛ وليد يوسف، ٢٠١٤)

الفرض الخامس: ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي لاختلاف توقيت تقديم الحضور الصوتي للمعلم (المتدرج مع التلاشي – عند الطلب).

وباستقراء نتائج الجدول (١٢) في السطر الثاني، يتضح أن هناك فرق دال إحصائيا فيما بين متوسطي درجات مقياس الطموح الأكاديمي نتيجة الاختلاف في توقيت تقديم الحضور الصوتي. ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استخدام اختبار توكى (Tukey)، ويتضح أن توقيت تقديم الحضور الصوتي عند الطلب هو الأعلى متوسطا حيث بلغ (98.28) وبالتالي تم رفض الفرض.

تفسير نتيجة الفرض الخامس:

وتشير هذه النتيجة إلى أنه توجد فروق دالة بين المجموعة التجريبية التي درست بتوقيت تقديم الحضور الصوتي عند الطلب وبين المجموعة التجريبية التي درست بتوقيت تقديم الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي في مقياس الطموح الأكاديمي، لصالح مجموعة توقيت الحضور الصوتي عند الطلب، وعلى ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

- منح توقيت تقديم الحضور الصوتي عند الطلب الطلاب الفرصة الكافية لاستيعاب المحتوى التعليمي، مما حقق فهما أعمق للمحتوى، وأزال الغموض الذي يمكن أن يواجه الطالب أثناء التعلم، وهو ما انعكس بشكل كبير على الجوانب المعرفية وبالتالي شعور الطلاب بالإنجاز مما رفع من مستوى الطموح الأكاديمي لديهم، كما ساهم في تحسين انخراطهم وشجع الطالب في إطار التكامل مع الأنشطة في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن في انخراطهم وشجع الطالب في إطار التكامل مع الأنشطة في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن في إزالة الحيرة والتشتت التي شعر بها الطالب عند دراسة المحتوى أو أداء المهام، مما أدى إلى حدوث التعلم وبالتالي زاد من مستوى الطموح الأكاديمي لهم.

- كما ساهم توقيت تقديم الحضور الصوتي عند الطلب رفع مستوى الاستعداد عند الطالب وزيادة حافز استمرار استجابته عند طلبه الحضور الصوتي للمعلم، وبالتالي يصبح الطالب مستعدا لاستدعاء المعلومات وتقليل الفجوة فيما يعرفه وما يجب أن يكتسبه من معارف جديدة واستدعاء الخبرات السابقة وبالتالي يزداد التحصيل والشعور بالنجاح مما يؤثر على مستوى الطموح الأكاديمي لديه، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة (نهي محمود، ٢٠١٨، ٢٣٩) التي توصلت إلى تفوق توقيت تقديم المكافآت المتغير على توقيت التقديم الثابت، وتتفق كذلك مع دراسة (رجاء عبد العليم، ٢٠١٨؛ محمد حمدي، ٢٠٢١) في تفوق تقديم المكافأة المرجأة على توقيت تقديم المكافأة الفورية في بيئة قائمة على محفزات التعلم.
- ويعتمد الحضور الصوتي عند الطلب على نظرية الحمل المعرفي التي تؤكد على إنه كلما زاد تعقيد أو صعوبة المهمة التي يؤديها الطالب، كلما زاد الحمل المعرفي عليه نتيجة هذه الصعوبة أو التعقيد؛ لأن الفهم لهذه يتطلب مجهود عقلي مرتفع والعكس صحيح؛ ومن ثم فزيادة الحمل المعرفي يؤدي إلى عدم الانخراط في عملية التعلم وبالتالي حدوث التعلم (Kirschner, Kester, & Corbalan,2010)، لذلك فتوفير نمط الحضور بالنسبة للطالب عند الطلب يخفف من الحمل المعرفي الزائد على الذاكرة، ويسمح بمرور المعلومات وفهمها، كما يصبح الطالب مستعدا عند حدوث تدخل بالحضور الصوتي للمعلم وقت الحاجة، مما يسمح بالوصول إلى مرحلة الاتقان وبالتالي الإنجاز والشعور بالنجاح ومن ثم رفع مستوى الطموح لديه.

الفرض السادس: ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي) ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن، وتوقيت تقديمه (المتدرج مع التلاشي – عند الطلب).

وباستقراء النتائج في جدول (١٢) في السطر الثالث، يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٠ فيما بين متوسطات درجات مقياس الطموح الأكاديمي نتيجة التفاعل بين نمط الحضور الصوتي وتوقيت تقديمه. ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استخدام اختبار توكى (Tukey)، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١٣): نتائج اختبار توكى للكشف عن اتجاه الفروق بين متوسطات المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس الطموح الأكاديمي

نوع التفاعل	المتوسط	تفصيلي عند الطلب	تفصيلي متدرج	موجز عند الطلب	موجز متدرج
تفصيلي عند الطلب	102.05	--	دالة	دالة	دالة
تفصيلي متدرج	93.75		--	غير دالة	دالة
موجز عند الطلب	94.50			--	دالة
موجز متدرج	90.70				--

وباستقراء نتائج الجدول (١٣) يتضح أن مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي وتوقيت التقديم عند الطلب هي الأعلى متوسطا حيث بلغت (102.05) تليها مجموعة الحضور الصوتي الموجز وتوقيت التقديم عند الطلب (94.50)، بينما كانت أقل المتوسطات لمجموعة الحضور الصوتي الموجز وتوقيت التقديم المتدرج مع التلاشي (90.70) وبالتالي تم رفض الفرض السادس وتوجيهه ليصبح " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الطموح الأكاديمي، ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمطي الحضور الصوتي للمعلم (الموجز والتفصيلي)، وتوقيت تقديمهما (المتدرج مع التلاشي وعند الطلب) لصالح مجموعة نمط الحضور الصوتي ذو توقيت التقديم عند الطلب، ومجموعة الحضور الصوتي الموجز ذو توقيت التقديم عند الطلب، ومجموعة الحضور الصوتي التفصيلي ذو توقيت التقديم المتدرج مع التلاشي.

