جامعة سوهاج
كلية التربية
المجلة التربوية

# 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

## إعداد

**د / متولي صابر خلاف معبد**
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة السويس

تاريخ الاستلام : ٢٢ أكتوبر ٢٠٢١م – تاريخ القبول : ١١ نوفمبر ٢٠٢١م

**DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.**

**ملخص البحث:**

**استهدف البحث الكشف عن اختلاف نمط وجهة الضبط لدى الطلاب وتفاعلها مع أنواع الفصول الافتراضية، وأثرهما على اتجاهات طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم، واعتمد التصميم التجريبي للبحث على التصميم العاملي ثنائي الاتجاه (٢×٣)، وتكونت العينة من (٢٢٣) طالبًا بالفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس، حيث اختار (٧٣) طالبًا الدراسة من خلال الفصول المتزامنة، و(٨٣) طالبًا الفصول غير المتزامنة، بينما اختار (٦٧) الفصول المدمجة، ووظف البحث ثلاث أدوات هي: اختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية، ومقياس وجهة الضبط، وكشفت النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط عن وجود تحسن لدى الطلاب أصحاب وجهة الضبط الداخلية أكثر من زملائهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية، فضلاً عن تماثل الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية في التحصيل وكفاءة التعلم مع أقرانهم ذوي وجهة الضبط الخارجية، كما أظهرت النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية عن وجود تطور إيجابي لاتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية في النوع المدمج أكثر من الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، بيد أن هذا التحسن لم يكن له دلالة إحصائية، بالإضافة إلى تساوى أثر الفصول الافتراضية بأنواعها الثلاثة فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي، كما أوضحت النتائج عدم وجود تفاعل دال إحصائيًا بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على تحسين كفاءة التعلم لدى الطلاب.**

**الكلمات المفتاحية: وجهة الضبط– الفصول الافتراضية المتزامنة– الفصول الافتراضية غير المتزامنة– الفصول الافتراضية المدمجة– الاتجاه نحو بيئة التعلم– كفاءة التعلم**

# *The effect of the interaction between locus of control (internal/ external) and virtual classrooms (synchronous/ asynchronous/ hybrid) on the attitude toward it, achievement, and learning efficiency among students of the Faculty of Technology and Education in Suez*

**Dr. Metwaly Saber Khallaf Mabed**
Curricula, Instruction, & Technology Department
Faculty of Education - Suez University

## Abstract

The aim of this research is to explore the impact of different patterns of locus of control among students and its interaction with the types of virtual classrooms and its impact on the attitudes, achievement, and learning efficiency. The experimental design in the research depended on factorial design (2x3). The research sample consisted of (223) students at the Faculty of Technology and Education in Suez. The results related to the main effect of the difference in the locus of control revealed that there is an improvement in the internal control students than the external control students. Moreover, students with an internal control are similar in achievement and learning efficiency with their peers with an external control. Furthermore, the results related to the main effect of the difference in virtual classrooms showed a positive development of students' attitudes towards virtual classrooms in hybrid type more than synchronous and asynchronous, but this improvement was not statistically significant. However, there are an equal impact of virtual classes in the three types regarding to achievement. Also, the results showed that there is none statistically significant interaction between the locus of control and the virtual classrooms on improving the learning efficiency of the research sample.

***Keywords***: locus of control- synchronous virtual classrooms- asynchronous virtual classrooms- blended virtual classrooms- attitude towards the learning environment- learning efficiency.

## مقدمة

**يرتبط السعي نحو تقدم وتطوير النظام التعليمي –إلى حد كبير– بمدى تحقيق الأهداف والنواتج التعليمية التي تم التخطيط لها سواء أكانت هذه النواتج معرفية، أم وجدانية، أم مهارية؛ ولهذا فقد تزايد الاهتمام على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية في السنوات الأخيرة بمسألة الجودة والفعالية في العملية التعليمية؛ لكونها تربط بين مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، بالإضافة إلى التوجه نحو البحث عن المؤشرات والعوامل التي قد تيسر أو تقلل من الوصول إلى فعالية وجودة التعليم.**

**وتُعدُّ كفاءة التعلم Learning Efficiency من أبرز مؤشرات جودة العملية التعليمية، والتي تبحث في كيفية تحقيق التوازن بين النظام بمكوناته، والعمليات بإجراءاتها، والمخرجات بعناصرها، وذلك بما يساعد في تحسين مستوى المتعلمين وإمكاناتهم وقدراتهم إلى أقصى ما يستطيعون الوصول إليه (Wilson, 2015, 1)، فكفاءة التعلم تصف مقدار تحسن أداء ودقة وسرعة المتعلم نتيجة تفاعله مع برنامج تعليمي معين؛ ولذلك فهي معيارٌ موثوقٌ فيه للتقدم الأكاديمي والتحصيل العلمي يأخذ في الاعتبار تطور أداء المتعلم جنبًا إلى جنب مع الوقت الذي يستغرقه التعلم، وكلما زادت كفاءة التعلم، قلَّ الوقت الذي يستغرقه المتعلمون لتحقيق الأداء المطلوب، والعكس بالعكس (Bruce, 2004, 268–269).**

**ومن الناحية التطبيقية، فإن كفاءة التعلم مفهوم معقد يعبر عن العلاقة بين الجهد العقلي الذي يبذله المتعلم ومخرجات الأداء التي يصل إليها؛ ووفقًا لذلك فهي توجه العملية التي نرمي إلى تحقيقها؛ ألا وهي استثمار الموارد التعليمية بالطريقة التي تزيد من نواتج التعلم بدون تحميل المتعلم بالمزيد من الجهد المعرفي الذهني، ويمكن تحقيق هذه الكفاءة من خلال طرق التدريس، والأنشطة، والمواد التعليمية المناسبة التي يتم تصميمها لتوجيه التعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية (Burkes, 2007, 2).**

**ويرى بعض العلماء والمنظرون التربويون أنه في كثير من الأحيان يمكن النظر –تقريبًا– إلى معظم أوجه القصور في المهارات الأكاديمية لدى المتعلمين تقريبًا على أنها مشكلات في كفاءة التعلم تنعكس في صورة ضعف معدلات، أو سرعة، أو تطور، أو فعالية التعلم (Skinner, 2010, 168)؛ ولذلك يُعدُّ فهم كفاءة التعلم مقدمة أساسية لتقييم فعالية نظام التعليم ككل وتحسينه، لكونها تعطي مؤشرات عن مدى إتقان المحتوى التعليمي،**

**وتحسين الأداء، وتنظيم وهيكلة المعرفة خاصة في وجود نماذج واضحة قابلة لقياسها وتطبيقها في الميدان التعليمي (Hoffman & Schraw, 2010, 2).**

**وفي إطار السعي نحو تعزيز كفاءة التعلم فقد اهتمت بها بعض الأبحاث والدراسات السابقة؛ حيث هدفت دراسة براون وكيرنس (Braun & Kearns, 2008) إلى تحسين كفاءة تعلم الطلاب من خلال استخدام بيئة تعلم قائمة على المجهر الافتراضي لتدريس علم الأمراض بكلية الطب، وقيّمت دراسة هيرنجتون (Hearrington, 2010) فاعلية العوالم الافتراضية على تطوير كفاءة التعلم لدى الطلاب، كما قامت دراسة لياو (Liao, 2011) بالتحليل التجريبي لعدد (٢٣٨) طالبًا من طلاب الجامعات في تايوان لتقصي تأثير استراتيجية التعلم والإدارة الذاتية على كفاءة التعلم، في حين قام شين وشانج وين (Chen, Chang, & Yen, 2012) بدراسة تجريبية لتحديد تأثير أنماط العرض في التعلم المتنقل على أداء الطلاب وكفاءاتهم التعليمية، أما دراسة ويلسون (Wilson, 2015) فقد صُممت لاختبار النظرية القائلة بأن أدوات التقييم بوساطة التكنولوجيا لها تأثير إيجابي على الأداء والجهد العقلي مما يوفر تعلمًا أكثر كفاءة، واهتمت دراسة رحاب حسين عبد الوهاب وآمال ربيع كامل وزينب محمد أمين (٢٠١٧) بالكشف عن تأثير نمط دعم المعلم والأقران في البيئة الإلكترونية على تنمية كفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، أما دراسة هناء ثروت عبد الرحمن وزكريا جابر حناوي وكريمة أبو العباس علي (٢٠٢٠) فقد وظفت الفصل المعكوس لتنمية كفاءة التعلم لدي طلاب المرحلة الثانوية.**

**ومما سبق يتبين أهمية دراسة كفاءة التعلم لعدد من الأسباب النظرية والتطبيقية، إذ أنها تربط بين الوقت والجهد والتكلفة التي يتطلبها تحقيق الاتقان التعليمي من جهة، وطرق تطوير أداء المتعلمين وتحسينه في القاعات الدراسية من جهة أخرى، وقد أوضحت دراسة لياو (Liao, 2011, 14) أن كفاءة التعلم من أهم العوامل التي تؤثر على نواتج التعلم المرجو تحقيقها في المؤسسات التعليمية، وفي سبيل تحسينها ينبغي الاهتمام بطرق تقديم المحتوى التعليمي، وأن أحد أسباب انخفاض كفاءة التعلم قد يعود إلى الأعداد الكبيرة للمتعلمين، وكذلك ارتفاع معدلات القبول في الجامعات، كما أكدت دراسة هيرنجتون (Hearrington, 2010, 74) أن كفاءة التعلم متغيرٌ مهمٌ ينبغي دراسته عند التدريس باستخدام أي بيئة تعليمية سواء كانت هذه البيئة تقليدية أو افتراضية.**

**وعلى الجانب الآخر، فإن اتجاهات الطلاب في البيئات التعليمية عاملٌ مهمٌ لفهم سلوكياتهم وتصرفاتهم؛ حيث إنها تتضمن المعتقدات والمشاعر التي قد تؤثر إيجابيًا أو سلبيًا على تحقيق الأهداف التعليمية؛ فمثلاً الاتجاهات السلبية تقلل من دافعية المتعلم واستعداده للانفتاح والتعلم، وباعتبار أن الاتجاهات تحدث في ظروف ومواقف معينة؛ فقد يحدث تعميم لها ليشمل المعلم، والمحتوى، والمكان، والمهام التعليمية، وغير ذلك، وبذلك تحدث إعاقة لفرص النجاح في الفصول التعليمية، ومن هنا فهناك حاجة لتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب (Oroujlou & Vahedi, 2011, 994)، فقد يشعر الطلاب بالتكامل مع البيئة التعليمية وعناصرها وأنشطتها؛ فتكون علاقاتهم بها قائمة على المحبة والألفة والتعاون، بينما قد يشعر بعض الطلاب الآخرين بأن هنا تعارضًا بينهم وبين البيئة التعليمية ومكوناتها؛ فتتسم علاقتهم بها بالسلبية والكراهية والنفور (سليمان عبد الواحد يوسف، ٢٠١٣، ١٠٢)، ولعل هذا يشير إلى أهمية العناية باتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية التي يتم الدراسة من خلالها.**

**فالاتجاهات تمثل استعدادًا نفسيًا متعلمًا للاستجابة سلبيًا أو إيجابيًا نحو مثيرات معينة تستدعي تلك الاستجابة التي يعبر عنها في النهاية بالحب والإعجاب في حالة الاستجابة الإيجابية، أو الكره والنفور في حالة الاستجابة السلبية (فراس محمد السليتي، ٢٠١٥، ٢٩١)، وعلى الرغم من اعتراف التربويين بأهمية المجال العاطفي في تعلم الفرد وتطوير شخصيته، فإن النظم التعليميّة السائدة تتجه إلى التأكيد على تطوير مهارات المتعلم في المجال المعرفي، أكثر من تطوير مهاراته في المجال العاطفي (عبد المجيد نشواتي، ٢٠٠٣، ٤٦٩–٤٧٠).**

**وقد حاولت عدد من الدراسات والأبحاث السابقة كدراسة جيديرا (Gedera, 2014)، ودراسة نرمين محمد إبراهيم وسمية علي عبد الوارث (٢٠١٧)، ودراسة زيا (Zia, 2020)، ودراسة الزهراني وسيث (Alzahrani & Seth, 2021)، ودراسة أفروز وإسلام وراهمان وأني (Afroz, Islam, Rahman, & Anny, 2021)، ودراسة تامنيه (Ta'amneh, 2021)، ودراسة مايليزار وبورج وماولينا (Mailizar, Burg, & Maulina, 2021) الكشف عن بعض العوامل المؤثرة في الاتجاه وتنميتها في بيئات التعلم القائمة على الإنترنت.**

وقد بدأت مؤسسات التعليم العالي الاستخدام المتزايد للفصول الافتراضية بدلاً من الفصول التقليدية؛ وذلك لتلبية احتياجات الطلاب الذي قد يكون لديهم قيود جغرافية وزمانية بشكل أفضل، فضلاً عن بعض الظروف التي تتطلب تقليل التواجد داخل القاعات الدراسية والحرم الجامعي، علاوة على السرعة التي توفرها هذه الطريقة التعليمية المميزة في توصيل المواد، والأنشطة التعليمية، والملاحظات، والتغذية الراجعة، وغيرها (Morice, Jablon, Delevaque, Khonsari, Picard, Kadlub, 2020, 642).

فالفصول الافتراضية أحد أهم مكونات نظام التعلم التفاعلي من بُعد، والذي تتوفر فيه أدوات ووسائل يحتاجها المعلمون والمتعلمون، وتُمكنهم من القيام بعديد من المهام كمشاركة الملفات، وتحميل المعلومات، وإرسال البريد الإلكتروني، واستخدام لوحات المناقشة، وإجراء الاختبارات والاستطلاعات والاستبيانات، وتبادل المعلومات، وتنظيم الوقت والموارد، وربط تطبيقات وأنشطة التعلم بأنظمة إلكترونية متطورة منها على سبيل المثال: مايكروسوفت تييمز Microsoft Teams، وبلاك بورد Blackboard، وويبيكس WebEx؛ مما يسمح بدعم أنماط مختلفة للتعلم من بُعد في المؤسسات التعليمية (Gillespie, Boulton, Hramiak, & Williamson, 2007, 1; Sims, 2021, 3).

ويمكن النظر إلى أهمية الفصول الافتراضية من جانبين: الأول هو الجانب العملي؛ إذ أنها تقلل من تكلفة السفر، وتساعد على سرعة نشر المحتوى التعليمي، والوصول لأكبر عدد من المتعلمين، والتأكد من إكمال المهام التعليمية في الوقت المحدد، والثاني هو الجانب التعليمي؛ إذ إنها تركز على تدعيم التفاعل بين المعلم والمتعلم واستمرارية التعلم، وجعل محتوى التعلم مرئيًا ويمكن مشاهدته، والتدريب على استخدام الكمبيوتر، والتعاون بين المشاركين، ووجود تفاعل اجتماعي بين المتعلمين وبعضهم البعض (Clark & Kwinn, 2007, 13; Michael, 2012, 157).

وقد توصلت بحوث ودراسات سابقة إلى أن الفصول الافتراضية تُقدم طريقة تعليمية مميزة تُحسن قدرة الطلاب على التعلم الذاتي، والتعلم القائم على الاستقصاء والاكتشاف، إضافة إلى دورها العلاجي فيما يخص الطلاب الذين قد يشعرون بالخجل عند المواجهة المباشرة وجهًا لوجه لعدد كبير من المتعلمين (Sufeng & Runjuan, 2013, 114–115)، أضف إلى ذلك فعاليتها في تعزيز معارف ومهارات الطلاب، وتحسين جودة المخرجات

التعليمية في الأماكن محدودة الموارد (Agrawal, Kumar, Balasubramaniam, Bhargava, Sinha, Bakshi & Sood, 2016, 295)، علاوة على أفضليتها مقارنة بالفصول التقليدية فيما يتعلق بتحصيل الطلاب ودافعيتهم، وتوفيرها لمواقف تعليمية حقيقية تساعد على التكيف مع الحياة التي يتم إعداد الطلاب لها (Alhawiti, 2017, 98)، حيث يتم فيها إتاحة خبرات تعليمية يتعلم من خلالها الطلاب طرق الوصول إلى المعلومات الرقمية؛ مما يساعد على زيادة الفاعلية الذاتية والقدرة على التفكير التأملي لديهم (Beach, Martinussen, Poliszczuk, & Willows, 2018, 588–589).

وتُصنف الفصول الافتراضية إلى متزامنة Synchronous، وغير متزامنة Asynchronous، ومدمجة Hybrid، وذاتية Self–Paced، وينبغي على جميع الطلاب في الفصول المتزامنة تسجيل الدخول إليها في وقت معين ربما للاستماع إلى محاضرة مباشرة أو ورشة حية، وقد يتاح فيها طرح الأسئلة والاستفسارات والإجابة عنها فوريًا، أما الفصول غير المتزامنة فتعتمد على الجلسات التعليمية غير المباشرة، ويتوفر بها عامل المرونة في التعامل مع المحتوى، وإكمال المهام، والمشاركة في المناقشات، في حين تمزج الفصول المدمجة بين الجلسات المباشرة وغير المباشرة، وتستعين بالأدوات المتزامنة وغير المتزامنة، بينما تقوم الفصول الذاتية على فكرة الخطو الذاتي في عملية التعلم، وبالرغم من مرونة تلك الفصول الذاتية فإنها تتأثر سلبًا بميل الطلاب للمماطلة والتسويف؛ ولذلك يقل استخدامها نظرًا لمعدلات النجاح المنخفضة التي يحققها المتعلمين فيها (Johnson & Price, 2019, 69)؛ ولذلك يقتصر البحث الحالي على الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة.

وقد تباينت نتائج الدراسات والأبحاث السابقة حول فاعلية أنواع الفصول الافتراضية على نواتج التعلم المختلفة، ففي حين كشفت بعض الدراسات كدراسة منتصر عثمان صادق (٢٠١٨)، ودراسة عمر حسين العمري (٢٠٢٠)، ودراسة ريجو وميكوس (Rigo & Mikuš, 2021) عن أفضلية الفصول الافتراضية المتزامنة مقارنة بنظيرتها غير المتزامنة، فقد بينت نتائج دراسات أخرى كدراسة الشحات سعد عتمان (٢٠١٦)، ودراسة بيرفيين (Perveen, 2016)، ودراسة بيري (Berry, 2017) إلى تفوق الفصول الافتراضية غير المتزامنة على النوع المتزامن، وعلى نحو مختلف أظهرت نتائج دراسات أخرى كدراسة ويلر

(Wheeler, 2015) ودراسة أجباشير (Ajabshir, 2019)، ودراسة فاروس (Farros, 2019) عدم وجود فرق بين الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، بينما توصلت دراسات أخرى كدراسة محمد كمال عفيفي (٢٠١٨)، ودراسة أميتي (Amiti, 2020) إلى أن الفصول الافتراضية المدمجة التي تجمع بين النوع المتزامن والنوع غير المتزامن قد حققت نتائج تعليمية إيجابية مقارنة بكل نوع على حدة.

وقد أظهرت مراجعة الدراسات والأبحاث السابقة ليس فقط تضارب النتائج بين أفضلية نوع في الفصول الافتراضية، ولكن أيضًا وجود ندرة في الأبحاث التي تبحث في النتائج التربوية التي تترتب عند الجمع بين النوع المتزامن وغير المتزامن (Oztok, Zingaro, Brett, & Hewitt, 2013)، علاوة على وجود اختلافات ملحوظة في تفضيل المتعلمين لنوع من الفصول الافتراضية على آخر، فهناك من يفضل النوع المتزامن بينما يفضل متعلمون آخرون النوع غير المتزامن، بل يمكن أن يفضل الطلاب نوعًا معينًا من الفصول الافتراضية، بينما يأتي أداؤهم الفعلي في التقييمات والاختبارات مختلفًا عن توقعاتهم وتصوراتهم (Dahlstrom-Hakki, Alstad, & Banerjee, 2020)؛ مما يشير إلى أهمية إجراء دراسات مختلفة للتحقق من متغير الفصول الافتراضية باختلاف أنواعها من ناحية، وتركيز الاهتمام على السمات والخصائص الشخصية الفردية للمتعلم مع التقدم المعاصر في تكوين مجتمعات التعلم عبر الإنترنت (Gökçearslan & Ayfer, 2015, 64).

وتعد وجهة الضبط Locus of Control من أبرز العوامل الشخصية بالنسبة للبرامج التعليمية المقدمة عبر الإنترنت؛ لكونها تؤثر على استمرارية المتعلم ومثابرته في بيئة التعلم كأحد مؤشرات تقييم كفاءة البرامج التعليمية، بالإضافة إلى علاقتها بالكفاءة الذاتية Self-Efficacy كعامل يرتبط بخصائص المتعلم، وقيمة المهمة Task Value كعامل يتعلق بالمحتوى التعليمية، ورضا المتعلم Student Satisfaction كعامل يتصل بالجانب الوجداني (Joo, Lim, & Kim, 2013, 149)، وبالنظر عن قرب للمتعلم نجد أنه بينما تتسارع الأحداث في المواقف التعليمية، فإن الطريقة التي يتم التفاعل بها معها لا تعكس محتوى الأحداث ودرجة تعقيدها فقط، بل تكشف أيضًا السمات والمتغيرات والتصورات الشخصية التي تؤثر على استجابة المتعلم، حيث يتم تقييم الموقف نفسه، ثم يفكر المتعلم في مدى إمكانية إدارة الوضع بشكل عام، ثم يتحول المتعلم بالنظر إلى داخله وإمكاناته

الكامنة، ويقوم بتقدير قدرته في التعامل مع العوائق التي تقابله، والنتيجة النهائية هو إما شعور المتعلم بتمكنه من الحل أو عدمه، وهذا ما يعكس مضمون وجهة الضبط (Heinström, 2010, 133).

وقد أظهرت دراسات وأبحاث سابقة أهمية وجهة الضبط لارتباطها بالتوجه نحو هدف التعلم، ومفهوم الذات الأكاديمي، والتحصيل الدراسي لدي المتعلم (Albert & Dahling, 2016)، فضلاً عن علاقتها باعتقاد الطلاب بأن قدرتهم على النجاح ترجع في المقام الأول إلى جهودهم وإمكاناتهم، وليس الحظ أو سهولة المهمة التعليمية؛ مما يساعد في استمرارهم في بذل الجهد، وتقليل القلق لديهم بشأن احتمالات نجاحهم (Keller, 2012, 304)، ولكونها أيضًا مؤشرًا قويًا يفيد في التنبؤ بالنجاح الأكاديمي، ودافعية المتعلم نحو الإنجاز، ودرجة إصراره على استكمال المهام التعليمية في حالة الفشل (Low & Jin, 2012, 3017)، ولاشتراكها مع سلوكيات مرغوبة يرجى تحقيقها لدى المتعلم كالمثابرة، والتحدي، والمرونة، والاهتمام، والفضول، وغيرها (Cascio, Botta., Anzaldi, 2013, 97).

ويوجد نمطان لوجهة الضبط؛ أولهما، وجهة الضبط الداخلية التي تشير إلى ميل المتعلم إلى عزو ما يحدث له إلى عوامل داخلية كمهاراته، وجهوده، وقدراته، وثانيهما، وجهة الضبط الخارجية التي تعبر عن تصور المتعلم بأن العوامل الخارجية كالصدفة، والحظ، والقدر، والآخرين مسؤولة عن نجاحه أو إخفاقه (Manichander, 2014, 85)، فالنتائج التعليمية المتوقعة في حالة النمط الداخلي تعود إلى خصائص شخصية داخل المتعلم، بينما ترجع إلى خصائص بيئية خارج المتعلم في حالة النمط الخارجي.

وإذا كان التعلم يتأثر بمستوى تفاعل المتعلمين مع البيئة التعليمية، فإن ذلك التفاعل يتأثر بمستوى التحكم الذي يشعر به المتعلم في اتخاذ الخيارات والتأثير على نتائج تعلمه؛ ولذلك فمن المرجح أن يصبح الطلاب الذين يشعرون بأن لديهم القدرة على التحكم في الأحداث في حياتهم أكثر تحفيزًا ذاتيًا، ويستخدمون مبادراتهم للاستكشاف أكثر من الطلاب الذين يرون أنفسهم عاجزين، ويقتنعون بفكرة أنهم ليس لديهم قوة أو سيطرة على الأحداث في حياتهم (Chang & Ho, 2009, 190; Deandrade, 2009, 32).

وعلى الرغم من توصل دراسات سابقة (Severino, Aiello, Cascio, Ficarra, & Messina, 2011) إلى أفضلية أولئك الذين لديهم وجهة الضبط الداخلية عن أقرانهم

ذوي وجهة الضبط الخارجية في الأداء الأكاديمي، فقد أشارت دراسات أخرى (Alias, Akasah, Kesot, 2012) إلى تفوق الطلاب ذوي وجهة الضبط الخارجية على زملائهم ذوي وجهة الضبط الداخلية، بينما جاءت نتائج دراسات أخرى (Kesici, Sahin, & Akturk, 2009) منقسمة بين إيجابية كل نمط في جانب معين من جوانب التعلم؛ ولعل هذا يؤكد الحاجة الملحة لدراسة تأثير وجهة الضبط في فاعلية البرامج الدراسية المختلفة.

وقد أشارت بعض الدراسات والأبحاث السابقة كدراسة فيلاريال وهيكهاوسن (Villarreal & Heckhausen, 2016) إلى أهمية دراسة متغير وجهة الضبط بخاصة لدى طلاب المرحلة الجامعية لمواجهتهم صعوبات كثيرة نتيجة الابتعاد عن المنزل، والتكيف مع بيئة تعليمية مختلفة عنهم، إذ تؤدي قدرة المتعلم –في الحفاظ على مدى سيطرته المتصورة والفعلية– دورًا حاسمًا في نجاحه أو فشله في نهاية المطاف، كما أكدت أبحاث سابقة (Gökçearslan & Alper, 2015; Hsia, Chang, & Tseng, 2014; Joo et al., 2013)، على وجود نقص في الدراسات التي تركز على وجهة الضبط لدى الطلاب في بيئات التعلم عبر الإنترنت؛ لكونها خاصية فردية مؤثرة في توقعات المتعلمين ونتائجهم؛ مما يدعم اتجاه البحث الحالي في دراسة متغير وجهة الضبط لدى الطلاب في الفصول الافتراضية.

ويتضح من العرض السابق أهمية فهم العمليات المعرفية والعاطفية والسلوكية المتعلقة بأنشطة التعلم في بيئات الفصول الافتراضية، واستكشاف دور بعض سمات وخصائص المتعلم في التأثير على الارتقاء بالمعارف والمهارات والسلوكيات والكفاءة التي تسمح للطلاب بممارسة مهامهم مستقبلاً بسهولة ويسر ودون عناء.

## مشكلة البحث

نبع الشعور بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

### أولاً: الملاحظات الميدانية:

لاحظ الباحث –من خلال تدريس مقرر تطوير المناهج (EDU306)، ومقرر طرق التدريس١ (EDU204)، ومقرر طرق التدريس٢ (EDU305) في كلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس على مدار عدة سنوات– نفور الطلاب وضعف رغبتهم في دراسة المقررات

**ذات الطبيعة التربوية، وباستطلاع آراء عينة من الطلاب بلغت (٣٦) طالبًا وطالبة لتحديد أسباب هذه المشكلة، فقد اتفق (٨٨,٩ %) من الذين تم استطلاع رأيهم على ضيق الوقت المخصص لتدريس المقررات التربوية، وكذا أشار (٩١,٧ %) إلى أهمية المقررات ذات الطبيعة الهندسية عن المقررات التربوية؛ ولذلك يقل العناية بها والتركيز عليها من جانب الطلاب، كما عبر (٦٩,٤ %) من الذين تم استطلاع آرائهم أن عددًا كبيرًا من الطلاب لديهم أعباء أخرى كالعمل بجانب الدراسة، ولذلك فليس لديهم وقت كاف لحضور المحاضرات ومتابعتها، في حين أشار (٩٧,٢ %) إلى زيادة أعداد الطلاب في قاعات الدراسة والمحاضرات.**

**ولذا يستلزم تصميم بيئة تعليمية ثرية تجذب انتباه الطلاب، وتحفزهم نحو التعلم، وتوفر وقتًا للتغذية الراجعة والمشاركة الإيجابية بين المتعلمين والمعلم، وتراعي ظروف الطلاب واختياراتهم، ومن هنا جاءت فكرة البحث الرئيسة في الاستعانة بالفصول الافتراضية كبيئة تعليمية يمكن الاعتماد عليها في مواجهة المعوقات التي تم ذكرها وملاحظاتها، وبخاصة فيما يتعلق بمحدودية وقت التعلم، وزيادة أعداد الطلاب وأعبائهم.**

## ثانياً: نتائج الطلاب:

**قام الباحث بمراجعة نتائج الطلاب المقيدين بالفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس في مقرر تطوير المناهج (EDU306) في العامين الجامعيين ٢٠١٨/٢٠١٩ و٢٠١٩/٢٠٢٠، وقد بلغ عدد الطلاب الذين تم مسح نتائجهم (٣٥٨) طالبًا وطالبة، وتبين انخفاض تقديرات الطلاب ونسب النجاح في المقرر، حيث وصلت نسبة النجاح في المقرر حوالي (٦٧ %) من الطلاب، بالإضافة إلى وصول نسبة (٣ %) فقط من الطلاب لمستوى الاتقان، حيث حصل (١٣) طالبًا على مجموع درجات أكبر من (٨٠ %) في المقرر؛ مما يقتضي تحسين كفاءة التعلم، والاهتمام بتحسين مستوى تحصيل الطلاب في المقرر الدراسي؛ ومن هنا جاءت فكرة البحث بضرورة تنمية تحصيل الطلاب والارتقاء بمعارفهم لتحسين كفاءة التعلم، مع الأخذ في الاعتبار السمات الفردية التي قد تؤثر على الأنشطة والمخرجات التعليمية.**

## ثالثاً: الدراسات والأبحاث السابقة:

أشارت نتائج دراسات وبحوث سابقة كدراسة براون وكيرنس (Braun & Kearns, 2008)، ودراسة نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠)، ودراسة هيرنجتون (Hearrington, 2010)، ودراسة لياو (Liao, 2011)، ودراسة شين وآخرون (Chen et al., 2012)، ودراسة ويلسون (Wilson, 2015)، ودراسة رحاب حسين عبد الوهاب وآخرون (٢٠١٧)، ودراسة هناء ثروت عبد الرحمن وآخرون (٢٠٢٠) إلى أن كفاءة التعلم من أبرز العوامل التي تؤثر على النواتج التعليمية؛ ومن ثم ينبغي الاهتمام بها عند التدريس عبر أي بيئة تعليمية، بالإضافة إلى أن كفاءة التعلم تتأثر بالسلب عند زيادة أعداد الطلاب، وهو ما يُدعم الملاحظات الميدانية للباحث.

ومن ناحية أخرى، أظهرت دراسات وأبحاث سابقة (Afroz et al., 2021; Alzahrani & Seth, 2021; Gedera, 2014; Hung & Jeng, 2013; Mailizar et al., 2021; Ta'amneh, 2021; Zia, 2020) أهمية دراسة الاتجاهات لدى الطلاب في بيئات التعلم عبر الإنترنت؛ ولذلك اتجه البحث الحالي إلى تنمية الاتجاهات نحو الفصول الافتراضية؛ نظرًا للحاجة إلى الاهتمام بها، ولتأثيرها الواضح على تفاعل الطلاب واشتراكهم في الأنشطة والبيئات التعليمية.

وعند التحقق من فاعلية كل نوع من أنواع الفصول الافتراضية نجد تضاربًا بين نتائج الدراسات والأبحاث السابقة كدراسة ويلر (Wheeler, 2015)، ودراسة بيرفيين (Perveen, 2016)، ودراسة بيري (Berry, 2017)، ودراسة منتصر عثمان صادق (٢٠١٨)، ودراسة فاروس (Farros, 2019)، ودراسة أجباشير (Ajabshir, 2019)، ودراسة أميتي (Amiti, 2020)، ودراسة ريجو وميكوس (Rigo & Mikuš, 2021)؛ ففي حين كشف عدد من الدراسات السابقة عن نتائج إيجابية للفصول الافتراضية المتزامنة، تأتي نتائج دراسات أخرى لتشير بأن الفصول الافتراضية غير المتزامنة لها نتائج إيجابية مقارنة بالنوع المتزامن، كما تظهر دراسات أخرى تساوي تأثير كل نوع من الفصول الافتراضية، فضلاً عن اتجاه بعض الدراسات للتأكيد بأن النوع المدمج له فاعلية أكثر من أنواع الفصول الافتراضية الأخرى، وإذا أضفنا لذلك أن الفصول الافتراضية تُعدُّ من مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي قد تساعد في حل عدد من المشكلات السابق ذكرها من حيث تنمية

**كفاءة التعلم والتحصيل والاتجاهات الإيجابية، فإن هناك حاجة في تقصي فاعلية الفصول الافتراضية المختلفة في تحقيق نواتج التعلم.**

**وعلى الجانب الآخر، أكدت دراسات وأبحاث سابقة (Gökçearslan & Alper, 2016; Joo et al., 2013; Villarreal & Heckhausen, 2015; Hsia et al., 2014) أهمية دراسة وجهة الضبط بخاصة لدى طلاب المرحلة الجامعية، بالإضافة إلى ندرة الأبحاث والدراسات التي اهتمت بوجهة الضبط عند الدراسة من خلال بيئات التعلم عبر الإنترنت.**

**وفي ضوء ما تم عرضه سابقًا، تتحدد مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في تحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؛ نتيجة محدودية وقت التعلم، وزيادة أعداد الطلاب في المحاضرات، ووجود أعباء تقلل من متابعة الطلاب للمحاضرات في أماكنها؛ ومن ثم توجد حاجة إلى تنمية نواتج التعلم لدى الطلاب باستخدام أنواع مختلفة من الفصول الافتراضية، وتحديد مدى التداخل بينها وبين نمط وجهة الضبط على كفاءة التعلم والاتجاهات نحو الفصول الافتراضية.**

## أسئلة البحث

**في ضوء صياغة مشكلة البحث يتحدد سؤال البحث الرئيس كما يلي:**

**"كيف يمكن تصميم الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة ودراسة التفاعل بينها وبين نمط وجهة الضبط الداخلية والخارجية وأثرهم على تنمية الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؟"، ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:**

**س١: ما معايير تصميم الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) لتنمية الاتجاه نحوها، والتحصيل، وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؟**

**س٢: ما التصميم التعليمي المقترح للفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) لتنمية الاتجاه نحوها، والتحصيل، وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؟**

**س٣: ما أثر نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم على تنمية الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم؟**

**س٤: ما أثر نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) في التدريس لطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم على تنمية الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم؟**

**س٥: ما أثر التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) لطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم على تنمية الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم؟**

## أهداف البحث

**سعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:**

١. **التوصل إلى معايير تصميم الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمندمجة.**
٢. **تصميم وتطوير فصول افتراضية متزامنة وغير متزامنة ومندمجة وفق الأسس والمعايير التصميمية.**
٣. **التعرف على أثر نمط وجهة الضبط لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم على تنمية اتجاهاتهم نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم لديهم.**
٤. **الكشف عن أنسب نوع للفصول الافتراضية في دراسة المحتوى التعليمي لتنمية الاتجاه نحوها والتحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم.**
٥. **التحقق من أثر التفاعل بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على تنمية اتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم لديهم.**

## أهمية البحث

### أولاً: الأهمية النظرية:

- **يُعد استجابة للتوجهات نحو تحقيق الكفاءة والجودة في جميع المؤسسات بجمهورية مصر العربية والتي من بينها المؤسسات التعليمية.**
- **يُمثل انعكاسًا للاتجاهات الحديثة في ميدان التطبيقات التعليمية لتقنيات تكنولوجيا التعليم التي تنادي بأهمية توظيف الفصول الافتراضية في التدريس.**
- **ينشر الوعي بأهمية استخدام وتوظيف الفصول الافتراضية مع إلقاء الضوء على معايير تصميمها وتطويرها.**

- **يحاول إثراء الأدب التربوي فيما يتعلق بالمتغيرات التي تؤثر على كفاءة التعلم والاتجاهات نحو الفصول الافتراضية.**

## ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

- **تزويد مصممي ومطوري البيئات التعليمية القائمة على الفصول الافتراضية بمجموعة من الأسس والمبادئ والمعايير التي يمكن الاستناد إليها عند تصميمها.**
- **تزويد أعضاء هيئة التدريس بدلائل علمية للتأثير المتبادل بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية؛ بحيث يمكن تقديم بيئة تعليمية تتناسب مع السمات والخصائص الشخصية للمتعلم.**
- **تحسين وتطوير إعداد الطلاب بكلية التكنولوجيا والتعليم عبر تطبيق بيئات تعليمية غير تقليدية تواكب التطورات على الساحة العالمية لتنمية كفاءة التعلم لديهم.**
- **تقديم أدوات علمية يمكن استخدامها لتقييم تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو الفصول الافتراضية.**

## فروض البحث

**سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:**

١. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية).**
٢. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**
٣. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**

٤. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية).**
٥. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**
٦. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**
٧. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية).**
٨. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**
٩. **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**

## متغيرات البحث

### أولاً: المتغيرات المستقلة:

**وتضمنت متغير وجهة الضبط؛ وهو متغير تصنيفي، وله مستويان (داخلية، وخارجية)، بالإضافة إلى متغير الفصول الافتراضية؛ وهو متغير المعالجة التجريبية وله ثلاثة مستويات (متزامنة، وغير متزامنة، ومدمجة).**

### ثانيًا: المتغيرات التابعة:

وتضمنت كل من الاتجاه نحو الفصول الافتراضية، والتحصيل، وكفاءة التعلم.

## منهج البحث

استعان البحث بما يلي:

### أولاً: المنهج الوصفي:

للتوصل إلى معايير تصميم الفصول الافتراضية وتطويرها، وبناء أدوات البحث، وإعداد الإطار النظري، وذلك بعد التحليل والاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالفصول الافتراضية، ووجهة الضبط، وكفاءة التعلم، والاتجاهات.

### ثانيًا: المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي:

لتحديد التأثير الأساسي لمتغير وجهة الضبط من جهة، والتأثير الأساسي لمتغير الفصول الافتراضية من جهة أخرى، وكذلك التفاعل بين هذين المتغيرين على تنمية التحصيل، وكفاءة التعلم، واتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية.

## التصميم التجريبي للبحث

في ضوء منهج البحث ومتغيراته وأهدافه؛ اعتمد التصميم التجريبي للبحث الحالي على التصميم العاملي Factorial Design (٢×٣) (صلاح أحمد مراد، ٢٠١١، ٣٠٤)، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث.

جدول (١)
التصميم التجريبي للبحث

| المتغير | | الفصول الافتراضية | | |
|---|---|---|---|---|
| | | المتزامنة | غير المتزامنة | المدمجة |
| وجهة الضبط | الداخلية | مجموعة (١) طلاب ذوو وجهة ضبط داخلية يدرسون من خلال الفصول المتزامنة | مجموعة (٢) طلاب ذوو وجهة ضبط داخلية يدرسون من خلال الفصول غير المتزامنة | مجموعة (٣) طلاب ذوو وجهة ضبط داخلية يدرسون من خلال الفصول المدمجة |
| | الخارجية | مجموعة (٤) طلاب ذوو وجهة ضبط خارجية يدرسون من خلال الفصول المتزامنة | مجموعة (٥) طلاب ذوو وجهة ضبط خارجية يدرسون من خلال الفصول غير المتزامنة | مجموعة (٦) طلاب ذوو وجهة ضبط خارجية يدرسون من خلال الفصول المدمجة |

## عينة البحث

تشكلت عينة البحث من (٢٢٣) طالبًا بالفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس، وسوف يتناول البحث بالتفصيل عملية اختيارهم وتوزيعهم وتصنيفهم وفقًا لمتغيرات ومجموعات البحث في الجزء الخاص بالتجربة الميدانية للبحث.

## أدوات البحث

استخدمت الأدوات التالية في البحث:

١. اختبار تحصيلي.
٢. مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية.
٣. مقياس وجهة الضبط.

## حدود البحث

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١. الحدود الموضوعية: المحتوى العلمي لمقرر تطوير المناهج (EDU306)، والتدريس من خلال الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة، وتقييم كفاءة التعلم واتجاهات الطلاب.
٢. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١.
٣. الحدود المكانية: كلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس.
٤. الحدود البشرية: طلاب الفرقة الثالثة بشعب القوى والآلات الكهربية، والإلكترونيات، والتبريد والتكييف، والإنتاج، والإنشاءات المعمارية، والغزل والنسيج.

## مصطلحات البحث

### - الفصول الافتراضية Virtual Classrooms:

عرّفها نبيل جاد عزمي (٢٠١٢، ٩١) بأنها بيئة تعلم وتعليم تتشابه تنظيميًا مع الفصول الدراسية التقليدية، ولكن يتم عملية التواصل فيها من بُعد بين أطراف العملية التعليمية، وذلك عبر الشبكة العنكبوتية؛ بهدف القيام بالتواصل، والتنظيم، والتعليم، والمتابعة، والتقويم في المواقف التعليمية المتنوعة، وتُعرّف إجرائيًا بأنها "بيئة تعليمية قائمة على نظام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams يتم استخدامها لتدريس مقرر تطوير المناهج

**لطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم، وقد تكون متزامنة Synchronous لجميع الطلاب في وقت واحد عبر أداة الجلسات المباشرة Online Meetings، وقد تكون غير متزامنة Asynchronous في الوقت الذي يناسب كل طالب عبر أداة بث الجلسات المسجلة Microsoft Stream، وقد تكون مدمجة Hybrid تجمع بين الأدوات السابقة".**

### - وجهة الضبط Locus of Control:

**أشار فرانسيس (Francis, 2014, 1035) إليها بكونها الدرجة التي يعتقد بها الأشخاص أن التعزيزات التي يستقبلها من البيئة المحيطة سواء كانت مكافآت أو عقوبات تتوقف إما على جهودهم، وأفعالهم، وقراراتهم الشخصية، أو على الحظ، والقدّر، والظروف الخارجية، والقوى الأخرى، وتُعرف إجرائيًا بأنها "أسلوب يستخدمه المتعلم لتفسير وإدراك الأحداث في البيئة التعليمية والظروف المسببة لها، وتعبر عنها الدرجة التي يحصل عليها طالب كلية التكنولوجيا والتعليم على مقياس وجهة الضبط".**

### - الاتجاهات Attitude:

**حددها سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٣، ١٠٤–١٠٥) بأنها مجموعة من التراكمات لخبرات ومواقف ومعلومات يتعرض لها الفرد بالنسبة لموضوع معين؛ وتؤدي إلى تكوين موقف ثابت نسبيًا إما أن يكون إيجابيًا أو حياديًا أو سلبيًا؛ فيشكل استجابة نحو أو ضد أو محايدة لذلك الموضوع، وتُعرف إجرائيًا بكونها "أفكار ومشاعر ومعتقدات لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم تتعلق بدراستهم من خلال الفصول الافتراضية؛ وتوجه سلوكياتهم نحوها، وتعبر عنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب على المقياس المعد لذلك".**

### - كفاءة التعلم Learning Efficiency:

**عرّفها هوفمان وشراو (Hoffman & Schraw,2010, 1) بأنها قدرة المتعلم على الوصول إلى الأهداف التعليمية بأقل قدر من الوقت، أو الجهد، أو الموارد المعرفية، وتُعرف إجرائيًا بكونها مقدار تحسن أداء ومستوى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم في مقرر تطوير المناهج، وتُقاس من خلال المعادلة التالية: كفاءة التعلم = كسب الطلاب في التحصيل ÷ زمن تعلمهم (Bruce, 2004, 268).**

## الإطار النظري للبحث

### المحور الأول: الفصول الافتراضية Virtual Classrooms

#### مفهوم الفصول الافتراضية

إن التعليم عبر الإنترنت يختلف عن نظيره في الفصول التقليدية إذ حدث تحوّر مقصود في عمليات التدريس المعتادة، فبدلاً من الاتصال الشخصي المباشر توجد رسائل رقمية يتم إرسالها واستقبالها بطرق متنوعة، وبدلاً من تهيئة غرفة الصف المادية المحدودة توجد صفحات ومواقع إلكترونية يتم نشرها وتصفحها ولو من الجانب الآخر من الكرة الأرضية (Lane, 2011, 13)؛ ولهذا فقد ساعد دخول الإنترنت في العملية التعليمية على تقديم النموذج الجديد المسمّى بالفصول الافتراضية Virtual Classrooms الذي تتشابك فيه الأدوات التكنولوجية معًا لكي يتم تصميم مقررات دراسية جذابة في مساحات مختلفة عن الفصل التقليدي.

وقد أصبحت الفصول الافتراضية بديلاً للفصول التقليدية على نحو متزايد في المؤسسات التعليمية؛ وذلك لتلبية احتياجات الطلاب الذي قد يكون لديهم قيود جغرافية وزمانية بشكل أفضل (Morice el al., 2020, 642)، فالفصول الافتراضية تُشكل سياقًا تعليميًا حديثًا يمكن الوصول إليه عبر أجهزة الحاسب الآلي حيث يتفاعل الطلاب مع تمثيلات وسيطة Mediated Representations بدلاً من الواقع الفعلي Experiential Equivalent، ويتم استخدام الإنترنت لتقديم المقررات التعليمية (Russell, 2006, 329).

وقد عرّف سيمز (Sims, 2021, 3) الفصول الافتراضية بكونها صفوف ترتكز على نظم إدارة التعلم السحابية حيث يتفاعل المعلمون والمتعلمون مع المواد والأنشطة إلكترونيًا، وبذلك فهي تنقل أماكن التعليم إلى مواقع افتراضية وباستخدام تكنولوجيا حديثة؛ وذلك بغرض محاكاة وتحسين التفاعلات التعليمية المعتادة، وفي نفس السياق أشار كلارك وكوين (Clark & Kwinn, 2007, 6) إلى أنها عبارة عن بيئات تعلم قائمة على الكمبيوتر يقودها المعلم، وتجمع بين إمكانات التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني، ويحضرها المشاركون عبر الإنترنت

**من أماكن مختلفة، وتوجد بها أدوات لتسهيل الاتصال عبر الدردشة، والعروض التقديمية، وتفاعلات المشاركين، بالإضافة إلى مساحات جانبية مخصصة لأنشطة المجموعات الصغيرة.**

**وعلى الجانب الآخر؛ فقد عرّفها سوفنج ورونجوان (Sufeng & Runjuan, 2013, 114) بأنها بيئة تعليمية تتأسس داخل نظام اتصال كمبيوتري يتم فيه تقديم مقررات عبر الإنترنت، ويتشارك فيها كل من المعلم والمتعلم في إنشاء وتنفيذ أنشطة التعلم معًا من مناقشات جماعية، ومشاريع مشتركة، ومهام وواجبات منزلية عن طريق البريد الإلكتروني، ولوحات الإعلانات، وغرف الدردشة، والمؤتمرات، واتفق معه شارف (Scharf, 2015, 17) في أنها مكان دراسي لا يلتقي فيه الطالب والمعلم وجهًا لوجه، ولكن يتم استخدام طرق اتصال بديلة تعتمد على أجهزة الكمبيوتر، وكاميرات الويب، وأجهزة ارسال واستقبال واسعة النطاق، وبرامج حديثة؛ لتكوين بيئة تعليمية يجتمع فيها الطالب مع المعلم.**

**ويرى محمد بن عبد الله الزهراني وإسلام جابر علام (٢٠٢٠، ٣٧٤) أن الفصول الافتراضية عبارة عن نظام كمبيوتري قائم على شبكة الإنترنت، تتمثل وظيفته الرئيسة في إنشاء بيئة تعليمية تدعم التفاعل والتواصل بين المتعلمين والمعلمين، وتتوفر في هذه البيئة مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات سواء المتزامنة التي يتم فيها الاتصال بين أطراف العملية التعليمية على الفور وفي الوقت الفعلي، أو غير المتزامنة التي لا يتأثر فيها الاتصال بين المشاركين بالموقع المكاني أو الظرف الزماني، وفي السياق ذاته عرّفها محمد كمال عفيفي (٢٠١٨، ٨٩) بأنها بيئة افتراضية تماثل تمامًا الفصول الدراسية التقليدية، وتضيف عليها عديدًا من الإمكانات في إطار التفاعل المتبادل بين الطلاب والمعلمين، وباستخدام عدد من الأدوات الحديثة التي تتيح التواصل الكتابي والمرئي والصوتي، وذلك بعيدًا عن أي قيود مكانية.**

**ومما سبق يمكن استنتاج أن الفصول الافتراضية:**

- **تدعم أنماط التعلم من بُعد المختلفة، والاتصال متعدد الاتجاهات.**
- **تستند على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأجهزة الكمبيوتر وشبكة الإنترنت.**
- **تستعين بمجموعة متنوعة من الأدوات والمصادر لتيسر التفاعلات التعليمية.**
- **توفر تعلم خالٍ من القيود الزمانية، والمكانية، والتنظيمية، والإدارية.**

## خصائص الفصول الافتراضية

أدخلت التكنولوجيا أنواع مستحدثة من التواصل بواسطة الكمبيوتر في العملية التعليمية، ويختلف التواصل التعليمي التقليدي عن التواصل التعليمي عبر الكمبيوتر من ناحية الحضور المادي لأطراف التواصل، والسياق الزماني والمكاني، ولكن كلا شكلي التواصل انتقائيًا Selective إذ لا بُدَّ من تقديم الدعوة للأطراف بالمشاركة فيه سواء في فصل تقليدي أو في منصة إلكترونية، لكن يتضح التمايز بينهما من طبيعة التفاعل Interaction؛ فبينما يتطلب الاتصال التقليدي تفاعلًا مباشرًا يقتصر على محادثة واحدة لتجنب تداخل الأصوات والتشويش على الرسالة؛ مما يجعلها في كثير من الأحيان غير فعالة، فإن التواصل عبر الكمبيوتر يسمح بإجراء تفاعلات مختلفة في نفس الوقت (Gravili & Fait, 2016, 4–5).