تفسير نتائج الفرض السادس:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث إلى أن تفوق مجموعة الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي التفصيلي، وكذلك مجموعة الطلاب ذوي توقيت تقديم الحضور الصوتي عند الطلب، مقارنة بمجموعات الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي الموجز، ومجموعة الطلاب ذوي توقيت تقديم الحضور الصوتي المتدرج مع التلاشي في تنمية الطموح الأكاديمي، وعلى ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة الفصل الافتراضي المتزامن خاصة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

وحملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات نتائج الفرضين السابقين حيث تفوق نمط الطلاب ذوي نمط الحضور الصوتي التفصيلي وكذلك الطلاب ذوي توقيت التقديم عند الطلب، مع عدم وجود فروق دالة بين كل من مجموعة نمط الحضور الصوتي التفصيلي ذات توقيت الحضور المتدرج مع التلاشي، ومجموعة الحضور الصوتي الموجز ذات توقيت الحضور عند الطلب.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى ذات الأسباب التي فسرت تفوق مجموعة الحضور الصوتي التفصيلي، على مجموعة الحضور الصوتي الموجز، وكذلك مجموعة الأسباب التي أدت لتفوق مجموعة توقيت التقديم عند الطلب على مجموعة توقيت التقديم المتدرج مع التلاشي، والتي منها:

- أن تقديم الحضور الصوتي المتدرج مع استمراره قد يؤدي إلى انطفاء الاستجابة لدى الطالب حيث يسهل عليه التنبؤ به، وهو ما يؤدي بالتبعية إلى انخفاض أداء الطالب وبالتالي انخفاض مؤشرات الطموح، وذلك بعكس الحضور الصوتي عند الطلب الذي يتيح للطالب كل الإمكانات من خلال تصاعد الدافعية والحافز نحو استكمال مهام التعلم، فالطالب هو من يتحكم بوقت الظهور مما يمثل بداية صعود جديد لمؤشر الإنجاز، وترتبط الحضور الصوتي عند الطلب بالمحفزات المرجأة كما في نظرية سكنر، وذلك فيما يتعلق بمبادئ التعزيز الجزئي التي تؤكد على أن المحفزات الانتقائية كما في الحضور الصوتي عند الطلب تحفز بشكل كبير استمرار الممارسات الإيجابية، بالإضافة إلى عدم الإنطفاء السريع لهذه الممارسات بعكس ما يحدث في نظم التعزيز الفورية (Richter et al., 2015)
- كما وفر الحضور الصوتي التفصيلي للمعلم في بيئة الفصل الافتراضي المتزامن التغذية الراجعة الفورية والمستمرة التي تعزز قدرات الطلاب وترسخ الممارسات الصحيحة التي تسهم في إكساب الطلاب الوعي والتدفق الأكاديمي في المهام والممارسات والأنشطة المختلفة بالبيئة.
- وفقًا للنظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة، يتطلب التعلم وجود أمثلة لنمذجة التعلم وأن يحضر الطلاب الشرح اللفظي للمعلم والتمثيل المرئي للمهمة، ثم تنظيم هذه المعلومات في تمثيلات عقلية متماسكة، ودمج التمثيلات اللفظية والمرئية مع بعضها البعض ومع المعرفة المسبقة المتاحة. وتعتمد هذه العمليات على بعضها البعض، ولكن إذا لم يتم حضور المعلومات أو لم يتم حضورها في الوقت المناسب، فسيتم إعاقة التنظيم والتكامل. (Wermeskerken, Ravensbergen, Gog, 2018).
- تنوع أدوات التفاعل والتواصل ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن ساعدت على تنمية الدافعية وجذب الانتباه للاندماج في التعلم وتحسين الاستيعاب والفهم والإدراك الذي يعد أساسا لتكوين الوعي والإدراك وحالة التدفق لدى الطلاب. كما أن مناسبة طبيعة المهام وقدرات وطبيعة الطلاب أثناء ممارسة الأنشطة المتضمنة ببيئة الفصل الافتراضي المتزامن حقق أهم شروط حدوث التدفق وهي التوازن بين المهارات والتحديات.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي نوصى بما يلي:

١- الإفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

٢- الإفادة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت دراسة أثر بعض متغيرات تصميم بيئات الفصل الافتراضي المتزامن وإنتاجها في نواتج التعلم المختلفة عند تصميم هذه البيئات وإنتاجها.

٣- الإفادة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت دراسة تأثير التفاعل بين متغيرات بنائية متعددة خاصة بتصميم بيئات الفصول الافتراضية المتزامنة وإنتاجها على نواتج التعلم المختلفة عند تصميم وإنتاج هذه البيئات.

٤- تدريب متخصصي الوسائط التعليمية بالجامعات ووزارة التربية والتعليم على تصميم بيئات الفصول الافتراضية المتزامن لمجتمعات تعلم مختلفة.

٥- دعم فصول ذوي الاحتياجات الخاصة وذوي صعوبات التعلم ببيئات الفصول الافتراضية المتزامنة؛ لتحفيزهم على التعلم وبذل الجهد لبلوغ أهداف المقررات التعليمية المختلفة.

٦- التركيز على تيار بحوث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة عند تصميم بيئات الفصل الافتراضي المتزامن للوصول للمعالجات الملائمة لاستعدادات المتعلمين؛ نظرا لما تقدمه بحوث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة من فائدة للمصمم التعليمي في التعرف على المتغيرات التصميمية المختلفة والتي يمكن أن تساهم في تيسير تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وتنظيم هذه المتغيرات وإدارتها بما يحقق نواتج التعلم المطلوبة بأقصى درجات الكفاءة.

٧- التوسع في استخدام منصات وتطبيقات الفصول الافتراضية المتزامنة، خاصة مع انتشار فيروس كورونا وذلك في المقررات الدراسية المختلفة بكليات التربية.

البحوث المقترحة:

انطلاقا من البحث الحالي ونتائجه وتوصياته، تقترح الباحثة ما يلي:

- إجراء بحوث حول أنماط حضور مختلفة، وكذلك توقيتات تقديم وعرض أخرى، كمتغيرات تصميم وإنتاج الفصل الافتراضي المتزامن في تنمية متغيرات البحث الحالي.
- تناول علاقة أنماط الحضور الصوتي والمرئي للمعلم بنوع التغذية الراجعة لكل نمط.
- إجراء بحوث حول متغيرات تابعة مختلفة عن تلك التي تبناها البحث مثل بقاء أثر التعلم وانتقال أثر التعلم والدافعية والاتجاه نحو الفصول الافتراضية التزامنية.

- إجراء بحوث لنفس المتغيرات الحالية على مجتمعات أخرى غير طلاب مرحلة الجامعة، مثل طلاب الدراسات العليا، وطلاب المراحل التعليمية المختلفة، وأيضا ذوو الاحتياجات الخاصة بمختلف فئاتهم وتصنيفاتهم، وكذلك المعلمين أثناء الخدمة.
- إجراء بحوث لبحث العلاقة بين متغيرات البحث الحالي ومتغيرات ترتبط بخصائص الطلاب، بحوث الاستعداد والمعالجة.
- إجراء بحوث حول العلاقة بين أنماط الحضور الصوتي للمعلم في بيئات تعلم أخري، مثل التعلم المصغر، والتعلم متعدد الفواصل، التعلم السلس، في تنمية متغيرات أخري مثل التحصيل الفوري والمرجأ، والمثابرة واليقظة العقلية.
- من الملاحظ أن البحوث التجريبية غالبا ما تتضمن فترة زمنية قصيرة، ويستلزم ذلك تبنى مدخل البحوث المتكررة وعليه يوصى البحث الحالي ضرورة إعادة إجراء البحث الحالي من قبل باحثين على مواد دراسية مختلفة كمتطلب سابق للتعميم.

المراجع العربية:

أحلام دسوقي عارف إبراهيم (٢٠٢١). **أثر اختلاف نمطي تقديم الدعم التعليمي الإلكتروني (المباشر/ غير المباشر) ببيئة فصل معكوس في تنمية مهارات تصميم وإنتاج البرامج الصوتية الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية**، مجلة جامعة جنوب الوادي للعلوم التربوية، ٦، يونية، ٨٩-١٦٣

أحمد البهي السيد (٢٠٠٥) **القيمة التنبؤية للاستعداد الإبداعي وعلاقته بمستوي الأداء المعرفي الأكاديمي لدي طلاب التربية الفنية: دراسة تتبعية**، المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مج ١٥ ، ع ٤٧، أبريل، ١٠٥- ١٣٥

أحمد سالم عويس حماد. (٢٠١٩). **أثر أنماط تقديم برامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية المفاهيم اللغوية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم وقياس اتجاهات المعلمات نحوه**. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع ٤٠، ٢٧٣ - ٣١٦.

أحمد محمد مختار محمد الجندي، هند محمود علي قاسم. (٢٠١٨). **التفاعل بين نمط السقالات التعليمية ومستوى تقديمها وأسلوب التعلم في نظام إدارة التعلم الإلكتروني (موودل) وأثره على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، ع ٦، ٣٢٥- ٤١٨.

اسلام عبد الحفيظ محمد (٢٠٢٠) **الإسهام النسبي لمستوى الطموح الأكاديمي وصورة الأستاذ الداعم كما يدركها الطلاب في التنبؤ بقلق الاختبار**، المجلة المصرية للدراسات النفسية: الجمعية المصرية للدراسات النفسية، (١٠٧) ٣٠، ٣٥- ٧٤.

أسماء السيد محمد عبد الصمد. (٢٠١٨). **أثر التفاعل بين مستوى التعليق الصوتي المصاحب للتشبيهات البصرية العلمية وأساليب عرضها باستخدام تقنية الفيديو هولوجرام وفق نظام بيود على تنمية مهارات التفكير التأملي ومستوى التقبل التكنولوجي للتقنية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**. تكنولوجيا التعليم، مج ٢٨، ع ١، ٨٥ - ٢٠٥.

أماني سعيدة سيد إبراهيم سالم (٢٠١١). **علم النفس التربوي**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

أمل إبراهيم إبراهيم (٢٠١٧) **أثر تصميم بيئة التعلم المخلط التشاركي المدعم بتطبيقات الحوسبة السحابية على تنمية الأداء المعرفي والحضور الاجتماعي والرضا عن التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**، المؤتمر الدولي الثالث: مستقبل إعداد المعلم وتنميته بالوطن العربي، كلية التربية جامعة ٦ أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب، مج ٣، الجيزة، أبريل، ٥٤٧- ٥٧٩

أمينة إبراهيم شلبي (٢٠١٢) **دور برنامج غرفة المصادر في تحسين الأداء المعرفي والمهاري لذوي صعوبات التعلم في مدارس المستقبل**، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة - كلية التربية النوعية، ع ٢٥، أبريل، ٢- ٥٤

إيمان مهدي محمد (٢٠١٨) **أثر التفاعل بين الفصل المقلوب والأسلوب المعرفي في تنمية الأداء المعرفي والذات الأكاديمية المدركة لدى طالبات الدراسات العليا بجدة**، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا - كلية التربية النوعية، ع ١٧، يوليو، ١- ٤٥

أيمن فوزي خطاب، هبه عثمان فؤاد (٢٠٢٠). **نمطا الدعم (الثابت/ المرن) ببيئة الوسائط الإلكترونية الفائقة وأثر تفاعلهما مع مستوى الدافعية للتعلم (المرتفعة/ المنخفضة) على تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس، ع ٤٤، ج٣، ٣٣٣- ٥٠٢.

ايناس محمد الحسيني مندور (٢٠١٧). **أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن والاستعداد للتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث، ع٣٣، ١٧٩- ٢٥٩.

إيهاب حسيب حبيب، صالح أحمد شاكر، إبراهيم محمد رشوان عشوش. (٢٠٢٠) **أثر اختلاف نمط الدعم ببيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية.** مجلة كلية التربية، مج ٢٠، ع ١، ٢٤٣- ٢٧٣

بلسم بنت عبد الرحمن سعيد، عواطف بنت أحمد زمزمي. (٢٠١٨). **العلاقة بين كفاءة الأداء المعرفي وعادات النوم لدى عينة من طالبات جامعة أم القرى**. عالم التربية، ع ٦٣، ج٢، ٥٠ - ٨٥.