وبينما يوجد تشابه واضح بين الفصول الدراسية التقليدية والفصول الافتراضية في أن كلاهما عبارة عن بيئات تعليمية تقع مسؤولية تخطيطها وتنفيذ أنشطتها وقيادتها على المعلم مع مشاركة جميع المتعلمين فيها (Clark & Kwinn, 2007, 9)؛ فإن الفصل الافتراضي تقل فيه الإشارات الاجتماعية مقارنة بالفصل التقليدي، كما يختلفان عن بعضهما البعض في عدد من الخصائص، والتي يوضحها الجدول التالي (Wendt, Rockinson–Szapkiw, & Harrell, 2018, 104).

جدول (٢)
مقارنة بين خصائص الفصول الافتراضية والفصول التقليدية

| وجه المقارنة | الفصول الافتراضية | الفصول التقليدية |
|---|---|---|
| الجدول الزمني | مرن | محدد |
| المعلم | متاح بسهولة ويسر | متاح في أوقات محددة |
| الاختبارات | تُطبق عبر الإنترنت | تُطبق في مكان ما |
| القيود | لا توجد قيود زمانية ومكانية | محددة بمكان وزمان معين |
| أسلوب التدريس | قابل للتكيف وقائم على الطالب | واحد للجميع وقائم على المعلم |
| التواصل | إلكتروني من خلال الحاسب الآلي | وجهًا لوجه مع المعلم |
| الوصول | مفتوح | محدود |
| شكل التعليم | موسع وعالمي | ضيق ومحلي |
| نمط التعليم | ديناميكي | ثابت |
| المخرجات التعليمية | عالية ومتنوعة | منخفضة وقاصرة |
| التغذية الراجعة | فورية وفعالة | متأخرة وضعيفة |

**يتضح من الجدول السابق أن الفصول الافتراضية تختلف عن الفصول التقليدية، ليس فقط في طبيعة وشكل الاتصال التعليمي، ولكن أيضًا في المخرجات التعليمية، والفرص والخيارات المتاحة أمام الطالب، وبصورة عامة حدد ويجي وويتليت (Weghe & Wautelet, 2018, 159) الخصائص التالية للفصول الافتراضية:**

- **الاتصال Communication: حيث يتم دعم تبادل المعلومات بين المعلم والطلاب من خلال أدوات كالبريد الإلكتروني، والمدونات، والويكي، والدردشة، ومؤتمرات الفيديو.**
- **التعاون Collaboration: حيث يتم السماح للطلاب بالعمل معًا، والتواصل مع بعضهم البعض، بالإضافة إلى التفاعل مع المعلم.**
- **إدارة الفصل Class Management: حيث يتم مساعدة المعلم في إعداد وتخطيط وتنفيذ أنشطة التعلم، كما يستفيد منها الطلاب أيضًا في عملية إدارة ملفات التعريف Profile الخاصة بكل واحد منهم.**
- **التقييم Assessment: حيث يتم الاستعانة بطرق لتتبع تقدم التعلم وتطور المستويات لدى المتعلمين، وكذلك للكشف عن أوجه القوة ونقاط الضعف.**
- **إدارة الأنشطة التعليمية Learning Activities Management: حيث يتم إدارة وتصميم المواقف التعليمية، وتحديد أهداف التعلم، وإنشاء الدروس، وتعيين الفعاليات الملائمة لأنشطة التعلم.**
- **إدارة كائنات التعلم Learning Objects Management: حيث يتم إنشاء كائنات التعلم، وتوزيعها، وتعيين إمكانية الوصول إليها.**

## مكونات الفصول الافتراضية

**يتطلب الوصول إلى إمكانات الفصول الافتراضية توظيف مكوناتها بطريقة نموذجية، وتركز بعض هذه المكونات على تفعيل عملية عرض المعلومات، بينما يعمل بعضها الآخر على تكثيف التفاعل بين المشاركين، وكذا تقوم مكونات أخرى بتعزيز التواصل بين المعلم والمشاركين وبين المشاركين بعضهم البعض (Clark & Kwinn, 2007, 9)، ومن خلال تحليل بعض الأدبيات والأبحاث السابقة العربية (أحمد محمود فخري، ٢٠١٤، ١٥٠؛ أمل محمد فوزي، ٢٠١٨، ٣٣٦–٣٣٧؛ محمد جابر خلف الله، ٢٠١٧، ٤٣٥)، والأجنبية**

(Epps, 2018, 230–233; Koszalka, Pavlov, & Wu, 2021, 104067; Wendt et al., 2018, 112–115; Xenos, 2018, 946) يمكن تصنيف المكونات المتوفرة في معظم بيئات الفصول الافتراضية إلى مجموعتين:

### أ ـ المكونات الأساسية Common Features:

وتتضمن هذه المجموعة المكونات الحيوية التي تحاكي الفصل الدراسي التقليدي، ومنها:

- المشاركون Participants: حيث يتم عرض جميع الملفات التعريفية للمشاركين من طلاب ومعلمين، مع التحكم في الصلاحيات الممنوحة لهم فيما يتعلق بالكلام الصوتي، والكتابة النصية، وبث شاشات الكمبيوتر الخاصة بهم، وغيرها.
- البث الصوتي والمرئي Sound and Video Podcasting: حيث يتم بث الدروس والمحاضرات مباشرة بالصوت والصورة، ودعم التفاعل الفوري بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب بعضهم البعض.
- اللوحة البيضاء Whiteboard: حيث يتم الكتابة والرسم عليها، وعرض شرائح العروض والوثائق والمستندات التعليمية، وبها عدد من الأدوات التي تتيح التحكم والتعديل في الخطوط والألوان، وحفظ ما تم كتابته ومشاركته.
- الدردشة Chat: حيث يتم إرسال واستقبال المحادثات النصية والصوتية بين المشاركين فيما بينهم أو بينهم وبين المعلم بصورة فورية أو بصورة آنية.

### ب ـ المكونات المتقدمة Advanced Features:

وتتضمن هذه المجموعة مكونات متطورة وحديثة تتيح ممارسات تعليمية تتجاوز تلك الموجودة في الفصل التقليدي، ومنها:

- غرف الدردشة الجانبية Breakout Rooms: حيث يتم تقسيم المشاركين إلى مجموعات صغيرة، وتوزيعهم على غرف فرعية لكي تعمل كل مجموعة منها بشكل مستقل لتبادل الآراء ثم العودة لاحقًا وتقديم تقرير إلى الغرفة الرئيسة.

- **التصويت Anonymous Polling: حيث يتم الحصول على آراء المشاركين في الموضوعات والمواد التعليمية، وغالبًا ما يتم الإجابة عليها بنعم أو لا؛ ويمكن للجميع مشاهدة نتائج الاقتراع، وبالتالي معرفة آراء الطلاب وتوجهاتهم بسهولة.**
- **مشاركة المستندات Documents Sharing: حيث يتم العمل بشكل تعاوني على المستندات وتعديلها والتعليق عليها، ويفضل في الأعداد الكبيرة من الطلاب أن يتم الجمع بين مشاركة المستندات والغرف الجانبية.**
- **مشاركة التطبيقات Applications Sharing: حيث يتم استخدامه لتوضيح طريقة الاستخدام الصحيح لبرنامج أو تطبيق معين، وكذلك حل بعض المشكلات المتعلقة بتشغيل برنامج ما، ويعمل هذا المكون على تسريع عملية الرد والتعليق على الأسئلة، وتقديم الملاحظات المناسبة بشكل كبير.**

## أهمية الفصول الافتراضية

**توفر بيئة التعلم في الفصول الافتراضية لكل من المتعلمين والمعلمين مساحة جذابة لتبادل المعلومات، فالمتعلمون نشيطون وفاعلون ومؤثرون في عملية تعلمهم، كما أن الفصول الافتراضية تجعل مزايا نموذج التعلم الإلكتروني حقيقة واقعية من خلال تقديم مصادر متنوعة من قواعد البيانات ومقاطع الفيديو إلى المقالات الأكاديمية والمدونات، بالإضافة إلى توفير مساحات افتراضية يمكن أن يلتقي ويتواصل من خلالها المعلمين والمتعلمين معاً (Weghe & Wautelet, 2018, 156)، وحتى عندما يكون حضور محاضرة أو درس ما غير ممكن أو غير مرغوب فيه؛ فإن الفصول الافتراضية تقدم نهجًا تعليميًا مبتكرًا يضع الطلاب في مركز التعليم، ويشركهم في بيئة تعليمية مخصصة يمكن تكييفها مع احتياجات المتعلمين (Parson & Bignell, 2011, 242).**

**وتهتم الفصول الافتراضية بفكرة تعديل Modification، وإعادة تعريف Redefinition خبرة التعلم المقدمة إلى المتعلمين فبدلاً من التركيز على السؤال "ماذا؟ وكيف؟" لتيسير استيعاب المحتوى، يتم الانتقال إلى الكشف عن السؤال "لماذا؟" لاكتشاف أسباب وأهمية أجزاء المحتوى، وبهذا تكون هناك فرص ثرية لربط الطلاب بالأشخاص والأماكن والموارد التي لن تكون متاحة بدون التكنولوجيا (Furuness, 2018, 50)، ويساعد التواصل عبر الفصول الافتراضية في تمكين العلاقات الاجتماعية التي تحدث في**

**مساحات من الفضاء الرقمي، وهي عملية يمكن من خلالها أن تتبادل العناصر البشرية في العملية التعليمية المعلومات باستخدام الأدوات التكنولوجية التي تسهل تشفير الرسائل ونقلها وفك تشفيرها (Gravili & Fait, 2016, 5).**

**وأوضح جيليسبي وآخرون (Gillespie et al., 2007, 93–94) أهمية الفصول الافتراضية في أنها:**

- **تُوفر فرصًا للمتعلمين لتطبيق مهاراتهم المعرفية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفهمها في سياق تعليمي مفيد.**
- **تُقدم مجموعة من مصادر المعلومات المتنوعة للمتعلمين، والتي يتم اختيارها وتنظيمها من قبل معلميهم من أجل التأكد من كونها ذات صلة بالموضوعات التعليمية.**
- **تُمكن المتعلمين من إنشاء وتخزين المشروعات والأعمال الرقمية التي يمكن تحسينها وتطويرها مع تقدم العملية التعليمية.**
- **تُتيح الفرصة للمتعلمين للوصول إلى الموارد والمصادر التعليمية الإلكترونية من المنزل، وكذلك من المدرسة.**
- **تُقلل عبء عمل المعلمين من خلال الاستعانة بالتقييمات الإلكترونية عبر الإنترنت، وطباعتها وتصديرها وإرسالها لأولياء الأمور بيسر وسهولة.**
- **تُمكن المتعلمين من العمل بشكل تعاوني في المشروعات ومراجعة عمل بعضهم.**
- **تضع مبدأ التعلم في أي وقت وفي أي مكان محل التطبيق الفعلي؛ مما يساعد في مطابقة أنماط التعلم المقدمة للمتعلمين مع أنماط التعلم المفضلة لديهم.**
- **تُزيد من حماس المتعلمين ومشاركتهم في عملية التعلم لكونهم عمومًا أكثر انفتاحًا على التعلم بواسطة التكنولوجيا.**
- **تُوفر دعامات تعليمية لتمكين المتعلمين من الانخراط في التعلم دون إشراف مباشر؛ مما يكسب المتعلمين استقلالية، ويترتب عليها أداء أفضل وإنجاز أوسع بكثير.**

**وقد أشارت دراسات وأبحاث سابقة إلى أهمية الفصول الافتراضية إذ أنها طريقة تعليمية مميزة تحسن قدرة الطلاب على التعلم الذاتي، والتعلم الاستقصائي وحل المشكلات، علاوة على دورها المميز فيما يتعلق بالمتعلمين الانطوائيين الذين يشعرون بالخجل عند المواجهة**

**المباشرة لعدد كبير من المتعلمين (Sufeng & Runjuan, 2013, 114–115)، بالإضافة إلى فعاليتها في تعزيز المعارف النظرية والمهارات العملية للطلاب في الأماكن محدودة الموارد، وخاصةً عندما لا يتوفر أعضاء هيئة التدريس المدربين بأعداد كافية؛ مما يؤدي إلى تحسين جودة المخرجات التعليمية النهائية (Agrawal et al., 2016, 295)، كما أن الفصول الافتراضية مرنة في الحصول على خبرات التعلم، فهي توفر فرصة اكتساب الخبرات بعيدًا تمامًا عن الحدود الخاصة بالزمان، أو المكان، أو العمر، أو غيرها من المحددات التي قد تؤثر سلبًا في العملية التعليمية، أضف إلى ذلك التنظيم الجيد للفصل الدراسي وما يرتبط به من سهولة تصنيف الواجبات وملاحظات الفصل، ومراجعة المعلومات المنشورة وتحديثها أولاً بأول، وإعادة استخدام المواد التعليمية مع توفير الوقت والمال والجهد لكل من المعلم والمتعلم (Uzoamaka, 2017, 21–22)، وكذلك تتيح خبرات تعليمية تفتقدها الفصول الدراسية التقليدية، وتسهل من الوصول إلى المعلومات والبيانات الرقمية، وتساعد على زيادة الفاعلية الذاتية Self–Efficacy، وتوسع نطاق المعرفة من خلال التفكير التأملي والملاحظات الذاتية (Beach et al., 2018, 588–589)، ومن وجهة نظر الطلاب فإن الفصول الافتراضية تقدم تعليمًا ممتعًا وفعالًا في تعزيز التعاون والتواصل بين المعلمين والمتعلمين، وتتضمن أدوات تساعدهم في تنظيم واجباتهم، وأوقاتهم، وجهودهم (Ta'amneh, 2021, 425).**

## أنواع الفصول الافتراضية

**أدى ظهور تقنيات جديدة إلى تغيير الطرق والأساليب التي يتم من خلالها التفاعل بين الطلاب، والمحتوى التعليمي، والمعلمين، والأقران، كما ساعد على ظهور أنواع مختلفة من الفصول الافتراضية يوضحها الشكل (١)، وهناك أربعة أنواع رئيسة للفصول الافتراضية، وهي (Johnson & Price, 2019, 69):**

**شكل (١): أنواع الفصول الافتراضية**

- **الفصول الافتراضية المتزامنة Synchronous Virtual Classrooms: ويجب على الطلاب تسجيل الدخول إليها في وقت معين معًا ربما للاستماع إلى محاضرة مباشرة أو ورشة حية، ويتاح فيها طرح الأسئلة والإجابة عنها فوريًا، ويتمتع هذا النوع بميزة إمكانية التفاعل في الوقت الفعلي Real Time، كما تقلل احتمالية المماطلة من جانب الطلاب طالما يحضرون في نفس الوقت.**
- **الفصول الافتراضية غير المتزامنة Asynchronous Virtual Classrooms: ويتوفر بها عامل المرونة في مشاهدة المحاضرات، وإكمال المهام، والمشاركة في المناقشات، ولكن تكون هناك مواعيد نهائية للواجبات، ويتمتع هذا النوع بمزايا كثيرة للطلاب ذوي الجداول الزمنية المختلفة؛ ولذا فهو الشكل الأكثر شيوعًا.**
- **الفصول الافتراضية الذاتية Self–Paced Virtual Classrooms: ويتيح هذا النوع من الفصول الافتراضية قدرًا كبيرًا من المرونة، إلا إن الميل للمماطلة والتسويف قد يكون مؤثرًا سلبيًا بشكل خاص في هذا النوع؛ ولذا فإنه يُعدُّ أقل في الاستخدام؛ نظرًا لمعدلات النجاح المنخفضة التي يحققها.**
- **الفصول الافتراضية المدمجة Hybrid Virtual Classrooms: وهي عبارة عن مزيج من الجلسات المباشرة وجهاً لوجه والجلسات عبر الإنترنت، وتفيد هذه الفصول في التواصل مع الطلاب، والتحدث معهم حول مستويات أدائهم ودرجاتهم، ومعرفة كيف تسير الأمور في الجزء المقدم عبر الإنترنت.**

**ويقارن البحث الحالي بين الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة، فهي الأشكال الأكثر شيوعًا عن الفصول الافتراضية الذاتية، كما أن هذه الأنواع ترتبط مباشرة**

بمسألة اختيار الوسيط التكنولوجي الملائم في البيئة التعليمية، فعملية التواصل والتفاعل متأصلة في العملية التعليمية، وتنشأ من حاجة المتعلم والمعلم إلى بناء علاقات وتفاعلات مع بعضهما البعض، ومع ذلك، فإن الرسالة التعليمية ذاتها قد لا تحمل دائمًا المدلول والمغزى نفسه؛ فمعنى الرسالة يمكن أن يتغير وفقًا لقناة الاتصال التي يتم اختيارها واستخدامها، ومن ثم يجب اختيار قناة الاتصال بطريقة استراتيجية (Gravili & Fait, 2016, 1)، ووفقًا لنظرية التزامن الإعلامي Media Synchronicity Theory فإن ذلك التخصيص في الفصول الافتراضية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة أو مدمجة قد يكون له آثار مهمة على فعالية الاتصال التعليمي والتحصيل الدراسي (Hughes, Robert, Frady, & Arroyos, 2019, 34).

## الفاعلية التعليمية للفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)

تمثل الفصول الافتراضية المتزامنة مقررات تعليمية إلكترونية لها وقت محدد، يقوم المعلم والطلاب فيها بتسجيل الدخول إلى الفصل والمشاركة معًا في نفس الوقت عبر شبكة الإنترنت (Furuness, 2018, 51)، وتتشابه الإعدادات الخاصة بهذا النوع من الفصول مع إعدادات التعليم التقليدي فيما يتعلق بإدارة الفصل، وتوصيل التعليم مع بعض الاختلافات في الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة فيها، والاستعانة بجلسات الدردشة، وعقد مؤتمرات الفيديو، والمؤتمرات الصوتية، والمحاضرات عبر الإنترنت (Keleş & Özel, 2016, 4)، من خلال أدوات متنوعة مثل: زووم Zoom، وجلسات جوجل Google Hangouts، ومقابلات مايكروسوفت تييمز Microsoft Teams Meetings وغيرها.

وتمتاز الفصول الافتراضية المتزامنة بإمكانية التفاعل في الوقت الفعلي Real Time مع ثراء التواصل بإشارات اجتماعية ولغوية؛ والتي تقلل من مشاعر العزلة لدى المتعلم، وتزيد من ثقته بنفسه (Wendt et al., 2018, 114)، كما تفيد في تحسين علاقات الطلاب ببعضهم البعض، وتيسير العمل الجماعي ومشاركة الأفكار حول المهام التي يتعين عليهم تنفيذها والانتهاء منها (Gillespie et al., 2007, 44–45)، ولذلك تعين الفصول الافتراضية المتزامنة المعلم في التقييم السريع لمدى فهم واستيعاب الطلاب للمحتوى أثناء التدريس.

**وعلى الجانب الآخر، تعكس الفصول الافتراضية غير المتزامنة الشكل التقليدي للتعلم من بُعد (Scharf, 2015, 23)، فهي طريقة للتعليم في غير الوقت الفعلي Non–Real Time يتم فيها توفير المواد التعليمية على هيئة نصوص، وتسجيلات صوتية، ومقاطع فيديو مسجلة، ودروس ذاتية التوجيه، وروابط لمصادر تعلم، ويتفاعل الطلاب باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، ولوحات المناقشة، والبريد الإلكتروني وغيرها (Rigo & Mikuš, 2021, 92).**

**وتوفر الفصول الافتراضية غير المتزامنة للطلاب فرصًا للتعلم والعمل وفقًا لجدولهم الخاص، الأمر الذي يتيح لهم مزيدًا من الوقت لاستيعاب المحتوى والتفكير في الموضوعات التعليمية؛ مما يزيد من دافعيتهم للمشاركة والتعلم (Bernstein & Mosenson, 2018, 172)، فهي تمتاز بعامل المرونة إذ يمكن الوصول إلى المواد التعليمية في أي وقت ومن أي مكان به جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت، وبدلاً من الحاجة إلى الرد الفوري يتاح الوقت للتأمل في الأفكار، والتحقق من المصادر، والعودة إلى الرسائل السابقة، كما تتطلب الأنظمة غير المتزامنة تكنولوجيا توصف بأنها فعالة وقليلة التكلفة، وبالتالي يكون الوصول إلى المواد التعليمية المنتشرة أكثر إنصافًا (Lynch, 2004, 46–47).**

**أما الفصول الافتراضية المدمجة، فتجمع بين إمكانات وتقنيات الفصول الافتراضية المتزامنة من مؤتمرات صوتية، وفيديو، ودردشة، ومحاضرات مباشرة، وتلك التقنيات الموجودة في الفصول الافتراضية غير المتزامنة من منتديات، ومدونات، وبريد إلكتروني، ومحاضرات مسجلة.**

**وقد اختبرت بعض الدراسات والأبحاث السابقة فاعلية الفصول الافتراضية، حيث توصلت دراسة منتصر عثمان صادق (٢٠١٨) إلى فاعلية الفصول المتزامنة عن مثيلتها غير المتزامنة في تنمية التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والاتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس، كما جاءت نتائج دراسة دهلستروم–هقي وآخرون (Dahlstrom–Hakki et al., 2020) لتشير إلى تفضيل الطلاب للفصل المتزامن، بينما كان أداؤهم في اختبارات تقييم مدى استيعابهم للمفاهيم أفضل في النوع المتزامن عن الفصل الافتراضي غير المتزامن، وكذلك توصلت دراسة عمر حسين العمري (٢٠٢٠) إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين كلا نوعي الفصول الافتراضية في التحصيل الدراسي والدافعية لصالح**

**المجموعة التي درست باستخدام الفصول المتزامنة، وأشارت دراسة ريجو وميكوس (Rigo & Mikuš, 2021) إلى أن الفصول الافتراضية المتزامنة أكثر فاعلية من الفصول الافتراضية غير المتزامنة في التعلم من حيث استغلال الوقت، واستيعاب التواصل في الوقت الفعلي، وتوفير ردود فعل فورية، وقيام المتعلم بدور أكثر نشاطًا في عملية التعلم،**

**وعلى العكس من النتائج السابقة، فقد أثبتت دراسة الشحات سعد عتمان (٢٠١٦) وجود فروق لصالح الفصل غير المتزامن في التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاهات نحو المقرر في مقابل الفصل المتزامن، وفي السياق ذاته، هدفت دراسة بيرفين (Perveen, 2016) إلى تقييم تأثير الفصول المتزامنة وغير المتزامنة في التعليم العالي، وكشف تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من (٩٩١٩) طالب وطالبة عن تفوق الفصول الافتراضية غير المتزامنة على مثيلتها المتزامنة، كما جاءت نتائج دراسة بيري (Berry, 2017) لتبين أن الطلاب الذين درسوا في الفصول المتزامنة حصول على درجات أقل في نهاية المقرر مقارنة بالطلاب الذين درسوا في الفصول غير المتزامنة.**

**وعلى نحو مغاير، لم ترجح بعض الأبحاث والدراسات السابقة تفوق نوع من الفصول الافتراضية على الآخر، حيث أظهرت دراسة ويلر (Wheeler, 2015) عدم وجود فرق بين الفصول المتزامنة وغير المتزامنة في تنمية الجانب المعرفي، لكن الفصول المتزامنة كانت أفضل من غير المتزامنة فيما يتعلق بقدرة الطالب على التوضيح، والتعاون، والتعليم المباشر، والتفاعل، كما أشارت دراسة إيناس أحمد أنور وماهر إسماعيل صبري وحنان محمد السيد (٢٠١٧) إلى عدم وجود فرق بينهما في تنمية الجانب المعرفي لمهارات البرمجة بلغة فيجوال بيسك دوت نت Visual Basic Net، بينما كان هناك تحسن في الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لصالح الفصول الافتراضية المتزامنة، بينما أشارت دراسة أجباشير (Ajabshir, 2019) إلى عدم وجود فرق بين الفصول المتزامنة وغير المتزامنة في أداء الكفاءات اللغوية والاجتماعية، وفي نفس السياق توصلت نتائج دراسة فاروس (Farros, 2019) إلى تشابه تأثير الفصل المتزامن والفصل غير المتزامن على أداء الطلاب ومشاركتهم في المناقشات، وكذلك أوضحت دراسة محمد بن عبد الله الزهراني وإسلام جابر علام (٢٠٢٠) أفضلية الفصول غير المتزامنة في تنمية التحصيل المعرفي، بينما كان التفوق للفصول الافتراضية المتزامنة في مهارات الحاسب، والدافعية للإنجاز، وتوصلت دراسات أخرى كدراسة محمد كمال**

عفيفي (٢٠١٨)، ودراسة أميتي (Amiti, 2020) إلى أن الفصول المدمجة التي تجمع بين النوع المتزامن والنوع غير المتزامن قد حققت نتائج تعليمية إيجابية مقارنة بكل نوع على حدة.

## التصميم التعليمي الجيد للفصول الافتراضية

على الرغم من أن إمكانات الفصول الافتراضية تتجاوز تلك الموجودة في مثيلتها التقليدية، فقد يستخدم المعلم الفصل الافتراضي لتكرار ممارسات معتادة يتم تنفيذها لقرون، وهذا بالضبط ما قد يتوقعه المتعلم، أي التدريس والتعلم تمامًا كما كان يحدث سابقًا، ولتفادي ذلك فإن إتباع مبادئ التصميم التعليمي الدقيق يساعد في تضمين ممارسات تعليمية حديثة، والوصول إلى إمكانات الفصول الافتراضية الكاملة، ومن ثم نقلها إلى أبعد من مجرد محاكاة طرق التعليم التقليدية (Scharf, 2015, 48)، وأولى هذه المبادئ أن يتم تقسيم المحتوى التعليمي إلى أجزاء صغيرة مع الاستخدام المكثف والمتنوع للوسائط المتعددة (Xenos, 2018, 944)، واستخدام مجموعة متنوعة من أدوات الاتصال مثل: لوحات المناقشة، والمدونات، ومواقع الويكي وغيرها، فضلاً عن التأكيد على أهداف المهمة، وليس أهداف الأداء، وإعداد دروس خاصة للمتعلمين الذين يفتقرون إلى التوجيه الذاتي (Rice & Skelcher, 2018, 33).

كما يتطلب تصميم الفصول الافتراضية التفكير في قدرة الطلاب على التعامل معها واستخدام أدواتها، والذي من شأنه توفير الوقت، وتقليل احتمالية الفشل، وزيادة نسبة النجاح، فضلاً عن الدراية بالإمكانات التقنية المتوفرة في المؤسسة التعليمية، بالإضافة إلى اختيار موضوع تعليمي مألوف في أول فصل افتراضي يتم تنفيذه لزيادة احتمالية النجاح، أضف إلى ذلك تشجيع الطلاب على تحمل المسؤولية، والعمل بصورة أكثر استقلالية، ومن المهم كذلك تنظيم الأنشطة التعليمية بناء على عمل الطلاب المستمر أسبوعيًا، لما له من فائدة؛ حيث يتأثر التعلم سلبًا بفترات عدم النشاط الطويلة، وكذلك وضع التعليمات الدقيقة المتعلقة بتسليم المهام والواجبات، وأنواع الملفات المطلوب تحميلها وامتدادها؛ إذ توجد بعض الأنظمة الإلكترونية التي لا تدعم جميع الملفات (Johnson & Price, 2019, 70–72).

**وتكمن السُبُل الرئيسة لإنشاء مجتمع تعلم ناجح عبر الفصول الافتراضية في أن تتوافر بها الصدق، والاستجابة، والأهمية، والاحترام، فعندما تتواجد هذه العناصر يمكن للطلاب أن يشعروا بالأمان في التعبير عن أنفسهم دون خوف من حدوث خطأ في فهمهم، مما يسمح بمناقشات ثرية، ونظرًا لكون المعلمون ميسرين للتعلم، فينبغي عليهم إيجاد مناخ يتسم بالأمان في جميع مهام وأنشطة التعلم؛ وعندها سيكون الطالب قادرًا على التحدث ومناقشة الأفكار دون خوف، وكذا تشجيعه على استكشاف الموضوعات التي قد لا تكون جزءً صريحًا من المقرر الدراسي والبحث فيها (Palloff & Pratt, 2007, 22–23; Powell & McGuigan, 2020, 5).**

**ويتطلب زيادة فرص النجاح في الفصول الافتراضية دعم الاحتياجات الأكاديمية والمعرفية والوجدانية للمتعلمين من خلال إنشاء حلقات اتصال وتغذية راجعة متطورة، وتوفير فرص التواصل المتكرر بين المعلمين والطلاب، وتعزيز مشاركة المتعلم من خلال دعم التعاون بين الأقران، بالإضافة إلى تحفيز المتعلم للانخراط في الأنشطة التي تعزز التفاعل بين المتعلم وزميله، وبينه وبين المعلم، ومن هنا تأتي أهمية إشراك المتعلمين للعمل كشركاء مع أقرانهم لتحسين النجاح الجماعي، واختيار المهام التعليمية التي تراعي حالة المتعلم واستعداداته (Rice & Skelcher, 2018, 32–33).**

**ومن وجهة نظر التفاعلات التعليمية، ينبغي تصميم الفصول الافتراضية من خلال مراعاة العوامل التالية (Lane, 2011, 14–20):**

- **تقليل المسافة بين المعلم والمتعلم: وذلك من خلال تواجد المعلم في الفصل الافتراضي، فإذا شعر الطلاب بتواجده، فإنه يزداد لديهم مستوى التحفيز والدافعية، ومن هنا تنبع ضرورة تكيف المعلم مع طريقة التدريس المختارة وترجمتها في بيئة التعلم.**
- **تقليل المسافة بين المتعلم والبيئة التعليمية: ويتطلب هذا الوعي بطرق التعلم عبر الويب المحببة للطلاب، فهم ينخرطون ويشاركون حياتهم مع الآخرين عبر الإنترنت؛ ولهذا فإنه ينبغي التأكد من كونهم أكثر انسجامًا مع البيئة التعليمية.**

- **تقليل المسافة بين المحتوى والمتعلم: ويتطلب هذا إنشاء محتوى تعليمي جذاب من خلال الاستعانة بالنصوص والوسائط التفاعلية، والابتعاد عن العناصر الساكنة لكونها عناصر سلبية تنقل المعلومات بدلاً من المشاركة النشطة.**
- **تقليل المسافة بين المتعلم والمتعلم: يمكن تحسين التعلم من خلال إيجاد مساحات للمناقشات والتفاعل والتواصل؛ وبالتالي الحفاظ على الثقة والاهتمام بين المتعلمين وبعضهم البعض.**

**وحددت عدد من الأدبيات والدراسات السابقة (Bernstein, & Mosenson, Powell & McGuigan 2020, 4–5; Sriharan, 2020, 2018, 172–182; 1673–1674; Wendt et al., 2018, 103–107) جوانب أخرى لتحسين التصميم التعليمي للفصول الافتراضي، وهي:**

- **استخدام رسائل الترحيب Welcome Messages: تساعد الرسائل الودودة والدافئة في بداية الفصل الافتراضي في تعزيز ارتياح المتعلمين لمعلمهم، ودعم تصورهم بأن المعلم شخصٌ حقيقيٌ وليس افتراضيًا، وقد تتضمن هذه الرسالة معلومات عن خبرة المعلم التدريسية، وأسباب حماسه للمقرر، واهتماماته الشخصية.**
- **الاستعانة بأنشطة كسر الجمود Ice Breaker Activities: دمج الأنشطة التمهيدية في الفصل الافتراضي يهيئ مناخًا من الثقة والانتماء لدى المتعلم، وبالتالي إضفاء الطابع الإنساني على بيئة التعلم، كأن يتم مطالبة المتعلم بتقديم نفسه من خلال سؤاله مثلاً: إذا كنت قطعة حلوى، فماذا ستكون نوعها؟، وإذا كنت في جزيرة مهجورة وكان بإمكانك إحضار كتاب واحد، فما الكتاب الذي ستحضره؟...، وهكذا.**
- **إعداد قواعد ومعايير التفاعل Parameters for Interaction: يتطلب إنشاء مجتمع آمن للمتعلمين أن يكون هناك شفافية في توضيح كيفية التفاعل، ومن أمثلة هذه القواعد: رحب دائمًا بزميلك وعرّف نفسك، وابدأ بتحية زميلك باسمه، وأن تكون المنشورات والردود عليها قصيرة، واستخدم الرموز التعبيرية للمساعدة في نقل المعنى كاستخدام الوجوه الضاحكة للتعبير عن السعادة بشأن تعليق ما.**

- **وضع جداول زمنية واضحة Structure and Timelines: من وجهة النظر الأكاديمية، يحتاج المتعلمون إلى دروس منظمة قصيرة ذات مواعيد محددة، مما يستلزم وضع توقعات دقيقة عن وقت بدء الفصل وانتهائه، والتأكد من تناول عدد مناسب من الموضوعات التعليمية خلال الوقت المخصص لها.**
- **تدعيم بيئة التعلم Learning Environment: للحفاظ على بيئة داعمة ولضمان تجربة تعليمية إيجابية يمكن توضيح الأهداف التعليمية في البداية مع تذكير المتعلم بالتوقعات أيضًا، وتشجيع المتعلمون على المشاركة في المناقشات باستخدام الخيارات الافتراضية المتاحة، والأسئلة، والأجوبة، والاقتراع عبر الإنترنت.**
- **قيام المعلم بتيسير التعلم Master Facilitator: يعد المعلم في الفصول الافتراضية مسؤولاً عن تقديم المحتوى التعليمي ونقل خبرته إلى المتعلم، بالإضافة إلى كونه الميسر الذي يشجع المتعلمين على المشاركة في أنشطة الفصل، ولهذا لا بُدَّ أن يطرح المعلم الأسئلة الاستقصائية؛ لتقييم فهم الطلاب، ويربط المفاهيم الجديدة بالسابقة، ويلخص المناقشات، ويوضح ارتباط الأفكار معًا، ويحافظ على زخم المناقشات الصفية.**
- **إنشاء أنشطة للتعلم التعاوني Collaborative Learning Activities: مع تقدم العملية التعليمية، يمكن تصميم مواقف يعمل فيها المتعلمون في مجموعات لتحقيق أهداف مشتركة؛ مما يوفر للمتعلمين فرصة للتفاعل والمشاركة؛ لبناء معرفتهم الخاصة، كأن يتم تضمين مجموعة من الأنشطة كأسئلة الويب، ولعب الأدوار، والمحادثات المنظمة، والمناقشات، وحل المشكلات الجماعي.**
- **بناء النمذجة والتدخل Modeling and Intervention: لا يمكن للمعلم أن يترك المتعلمين مع أنفسهم ووحدهم، بل يجب أن يقوم بنمذجة السلوك التعليمي، ومن ثم يشجع المتعلمين على فعل الشيء نفسه، كأن يتيح الفصل الافتراضي الفرصة للمعلم بالمشاركة في الأنشطة التعليمية، وتوجيه تفاعلات المتعلمين، ويمكن للمعلم صياغة إشارات تبين تواجده في الأنشطة، وإعطاء إرشادات يتم فيها مخاطبة المتعلمين بالاسم.**

## المحور الثاني: وجهة الضبط Locus of Control

### نشأة ومفهوم وجهة الضبط

حاول علماء النفس والتربويون تقديم تفسيرات للسلوك الإنساني ترتكز على أسس نظرية وعملية يمكن من خلالها فهم العمليات المعرفية والسلوكية في مختلف بيئات التعلم؛ ومن ثم التنبؤ بها وتحسينها، وفي إطار هذا السعي تم استكشاف بعض المتغيرات النفسية والشخصية ودورها في التأثير على معارف المتعلمين، واتجاهاتهم، ومعتقداتهم، ومواقفهم، ودوافعهم.

وتُعدُّ وجهة الضبط Locus of Control من أبرز المتغيرات الشخصية التي ينبغي التفكير فيها ووضعها في الحسبان في العملية التعليمية، ولطالما كانت قضية سيطرة المتعلم على بيئة وأحداث التعلم موضوع نقاش وجدل كبير بين المنظرين التربويين سواء أكانت هذه الأحداث التي تؤثر على المتعلمين تحت سيطرتهم أم خارجة عن إرادتهم؛ وذلك لكون هذه القضية مؤثرة على دافعية المتعلم، واهتمامه بأنشطة التعلم، ومشاركته بها (Chiang, Fang, Kaplan, & Ng, 2019, 1; Toussi & Ghanizadeh, 2012, 2363).

وتعود جذور مفهوم وجهة الضبط إلى نظرية التعلم الاجتماعي Social Learning Theory التي قدمها جوليان روتر Julian Rotter، والتي تشير إلى انخراط الأفراد في سلوكيات معينة؛ من أجل تحقيق تعزيز متوقع Expectancy Reinforcement، وتعتمد توقعات الفرد على تصوره لمدى تأثيره على التعزيز المطلوب، فالسلوك البشري –وفق هذا المنحى– لا يحدث كرد فعل انعكاسي للمثيرات الموضوعية Objective Stimuli، ولكنه نتيجة تفاعل معقد بين تاريخ التعلم، والخبرات الحياتية، والمحفزات، والمنبهات وغيرها من العوامل التي تقع داخل أو خارج دائرة وعي الفرد؛ وبهذا فإن مصطلح وجهة الضبط دمج بين اتجاهين في علم النفس وهما: نظريات المثير–الاستجابة Stimulus–Response أو التعزيز Reinforcement من جهة، والنظريات المعرفية Cognitive أو المجال Field من جهة أخرى (Nongtdu & Bhutia, 2017, 159; Nowicki & Duke, 2017, 150).

**وتتشكل وجهة الضبط أثناء الطفولة وتستقر خلال فترة المراهقة، وتعتمد في ذلك على الخبرات المتفاوتة التي يمر بها الفرد بما في ذلك الثقافة، والدين، والتأثير المجتمعي، والجنس، والعمر، والتدريب، وغيرها؛ ولهذا فإن وجهة الضبط لها علاقة وثيقة بمواقف الأفراد، وعواطفهم، ودوافعهم، فضلاً عن سلوكياتهم في المؤسسات التعليمية (Atibuni, Ssenyonga, Olema, & Kemeza, 2017, 126)، فهي تقدم توضيحًا للكيفية التي يعزو بها الأشخاص الأسباب إلى الأحداث، وكيف يؤثر هذا الإدراك المعرفي على دوافعهم، كما تهتم بالاختلافات بين الأفراد في السمة التي يستندوا إليها للتمييز بين أسباب النتائج للسلوك سواء كانت نتائج مقبولة وجيدة أو مرفوضة وسيئة (Seel, 2012, 379).**

**وأشار سكينر (Skinner, 2016, 311) إلى محددات وجهة الضبط التالية:**

- **أكثر من مجرد تصور عقلي، فهي نموذج عمل داخل الفرد يشكل الواقع الظاهر.**
- **يتمثل جوهر تحفيزها وتنشيطها في كفاءة الفرد وخبرته لنقلها وتوليدها من موقف إلى آخر.**
- **تظهر آثارها في الجوانب الوجدانية، والمعرفية، والإرادية، والعصبية للفرد.**
- **يتم إنشائها وتحديثها بناء على تفاعلات الفرد مع العالم المادي والاجتماعي.**
- **تشكل عنصرًا ديناميكيًا يتأثر بالتغذية الراجعة، ويمكن التحقق من استنتاجاتها.**
- **تتطور طوال العمر، وذلك منذ الاكتشاف المبكر لحديثي الولادة، واستجاباتهم الأولية.**

**وقد عرف قاموس الجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association وجهة الضبط بأنها عامل نفسي يُستخدم لتصنيف الأشخاص وفقًا لاتجاهات دوافعهم وتصوراتهم عن مدى سيطرتهم على ظروف حياتهم (APA, 2015, 608)، وفي نفس الاتجاه ذكر جو وآخرون (Joo et al., 2013, 149) أن وجهة الضبط تشير إلى تصور الفرد للأسباب الكامنة وراء الأحداث في الحياة، وأوضحت إيمان عباس الخفاف (٢٠١٣، ١٦٧) أن وجهة الضبط أحد المفاهيم الحديثة في علم النفس التي تركز على تحديد العلاقات الارتباطية بين سلوك الشخص وما يحدث بعد هذا السلوك من نتائج تقوده إلى النظر إلى أعماله، وإنجازاته، ونجاحه، وفشله، في ضوء قدراته وما يمكنه القيام به من جهد ومثابرة وإصرار في تحقيق أهدافه، وما يتخذه من قرارات، وما يرجوه من نتائج وعواقب**

لسلوكه، وأضاف ألياس وآخرون (Alias et al., 2012, 185) أنها عبارة عن سمة شخصية تتعلق باعتقادات الفرد عن الحدث المسيطر الذي يتسبب في نتيجة ما، والتي قد يميل فيها الفرد إلى الاعتقاد بأن النتائج إما خارجة عن إرادته أو ضمن سيطرته.

وعلى الرغم من تعدد تعريفات وجهة الضبط في الأدبيات والدراسات السابقة؛ فإنها جميعًا تشير إلى أن وجهة الضبط عبارة عن سمة نفسية وشخصية متعددة الأبعاد، وتشير إلى نقطة أو محور أو مركز معين يستخدمه الفرد لبيان سبب ما يحدث له من أحداث في الحياة.

## أهمية وجهة الضبط في العملية التعليمية

تمثل وجهة الضبط أساسًا رئيسًا في تنظيم توقعات المتعلم، وتحديد العلاقة الارتباطية بين سلوكه وما يليه من نتائج، فضلاً عن كونها متغيرًا له دور في بلورة محددات السلوك الذاتية الفردية أو البيئية المحيطة، بالإضافة إلى إظهارها لجانب الدافعية الذي يفسر سلوك المتعلم، ويوضح أسباب تعامله بصورة معينة مع المواقف الخارجية (إيمان عباس الخفاف، ٢٠١٣، ١٧٦–١٧٧)، والنقطة الأهم هي قدرة وجهة الضبط على التنبؤ بدوافع المتعلم، وأدائه، وسلوكه في المواقف التعليمية وإعطاء ردود فعل إيجابية على التغيير الذي قد يحدث في البيئة التعليمية وعدم مقاومة المتعلم له (Manichander, 2014, 86)؛ ولذلك فإن وجهة الضبط تمثل نقطة جوهرية عند الانتقال من التعليم بالطرق المعتادة إلى التعليم عبر الإنترنت.