جابر عبد الحميد جابر (١٩٨١). **سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم**. دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت

جوناثان بيرجمان، أرون سامز (٢٠١٥). **التعلم المقلوب، بوابة لمشاركة الطلاب**، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

حلمي مصطفي حلمي أبو موتة (٢٠٢٠). **العلاقة بين معدل التجزئة وموضع الحضور الصوتي للمعلم في مقاطع الفيديو الرقمي عبر بيئات التعلم المصغر النقال في تنمية التحصيل والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج٣٠، ع١٠، أكتوبر، ٤٦١- ٥٢٨

حنان حسين محمود (٢٠١٧) **مفهوم الذات الأكاديمية ومستو الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدى عينة من طالبات الجامعة**، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية (٢) ٢٥، ٦٠٢-٦٤٦

حنان حسين محمود (٢٠١٧) **مفهوم الذات الأكاديمية ومستو الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدى عينة من طالبات الجامعة**، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية (٢) ٢٥، ٦٠٢-٦٤٦

رضا جرجس حكيم، محمد أحمد أحمد سالم. (٢٠٢١). **أثر التفاعل بين نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) وأسلوب تنظيم المحتوى (جزئي / كلي) ببيئة التعلم المنتشر على تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وقابلية استخدام هذه البيئة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. تكنولوجيا التعليم، مج ٣١، ع ٣، ٣-٩٠

روبرت سولو (٢٠٠٠). **علم النفس المعرفي**، ترجمة محمد نجيب الصبوة وآخرون، ط٢، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

رياض سليمان السيد، احمد عباس منشاوي (٢٠٢٢). **دور الطموح الأكاديمي والميل الأكاديمي في جودة الحياة الأكاديمية المدركة والتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية**. المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج٣٢، ع١١٤، ٣٥١- ٤١٤

زينب محمد أمين (٢٠٠٣). **برمجيات الكمبيوتر التعليمية**، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، المنيا، مصر.

سارة محمود محمد أبو الحسن، منى عبد المنعم فرهود، رانيا إبراهيم الكتبي، وليد يوسف محمد إبراهيم. (٢٠٢٠). **تطوير موسوعة إلكترونية متعددة الوسائط لتنمية الأداء المعرفي لطلاب الصف الأول الثانوي وتنمية الاتجاه نحوها**. مجلة كلية التربية النوعية، ع ١١، ٤٠٣ - ٤٢٤.

سعيد عبد الموجود الأعصر (٢٠٢١). **إستراتيجية مقترحة للفصل الافتراضي في بيئة تعلم مقلوب في ضوء نموذج التعلم الخماسي، وتأثيرها على تنمية أنماط سلوك طالبات كلية التربية، وأدائهن لمهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية**. تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج ٣١، ع١٠، أكتوبر، ٢٩٩- ٤١٦.

سلطان سعد البقمي (٢٠٢٠). **نمط الفصل الافتراضي "مباشر / مسجل" وأثره على التحصيل المعرفي ودافعية الإنجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة جدة**. المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، ج ٧١، مارس، ٦٦٧- ٧١٣

سلوى حشمت حسن عبد الوهاب (٢٠٢٠). **فاعلية بيئة إلكترونية تشاركية متمايزة قائمة على التقنيات التحفيزية في تنمية مهارات انتاج المتاحف الإلكترونية والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ٣٠، ع ٨، أغسطس، ١١٥- ١٩٤

سهام أحمد رفعت، فاطمة رجب شعبان، نورا إبراهيم غريب (٢٠١٩) **فاعلية نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية**، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب، ١٥، ٣-١٤٩

سهير إبراهيم الشافعي (٢٠١٢). **الضغوط وعلاقتها بمستوى الطموح لدى عين من طلاب المرحلة الثانوية**، مجلة كلية التربية ببنها، العدد ٩٢، ٤-١٧.

السيد عبدالمولى السيد أبو خطوة. (٢٠١٨). **التفاعل بين أنماط التواصل المتزامن وأسلوب التعلم "السمعي، البصري" في بيئة للتعلم الإلكتروني وأثره في تنمية مهارات تطوير الرحلات المعرفية عبر الويب والحضور الاجتماعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة الإسكندرية**. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع ٣٦، ١ - ١٠٥

شريف مهني محمود (٢٠٠١) **دراسة الاغتراب وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلاب الثانوي العام والفني والصناعي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس، القاهرة.

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦). **أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية**، رسالة ماجستير، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس

طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٥). **التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي** (اتجاهات عالمية معاصرة)، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

طارق عبد السلام عبد الحليم (٢٠١٠). **أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، المتوسطة، التفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم**، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٤). **التعلم المدمج والتعلم المعكوس**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبد الرحمن أحمد سالم سالم. (٢٠١٢). **أثر العلاقة بين أنماط المساعدة والدعم في برامج المحاكاة الإلكترونية التعليمية وتوقيت تقديمها للمتعلم على تنمية الأداء المهاري للطلاب المعلمين شعبة معلم الحاسب الآلي**. تكنولوجيا التعليم، مج ٢٢، ع ٢، ٥ - ٨٣

عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) **التفوق العقلي والابتكار**، القاهرة، دار النهضة العربية.

عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠٠٥). **أثر اختلاف كل من النمط التعليمي والتخصص الأكاديمي على اكتساب بعض كفايات التصميم التعليمي لبرمجيات التعلم الالكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية**، المؤتمر العلمي العاشر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ج١، القاهرة

عبد الله العنزى (٢٠١٦). **أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي ودورهما في التنبؤ بالتسويف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٥، ع ٨، ٩٦-١٣٤

عبد الله عبد القادر باقادر (٢٠١٤). **التفاعل الاجتماعي وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى طلبة السنة التحضيرية بجامعة أم القرى: دراسة ميدانية**، عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، س ١٥ ، ع ٤٦، أبريل، ١٣١- ١٥٤

عبير حسن أحمد (٢٠١٧) **فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات في تخفيف حدة قلق الرياضيات وتحسين مستوى الطموح الأكاديمي لدى التلميذات الموهوبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية**، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط ٣٣ (٦)، ٤٢-١١٠.