وتنبع أهمية وجهة الضبط من علاقتها بالمتغيرات المتعلقة بمشاعر الطلاب، وتوقعات النجاح، والثقة والكفاءة الذاتية لديهم، فعندما يتم تدعيم اعتقاد الطلاب بأن النجاح يرجع في المقام الأول إلى قدراتهم وجهودهم الخاصة، وليس الحظ أو أن المهمة سهلة، فمن المتوقع أن يستمروا في بذل الجهود لتحقيق وإنجاز مهامهم التعليمية؛ وبالتالي فإنهم من ناحية سيكونون أكثر إنتاجية وأقل قلقًا بشأن نتائجهم ومدى نجاحهم (Keller, 2012, 304)، ومن ناحية أخرى سيقللون من الجهود والموارد المهدرة على أهداف يصعب تحقيقها، فأحد الأشياء التي ينبغي على المتعلم تقييمها عند اتخاذ قرار هو مدى تحكمه في تحقيق الهدف، فإذا كانت تصورات الضبط على هدف ما مرتفعة، فسيشعر المتعلم بالثقة في إمكانية وصوله للهدف، بينما إذا كانت درجة التحكم المتصورة منخفضة –ربما بسبب بعض العوامل الخارجية

**التي تمنع تنفيذه أو لأن الوقت ليس مناسبًا– فينبغي على المتعلم تجنب اختيار الهدف في الوقت الحالي وتأجيله لوقت آخر؛ أي أن مقدار التحكم الذي يدركه المتعلم فيما يتعلق بالهدف المرجو تحقيقه سيشجع إما على متابعة تحقيقه؛ لأن التحكم في النتيجة محتملاً أو الابتعاد عن متابعته؛ لأن التحكم في النتيجة غير مرجح (Villarreal & Heckhausen, 2016, 261).**

**وسواء كانت وجهة الضبط مكونًا في سمات الشخصية أو البناء المعرفي للمتعلم، فإنها تعزز الأداء لديه، وتزيد من قدرته على التكيف والأداء التعليمي الفعال، وتقدم عدد من الدراسات السابقة دعمًا قويًا لفكرة أن المتعلم الذي لديه اعتقاد قوي بأنه يمكنه التحكم في مصيره، فإنه سيكون متيقظًا ومنتبهًا للعناصر الموجودة بالبيئة التعليمية التي تساعده على تحقيق أهدافه التي يسعى إلى الوصول إليها في المستقبل، كما أنه سيشارك في أي خطوة لتحسين البيئة التعليمية مع الاهتمام بقدراته والأسباب وراء الإخفاقات التي قد يتعرض لها، وسيعمل على مقاومة أي محاولات خفية للتأثير عليه سلبيًا (Infurna & Reich, 2016, 3).**

**وبالرغم من الجدل حول الاستخدام المثالي للتعزيز والمكافأة في المواقف التعليمية؛ فإنه يبدو واضحًا أن فقد الطلاب للشعور بالسيطرة والتحكم في تعلمهم قد يكون عاملاً أساسيًا وراء تدني التحصيل لديهم (تيري مكناب، ٢٠١٢، ٤٧٨)، حيث تتأثر توقعات الطلاب المستقبلية وردود أفعالهم بتحديد العلاقات السببية، والتي تؤثر بدورها على التحصيل، وتشكل وجهة الضبط أحد الأبعاد السببية لسلوك الطلاب (Atibuni et al., 2017, 126).**

**وتُعدُّ وجهة الضبط من العوامل القوية للتنبؤ بالنجاح الأكاديمي، وزيادة تحفيز المتعلم على الإنجاز، ومساعدته على التعافي في حالة الإخفاق في تنفيذ أو استكمال مهمة معينة (Low & Jin, 2012, 3017)، والإيمان بقدرته على التأثير في نتائجه الأكاديمية؛ وذلك لأنه إذا كان المتعلم لا يستطيع إحداث تغييرات في البيئة التعليمية التي يتفاعل معها من خلال سلوكياته وأنشطته وفعالياته؛ فإنه لن يشارك فيها وسيفقد اهتمامه بها، حتى وإن كان يمتلك المعارف والمهارات اللازمة (Chiang et al., 2019, 1)، فوجهة الضبط جزء من سلوكيات الإنجاز، والمثابرة، والتحدي، والاهتمام، والفضول، والمرونة (Cascio et al., 2013, 97).**

## أنماط وجهة الضبط وخصائصها

**لقد قامت الفكرة الأساسية لوجهة الضبط على الافتراض بأن الأفراد يختلفون في تفسيرهم وتصورهم للعلاقة السببية بين جهودهم الذاتية ونتائجها المترتبة عليها، فالأفراد يحاولون الوصول إلى أهدافهم وتحقيقها بسبب توقعهم بأن جهودهم ومحاولاتهم سوف تكلل بالنجاح ويصلون إلى نتائج معينة، ويختلف الأفراد عمومًا في تصوراتهم حول ما إذا كانت النتائج التي يحصلون عليها تتحكم فيها عوامل خارجة عن إرادتهم، أو تتحكم فيها عوامل داخلية مرتبطة بذواتهم، وهو ما نتج عنه نمطين لوجهة الضبط، وهما: وجهة الضبط الداخلية، ووجهة الضبط الخارجية (فتحي مصطفى الزيات، ٢٠٠٤، ٣٥٤).**

**وقد أوضحت أفنان نظير دروزه (٢٠٠٧، ٤٤٥) أنه إذا كانت العوامل التي يعزو الفرد إليها نتائج سلوكه الجيدة أو السيئة ترجع إلى ذاته، وجهوده، وقدراته، ومدى تحكمه في بيئته، ومهاراته؛ فإنها تشير إلى وجهة الضبط الداخلية، أما إذا كانت تلك العوامل تعود إلى عوامل خارجة عن إرادته، وليس له سيطرة عليها، ولا دخل له فيها كالحظ، والصدفة، والقدر، والنصيب، والناس الآخرين؛ فإنها تشير إلى وجهة الضبط الخارجية.**

**ويميل الأفراد الذين لديهم وجهة ضبط خارجية إلى التصرف استجابة للظروف الخارجية، ومن ثم لديهم إدراك أن نتائج حياتهم نتيجة لعوامل خارجة عن سيطرتهم، بينما يميل الأفراد الذين لديهم وجهة ضبط داخلية إلى التصرف استجابة لحالاتهم الداخلية، ومن ثم يكون لديهم تصور بأن نتائج حياتهم ناتجة عن ممارساتهم وقدراتهم (APA, 2015, 608)؛ ولهذا ينسب المتعلمون الذين يتمتعون بوجهة ضبط داخلية النجاح والفشل إلى العوامل المرتبطة بالذات؛ لكونهم يرون أنهم يتحملون المسؤولية الشخصية عما يفعلونه أو ما يحدث لهم، بينما يعزو المتعلمون الذين لديهم وجهة ضبط خارجية النجاح لأنفسهم، ولكن الفشل يعود إلى المتغيرات الخارجية، فهم عادة ما يشكون أو يلومون الآخرون، أو سوء الحظ، أو الظلم، أو الظروف غير المناسبة كأسباب للأحداث المحيطة بهم (Simsek, 2012, 1530).**

**وترتبط وجهة الضبط بطريقة تفسير الفرد للأحداث التي يقابلها وطبيعة التعزيز المتوقع من هذه الأحداث، وتتعدد مصادر الحصول على التعزيزات في وجهة الضبط الداخلية والخارجية التي يوضحها الجدول (٣) (إيمان عباس الخفاف، ٢٠١٣، ١٧٥–١٧٦).**

**ويتصف ذوو وجهة الضبط الداخلية برفع مستوى توقعاتهم بعد تجربة النجاح وخفضها بعد حالة الفشل، أما ذوو وجهة الضبط الخارجية فيتصرفون كما لو أن هناك علاقة بسيطة بين ما يفعلون وما يحدث لهم، ويظهرون مستويات توقع غير منضبطة، فعلى سبيل المثال، قد يتجنب الطالب الالتحاق بمقرر معين بالرغم من حصوله على درجات عالية مسبقًا فيه؛ الأمر الذي يظهر تدني الثقة في قدراتهم حتى بعد النجاح، وعلى أية حال فإن نمط وجهة الضبط قد يختلف من مجال إلى آخر ومن حقل لغيره، فمثلًا، قد يُظهر الطالب ضبطًا داخليًا للأنشطة الرياضية والرياضيات، وآخر خارجيًا في اللغة الإنجليزية (تيري مكناب، ٢٠١٢، ٤٧٨).**

**جدول (٣)**
**مصادر الحصول على التعزيزات في وجهة الضبط**

| وجهة الضبط الداخلية | وجهة الضبط الخارجية |
|---|---|
| **أ. القدرة Ability: تتمثل في استطاعة الفرد على النجاح، والتحدث عن دوافعه وسلوكه في المواقف المختلفة.**<br>**ب. الجهد Effort: تتمثل في تأدية الفرد للعمل بشكل جيد، ومبادرته، واتخاذه موضع القيادة في حل المشكلات.**<br>**ج. المهارة الشخصية Personal Skills: تتمثل في مشاركة الفرد، وتبادل المجاملات، والانسجام والتوافق مع الآخرين، والثقة بالنفس، والاحساس بعدم القلق أو الضغط.** | **أ. الحظ أو الصدفة Luck or Chance: حيث اعتقاد الفرد بمسؤولية التأثيرات الحتمية على الأحداث، وأن العالم غير قابل للتنبؤ به.**<br>**ب. القدر Fate: حيث اعتقاد الفرد بأن الأحداث مقدرة سلفًا وأنه لا يستطيع أن يغير في مسارها.**<br>**ج. تدخل الآخرين Power of Others: حيث اعتقاد الفرد أن التأثير على الأحداث يكون في أيدي أفراد آخرين لهم نفوذ أكبر منه.**<br>**د. عدم القدرة على الفهم والتنبؤ: حيث اعتقاد الفرد بأن الحياة معقدة ولا يمكن التنبؤ بها.** |

**وترتبط وجهة الضبط الداخلية ارتباطًا مباشرًا بسلوك الإنجاز، ولا يقتصر الأمر على العمل بجدية أكبر في المهام الفكرية والأدائية، ولكن يبدو أيضًا أن جهود أصحابها تكافأ من خلال درجات أفضل ومكافآت محسّنة، وهذه النتائج لها أهمية خاصة للتعليم، كما أنه من المرجح أن يحافظ الداخليون على ضبطهم الذاتي في مواجهة أدلة المصادر الخارجية التي تشكك في تصوراتهم أو سلوكياتهم، ومن ناحية أخرى، يخضع الطلاب الخارجيون لضغوط الآخرين، لا سيما عندما يُنظر إلى المصدر الخارجي على أنه مرموق أو خبير (Strickland, 2016, 36–38)، ولعل هذه النقطة تؤكد على أهمية البيئة التعليمية والمعلم وتأثيرهما الواسع على وجهة الضبط لدى الطلاب، وما يمكن أن يتم تحقيقه من نتائج تعليمية مفيدة عند استغلالها.**

**وقد توصلت دراسة قادر (Kader, 2014) إلى ميل الطلاب الداخليين إلى التعامل مع الإجهاد والضغط والقلق بشكل مختلف عن الخارجيين، حيث يميل ذوو وجهة الضبط الداخلية إلى التكيف مع الإجهاد ومحاولة تقليله من خلال استراتيجيات حل المشكلات، بينما يتأثر ذوو وجهة الضبط الخارجية للتوتر عاطفيًا؛ وبالتالي قد ينسحبون من الموقف المجهد؛ ولهذا تُظهر الأبحاث أن الطلاب ذوي التوجهات الداخلية يعانون بدرجة أقل من قلق الاختبار من أقرانهم ذوي التوجهات الخارجية؛ وذلك لكون أصحاب الضبط الداخلي أقل قلقًا وخوفًا بشأن النتيجة المتوقعة بمهمة معينة مقارنة بأصحاب الضبط الخارجي، وتتفق هذه النتائج مع دراسة سنج وكومار وسريفاستافا (Singh, Kumar, & Srivastava, 2020) التي أظهرت أن الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية كانوا مصممين على تحقيق النجاح من خلال تطوير واستخدام كفاءاتهم للقيام بعملهم، والتواصل مع الآخرين أثناء دراستهم الأكاديمية، وتطوير المزيد من المشاركة الذاتية في الأنشطة الأكاديمية، وقد لا يعانون من الشعور بالوحدة والإرهاق؛ وبالتالي، فهذا يعني أن الطالب الذي لديه ضبط خارجي يكون أكثر عرضة للإرهاق الأكاديمي والوحدة من ذلك الذي لديه ضبط داخلي.**

**وقد حاولت دراسات سابقة اكتشاف مدى تأثر الأداء الأكاديمي للطلاب بوجهة الضبط لديهم، حيث أشارت دراسة سيفيرينو وآخرون (Severino et al., 2011) أن الطلاب ذوي الضبط الداخلي يعتقدون أن تحقيق أهداف التعلم يعتمد على إرادتهم، وبالتالي فقد تكونت لديهم توقعات تعليمية إيجابية، وكانوا أكثر تحفيزًا ومشاركة في عمليات التعلم من ذوي الضبط الخارجي، كما بينت دراسة قادر (Kader, 2014) أن الطلاب أصحاب الضبط الداخلي حققوا أداءً أكاديميًا أفضل وسجلوا درجات مرتفعة عن أقرانهم أصحاب الضبط الخارجي، وقد تفحصت دراسة ألبرت ودالينج (Albert & Dahling, 2016) مدى ارتباط وجهة الضبط والتوجه نحو هدف التعلم Learning Goal Orientation بكل من مفهوم الذات الأكاديمي والتحصيل الدراسي بين (١٥٨) طالب من طلاب الجامعات الأمريكية، وأظهرت النتائج أن وجهة الضبط لها تأثير إيجابي مباشر على مفهوم الذات الأكاديمي والتحصيل الدراسي، وعلى الجانب الآخر، توصلت دراسة إلياس وآخرون (Alias et al., 2012) أن ذوي الضبط الخارجي يكون أداؤهم الأكاديمي أفضل من أولئك الذين لديهم ضبط داخلي، أما دراسة كيسيسي وآخرون (Kesici et al., 2009) فقد وجدت فروقًا كبيرة في**

**الاستراتيجيات المعرفية لدى طلاب الجامعة حيث كان الطلاب الذين يتمتعون بوجهة ضبط داخلي أفضل من زملائهم ذوي وجهة الضبط الخارجية في استراتيجيات التلخيص وإعادة الفهم، بينما لم توجد فروق بين طلاب وجهتي الضبط الداخلية والخارجية في استراتيجيات التطبيق، والحفظ، والتحليل، والتفسير، وكذلك أظهرت دراسة سميرة محارب العتيبي ومريم حميد اللحياني (٢٠١١) عدم وجود فروق بين وجهة الضبط الداخلية والخارجية في التحصيل الأكاديمي لدى طلاب التعليم العالي.**

## العلاقة بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية

**أصبح العمر الافتراضي للمعلومات والمعرفة أقصر في وقتنا الحالي، ولذا يركز المعلمون بشكل متزايد على قيمة التعلم مدى الحياة، وقد مكن ظهور تكنولوجيا التعليم من التركيز على تعلم الموضوعات التي تلبي احتياجاتنا في أي وقت وفي أي مكان عبر الإنترنت، إذ تُعدُّ تقنيات المعلومات والاتصالات اليوم أدوات فريدة لحل عدد من المشكلات التعليمية لكونها أنظمة تفاعلية تنقل وجهة التحكم إلى المتعلم، وهذا يعني أن التعلم عبر الإنترنت يتمتع بفوائد تربوية مثل: تحكم المتعلم في سرعة التعلم، وكذلك في المسار والتفاعلات بين المتعلمين والمعلم أو بين المتعلم والمتعلم (Joo et al., 2013, 149).**

**وتتأثر وجهة الضبط في الفصول الافتراضية بمدى التحكم في تسلسل الموضوعات التعليمية، والأدوات التي يتم توفيرها في بيئة التعلم لكي يتم تمكين الطالب من اختيار ما يتم تعلمه، وسرعة التعلم، والتوجه الذي يأخذه التعلم، واستراتيجيات وأساليب التعلم التي يتم تبنيها، ومنهجية التفاعل بين الطالب والوسائط في البيئة التعليمية؛ ولهذا يرى بعض الباحثين أن اكتشاف نمط وجهة الضبط لدى الطلاب، وتعريفهم به ثم ربطه بقدرتهم على إدارة التعلم في البيئات التعليمية غير المألوفة يبدو طريقة واعدة لمساعدة الطلاب على التعلم عبر الفصول الافتراضية (Lowes & Lin, 2015, 40).**

**ولأن الطلاب ذوو وجهة الضبط الداخلية يشعرون بقدرتهم في التأثير والسيطرة على البيئة التعليمية، فإنهم سيكونون أكثر رغبة في البحث عن طرق للتحكم في الفصول الافتراضية التي يتفاعلون معها، وبصفة خاصة إذا كان هذا التحكم يعاونهم على تحقيق أهدافهم التعليمية؛ ولهذا قد يفضل الطلاب ذوو وجهة الضبط الداخلية استخدام خيارات التحكم المتاحة في الفصول الافتراضية، بينما على العكس تمامًا فمن المحتمل أن يفضل**

**أصحاب الضبط الخارجي المواقف التعليمية في الفصول الافتراضية التي يكونوا غير متحكمين بها.**

**وتحد الفصول الافتراضية المتزامنة بشدة من المرونة التي يمكن أن تأتي مع بيئة التعلم الإلكتروني؛ حيث يكون المعلم مصدر الدعم الأساسي لجميع الطلاب الذين يعملون في نفس الوقت؛ مما يجعل من الصعب الإجابة على أسئلة الطلاب في الوقت المناسب أو قد يحدث ارتباكًا للطلاب الأخرين الذين ليس لديهم أسئلة (Furuness, 2018, 52)، فالموقف التعليمي بما يتضمنه من إجراءات وأنشطة تعليمية في الفصول الافتراضية المتزامنة بعيد إلى حد ما عن تحكم وسيطرة الطلاب، وقد يتشابه مع صفات البيئة التعليمية التي يبحث عنها ويرغب بها الطلاب ذوو وجهة الضبط الخارجية؛ لاعتقادهم بأنه لا جدوى من المحاولة في تغيير الأحداث التي يتم مواجهتها لكونها مقدرة سلفًا، فهم يميلون للامتثال لقوى خارجة عنهم.**

**أما الفصول الافتراضية غير المتزامنة فإنها تساعد الطلاب على دراسة الموضوعات بقدر كبير من المرونة حيث المشاركة في التعلم مع قيود أقل عبر أدوات مختلفة كمنتديات المناقشة، والمدونات، والويكي، وأدوات التعلم الاجتماعية (Wendt et al., 2018, 112)؛ ونظرًا لأن الأدوات بالفصول الافتراضية المتزامنة تعتمد على تأخير الاستجابة؛ فإنها تمكن المتعلم من استيعاب المحتوى، وصياغة الاستجابات، ومراجعة الردود، وتخفيف القلق بشأن الإجابة الصحيحة؛ لكي تمكن المتعلم من المشاركة بثقة أكبر (Parson & Bignell, 2011, 248–249)؛ فالموقف التعليمي في الفصول الافتراضية غير المتزامنة يسيطر عليه الطلاب بشكل كبير، ويتشابه مع الصفات التي يفضلها الطلاب ذوو وجهة الضبط الداخلية، والذي من أبرز صفاتهم القدرة على البحث والاستكشاف للوصول إلى المعلومات، ويتم استخدام هذه المعلومات في حل المشكلات التي تعترض تحقيق أهدافهم في الفصول الافتراضية (وليد يوسف إبراهيم وداليا أحمد شوقي، ٢٠١٢، ١٩٥)، بينما تحاول الفصول الافتراضية المدمجة المزج بين إمكانيات التواصل المباشر بالإضافة إلى التواصل المؤجل بما لهما من نقاط قوة وضعف، لذلك فمن المحتمل أن تكون هذه البيئات التعليمية التي بها مرونة متوازنة وتواصل متنوع قريبة لأصحاب وجهة الضبط الداخلية والخارجية معًا.**

**وقد اختبرت عدد من الدراسات والأبحاث السابقة أنماط وجهة الضبط في بيئات تعلم إلكترونية، فقد أظهرت دراسة ديندراد (Deandrade, 2009, 34) وجود علاقة بين وجهة الضبط لدى الطلاب وسلوكياتهم الأكاديمية، وأن ذوي وجهة الضبط الداخلية ينجذبون أكثر إلى التعلم القائم الويب؛ بسبب مرونته العالية، بينما يميل الطلاب ذوو وجهة الضبط الخارجية إلى بيئات التعلم القائمة على الويب التي يكون فيها خيارات ومرونة أقل، وكشفت دراسة ناصير وماجيد (Naseer & Majid, 2018) عن وجود صلة بين وجهة الضبط والتحصيل في بيئات التعلم من بُعد، حيث توجد علاقة دالة إحصائية إيجابية بين وجهة الضبط الداخلية ومستويات التحصيل العليا، وأن المتعلمين من بُعد ذوي وجهة الضبط الخارجية لديهم علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية مع مستويات التحصيل المنخفضة، كما توصلت دراسة ليفي (Levy, 2007) أن الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من وجهة الضبط الداخلية من المرجح أن يكونوا أكثر رضا عن دراسة المقررات الدراسية عبر الإنترنت في الجامعة، وفي دراسة أجراها شانج وهو (Chang & Ho, 2009) على (١١٥) طالب جامعي مسجلين في دورة اللغة الإنجليزية المتقدمة عبر الإنترنت في تايوان، تبين أن الطلاب الذين يتمتعون بمستوى أعلى من وجهة الضبط الداخلية سجلوا درجات أفضل بكثير من الطلاب الذين يتمتعون بمستوى أعلى من وجهة الضبط الخارجية، وأشارت دراسة ريهام محمد الغول (٢٠١٨) إلى وجود فروق دالة إحصائية في التطبيق البعدي لكل من اختبار الجانب المعرفي لمهارات الواقع المعزز وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج لصالح وجهة الضبط الداخلية، وجاءت نتائج دراسة نجلاء محمد فارس (٢٠١٩) لتبين وجود تأثير لصالح وجهة الضبط الداخلية في الاختبار التحصيلي بينما لم توجد فرق في التطبيق البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة بين وجهة الضبط الداخلية والخارجية، وأشارت نتائج دراسة حنان إسماعيل محمد وعبد اللطيف الصفي الجزار وحنان محمد الشاعر (٢٠١٠) إلى أنه لا يوجد تأثير لنمط وجهة الضبط على مهارات كتابة الأكواد البرمجية لدى الطلاب، بينما يوجد أثر لنمط وجهة الضبط على مهارات تصميم المنتج النهائي لصالح أولئك أصحاب وجهة الضبط الداخلي، وجاءت نتائج دراسة نشوى رفعت محمد (٢٠١٣) لتبين تفوق الداخليين على الخارجين في التطبيق البعدي لكل من اختبار التعبير الكتابي الوظيفي ومقياس الاتجاه نحو التذييل عبر الويب.**

## المحور الثالث: الاتجاهات Attitudes

### مفهوم الاتجاهات

يُعدُّ المفكر الإنجليزي هربرت سبنسر Herbert Spencer (١٨٢٠م–١٩٠٣م) من أوائل علماء النفس والاجتماع الذين استخدموا مصطلح الاتجاهات، إذ رأى أن الوصول إلى الأحكام الصحيحة في القضايا والمسائل التي يحدث بها جدل أو نقاش، يعتمد بشكل كبير على التوجه الذهني للفرد نحو هذه القضايا أو المسائل المثيرة للجدل (سناء حسن عماشه، ٢٠١٠، ١٤).

ونظرًا لكون مفهوم الاتجاهات من المصطلحات المجردة كغيرها من المصطلحات النفسية؛ فقد تعددت التعريفات لها ووجهات النظر المعبرة عنها، فالبعض عرفها بكونها استعدادات مكتسبة حيث نظر إليها علي السيد سليمان (٢٠٠٠، ٢٧١) بأنها أحد مظاهر التكوين النفسي للفرد، وتمثل استعدادات تُكتسب نتيجة للخبرات التي يمر بها الفرد، وتتطور تلك الاستعدادات بالتدريج حتى تتصف بالثبات النسبي لتؤثر في نظرة الفرد إلى مختلف الموضوعات الحياتية، وفي سلوكه وعلاقاته بالآخرين، كما أوضح أوسكامب وشولتز (Oskamp & Schultz, 2005, 9) أنها كلمة تستخدم على نطاق واسع في الكلام اليومي لوصف شخص ما أو توضيح سلوك ما، وتمثل استعداد الفرد للاستجابة على نحو التفضيل أو عدم التفضيل فيما يتعلق بموضوع موقف معين.

في حين ركزت بعض التعريفات على كونها استجابة نحو المواقف، حيث حددها محمد السيد علي (٢٠١٠، ٣٩) بأنها عبارة عن مجموعة استجابات للفرد بالقبول أو الرفض إزاء قضية أو موضوع ما، فهي تعبير الفرد عن الموقف واعتقاده به، كما أشار فينش (Finch, 2012, 369) بأنها استجابة الفرد تجاه عنصر، أو شخص، أو مفهوم، أو مؤسسة، أو عملية اجتماعية، أو موقف، وتتكون من شبكة المعتقدات والتصورات الخاصة تشكلت بناءً على الخبرة المباشرة أو التعلم القائم على الملاحظة.