عفاف عبد اللاه عثمان (٢٠٢٠) **فاعلية الذات الإبداعية والطموح الأكاديمي متغيرات تنبؤيه بجودة الحياة الأكاديمية لدى طلبة جامعة نجران**، المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، ج ٧٨، أكتوبر، ٥٥٣- ٦١٥

غادة عبد الحميد عبد العزيز، هدى عبد العزيز محمد. (٢٠٢١). **نمط تقديم الدعم الإلكتروني "متزامن/ غير متزامن" ببيئة التدريب المنتشر وأثره في تنمية مهارات إنتاج الصور الرقمية لتلاميذ المدرسة الإعدادية**. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع ٤٩، ٤٠١ - ٤٨٨.

فتحي الزيات (٢٠٠٠). **النواتج المعرفية لطلاب الجامعة بين ضعف المدخلات وسوء التمثيل المعرفي للمعلومات**، المؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية، جامعة البحرين، مارس

فتحي الزيات (٢٠٠٦). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**، ط٢، النشر للجامعات، القاهرة.

لمياء عبد الحميد بيومي عبد الفتاح، ميسون عادل منصور (٢٠١٩). **أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية**. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ع١٠٦، ج٢، جامعة المنصورة - كلية التربية، ٨٧٤ – ٩٢٣

متولي صابر خلاف. (٢٠٢٢). **أثر التفاعل بين وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) والفصول الافتراضية (المتزامنة / غير المتزامنة / المدمجة) على الاتجاه نحوها والتحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس**. المجلة التربوية، ج ٩٤، ٧١٣ – ٨٢٧.

محمد بن سعد بن على الضويان، أكرم فتحي مصطفى. (٢٠١٩). **أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني (المتزامن - غير المتزامن) على تنمية بعض مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية**. مجلة القراءة والمعرفة، ع ٢٠٩، ١٥١ - ٢١٥.

محمد حسن رجب خلاف. (٢٠١٣). **أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة/ غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/ تعاونية) في تنمية التحصيل ومهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية**، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الإسكندرية

محمد حمدي أحمد. (٢٠٢١). **أثر التفاعل بين توقيت تقديم المكافآت "فورية / مرجأة" ونمط اللاعب "منجز/ مستكشف" ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. مجلة البحث العلمي في التربية، ع ٢٢، ج ٦، ٤٤٤ - ٥١١.

محمد عبد الله الزهراني، إسلام جابر علام (٢٠٢٠). **أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن وغير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة المتوسطة**. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٦ (٣)، ٣٦٢-٣٨٨.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم**. مكتبة دار الحكمة، القاهرة

محمد عطية خميس (٢٠١١). **الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني**، القاهرة، دار السحاب.

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

محمد كمال عفيفي (٢٠١٨). **التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن، غير المتزامن، المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية، جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية**. مجلة تكنولوجيا التعليم، ٢٨ (٤)، ٧٣- ١٨٧.

مروه زكي توفيق (٢٠١٩). **التفاعل بين مستويي الحضور الصوتي للمعلم (موجز/ تفصيلي) بالفيديو الرقمي في بيئة الفصل المقلوب وبين مستويي التفكير فوق المعرفي (مرتفع/ منخفض) وأثره على تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات الدبلوم العام في التربية**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ٩، ع١، يناير، ١١٥- ١٨٦.

مشاعل بنت صالح بن سعد الدوسري (٢٠١٩) **فعالية برنامج مقترح لتنمية الأداء المعرفي والأداء التدريسي في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة لدي الطالبات المعلمات بجامعة جدة**، المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع ١٩، ٩٧- ١٣٦

ناجي محمد حسن درويش. (٢٠١٨). **أثر برنامج قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في الأداء المعرفي والنفسي والعصبي لدى الطلاب المتأخرين دراسياً**. المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، ع ٥، ١٣٤، ١٩٩.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٢). **واقع استخدام أدوات التفاعل التزامنية في الفصول الافتراضية لتفعيل التواصل بالجامعات الإلكترونية**. المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني في الوطن العربي، تحدياته وآفاق تطوير، ٩-١١ يوليو ٢٠١٢، الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، القاهرة، ٧٦- ١١٧

نبيل جاد عزمي (٢٠١٤). **بيئات التعلم الافتراضية**: في نبيل جاد عزمي (محرر)، بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي، ٤٣١- ٤٩٤.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٧). **تطور التصميم التعليمي**، موسوعة تكنولوجيا التعليم، ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

نسرين عبده الحديدي، عبد اللطيف الصفي الجزار، الشحات سعد عتمان (٢٠١٢) **تصميم التعلم الالكتروني عبر الويب في ضوء معايير توظيف مراسي التعلم وفاعليتها في تنمية الجوانب الأدائية لكفايات إدارة المقررات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم**، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ع١٣، ج٢، ٩٢٥- ٩٥٢

نهى محمود أحمد محمود مراد. (٢٠١٨). **أثر توقيت تقديم المكافآت التعليمية بوحدات التعلم المصغر في تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية والكفاءة الذاتية الأكاديمية والاستمتاع بالتعلم لدى طلاب الدراسات العليا**. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع ٣٦، ١٨٥ – ٢٥١

هالة سعيد عبد العاطي، إيمان شعبان أبو عرب. (٢٠٢١). **تصور مقترح قائم على كفايات التعليم الإلكتروني لتنمية أبعاد البراعة التدريسية واليقظة العقلية لدى طالبات معلمات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية**. المجلة التربوية، ج ٨٨، ٢٢ - ١٢٥

هاني محمد عبده الشيخ. (٢٠١٤). **أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم التعليمي والأسلوب المعرفي للطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب ٢,٠ على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم**. المؤتمر العلمي الرابع عشر: تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات

التحديث في الوطن العربي، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم وكلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، ١٧٧– ٢٤٦

هاني محمد عبده الشيخ. (٢٠١٤). **مدى مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني على الأداء المعرفي والمهارى وجودة المنتج التعليمي**. تكنولوجيا التعليم، مج ٢٤، ع ٤، ٢١١ - ٢٩٠.