وعلى جانب مختلف تناولت بعض التعريفات الجانب العاطفي أو الوجداني بها، حيث ذكر أولسن وكيندريك (Olson & Kendrick, 2008, 111) أن الاتجاهات تجسد المشاعر، والمعتقدات، والسلوكيات الإيجابية والسلبية حول جميع المواقف سواء كانت بسيطة

**أو معقدة، فهي تلخص شعور الفرد تجاه كل شيء تقريبًا سواء جيد أو سيئ، صديق أو عدو، كما بين ريد (Reid, 2015, 8) أنها ميل وتوجه نفسي لدى الفرد يتم التعبير عنه من نحو كيان معين بدرجة معينة من المحاباة أو عدم الرضا.**

**وقد ركزت تعريفات أخرى على الجانب التقييمي في المواقف، حيث عرفت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA, 2015, 88) الاتجاهات بكونها تقييمًا دائمًا نسبيًا لشيء، أو شخص، أو مجموعة، أو قضية، أو مفهوم على بُعدين من السلبي إلى الإيجابي، فهي تقدم تقييمات موجزة للأشياء المستهدفة، وغالبًا ما يُفترض أنها مشتقة من معتقدات وعواطف وسلوكيات سابقة مرتبطة بهذه الأشياء، كما أوضح سي وكهو (See & Khoo, 2015, 180) أن الاتجاه عبارة عن تقييم شامل تجاه شيء ما، وقد يكون هذا الشيء كيانًا مجردًا مثل: المعرفة العلمية، أو منتجًا مثل: الآلات الحاسبة، أو شخصًا على سبيل المثال: المدرس.**

## خصائص الاتجاهات

**إن الاتجاهات لا تتكون من فراغ، ولكنها تتضمن علاقة بين الفرد وموضوع الاتجاه، وبالرغم من أنها ليس لها وجود مادي ملحوظ فإنه يمكن اكتشافها من ألفاظ الفرد، وسلوكياته، ومن خلالها يمكن التكهن باستجابة الفرد المستقبلية مع بعض المثيرات الاجتماعية والنفسية والتربوية، وتقع بين طرفين متقابلين؛ أحدهما موجب في حالة القبول التام، والآخر سالب في حالة الرفض التام، كما أن هناك تداخلاً بين السلوك والاتجاه إذ يؤثر كل منهما في الآخر، فالسلوك يحدد الاتجاه والعكس صحيح (سليمان عبد الواحد يوسف، ٢٠١٣، ١٠٧–١٠٨).**

**وتتصف الاتجاهات بعدد من الخصائص التي تميزها عن العوامل الوجدانية والانفعالية الأخرى، وأهم هذه الخصائص ما يلي (عبد المجيد نشواتي، ٢٠٠٣، ٤٧٣–٤٧٤):**

- **تكوينات افتراضية؛ إذ يستدل عليها من السلوك الظاهر، وتُفسر السلوكيات التي يقوم بها الفرد في مواقف معينة، ومن خلالها يمكن التنبؤ بأنماط سلوكه في مواقف مشابهة، فهي متغير وسيط يربط بين موضوع الاتجاه والاستجابة له.**
- **نتاج التعلم؛ إذ يتم اكتسابها عبر التعلم والتنشئة الاجتماعية، ويمكن أن يتعلمها الفرد على نحو قصدي، كالميل نحو فكرة بعد تفكير ومعرفة، أو قد يتم تعلمها على**

**نحو غير قصدي، كالميل إلى أفكار دون معرفة بالقواعد والأسس التي أدت إلى هذا الشعور.**

- **تباين قوة ثباتها وقابليتها للتغير؛ فالاتجاهات المتعلّمة في مراحل مبكرة من العمر أكثر ثباتًا وأقل قابلية للتغير أو التعديل من بعض الاتجاهات الأخرى، وعلى أية حال يمكن للاتجاهات أن تتعدل وتتغير في ظروف معينة.**
- **محددة بموضوعاتها على نحو مباشر؛ إذ تنطوي على علاقة بين فرد وموضوع ما قد يكون شخصًا، أو فكرة، أو حادثًا، أو غير ذلك، ويحدد الموضوع تصرف الفرد بطريقة مباشرة، بحيث يسلك بطريقة معينة نحو موضوع معين وفي وضع معين.**
- **ذات أهمية شخصية اجتماعية؛ إذ تؤثر في علاقات الفرد بالآخرين، فالأمر يختلف إذا كان لدى الفرد توجه إيجابي نحو أشخاص، واستجاب لهم على أنهم يتسمون بالود، عمّا إذا كان اتجاه الفرد نحو آخرين سلبيًا، واستجاب لهم على أنهم لا يتسمون بالود.**
- **إقدامية–تجنبية؛ إذ تؤثر على سلوكيات الفرد، فقد تتسم بعض اتجاهات الفرد بالإيجابية، ومن ثم يقترب من موضوعاتها، وقد تتسم اتجاهات أخرى بالسلبيّة، ومن ثم يتجنبّها ويبتعد عنها.**

**ويتم تخزين الاتجاهات في الذاكرة طويلة المدى، ولا يمكن قياسها مباشرة، وتؤثر بشدة على السلوك؛ ولهذا فهي تُمَكِّن الإنسان من فهم عالمه ونفسه وعلاقاته، وتميل الاتجاهات إلى الاتساق والاستقرار النسبي، فهي صفة إنسانية يمكن تغييرها إذا توافرت ظروف مناسبة (Reid, 2015, 8–9)، وقبل أن نعرف الكثير عن شيء جديد سواء كان شخصًا أو سيارة أو طعامًا، فإننا نميل إلى التوصل إلى قرار بشأن ما إذا كنا نفضلهم أم لا، وهذه الطبيعة الموجزة للاتجاهات تجعلها فعالة ومرنة وقابلة للتكيف (Olson & Kendrick, 2008, 111).**

## أهمية الاتجاهات

إن الاتجاهات من أهم نواتج العملية التعليمية، إذ تمثل أبرز دوافع السلوك التي تؤدي دورًا أساسيًا في توجيه السلوك وضبطه، ويُعدُّ تطوير وتنمية الاتجاهات في العملية التعليمية أمرًا مهمًا للغاية؛ لأنه سيؤثر على السلوك المستقبلي للطلاب؛ وقد يكون لهذا السلوك عواقب ونتائج وخيمة جدًا على المتعلم والمجتمع (Reid, 2015, 35).

وتساعد الاتجاهات المتعلم على فهم الأحداث التعليمية من حوله، حيث توفر الاتساق والوضوح في شرحنا وتفسيرنا للأحداث –وهو ما يُطلق عليه أيضًا اسم التقييم الموضوعي للاتجاهات– فهي توفر إطارًا مرجعيًا لفهم المعلومات الواردة أو الأحداث الجديدة، كما أن الاتجاهات تساعد على تلبية حاجات المتعلم؛ لأنها تتشكل نتيجة للمكافآت والعقوبات السابقة لقول أو فعل أشياء معينة، فالطالب يأتي بحب إلى دروس اللغة الأجنبية؛ لأنه قد أدى أداء حسنًا في الماضي، وتمت مكافأته ومدحه من جانب المعلم؛ ولهذا فإنه يشعر بكفاءته وقدرته، بالإضافة إلى أن الاتجاهات تساعد إنشاء الهوية الذاتية للمتعلم، والتي تفيد في التصرف بشكل سليم في المواقف التعليمية (Oskamp & Schultz, 2005, 88–89).

وتتضح أهمية الاتجاهات لكونها تعين المتعلم في التعامل مع المواقف التعليمية من النواحي التالية (علي السيد سليمان، ٢٠٠٠، ٢٦٣–٢٦٤؛ فراس محمد السليتي، ٢٠١٥، ٢٩٣–٢٩٤):

- الناحية المنفعية والتكيفية: تُعين الاتجاهات في الوصول إلى الأهداف؛ إذ إنها موجهات سلوكية تمكن المتعلم من تحقيق أهدافه، واشباع دوافعه في ضوء معايير البيئة التعليمية، فالاتجاهات تساعد على تكيف المتعلم، فهي إما أن تكون وسيلة لتحقيق هدف تعليمي مرغوب، أو لتجنب هدف غير تعليمي غير مرغوب فيه.
- الناحية التنظيمية: تعمل الاتجاهات على توفير إطار مرجعي يساعد المتعلم على تنظيم عمليات الإدراك والمعلومات التي لديه عن الأمور المختلفة، بشكل يعينه على فهم البيئة التعليمية من حوله؛ ويعود الفضل في هذا التنظيم إلى الاتجاهات المكتسبة.

- **الناحية الدفاعية: تهتم الاتجاهات بتوفير الاقتناعات التي يحتفظ بها المتعلم للدفاع عن نفسه، والتقليل من توتره عند وجود تغييرات في البيئة التعليمية كالانتقال إلى صف جديد، أو مدرسة جديدة، أو أنشطة تعليمية حديثة، أو غير ذلك.**
- **ناحية الحصول على المعرفة وتحقيق الذات: بينما يسعى المتعلم دائماً لفهم المواقف التعليمية المحيطة به؛ فإن الاتجاهات تسهم في اكتساب المتعلم للمعايير والأطر المرجعية لفهم هذه المواقف والتعبير عن ذاته وتحقيق الذات في المواقف الجماعية.**

## مكونات الاتجاهات

**تناولت بعض النظريات السابقة الاتجاهات على أنها جوانب تمثيلية، وهذا يعني أن الاتجاهات عبارة عن أشياء استقرت بطريقة ما في الذاكرة، وعندما يتم البحث عن اتجاه معين فإنه يتم استقصاء الذاكرة الذي يحتوي على المعلومات المطلوبة، ومن ثم يتم إنتاج الاتجاه، ومن المعروف منذ فترة طويلة أن السمات الاجتماعية والسياقية للأحداث قد تؤثر على التعبير عن الاتجاه، أما النظريات الحديثة فترى أن الاتجاهات عبارة عن أحكام يتم تشكيلها على الفور، ويعتمد التعبير عنها على السياق الاجتماعي الذي يتم تقييمها فيه، والحالة الداخلية للفرد، وما إلى ذلك (Prislin & Crano, 2008, 5)، وتتضمن الاتجاهات ثلاثة مكونات رئيسة وهي:**

### أ ـ المكون المعرفي:

**يدل هذا المكون على النواحي المعرفية التي تنطوي عليها وجهة نظر الشخص ذات العلاقة بموقفه من موضوع الاتجاه، وتنشأ هذه الجوانب من خلال المعلومات التي يعرفها الفرد عن موضوع الاتجاه، فمثلاً إذا أظهر الطالب استجابات إيجابية نحو العلوم؛ فإنه قد يملك معلومات حول طبيعة هذه المادة الدراسية، ودورها في فهم العالم والحياة من حوله، وهي أمور تتطلب عمليات عقلية كالفهم، والتفكير، والتقويم، والاستدلال (عبد المجيد نشواتي، ٢٠٠٣، ٤٧١–٤٧٢)، وينقسم هذا المكون إلى المدركات والمفاهيم Concepts التي تتضمن كل ما يدركه الفرد حسيًا أو معنويًا، والمعتقدات Beliefs التي تتشكل من مجموعة مفاهيم راسخة في عقل الفرد، والتوقعات Expectations وهي ما يتنبأ به الفرد من الآخرين أو يتوقع حدوثه منهم، وبصرف النظر عن كون الاتجاه إيجابيًا أم سلبيًا فإن**

**المدركات والمعتقدات والتوقعات تشكل الأساس المعرفي لتكوين الاتجاهات عند الفرد (نبيلة ميخائيل مكاري، ٢٠٠١، ٢٢٩).**

### ب ـ المكون الانفعالي:

**يتصل هذا المكون بمشاعر الحب أو الكراهية التي يوجهها الفرد نحو موضوع الاتجاه، فاقتراب الفرد نحو موضوع ما يدل على حبه له، أما إذا ابتعد عن موضوع ما يدل على نفوره وكراهيته له، فالمكون الانفعالي يشير إلى درجة تقبل أو نفور الشخص لموضوع الاتجاه (سناء حسن عماشه، ٢٠١٠، ٣٠)، ويتأثر هذا المكون بمدى التعزيز للاستجابات السلوكية الصادرة من الفرد، فكلما تعززت ردود فعل الفرد، زاد ذلك من احتمالية ظهور هذا الاتجاه في المستقبل، وتتأثر أيضًا وتيرة الاستجابة وسرعتها، وقد أظهرت الأبحاث أن مجرد زيادة الإلمام بموضوع الاتجاه، يمكن أن يُحدث اتجاهًا أكثر إيجابية نحو الشيء، وبالتالي، كلما كان الشخص أكثر دراية بموضوع الاتجاه، زادت احتمالية تفضيله (Olson & Kendrick, 2008, 115).**

### ج ـ المكون السلوكي:

**يتضمن هذا المكون الاستعدادات السلوكية المرتبطة بالاتجاه، فإذا كان لدى الفرد اتجاه إيجابي نحو موضوع ما؛ فإنه يبذل كل جهوده لمساندة هذا الاتجاه، بينما إذا كان لديه اتجاه سلبي؛ فإن الفرد سوف يرفضه ويعارض كل ما يتعلق بهذا الاتجاه (نبيلة ميخائيل مكاري، ٢٠٠١، ٢٣٠)، ولهذا يشير هذا المكون إلى الأداء أو نزعة الفرد إلى الفعل، حيث تعمل الاتجاهات كموجهات لسلوك الفرد، فعندما يتكون لدى الطالب اتجاهات إيجابية نحو البيئة التعليمية، فإنه سيعمد إلى العمل على نحو إيجابي فيها، فالاتجاهات تعبر عن نزعة الطالب للاستجابة على نحو معين في المواقف التعليمية (فراس محمد السليتي، ٢٠١٥، ٢٩٤).**

**وبينما تشير المكونات السابقة إلى أن الاتجاهات يمكن أن تتشكل ليس فقط من المعتقدات حول الأشياء من حولنا ومن العواطف والمشاعر المتعلقة بها، ولكن أيضًا من مراقبة السلوك تجاه شيء ما عند غياب الاثنين السابقين (Olson & Kendrick, 2008, 118)، فإن مكونات الاتجاه تتباين من حيث مدى قوتها واستقلاليتها من موضوع إلى آخر، فقد يملك المرء معلومات عن موضوع ما –المكون المعرفي– غير أنه لا يشعر**

نحوه برغبة قوية –المكون الانفعالي– يمكن أن تدفعه إلى اتخاذ أي عمل –المكون السلوكي، وعلى العكس من ذلك، فقد لا يملك المرء أية معلومات عن موضوع آخر، ومع ذلك يتفانى في العمل من أجله، إذا كان يملك شعورًا قويًا بالقبول نحوه (عبد المجيد نشواتي، ٢٠٠٣، ٤٧١–٤٧٢).

## تعليم الاتجاهات وتعديلها

من المتفق عليه عمومًا أن معظم الاتجاهات يتم تعلمها، وتعمل عدة عوامل في عملية تعديلها وتشكيلها، ومن أمثلة هذه العوامل التجربة الشخصية المباشرة، فالاتجاهات قد تتغير من خلال التجارب الشخصية القوية وطويلة الأمد، وهناك العديد من عمليات التعلم المختلفة التي يتم من خلالها تعديل الاتجاهات كالاقتران المتكرر بين مثيرين الذي يؤدي إلى تعميم الاستجابة ونشرها مع المثيرات المماثلة الأخرى، والتعلم الانتقائي الذي ينطوي على المكافأة أو العقوبة الصريحة للسلوك، بالإضافة إلى التعلم القائم على الملاحظة الذي يتضمن التقليد أو النمذجة دون توافر أي تعزيز أو تعليمات صريحة، كما تُعدُّ محاولات الإقناع الصريحة إحدى الطرق الأكثر شيوعًا لتعديل الاتجاهات (Oskamp & Schultz, 2005, 179–180)، ويحدث تغيير الاتجاه من خلال التعلم عندما يتم تعديل الاستجابات المكتسبة من خلال المزيد من الخبرة الشخصية للفرد، ومراقبته لذاته وتفكيره، ومدى وعيه وإدراكه، بالإضافة إلى التعليمات الضمنية أو الصريحة وغيرها من العناصر المؤثرة في الإدارة العاطفية للاتجاهات (Finch, 2012, 369).

وتناولت نظريات مختلفة في التعليم عدة مداخل لتعلم وتغيير الاتجاهات، ومنها (فراس محمد السليتي، ٢٠١٥، ٢٩٦–٢٩٨):

- المدخل السلوكي Behaviorist Approach: يشير إلى إمكانية تعلم الاتجاهات وتغييرها من خلال أسلوب الاشتراط الكلاسيكي والأسلوب القائم على الإقناع، فالطالب الذي اكتسب اتجاهات سلبية ككره المعلم؛ سيطور سلوك الكراهية لكل المقررات التي يدرسها هذا المعلم، أي أنه سيعمم الاستجابة المتعلمة على المقرر في كل المستويات، ويمكن تعديل الاشتراط المُتعلم السابق من خلال اقتران المقرر الذي تكوّن نحوه اتجاهات سلبية بخبرات إيجابية محببة للطالب، وعن طريق تكرار الاقتران يتم تغيير الاشتراطات السلبية إلى إيجابية، وأما الأسلوب العقلاني القائم على الإقناع

**فيفترض أن الفرد منطقي في تفكيره وفي تفاعله مع الآخرين، ويتم حفزه للإصغاء إلى رسالة معينة، والتفاعل مع محتواها وتعلمها، ومن ثم تظهر في سلوكه واتجاهاته.**

- **المدخل المعرفي Cognitive Approach: يرى أن الاتجاهات تتكون من المعاني التي تتشكل في البنية المعرفية للفرد حسب مستوياتها، وأهميتها، وخبرة الفرد، ومستوى تعليمه، فالاتجاه السلبي أو الإيجابي يمثل مجموعة من المعارف التي تتطور لدى الفرد في أثناء تفاعله مع المواقف التي واجهها، وبسبب دور البنية المعرفية للفرد في تنظيم المعلومات، فإن المدخل المعرفي لتعلم وتعديل الاتجاهات يستند إلى دعم الطالب ومساعدته على إعادة تنظيم بناءه المعرفي في ضوء المعلومات حول موضوع الاتجاه.**
- **المدخل الاجتماعي Social Approach: يستند إلى فكرة أن انتماء الفرد لأشخاص قد يزداد مع تطوره ونضجه؛ ومن ثم يحبهم ويُعجب بهم؛ وبالتالي فإن إعطاء الطالب نماذج من الشخصيات المحببة لديه يساعد في تغيير اتجاهاته بما يتفق مع اتجاهات الشخصيات المحببة له، ويسمى هذا بالتعلم بالمشاهدة، أو بالتقليد، أو بالقدوة، أو بالملاحظة، وتتضمن عناصر التعلم فيها كل من: "النموذج" الذي يقدم سلوكًا معينًا، "ونمط السلوك" الذي يعرضه النموذج، "والمقلد" الذي يلاحظ سلوك النموذج، "ونتائج السلوك" عند كل من النموذج والملاحظ.**
- **المدخل التفاعلي Interaction Approach: يُعدُّ هذا المدخل من أكثر أساليب تعديل الاتجاهات وتغييرها انتشارًا في المجالات التربوية والتعليمية، ويركز على التفاعل المباشر بين الشخص مع موضوع الاتجاه، حيث تزداد فرص تعديل والاتجاهات واكتساب اتجاهات جديدة بازدياد تعرض الطالب لخبرة مباشرة متعلقة بالموضوع، وعن طريق التفاعل المباشر معه، وكأمثلة على ذلك الكمبيوتر والإنترنت فهي وسائل تخاطب أكثر من حاسة واحدة لدى المتعلم ويتفاعل معها.**

## الاتجاه نحو الفصول الافتراضية

التعلم عملية نشطة يجب أن يشارك فيها كل من المعلم والمتعلم لتحقيق النجاح في هذه العملية؛ ولذا فلا يمكن أن يكون التعلم في الفصل الافتراضي سلبيًا، فإذا لم يدخل الطلاب إلى الفصل عبر الإنترنت، ولم ينشروا إسهاماتهم في النقاشات والجلسات؛ فليس لدى المعلم أي طريقة تقريبًا لمعرفة ما إذا كانوا هناك أم لا (Palloff & Pratt, 2007, 5)؛ ولهذا تُعدُّ الاتجاهات من الجوانب المهمة التي ينبغي أن يتم وضعها في الحسبان عند التدريس باستخدام الفصول الافتراضية؛ لتأثيرها على مدى مشاركة المتعلم وسلوكياته وأنشطته.

وقد أشارت بعض الأبحاث والدراسات السابقة إلى عدد من العوامل التي تؤثر على اتجاهات الطلاب في بيئات التعلم عبر الإنترنت ومنها: جودة النظام، وخبرة الطلاب بالتعلم الإلكتروني، وسهولة الاستخدام، والفائدة المتوقعة (Mailizar et al., 2021)، وعمر الطلاب، وكفاءة المعلم، واتجاهاته نحو عملية التعلم، وطبيعة المادة الدراسية (Hung & Jeng, 2013)، والفعالية الذاتية، والاستمتاع (Al Harbi, 2016)، ودافعية الطلاب، ونوع المنهج الدراسي، ومستوى التدريب على التكنولوجيا (Zia, 2020)، جودة المعلومات، والكفاءة الذاتية، ومستوى الرضا لدى الطلاب (Alzahrani & Seth, 2021).

كما حاولت بعض الدراسات والأبحاث السابقة تقصي اتجاهات الطلاب في الفصول الافتراضية كدراسة جيديرا (Gedera, 2014) التي حاولت التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية في جامعة نيوزيلندا، وتوصلت إلى تفضيل معظم الطلاب تنفيذ الأنشطة التعليمية عبر الفصول الافتراضية؛ لأنها تعمل على إعداد الطلاب للمهام اللاحقة، بالإضافة إلى سرعة ودقة تقييم المهام التعليمية،كما أظهرت دراسة مريم بنت عبد الرحمن الفالح (٢٠١٨) أن اتجاهات الطالبات نحو الاتصال المتزامن كانت إيجابية أكثر من اتجاههن نحو الاتصال غير المتزامن، أما دراسة ريم بنت عبد الرحمن إبراهيم (٢٠١٨) فقد هدفت إلى معرفة أثر تنوع أساليب التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة على تنمية مستوى التحصيل والاتجاه نحوها، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطالبات في اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية وذلك لصالح باستخدام التفاعل المتعدد، وبينت دراسة تامنيه (Ta'amneh, 2021) وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو الفصول الافتراضية عند دراسة مقررات اللغة الإنجليزية أثناء جائحة

كورونا، حيث فضل الطلاب حضور الفصول الافتراضية كاستراتيجية أساسية وضرورية للتعلم أثناء الأزمات، كما وافقوا بشدة على أن الفصول الافتراضية تعمل على تحسين تحصيلهم الأكاديمي ومهارات الاتصال لديهم، وإقامة علاقة جيدة بينهم وبين المعلمين، وفي دراسة مشابهة أجراها أفروز وآخرون (Afroz et al., 2021) للكشف عن اتجاهات طلاب ثلاث كليات ببنجلاديش نحو الفصول الافتراضية أثناء جائحة كورونا تبين استمتاع وشعور الطلاب بالمتعة في الفصول الافتراضية.

## الإجراءات المنهجية للبحث

يعرض الجزء الحالي الإطار المنهجي للبحث، والذي تضمن تنفيذ ما يلي:

- أولاً– تحديد معايير تصميم الفصول الافتراضية.
- ثانيًا– التصميم التعليمي للمعالجات التجريبية للبحث وتطويرها.
- ثالثًا– إعداد أدوات البحث وضبطها.
- رابعًا– التجربة الميدانية للبحث.
- خامسًا– المعالجة الإحصائية للبيانات.

## أولاً: تحديد معايير تصميم الفصول الافتراضية

يتطلب تصميم وتطوير الفصول الافتراضية تحديد مجموعة من المعايير والمؤشرات يتم في ضوئها بناء وتصميم الفصول الافتراضية، وقد قام الباحث بإعداد قائمة بهذه المعايير على النحو التالي:

### ١ـ إعداد قائمة مبدئية بالمعايير:

اعتمد الباحث في اشتقاق قائمة المعايير على تحليل المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة العربية (سهير حمدي فرج ٢٠١٨؛ طارق عبد المنعم حجازي وسعد هنداوي سعد، ٢٠١٦؛ غادة عبد الحميد عبد العزيز، ٢٠١٥؛ مصطفى عبد السميع محمد وهشام محمد الباري وأمل عبد الفتاح سويدان، ٢٠١٦)، والأجنبية (Bernstein, & Mosenson, 2018; Powell & McGuigan 2020; Sriharan, 2020; Wendt et al., 2018) التي تناولت الفصول الافتراضية، وقد تكونت القائمة في صورتها الأولية من عدد (١٠) معايير تشتمل على عدد (٩١) مؤشر.

### ٢ـ التحقق من صدق المعايير:

**للتحقق من صدق قائمة معايير تصميم الفصول الافتراضية؛ أعد الباحث استبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين؛ للتأكد من الوضوح، والدقة العلمية، والسلامة اللغوية لبنودها ومؤشراتها، وقد أبدى بعض السادة المحكمين بعض الملاحظات كتعديل الصياغة اللغوية لبعض المؤشرات بالقائمة، ودمج بعضها الآخر، بالإضافة إلى حذف (١٣) مؤشر لتكرارها، فضلاً عن دمج معيارين مع معيارين آخرين.**

### ٣ـ إعداد الصورة النهائية للقائمة:

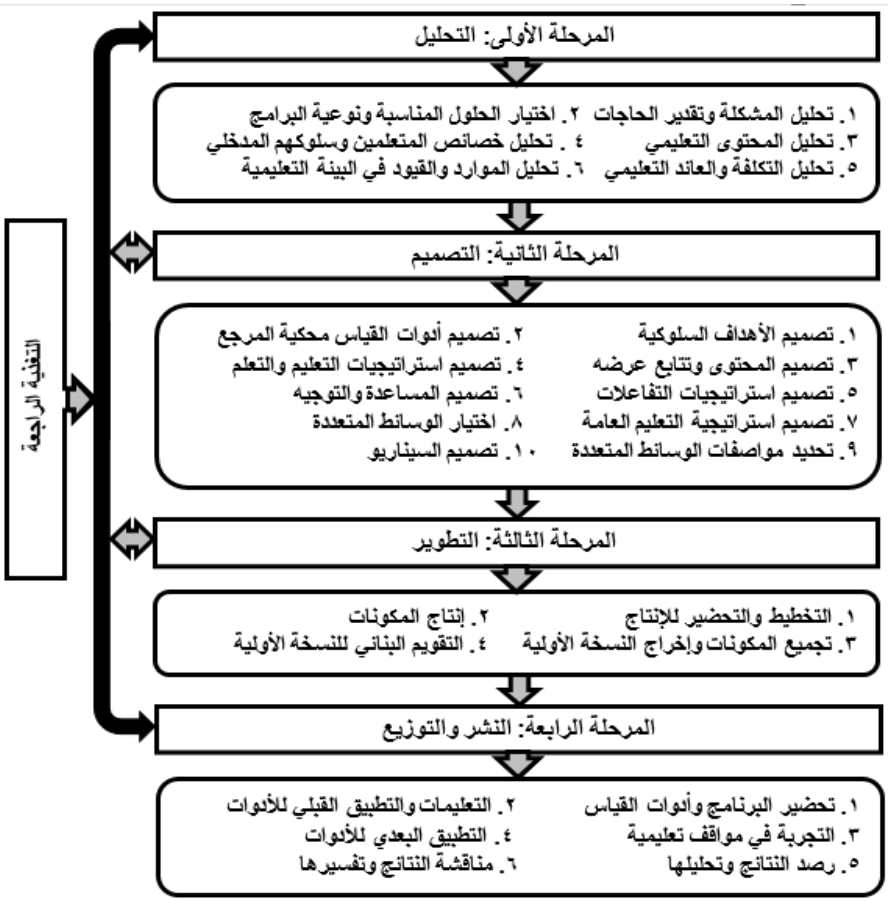
**وقد أجريت التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين وتوجيهاتهم لتكون قائمة معايير تصميم الفصول الافتراضية في صورتها النهائية مكونة من (٧٨) مؤشر موزعة على (٨) معايير رئيسة يوضحها الجدول (٤)، كما في الملحق (١).**

**جدول (٤)**
**المعايير الرئيسة لتصميم الفصول الافتراضية وعدد مؤشراتها**

| م | المعيار الرئيس | عدد المؤشرات |
|---|---|---|
| ١ | الواجهة الرئيسة | ٩ |
| ٢ | الأهداف التعليمية | ٧ |
| ٣ | المحتوى التعليمي | ١١ |
| ٤ | مصادر التعلم | ٨ |
| ٥ | الأنشطة التعليمية | ١٠ |
| ٦ | التفاعلات التعليمية | ٨ |
| ٧ | الوسائط المتعددة | ١٤ |
| ٨ | التقويم | ١١ |

## ثانيًا: التصميم التعليمي للمعالجات التجريبية للبحث وتطويرها

**اعتمد تصميم وتطوير المعالجات التجريبية للبحث على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٨، ١٢٥–١٦٣)، والذي جاء اختياره بعد إطلاع الباحث ومراجعته لعدد من النماذج التي قد تناسب تصميم الفصول الافتراضية وبناءها وتطويرها، وقد اتضح أن النموذج السابق يتميز بالحداثة والبساطة، واشتماله على تفصيلات دقيقة تربط الأسباب والتأثيرات المتعلقة بالتصميم مع بعضها البعض من خلال التغذية الراجعة المستمرة في كل خطوة، بالإضافة إلى توافقه مع الغرض من البحث الحالي؛ حيث أُثبتت فعاليته في تصميم الفصول الافتراضية.**




**شكل (٢): نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي (٢٠٠٨، ١٢٥)**

**وفيما يلي الخطوات التي تم اتباعها في التصميم التعليمي للفصول الافتراضية وفق النموذج الذي يوضحه الشكل (٢):**

## المرحلة الأولى: التحليل:

**تهدف هذه المرحلة إلى الوصول إلى عدد من المخرجات الأولية للتصميم التعليمي وذلك من خلال الخطوات الفرعية التالية:**

### ١ـ تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

**يمكن الكشف عن مدى وجود مشكلة تعليمية وتحديدها من خلال تقدير الفجوة بين مستوى الأداء المثالي ومستوى الأداء الحالي، وقد تم جمع معلومات عن الأداء المطلوب من خلال الاطلاع على التوصيف العلمي والأهداف العامة ونواتج التعلم لمقرر تطوير المناهج**

**(EDU306) للفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم، بينما تم جمع معلومات عن الأداء الواقعي من خلال خبرة الباحث الشخصية في تدريس المقرر، والدراسة الاستطلاعية التي تم القيام بها والموضحة في الجزء الخاص بمشكلة البحث، ومراجعة نتائج الطلاب في المقرر لسنتين سابقتين، وقد تبين للباحث انخفاض كفاءة التعلم لدى الطلاب؛ حيث يوجد قصور في المعارف والمفاهيم التي يكتسبها الطلاب من البرنامج التعليمي المقدم لهم؛ وعليه فقد تمثلت الحاجات التعليمية في تحسين قدرة الطلاب على النجاح في إكمال المهام التعليمية بدقة وسرعة، مع الاقتصار في الجهد العقلي، فضلاً عن تنمية اتجاهاتهم نحو البيئة التعليمية.**

## ٢ـ اختيار الحلول المناسبة ونوعية البرامج:

**بالنظر إلى المشكلة والحاجات التعليمية السابقة، ومتطلبات تقليل الفجوة بين الأداء المطلوب والأداء الحالي؛ فإنه تبدو الحاجة ضرورية لاستخدام طرق تعليمية جديدة، والتي من بينها: كتاب إلكتروني، أو فصول افتراضية، أو برنامج وسائط متعددة، وقد وجد الباحث أن دراسة المقرر من خلال فصول افتراضية يتم تصميمها وفقًا للمعايير التصميمية قد يتيح تحسين كفاءة التعلم لدى الطلاب مع اكتشاف مدى تأثير وجهة الضبط لديهم على نواتج التعلم، وذلك وفقًا للدراسات والأبحاث السابقة التي أثبتت فعالية الفصول الافتراضية في تنمية التحصيل والاتجاهات من جهة وتأثير وجهة الضبط عليهما من جهة أخرى.**

## ٣ـ تحليل المحتوى التعليمي:

**استخدم الباحث أسلوب التحليل الهرمي من أعلى إلى أسفل؛ حيث تم البدء بجوانب التعلم العامة والرئيسة، ثم التدرج إلى تلك الفرعية، وهكذا حتى الوصول إلى المفاهيم والأجزاء التي ينبغي أن يتقنها المتعلم بعد الانتهاء من دراسة المحتوى التعليمي، ومن خلال هذه العملية تم الوصول إلى عدد (٥) جوانب رئيسة و(٢٢) جانبًا فرعيًا للمحتوى التعليمي يوضحها الشكل (٣).**

**شكل (٣): جوانب التعلم الرئيسة والفرعية للمحتوى التعليمي**

## ٤ـ تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

**توصل الباحث إلى خصائص المتعلمين عينة هذا البحث وسلوكهم المدخلي من خلال عمليات التحليل الآتية:**

- **التحليل الديموجرافي، وتمثلت مخرجاته في أن: المتعلمون هم طلاب الفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم شعب الإلكترونيات، والإنتاج، والتبريد والتكييف، والقوى والآلات الكهربية، والإنشاءات المعمارية، والغزل والنسيج، تتراوح أعمارهم من (٢١) إلى (٢٣) سنة، إناث وذكور، وتتقارب مستوياتهم الاجتماعية والثقافية.**
- **التحليل التعليمي، وتمثلت مخرجاته في أن: المتعلمون سبق لهم دراسة مقرر الحاسب الآلي (ELC201) في الفصل الدراسي الأول بالفرقة الثانية بالكلية، ومقرر تطبيقات الحاسب الآلي (MCH204) في الفصل الدراسي الثاني بالفرقة الثانية؛ ولذلك فلديهم خبرة بالتعامل مع الكمبيوتر والإنترنت، ولكن لم يسبق لهم دراسة أي مقرر له علاقة بالمناهج وتطويرها؛ ولذلك فليس لديهم معارف أو معلومات سابقة فيما يخص المقرر.**
- **التحليل التكنولوجي، وتمثلت مخرجاته في أن: المتعلمون لديهم إيميل جامعي عبر حساب أوتلوك Outlook يتيح لهم الاستفادة من الخدمات التعليمية لحزمة برامج**

أوفيس 365 Office، والدخول على نظام مايكروسوفت تييمز Microsoft Teams التي سبق لهم التعامل معه، ودراسة مقررات من خلاله في العام السابق.

### ٥ـ تحليل التكلفة والعائد التعليمي:

يتضمن أي مشروع تعليمي تكلفة معينة من تصميم وتطوير وتدريب وتشغيل، بالإضافة إلى عائد مرجو الوصول إليه، وتوجد تكلفة مادية على المتعلمين والباحث حيث يتطلب توفير جهاز حاسب آلي أو محمول بالإضافة إلى خدمة إنترنت، بينما يتمثل العائد في تحسين كفاءة التعلم لدى الطلاب واتجاهاتهم نحو الفصول الافتراضية.

### ٦ـ تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

تمثلت الموارد في إمكانية وصول الطلاب إلى الفصول الافتراضية عبر أجهزة الحاسب المنزلية أو الهواتف المحمولة من المنزل أو الكلية، وكذلك الاستفادة من جميع خدمات أوفيس ٣٦٥ بالمجان، وإجادة أفراد العينة لاستخدام نظام تييمز Microsoft Teams، أما عن القيود فقد تمثلت في الاتجاه السلبي نحو التعلم الإلكتروني لدى عدد من عينة البحث، وقد تم التغلب على هذه المشكلة من خلال تحفيز الطلاب وإبراز مزايا الفصول الافتراضية، وأنه سيتم تنفيذ أنواع مختلفة، ويكون لكل طالب حرية اختيار نوع التعليم الذي يفضله، واعتبار الدرجات التي يتم الحصول عليها في الأنشطة والمهام التعليمية بمثابة درجات الأعمال الفصلية للمقرر.

## المرحلة الثانية: التصميم:

تهدف هذه المرحلة إلى وضع الشروط والمواصفات المتعلقة بمصادر التعلم واختيارها وعملياتها واتخاذ القرار بشأن إنتاجها أو الحصول عليها، وذلك من خلال الخطوات التالية:

### ١ـ تصميم الأهداف السلوكية:

اشتق الباحث قائمة بالأهداف السلوكية المراد تحقيقها في ضوء الهدف العام وجوانب التعلم التي تم تحديدها في المرحلة السابقة، وعُرضت هذه القائمة على مجموعة من المحكمين للتأكد من أهمية ودقة وارتباط كل هدف بالمحتوى التعليمي مع ذكر مستوى كل هدف من الأهداف السلوكية كما في الملحق (٢)، وقد شملت القائمة النهائية كما في الملحق

**(٣) على (١١٠) هدفًا سلوكيًا موزعين على (٥) موضوعات تعليمية يوضحها الجدول التالي.**

**جدول (٥)**
**مستويات الأهداف السلوكية وموضوعات المحتوى التعليمي**

| م | الموضوع التعليمي | مستويات الأهداف السلوكية | | | | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر | فهم | تطبيق | تحليل | تركيب | تقويم | |
| ١ | منظومة المنهج ومكوناتها | ٦ | ٨ | ٤ | ٥ | ٢ | ٢ | ٢٧ |
| ٢ | تخطيط المناهج ومستوياتها | ٧ | ٥ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١٦ |
| ٣ | نماذج المناهج ونظرياتها | ٣ | ٨ | ٥ | ٤ | ٢ | ٢ | ٢٤ |
| ٤ | تنظيمات المناهج الدراسية | ١١ | ٩ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٢٨ |
| ٥ | تطوير المنهج ومراحله | ٥ | ٥ | ١ | ٢ | ١ | ١ | ١٥ |
| | المجموع | ٣٢ | ٣٥ | ١٣ | ١٥ | ٧ | ٨ | ١١٠ |

## ٢ـ تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

**اشتمل التصميم التعليمي للمعالجات التجريبية للبحث الحالي على اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاهات، ومقياس وجهة الضبط، وسوف يتم تناول عملية إعدادها والتحقق من صلاحيتها بالتفصيل في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.**

## ٣ـ تصميم المحتوى وتتابع عرضه:

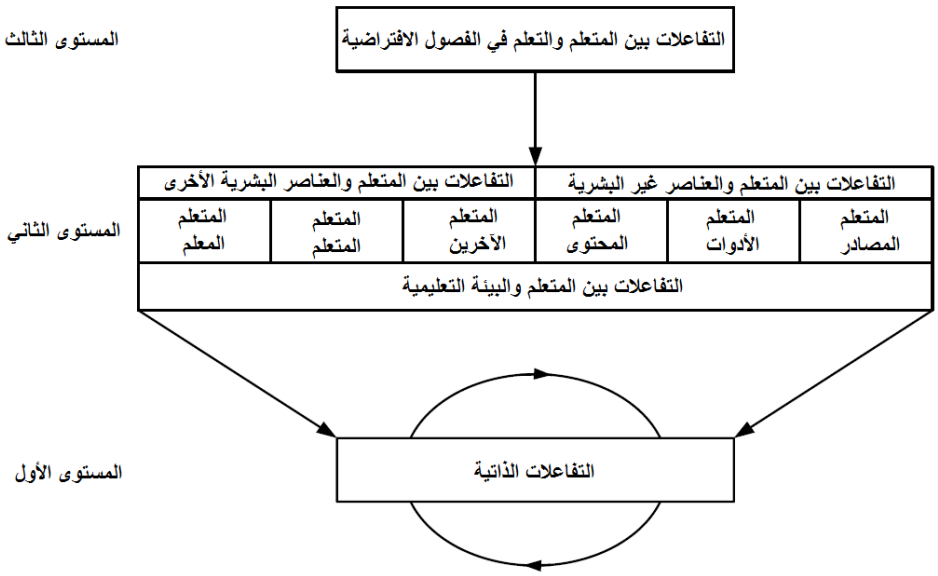
**حدد الباحث العناصر الرئيسة للمحتوى في ضوء خريطة تحليل المحتوى والأهداف السلوكية التي نتج عنها خمسة موديولات تعليمية يتضمن كل منها موضوعًا تعليميًا واحدًا، وقد اختار الباحث الجمع بين المدخل القائم على تزويد الطلاب بمعلومات كاملة وصريحة محددة، والمدخل البنائي الذي يساعد الطلاب على بناء معاني للمعارف بأنفسهم، ومدخل الوصول الحر للمعلومات وهو أساس التعامل مع الفصول الافتراضية، وفي ضوء طبيعة المحتوى التعليمي وخصائص المتعلمين فقد اختار الباحث التسلسل الهرمي المنطقي في تنظيم تتابع عرض المحتوى التعليمي حيث يتم تنظيم الموضوعات التعليمية من أعلى إلى أسفل.**

## ٤ـ تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:

اختار الباحث استراتيجيات العرض Expository والاكتشاف Discovery والحوار والمناقشة Discussion لبناء خبرة التعلم على مستوى الموضوعات التعليمية وأجزائها الفرعية، بحيث يتوازن فيها إجراءات شرح المادة العلمية والأمثلة والتدريبات والأسلوب الاستنباطي من ناحية، ودور المتعلم النشط في تقصي أجزاء المادة العلمية والأسلوب الاستقرائي من ناحية أخرى.

## ٥ـ تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

اعتمد الباحث على نموذج هيرومي في تصميم استراتيجيات التفاعل (Hirumi, 2006, 49–53) حيث يتم التفاعل على ثلاثة مستويات متدرجة كما يوضحها الشكل (٤).




شكل (٤): التفاعلات التعليمية في الفصول الافتراضية (Hirumi, 2006, 49)

ففي المستوى الأول تحدث التفاعلات في أذهان المتعلمين، بينما تحدث تفاعلات المستوى الثاني بين المتعلم والموارد الأخرى سواء كانت بشرية أو غير بشرية، في حين تحدث تفاعلات المستوى الثالث بين المتعلم والتعلم ككل، وتفاعلات المستوى الثالث استراتيجية التعلم في الفصول الافتراضية توجه عملية تسلسل تفاعلات المستوى الثاني، والتي بدورها تحفز تفاعلات المستوى الأول، والتناغم بين المستويات الثلاثة ضروري لتصميم التفاعلات التعليمية الهادفة وتطوير بيئات الفصول الافتراضية الجيدة.

### ٦ـ تصميم المساعدة والتوجيه:

حدد الباحث آليات تقديم المساعدة والتوجيه للمتعلمين، والتي تمثلت في إعداد دليل موجز وسريع لاستخدام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، بالإضافة إلى تخصيص الصفحة الأولى في واجهة النظام إلى تقديم الإرشادات والتوجيهات التي تساعد على التعامل مع الفصول الافتراضية.

### ٧ـ تصميم استراتيجية التعليم العامة:

اعتمد الباحث على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٨، ١٤٠) حيث تضمنت الاستراتيجية عدة خطوات في كل موديول تعليمي، وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات:

- استثارة دافعية المتعلمين واستعدادهم للتعلم عن طريق عرض الأهداف السلوكية المرجو تحقيقها، ومراجعة التعلم السابق، وجذب انتباه الطلاب من خلال استخدام الوسائط المتعددة أثناء الفصل الافتراضي.
- تقديم التعلم الجديد عن طريق توجيه كل مجموعة إلى نمط الفصل الافتراضي المخصص لها، حيث يتم عرض المعلومات والأمثلة والتدريبات، بما يتيح للطلاب اكتشاف عناصر المحتوى من مفاهيم وحقائق ومبادئ ونظريات، وتلخيص واستنتاج الأفكار الرئيسة والفرعية للموضوع التعليمي.
- تشجيع مشاركة الطلاب وتنشيط استجاباتهم من خلال تقديم مجموعة من المهام والأنشطة والتدريبات الانتقالية الموزعة وفق الموضوعات التعليمية المحددة سابقًا، ومن ثم القيام بتوجيه الطلاب وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.
- تقويم مدى تحقق الأهداف التعليمية لكل موديول تعليمي من خلال تطبيق اختبار نهائي بعد دراسة كل موديول يكون حصول الطالب فيه على (٨٠ %) من الدرجة الكلية شرطًا للانتقال لدراسة الموديول التالي.

### ٨ـ اختيار الوسائط المتعددة:

حدد الباحث الصور الثابتة والمتحركة، والرسومات، والفيديوهات، والعروض التقديمية المستخدمة في الفصول الافتراضية من خلال مرحلتين، تنتهي المرحلة الأولى بإعداد قائمة بالوسائط المبدئية التي يمكن الاستعانة بها في ضوء الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية،

**وتنتهي المرحلة الثانية بالقرار النهائي للوسائط الأكثر مناسبة من بين القائمة المبدئية في ضوء خصائص المتعلمين والموارد المتاحة ونوعية الأهداف التعليمية.**

### ٩ـ تحديد مواصفات الوسائط ومعايير تصميمها:

**استعان الباحث بمعيار الوسائط المتعددة من قائمة معايير تصميم الفصول الافتراضية لتحديد مواصفاتها كما في الملحق (١)، وقد اشتمل هذا المعيار على (١٤) مؤشرًا لمعايير تصميم الوسائط التعليمية.**

### ١٠ـ تصميم سيناريو محتوى الفصول الافتراضية:

**اختار الباحث السيناريو متعدد الأعمدة؛ لكونه ملائم لتصميم الفصول الافتراضية والتفاصيل المطلوبة فيه، وذلك من خلال ترتيب المفاهيم وعناصر المحتوى التعليمي، وكتابة وصف مختصر للمحتوى التعليمي، وتحديد العناصر والأفكار والأنشطة والمهام في كل موديول من الموديولات التعليمية، وتوزيع عناصر الوسائط المتعددة التي تم تحديدها على مكونات الموديولات التعليمية في الفصول الافتراضية، وتصميم وكتابة محتوى كل موديول تعليمي على بطاقات لوحات الأحدث مع توضيح الأهداف، والأنشطة، والمهام التعليمية، وأسئلة الاختبار القبلي –الذي أُطلق عليه اسم اختبر معلوماتك– والاختبار البعدي –الذي أُطلق عليه اسم الكويز– التي يتم تنفيذها في كل موديول.**

## المرحلة الثالثة: التطوير:

**تشير هذه المرحلة إلى العملية الكاملة لإنتاج الفصول الافتراضية وتقويمها بنائيًا وتنقيحها وتعديلها، وذلك من خلال الخطوات الفرعية التالية:**

### ١ـ التخطيط والتحضير للإنتاج:

**تشتمل هذه الخطوة على عدة عمليات منها:**

- **اختيار فريق الإنتاج وتحديد المسؤوليات: حيث قام الباحث بنفسه بإعداد المواد والأنشطة التعليمية المستخدمة لدراسة المحتوى التعليمي.**
- **تحديد المتطلبات المادية والبشرية للإنتاج: حيث تُنفذ الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة من خلال نظام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، ويتطلب توافر جهاز حاسب آلي وخدمة إنترنت.**

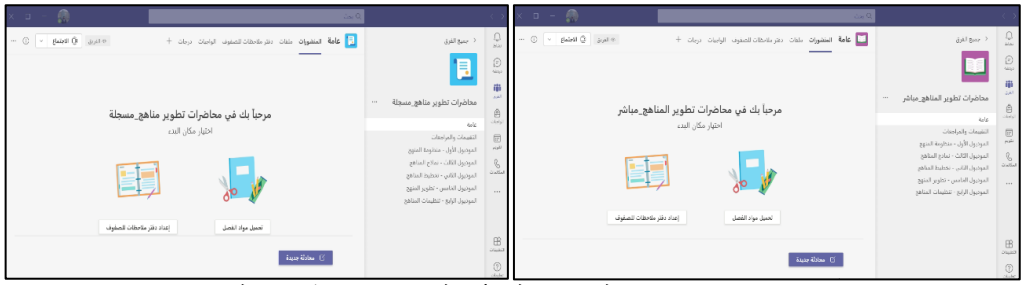
- **وضع جدول زمني للإنتاج: حيث تم الحصول على الموافقات اللازمة للتطبيق، وتحديد مدة ستة أسابيع لإنجاز إنتاج الفصول الافتراضية لكي تكون جاهزة للتطبيق الفعلي.**

## ٢ـ إنتاج مكونات الفصول الافتراضية:

**حصل الباحث على بعض الوسائط الرقمية من صور ثابتة ورسوم متحركة وإنتاج الجديد منها، وذلك من خلال محركات بحث الصور والرسوم على الإنترنت، وتم معالجتها والتعديل عليها باستخدام برنامج الرسام Paint، وبرنامج الفوتوشوب Photoshop Cs6، بالإضافة إلى برنامج العروض التقديمية PowerPoint 365، كما تم استخدام برنامج كامتازيا ستوديو Camtasia 2019 لتصوير المحاضرات المسجلة.**

## ٣ـ تجميع المكونات وإخراج النسخة الأولية للفصول الافتراضية:

**بعد الانتهاء من عمليات التخطيط للإنتاج بدأت عملية الإنتاج الفعلية للفصول الافتراضية بأنواعها حيث قام الباحث بتنفيذ السيناريوهات التعليمية المخططة والمحددة سابقًا، حيث اشتملت على ما يلي:**

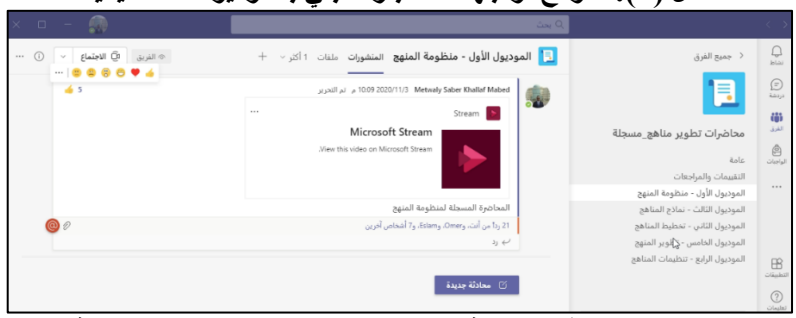



**شكل (٥): الواجهة الرئيسة الأولية للفصول الافتراضية**

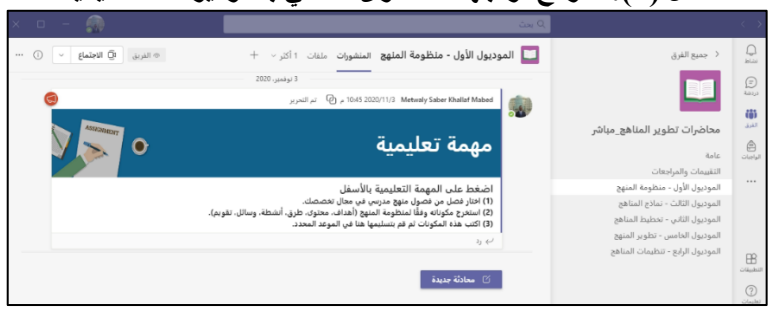
**شكل (٦): نموذج لواجهة المقدمة بالموديولات التعليمية**

**شكل (٧): نموذج لواجهة الأهداف بالموديولات التعليمية**

**شكل (٨): نموذج لواجهة الاختبار القبلي بالموديولات التعليمية**




**شكل (٩): نموذج لواجهة المحتوى العلمي بالموديولات التعليمية**




**شكل (١٠): نموذج واجهة المهمة التعليمي بالموديولات التعليمية**

**شكل (١١): نموذج واجهة الاختبار البعدي بالموديولات التعليمية**

### ٤ـ التقويم البنائي للنسخة الأولية:

بعد الانتهاء من إنتاج النسخة الأولية للفصول الافتراضية **Prototype** تم عرضها على بعض المتخصصين لاستطلاع آرائهم حول دقة وبساطة ووضوح تصميم الفصول الافتراضية في ضوء المعايير التصميمية التي سبق إعدادها في الملحق (١)، بالإضافة إلى عرضها على ثلاثة طلاب في التجربة الاستطلاعية؛ لإجراء التقويم البنائي؛ وقد جاءت الآراء لتؤكد صلاحية الفصول الافتراضية للتطبيق النهائي على عينة البحث الأساسية.