هناء محمد عبد الرحيم (١٩٩٠). **العلاقة بين استخدام بعض الخصائص الشكلية لإنتاج الوسائل السمعية البصرية المتحركة والانتباه والاستدعاء لدى أطفال ما قبل المدرسة**، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

هيا سليمان أبو عيش (٢٠١٧). **القلق من المستقبل وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى الطالب الجامعي، دراسة ميدانية في الكليات العلمية والأدبية في جامعة حائل، المملكة العربية السعودية**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٨، (٤)، ٩٧- ١٣٣.

هيام عبد الراضي أبو المجد (٢٠١٨) **فاعلية برنامج كورت في تدريس التربية الأسرية على تنمية الدافعية للإبداع ومستو الطموح الأكاديمي لدي طالبات السنة التحضيرية بكلية الآداب بالدمام**، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، كلية التربية، (١) ٣٤، ١-٦٣.

وائل رمضان عبد الحميد. (٢٠١٩). **التفاعل بين مستويي المناقشات الإلكترونية (موجز/ تفصيلي) وتوقيتهما (قبل المشاهدة / وبعدها) عبر منصات الفيديو الرقمي بالفصول المقلوبة وأثره على تنمية التفكير فوق المعرفي والاتجاه نحو هذه المنصات لدى طلاب تقنيات التعليم**. تكنولوجيا التعليم، مج ٢٩، ع ٣، ٨٣ - ١٥٦.

وليد يوسف محمد إبراهيم. (٢٠١١). **أثر التفاعل بين نمط عرض التعليق الصوتي بالملخصات المرئية ببرامج الكمبيوتر التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية وإنتاجها**. مجلة التربية، ع ١٤٦، ج ٦، ١١ – ١٠٠

المراجع الأجنبية:

Adil A., Ameer S., & Ghayas (2020). Impact of academic psychological capital on academic achievement among university undergraduates: Role of Flow and self-handicapping behavior. Psychology journal, institute of psychology, 9, 56-66.

Almomani, F, Theeb, A. (2016). The Ambition Level and its Relation with Perceived Self-Efficacy in Light of Certain Variables among a Sample of Jordanian Universities Students, International Journal of Asian Social Science, Asian Economic and Social Society, vol. 6(12), 683-687.

Baker, C. (2010). The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. The Journal of Educators Online, 7(1), 1-30.

Bali, M. & Meier, B. (2014). An affinity for asynchronous learning. Hybrid Pedagogy, a Digital Journal of Elearning, Teaching and Technology, March 4.

Basko, L. and Hartman. J. (2017). Increasing student engagement through paired technologies. *Journal of Instructional Research* 6, 24-28.

Bates, A. W. (2019). Teaching in a digital age (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd. https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2

Beege, M., Nebel, S., Schneider, S., & Rey, G. D. (2019). Social entities in educational videos: Combining the effects of addressing and professionalism. Computers in Human Behavior, 93, 40–52.

Bulu, S. T., & Pedersen, S. (2010). Scaffolding middle school students' content knowledge and ill-structured problem solving in a problem-based hypermedia learning environment. Educational Technology Research and Development, 58(5), 507-529.

Cakiroglu, U. (2019). Community of inquiry in web conferencing: Relationships between cognitive presence and academic achievements. *Open Praxis, (11)*3. 243–260. Retrieved from https://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/ view/968

Cao, Q., Griffin, T., & Bai, Q. (2005). The importance of synchronous interaction for student satisfaction with course web sites. Journal of Information Systems Education, 20, 331-338.

Cheon, J., Crooks, S., & Chung, S. (2014). Does segmenting principle counteract modality principle in instructional animation? British journal of educational technology, 45(1), 56-64.

Chipperfield, B. (2006). Cognitive load Theory and Instructional Design. Canada: University Saskatchewan

Choi, I., Land, S. M., & Turgeon, A. J. (2005). Scaffolding peer-questioning strategies to facilitate metacognition during online small group discussion. Instructional science, 33(5), 483-511.

Danilenko, E. P. (2010). The relationship of scaffolding on cognitive load in an online self-regulated learning environment. A dissertation in a Faculty of the graduate school, University of Minnesota

Deshpancle, S. (2011, Dec). A real time interactive virtual classroom multimedia distance learning system. Multimedia IEEE Transaction, 3(4).

Dewaard. Helen J. (2016) Voice and Video Instructor Feedback to Enhance Instructor Presence. In: Humanizing Online Teaching and Learning. by Whitney Kilgore. Creative Commons Attribution 4.0 International License. November.

Farley, J., Risko, E., & Kingstone, A. (2013). Everyday attention and lecture retention: The effects of time, fidgeting, and mind wandering. Frontiers in Psychology, 4, 619.

Feeler. William (2012). Being there: a grounded-theory study of student perceptions of instructor presence in online classes. A doctor dissertation. Faculty of The Graduate College at the University of Foroughi. Abbas (2016). MOOCs: The Enduring Importance of "Teacher Presence". Journal of Higher Education Theory and Practice Vol. 16(6), 76- 85

Fidalgo-Blanco, A., Martinez-Nunez, M., Borras-Gene, O., & Sanchez-Medina, J. J. (2017). Micro flip teaching–An innovative model to promote the active involvement of students. Computers in Human Behavior, 72, 713-723.

Fiock, H. S. (2020). Designing a community of inquiry in online courses. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21(1), 134-152. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.3985

Foroughi. Abbas (2016). MOOCs: The Enduring Importance of "Teacher Presence". Journal of Higher Education Theory and Practice Vol. 16(6), 76- 85

Gamification for E-learning. Paper presented at the CSEDU (1.)

Garrison, D. R. (2017). E-learning in the 21st century. A community of inquiry framework for research and practise (3rd ed.). New York, NY: Routledge.

Gonzalez, C., Fakhari, P., & Busemeyer, J. (2017). Dynamic decision making: Learning processes and new research directions. *Human Factors, 59*(5), 713–721. https://doi.org/10.1177/0018720817710347

Haass, M. J., Wilson, A. T., Matzen, L. E., & Divis, K. M. (2016). Modeling human comprehension of data visualizations. Paper presented at the International Conference on Virtual, Augmented and Mixed Reality.

Hadwin, A.F. & Winne, P. H. (2001). CoNoteS2: A Software Tool for Promoting Self-Regulation, Educational Research and Evaluation, 7 (2-3), 313-334.

Huttenlock T. L. (2007). Use of an Advance Organizer in the Ill-structured Problem Domain of Information Seeking: A Comparative Case Study. Doctoral thises, faculty of education, north Illinois University.

Johnson, D, & Price, J. (2019). The virtual classroom: Special considerations for online courses. In D. Johnson & Price (eds), Will this be on the test? What your professors really want you to know about succeeding in college (pp. 68-78). Princeton: Qxford University Press.

Judge, T., Kammeyer-Mueller,J .(2012).On the Value of Aiming High: The Causes and Consequences of Ambition. Journal of Applied Psychology 97(4)5758-75

Kapur, M. (2011). A further study of productive failure in mathematical problem solving: Unpacking the design components. Instructional Science, 39(4), 561-579

Katrin Allmendinger and others (2009). Collaborative Learning in Virtual Classroom Scenarios, Springer- Verlag Berlin Heidelberg, EC-TEL 2009.

Kelly. Seanan, Banaszewski. Charles (December 2018). Using Screen Recording Platforms to Increase Instructor Presence in an Online

Classroom. ACM, https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/3302261.3236715

Kirschner, F., Kester, L., & Corbalan, G. (2010). Cognitive load theory and multimedia learning, task characteristics, and learning engagement: The current state of the art.

Lang, A. (2009). The limited capacity model of motivated mediated message processing. The SAGE handbook of media processes and effects, 193-204.

Lang, A. et al. (2000). The Effects of edits on arousal, attention and memory for television messages: when an edit is an edit can an edit be too much? J. of Broadcasting & Electronic Media,.44(1), pp.94-109.

Lee, H. S., & Songer, N. B. (2010). Expanding an understanding of scaffolding theory using an inquiry fostering science program. Available at :www. biokids, umich. edu/about /papers/ 56LeeSongerScaffolding.pdf.

Leon, J. & Fisher, M. (2006). Interactive Educational Storytelling:The Use of Virtual Characters to Generate Teachable Moments. The tenth annual conference Museums and the Web , Albuquerque, New Mexico, USA, March 22 - 25,

Luo, S., Yang, H., & Meinel, C. (2015). Reward-based Intermittent Reinforcement in

Martin, F., Ahlgrim-Delzell, L., & Budhrani, K. (2017). Systematic review of two decades (1995 to 2014) of research on synchronous online learning. *American Journal of Distance Education, 31*(1), 3–15. doi:10.1080/08923647.2017.1264807

Martin, F., Wang, C., & Sadaf, A. (2018). Student Perception of helpfulness of facilitation strategies that enhance instructor presence, connectedness, engagement and learning in online courses. Internet and Higher Education, 37(1), 52-65.

Mathan, S. A., &Koedinger, K. R. (2005). Fostering the intelligent novice: Learning from errors with metacognitive tutoring. Educational Psychologist, 40(4), 257- 265

Maurya, Mahesh; Oza, Chitvan; Shah, Alok; Patel, Sadiya (2012). Virtual Classroom System, Mumbai, Narsee Monjee Institute for Management Studies.

Mayer, R. E. (2005). The Cambridge handbook of multimedia learning: Cambridge university press.

Mayer, R. E. (Ed.). (2014). The Cambridge handbook of multimedia learning (2nd, rev. ed.). New York: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.

Mayer, R. E. (1996). Learners as information processors: Legacies and limitations of educational psychology's second metaphor. *Educational Psychologist, 31*, 151–161

McNeill, K., & Krajcik, J. (2006, April). Supporting students' construction of scientific explanation through generic versus context-specific written scaffolds. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Meda. Lawrence, ElSayary. Areej (2021). Establishing Social, Cognitive and Teacher Presences During Emergency Remote Teaching: Reflections of Certified Online Instructors in the United Arab Emirates, contemporary educational technology, 13(4), ep318, https://doi.org/10.30935/cedtech/11073

Moallem, M. (2015). The Impact of Synchronous and Asynchronous Communication Tools on Learner Self-Regulation, Social Presence, Immediacy, Intimacy and Satisfaction in Collaborative Online Learning. The Online Journal of Distance Education and e-Learning,3 (3), 55-77.

Olesova, L., & Borup, J. (2016). Using Audio and Video Feedback to Increase Instructor Presence in Asynchronous Online Courses. In S. D'Agustino (Ed.), Creating Teacher Immediacy in Online Learning Environments (pp. 235-251). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9995-3.ch012

Owens. Jennifer. H. (2021). Teaching Presence and Audio/Video-Based Feedback: Online Faculty Development for Multimodal Approaches to Online Teaching. A Doctor Dissertation Unpublished. Faculty of The Chicago School. July 28.

Oztok, M., & Kehrwald, B. A. (2017). Social presence reconsidered: Moving beyond, going back, or killing social presence. Distance Education, 38(2), 259–266. doi:10.1080/01587919.2 017.1322456

Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). Building online learning communities: Effective strategies for the virtual classroom (2nd ed.). San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.

Park, C., & Kim, D. (2020). Perception of instructor presence and its effects on learning experience in online classes. Journal of Information Technology Education: Research, 19, 475-488. https://doi.org/10.28945/4611

Parker, M. & Marten, F. (2010, March). Using virtual classroom: student perception of features and characteristics in an online and blended course. Journal of online learning and teaching. 6 (1), 135-147.

Patrick L& Fullick. (2006). Synchronous web-based communication using text as a means of enhancing discussion among school students, Campus-Wide Information Systems, 23 (3), 159-170.

Pelayo III, J., Mallari, S. and Mungcal, I (2017). Student Perception towards Educators, the School and Self-Image as Learners. Online Submission. Assessment, Counseling, Alumni and Placement Center (ACAP).1 – 13.

Pi, Z., & Hong, J. (2016). Learning process and learning outcomes of video podcasts including the instructor and PPT slides: A Chinese case. Innovations in Education Teaching International, 53(2), 135–144.

Podolefsky, N. S., Moore, E. B., & Perkins, K. K. (2013). Implicit scaffolding in interactive simulations: Design strategies to support multiple educational goals. arXiv preprint arXiv:1306.6544.

Pol Lim, F. (2017). An Analysis of Synchronous and Asynchronous Communication Tools in e-Learning, Advanced Science and Technology Letters,143,230-234, Retrieved from http://dx.doi.org/10.14257/astl.2017.143.46

Powell, L., & McGuigan, N. (2020). Teaching virtually: A critical refection. Accounting Research Journal. 1-10

Purwanto, A. (2020). Flipped Virtual Classroom Learning Model for the Course Study Discourse Analysis in Translation. Scope: Journal of English Language Teaching, 5(1), 01-07.

Rajesh, V., Parveen, J. (2011, Sep). role of virtual technology in teaching English, language in India. Communication& Mass Media Complete, 11 (9), retrieved from: www.languageinindia.com/sep2011.

Randall Kindley (2002) the Power of Simulation-Based E-Learning, Retrieved February 3, 2022, from https://www.learningguild.com/pdf/2/091702des-h.pdf.

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. Postdigital Science and Education, 2(2020), 923-945. https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y

Rice, K., & Skelcher, S. (2018). The effective middle level virtual teacher, In B.B. Eisenbach & P. Greathouse (eds) the online classroom: Resources for effective middle level education (pp 23- 37). Charlotte: information age publishing.

Richardson, J. C., Koehler, A. A., Besser, E. D., Caskurlu, S., Lim, J., & Mueller, C. M. (2015). Conceptualizing and investigating instructor presence in online learning environments. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16(3), 256–297. doi:10.19173/irrodl. v16i3.2123

Richter, G., Raban, D. R., & Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: the effect of rewards and incentives on motivation Gamification in education and business (pp. 21-46): Springer.

Roussel, S., Joulia, D., Tricot, A., & Sweller, J. (2017). Learning subject content through a foreign language should not ignore human cognitive architecture: A cognitive load theory approach. Learning and Instruction. 52. 69- 79. doi:https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.04.007

Rummel, N., &Kramer, N. (2010). Computer-supported instructional communication: a multidisciplinary account of relevant factors. Educational Psychology Review, 22(1), l-7.

Satar, H. M., & Wigham, C. R. (2017). Multimodal instruction-giving practices in web conferencing-supported language teaching. *System*, *70*, 63–80. doi:10.1016/j.system.2017.09.002

Scharf, M. (2015). Comparing student cumulative course grades, attrition, and satisfaction in traditional and virtual classroom environments. Doctoral Dissertation, faculty of the school of business Administration, Northcentral University, USA.

Semper, R.& Spasojevic. M. (2002). The Electronic Guidebook: Using Portable Devices and a Wireless Web-based Network to Extend the Museum Experience. The six annual conference: Museums and the Web, Boston, Massachusetts, USA, April 17 - 20, 2002.

Sims, L. (2021). Effective digital learning: transforming traditional learning models to a virtual world. Conyers: A press.

Stull, A. T., Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2018). An eye-tracking analysis of instructor presence in video lectures. Computers in Human Behavior, 88, 2. 263- 272

Swenson, P., & Taylor, Nancy A. (2012). The Virtual Classroom: A Dynamic Learning Environment. In: Online teaching in the digital age, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 1-9.

Thomas, G., & Thorpe, S. (2019). Enhancing the facilitation of online groups in higher education: a review of the literature on face-to-face and online group-facilitation. Interactive learning environments, 27(1), 62–71. doi:10.1080/10494820.2018.145 1897

Thomas, R. A., West, R. E., & Borup, J. (2017). An analysis of instructor social presence in online text and asynchronous video feedback comments. The Internet and Higher Education, 33, 61-73.

Thompson, R. & Lee, M. (2012). Talking with students through ScreenCasting: Experiments with video feedback to improve student learning. The Journal of Interactive Technology & Pedagogy, 1.

Tyrvainen. Heli, Uotinen. Sanna, Valkonen. Leena (2021). Instructor Presence in a Virtual Classroom, Open Education Studies, 3: 132–146. https://doi.org/10.1515/edu-0146

Van Wermeskerken, M., Ravensbergen, S., & van Gog, T. (2018). Effects of instructor presence in video modeling examples on attention and learning. Computers in Human Behavior, 89, 430-438 .

Verenikina, I. (2008). Scaffolding and learning: its role in nurturing new learners, A Book Chapter (10) in Kell, P, Vialle, W, Konza, D and Volgl,G (eds), Learning and the learner: exploring learning for new times, University of Wollongong.

Wang, J., & Antonenko, P. D. (2017). Instructor presence in instructional video: Effects on visual attention, recall, and perceived learning. Computers in Human Behavior, 71, 79-89.

Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education, 17*(1), 23–32. Retrieved from http://www. infoagepub.com/qrde-issue.html?i=p5760190b408a2

Webb, J. M., Saltz, E. D., McCarthy, M. T., & Kealy. W. A. (1994). Conjoint influence of maps and auded prose on children's retrieval of instruction. The Journal of experimental education, 62(3), 195-208.

Wermeskerken. M, Ravensbergen. S, Gog. T. (2018). Effects of instructor presence in video modeling examples on attention and learning. Computers in Human Behavior 89, 430- 438

Wilson, K. E., Martinez, M., Mills, C., D'Mello, S., Smilek, D., & Risko, E. F. (2018). Instructor presence effect: Liking does not always lead to learning. Computers & Education, 122, 205-220.

Wu, H. L., Weng, H. L., & She, H. C. (2016). Effects of scaffolds and scientific reasoning ability on web-based scientific inquiry. International Journal of Contemporary Educational Research, 3(1), 12-24.

Wu, L. (2015). Investigating social presence in the voice-based chat room and the text-based forum in the Chinese online learning context. PhD, University of the West of England. Retrieved from: http://eprints.uwe.ac.

Xenos, M. (2018). The future of virtual classroom: using existing features to move beyond traditional classroom limitations. In, M. Auer & Tsiatsos T. (eds), Interactive mobile communication technologies and learning (pp. 944-951) Cham: Springer.

Yilmaz, R., & Keser, H. (2017). The impact of interactive environment and metacognitive support on academic achievement and transactional distance in online learning. *Journal of Educational Computing Research, 55*(1), 95–122. doi:10.1177/0735633116656453

Zywica, J., & Gomez, K. (2008). Annotating to support learning in the content areas: Teaching and learning science. Journal of adolescent & adult literacy, 52(2), 155-165.