## المرحلة الرابعة: النشر والتوزيع:

تتضمن هذه المرحلة إعداد أدوات القياس، والتطبيق القبلي لها، وتطبيق الفصول الافتراضية على عينة كبيرة، والتطبيق البعدي لأدوات القياس، ورصد النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائيًا، ومناقشتها وتفسيرها، وهو ما سيتم تناوله بالتفصيل في الأجزاء التالية للبحث.

## ثالثًا: إعداد أدوات البحث وضبطها

تمثلت أدوات البحث فيما يلي:

### ١ـ الاختبار التحصيلي:

مرت عملية إعداد وضبط هذا الاختبار بالمراحل الآتية:

- تحديد الهدف من الاختبار: أُعد هذا الاختبار بهدف قياس تحصيل طلاب الفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس للجوانب التعليمية المتضمنة بمقرر تطوير المناهج (EDU306).

- **إعداد قائمة بالأهداف السلوكية للمحتوى التعليمي: أُعدت هذه القائمة في ضوء الهدف العام وجوانب التعلم المتضمنة في محتوى المقرر التعليمي عبر عدة خطوات تم تناولها سابقًا، وقد اشتملت القائمة في صورتها النهائية على (١١٠) هدفًا سلوكيًا كما في الملحق (٣).**
- **إعداد جدول المواصفات: صُمم هذا الجدول في ضوء عدد الأهداف السلوكية في كل موديول تعليمي والوزن النسبي والأهمية النسبية لموضوعات المحتوى وفقاً لعدد ساعات التدريس وصفحات المقرر كما في الملحق (٤).**
- **تحديد نوع الاختبار وصياغة مفرداته: حُدد نوع الاختبار الموضوعي بمفرداته من نمط الاختيار من متعدد؛ لدقتها في تقدير الدرجات، وتقليلها من أثر التخمين، ولملائمتها لقياس نواتج التعلم المختلفة، وصيغت (٥٠) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، وروعي فيها جودتها واتباع شروط صياغتها.**
- **صياغة تعليمات الاختبار: صيغت هذه التعليمات بلغة سهلة وبسيطة، وروعي فيها اشتمالها على الهدف من الاختبار، وعدد مفرداته، وكيفية الإجابة على مفرداته.**
- **تجهيز نموذج الإجابة ونظام تقدير الدرجات: أُعد مفتاح التصحيح كما في الملحق (٦) حيث اعتمد نظام تقدير الدرجات على إعطاء الطالب درجة واحدة عند الإجابة الصحيحة، وعدم إعطاء الطالب أي درجة عند الإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة العظمي للاختبار (٥٠) درجة.**
- **تحديد صدق الاختبار: أُستخدم الصدق المنطقي حيث صُنفت الأهداف السلوكية وفقًا لكل موديول تعليمي، وأُعد جدول المواصفات للتأكد من شمول الاختبار لجوانب المحتوى التعليمي، بالإضافة إلى مراجعة مفردات الاختبار وتعليماته للتأكد من وضوحها وسهولة فهمها وحسن صياغتها، كما أُستخدم الصدق الظاهري – صدق المحكمين– حيث تم عرض الاختبار على بعض السادة المحكمين المتخصصين، وتم الأخذ بآرائهم وملاحظاتهم عند إعداد الاختبار في صورته النهائية.**

- **حساب ثبات الاختبار وزمنه: طُبق الاختبار استطلاعيًا على عينة تكونت من (٢١) طالبًا بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (٠,٨٥)؛ مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الثبات وصالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية، كما كانت (٦٠) دقيقة هي متوسط الزمن الذي استغرقه جميع طلاب العينة الاستطلاعية في الإجابة على الاختبار.**
- **حساب معاملات السهولة والصعوبة: حُسبت قيم هذه المعاملات عبر برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وتراوحت قيم معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٢٣) و(٠,٨) أما قيم معاملات الصعوبة فقد تراوحت ما بين (٠,٢) و(٠,٧٧)؛ مما يدل على أن مفردات الاختبار مناسبة من حيث مدى سهولتها وصعوبتها.**
- **إعداد الصورة النهائية للاختبار: أُعدت الصورة النهائية للاختبار إلكترونيًا من خلال نماذج مايكروسوفت Microsoft Forms كما في الملحق (٧)، وبذلك أصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.**

## ٢ـ مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية:

**مرت عملية إعداد وضبط هذا المقياس بالمراحل الآتية:**

- **تحديد الهدف من المقياس: أُعد المقياس بهدف الكشف عن اتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس نحو الفصول الافتراضية.**
- **تحديد محاور المقياس: رُوجعت بعض الأدبيات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بالاتجاهات بصورة عامة والاتجاهات نحو بيئات التعلم الافتراضية بصورة خاصة (Hung & Jeng, 2013; Al Harbi, 2016; Gedera, 2014; Zia, 2020) ومن خلال هذا الاطلاع أمكن تحديد ثلاثة محاور لمقياس الاتجاهات نحو الفصول الافتراضية، وهي: المعرفية، والوجدانية، والسلوكية.**
- **إعداد الصورة الأولية للمقياس: كُتبت (١٠) بنود لكل محور من محاور المقياس الثلاثة، وبذلك تضمنت الصورة الأولية للمقياس (١٩) بندًا إيجابيًا و(١١) بندًا سلبيًا بإجمالي (٣٠) بندًا في المقياس ككل.**

- **تحديد نظام تقدير درجات المقياس: أُستخدم تدرج ليكرت الخماسي لتقدير درجات المقياس، وفي البند الإيجابي تُعطى الدرجة (٥) لموافق بشدة، و(٤) لموافق، و(٣) لست متأكدًا، و(٢) لغير موافق، و(١) لغير موافق بشدة، أما في البند السلبي تُعطى الدرجة (١) لموافق بشدة، و(٢) لموافق، و(٣) لست متأكدًا، و(٤) لغير موافق، و(٥) لغير موافق بشدة، وبذلك تكون أقل درجة للمقياس (٣٠) درجة بينما أكبر درجة للمقياس (١٥٠) درجة.**
- **التحقق من صدق المقياس: أُستخدم الصدق الظاهري –صدق المحكمين– من خلال عرض المقياس على بعض السادة المحكمين المتخصصين، ومن خلال حساب نسب الاتفاق بين المحكمين تم تعديل بنود المقياس، كما أُستخدم الصدق الاتساق الداخلي –الصدق البنائي– من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغت (٢١) طالبًا بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس، ومن خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند من بنود المقياس ودرجة المحور الذي ينتمي إليه، وبين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس تبين دلالة العلاقات الارتباطية عند مستوى (٠,٠٥) ومستوى (٠,٠١)؛ وهذا يدل على تناسق وتماسك بنود المقياس وصدقه.**
- **حساب ثبات المقياس: حُسب الثبات عن طريق إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية، وكان الفارق الزمني (١٥) يومًا، وأظهرت معادلة سبيرمان أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني (٠,٧٤)، وتشير هذه القيمة إلى معقولية ثبات المقياس وإمكانية استخدامه في البحث الحالي.**
- **إعداد الصورة النهائية للمقياس: أُعدت الصورة النهائية للمقياس إلكترونيًا من خلال نماذج مايكروسوفت Microsoft Forms كما في الملحق (٨)، وبذلك أصبح المقياس جاهزًا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.**

## ٢ـ مقياس وجهة الضبط:

**مرت عملية ضبط هذا المقياس بالمراحل الآتية:**

- **تحديد الهدف من المقياس: أُستخدم هذا المقياس بهدف التعرف على نمط وجهة الضبط لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس.**

- **التعرف على المقياس: أعد روتر Rotter مقياس وجهة الضبط الداخلي/ الخارجي بغرض قياس مدى تفسير الفرد للمواقف والأحداث في العالم المحيط به ما إذا كانت تقع تحت سيطرته أم لا من ناحية، وعلاقتها بسلوكياته وتدعيمه من ناحية أخرى، وقد تم استخدام هذا المقياس على نطاق واسع وتم التحقق من صحته في العديد من المواقف (Halpert, 2011, 10)، وقام بتعريبه وتقنينه وتطبيقه في البيئة المصرية علاء الدين كفافي (١٩٨٢).**
- **وصف المقياس: تضمن المقياس (٢٣) فقرة أساسية و(٦) فقرات دخيلة لا يتم تقدير درجة لها، وضعت لتقليل احتمالية ظهور الاستجابة المتطرفة وللتمويه على الهدف من المقياس، وأمام كل فقرة بالمقياس عبارتين (أ) و(ب)، أحدهما يشير إلى الضبط الداخلي والآخر إلى الضبط الخارجي، وعلى الفرد اختيار عبارة واحدة منهما بما يتفق مع وجهة نظره.**
- **ضبط المقياس: أظهر المقياس معاملات صدق وثبات جيدة في النسخة الأجنبية الأصلية والنسخة العربية المترجمة بالإضافة إلى الأبحاث السابقة؛ وهذا ما يفسر ارتفاع الموثوقية في هذا المقياس عالميًا وعربيًا، وانتشار استخدامه في الدراسات والأبحاث لقياس وجهة الضبط والتعرف عليها، كما عرض الباحث المقياس على عينة استطلاعية من الطلاب بلغت (٢١) طالب للتأكد من مدى وضوح فقرات المقياس وعبارته، وأظهرت آراء الطلاب وضوح المقياس وعباراته باستثناء ملاحظة واحدة وهي غموض اسم المقياس؛ ولهذا قام الباحث بتعديل الاسم في النسخة النهائية إلى مقياس وجهة النظر الشخصية.**
- **تصحيح المقياس: يُعطى للطالب درجة واحدة عند اختياره العبارة (أ) ولا شيء عند اختياره للعبارة (ب) في الفقرات (٢، ٦، ٧، ٩، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٩)، بينما يتم إعطاء درجة واحدة في حالة الاختيار (ب) ولا شيء عند الاختيار (أ) في الفقرات (٣، ٤، ٥، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ٢٢، ٢٦، ٢٨)، أما الفقرات الدخيلة (١، ٨، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٧) فلا يتم احتساب أي درجة لها، وإذا تراوح مجموع الدرجات ما بين (صفر–٨) فيصنف إلى الضبط الداخلي، أما إذا كان مجموع الدرجات أكبر من (٨) فيوضع الطالب مع ذوي الضبط الخارجي.**

- **إعداد الصورة النهائية للمقياس: أُعدت الصورة النهائية للمقياس إلكترونيًا من خلال نماذج مايكروسوفت Microsoft Forms كما في الملحق (٩)، وبذلك أصبح المقياس جاهزًا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.**

## رابعًا: التجربة الميدانية للبحث

**مرت تجربة البحث ميدانيًا بالخطوات التالية:**

### ١ـ اختيار عينة البحث:

**شملت عينة البحث الأساسية من (٢٢٣) طالبًا مقيدًا بالفرقة الثالثة بكلية التكنولوجيا والتعليم بالسويس، وعقد الباحث جلسة تنظيمية مع أفراد هذه العينة؛ بغرض توضيح ماهية التجربة، وأهدافها، وطريقة ومدة تنفيذها، كما هدفت هذه الجلسة إلى استطلاع رأي الطلاب في الطريقة التي يفضلها كل منهم في دراسة مقرر تطوير المناهج بين أنواع الفصول الافتراضية الثلاثة، وجاءت نتيجة فرز رغبات الطلاب لتبين أن (٧٣) طالبًا قد اختار دراسة المحتوى التعليمي من خلال الفصول الافتراضية المتزامنة، و(٨٣) طالبًا اختار الدراسة عن طريق الفصول الافتراضية غير المتزامنة، بينما اختار (٦٧) الدراسة عبر الفصول الافتراضية المدمجة.**

### ٢ـ تطبيق أدوت البحث قبليًا:

**طبق الباحث مقياس وجهة الضبط بهدف تصنيف الطلاب عينة البحث، كما طُبق الاختبار التحصيلي للتأكد من تجانس مجموعات البحث الستة وتكافؤها في المستوى المعرفي قبل دراسة المحتوى التعليمي، في حين لم يُطبق مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية قبليًا؛ لكونه يرتبط بتعامل الطلاب وتفاعلهم مع الفصول الافتراضية التي تم تصميمها في البحث.**

**جدول (٦):**
**إحصائية بتوزيع عينة البحث على مجموعات البحث**

| الفصول الافتراضية / وجهة الضبط | المتزامنة | غير المتزامنة | المدمجة |
|---|---|---|---|
| الداخلية | ٢٥ | ٢٤ | ٢٦ |
| خارجية | ٤٨ | ٥٩ | ٤١ |
| الإجمالي | ٧٣ | ٨٣ | ٦٧ |

**ووفقًا لنتائج الإحصاء الوصفي بعد تطبيق مقياس وجهة الضبط فقد كان توزيع الطلاب عينة البحث كما يوضحه الجدول السابق، كما أسفرت نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA كما يوضحها الجدول (٧) إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات التطبيق القبلي لاختبار التحصيل لمجموعات البحث.**

**جدول (٧)**
**نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه في القياس القبلي لاختبار التحصيل**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مؤشر الدلالة عند (٠,٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٧,٦١ | ٥ | ٣,٥٢ | ١,٦٤ | ٠,١٥ | غير دالة |
| داخل المجموعات | ٤٦٥,٩٥ | ٢١٧ | ٢,١٤ | | | |
| الكلي | ٤٨٣,٥٦ | ٢٢٢ | | | | |

**ومما سبق يتبين تكافؤ مجموعات البحث قبل إجراء التجربة، وأن أي تغير في المتغيرات التابعة بعد تنفيذ تجربة البحث يرجع إلى المتغيرين المستقلين موضع البحث الحالي.**

## ٣ـ تنفيذ تجربة البحث ميدانيًا:

**تمثلت هذه الخطوة في استخدام عينة البحث لمادة المعالجات التجريبية، حيث عقد الباحث لقاء تمهيدي مع عينة البحث وجهًا لوجه بالكلية يوم الأربعاء الموافق ٢١ أكتوبر ٢٠٢٠؛ بغرض استعراض الخطة الزمنية لدراسة المقرر، وخطوات دراسة الموديولات التعليمية، وطريقة تنفيذ مهام وأنشطة التعلم، وأساليب التقويم المتبعة، كما تم تزويد كل مجموعة من مجموعات البحث بالرابط المخصص لها للدخول على نظام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وعند الضغط على ذلك الرابط يقوم الطالب بإدخال الإيميل الجامعي وكلمة السر الخاصة به؛ فيظهر اسم الفصل الافتراضي المخصص له، وبالضغط على كلمة "انضمام" يتم إرسال طلب الالتحاق بهذا الفصل، وبعد موافقة الباحث على الطلب يتم تسجيله في الفصل الافتراضي الذي قام باختياره، وتظهر له واجهته الافتتاحية.**

**وقد طُبقت جلسات الفصول الافتراضية بأنواعها الثلاثة وفق خطوات دراسة الموديول التعليمي التي تم تصميمها وإعدادها سابقًا، وذلك في الفترة من ٢٨ أكتوبر ٢٠٢٠ حتى ١٩ ديسمبر ٢٠٢٠ على النحو التالي:**

- **بالنسبة للفصول الافتراضية المتزامنة: يقوم الباحث بنشر إعلان عن موعد الجلسة في لوحة الإعلانات الخاصة بكل موديول تعليمي، وفي الموعد المعلن وهو يوم السبت من كل أسبوع في الساعة العاشرة والنصف صباحًا يتم الاستعانة بأداة عقد اللقاءات المباشرة Microsoft Teams Meetings لبث المحاضرة أونلاين، والتي يتم من خلالها تقديم التغذية الراجعة والرد على استفسارات الطلاب مباشرة كتابيًا وصوتيًا ومرئيًا، وفي نهاية كل جلسة يتم تحميل أسماء الطلاب الحاضرين في المحاضرة من خلال النظام الإلكتروني.**
- **بالنسبة للفصول الافتراضية غير المتزامنة: يقوم الباحث بتسجيل كل محاضرة على حدة مع إضافة بعض الأسئلة للجلسة المسجلة، وبعدها تم تحميلها باستخدام أداة بث اللقاءات المسجلة Microsoft Stream، حيث يتم نشر رابط الجلسة يوم السبت من كل أسبوع على نظام مايكروسوفت تييمز Teams، حيث يتاح للطلاب مشاهدتها من أي مكان وفي أي وقت، وللتأكد من متابعة الطلاب للموديولات التعليمية؛ ينبغي على كل طالب الإجابة عن الأسئلة الموجودة في كل فيديو، وتسجيل تلك الإجابات في نموذج مايكروسوفت Microsoft Forms يتم إرفاقه برابط الجلسة، ويحصل الطلاب على التغذية الراجعة، والرد على استفساراتهم من خلال منتدى النقاش بالنظام الإلكتروني.**
- **بالنسبة للفصول الافتراضية المدمجة: أتاح الباحث للطلاب حضور جلسات الفصول الافتراضية المتزامنة عبر أداة عقد اللقاءات المباشرة Microsoft Teams Meetings بحسب الجدول المعلن، والذي يتم نشره في لوحة الإعلانات الخاصة بكل موديول تعليمي، وأثناء هذه الجلسات يتم تقديم التغذية الراجعة وإعطاء ردود على أسئلة الطلاب واستفساراتهم، كما أُتيح للطلاب أيضًا استعراض كافة تفاصيل جلسات الفصول الافتراضية غير المتزامنة عبر أداة بث اللقاءات المسجلة Microsoft Stream.**

**وقد تضمن كل موديول تعليمي في الفصول الافتراضية الثلاثة مهام وأنشطة تعليمية يقوم الطلاب بإتمامها ورفعها على نظام مايكروسوفت ليتم تصحيحها وإرسال التغذية الراجعة والتقييم للطلاب، ويوضح الجدول (٨) التوزيع الزمني لجلسات الفصول الافتراضية أثناء التجربة الميدانية.**

**جدول (٨)**
**الجدول الزمني لجلسات الفصول الافتراضية**

| الموديول التعليمي | عدد الجلسات | بداية دراسة الموديول |
|---|---|---|
| الموديول الأول: منظومة المنهج ومكوناتها | ١ | ٢٠٢٠/١٠/٢٨ |
| الموديول الثاني: تخطيط المناهج ومستوياتها | ١ | ٢٠٢٠/١١/٦ |
| الموديول الثالث: نماذج المناهج ونظرياتها | ١ | ٢٠٢٠/١١/١٣ |
| الموديول الرابع: تنظيمات المناهج الدراسية | ٣ | ٢٠٢٠/١١/٢٠ |
| الموديول الخامس: تطوير المنهج ومراحله | ٢ | ٢٠٢٠/١٢/١١ |

## ٤ـ تطبيق أدوات البحث بعديًا:

طبق الباحث اختبار التحصيل ومقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية على عينة البحث في يوم السبت الموافق ٢٦ ديسمبر ٢٠٢٠ عبر نماذج مايكروسوفت Microsoft Forms، حيث تم نشر الروابط الخاصة بها على نظام مايكروسوفت تييمز Teams بعد انتهاء الطلاب بمجموعات البحث من دراسة المحتوى التعليمي.

## خامسًا: المعالجة الإحصائية للبيانات:

استخدام الباحث برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار (١٩) لمعالجة البيانات واختبار فروض البحث، حيث تم الاعتماد على تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات في القياس القبلي، وتحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات في القياس البعدي، واختبار LSD للمقارنات الثنائية البعدية لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات، بالإضافة إلى حساب كفاءة التعلم من خلال قسمة درجة الكسب في الاختبار التحصيلي على زمن التعلم (Bruce, 2004, 268).

## نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

يعرض الجزء الحالي النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة البحث وفروضه، وكذلك مناقشتها وتفسيرها في ضوء نتائج الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث.

### إجابة السؤال الأول:

يرتبط هذا السؤال بتحديد معايير تصميم الفصول الافتراضية، وقد نص السؤال الأول على "ما معايير تصميم الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) لتنمية الاتجاه نحوها، والتحصيل، وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؟"، حيث توصل البحث في إجراءاته إلى قائمة بهذه المعايير، والتي تضمنت عدد (٨) معايير، وعدد (٧٨) مؤشرًا كما في الملحق (١)، وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

### إجابة السؤال الثاني:

يرتبط هذا السؤال بتصميم وتطوير الفصول الافتراضية، وقد نص السؤال الثاني على "ما التصميم التعليمي المقترح للفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) لتنمية الاتجاه نحوها، والتحصيل، وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم؟"، حيث اعتمد البحث في تصميم الفصول الافتراضية على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٨) وخطواته وإجراءاته– كما تم عرضه في الجزء الخاص بتصميم المعالجات التجريبية للبحث وتطويرها، وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث.

### إجابة الأسئلة من الثالث إلى الخامس:

يرتبط السؤال الثالث بتحديد التأثير الأساسي للمتغير المستقل الأول –وجهة الضبط– على المتغيرات التابعة –الاتجاه نحو الفصول الافتراضية، والتحصيل، وكفاءة التعلم، بينما يتعلق السؤال الرابع بتحديد التأثير الأساسي للمتغير المستقل الثاني –الفصول الافتراضية– على المتغيرات التابعة، في حين يرتبط السؤال الخامس بالكشف عن التفاعل بين المتغيرين المستقلين بالبحث الحالي على المتغيرات التابعة، وقد تمت الإجابة عن هذه الأسئلة وفق تسلسل الفروض البحثية التي تمت صياغتها لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة.

### أولاً: الفروض المتعلقة بالاتجاه نحو الفصول الافتراضية:

تمثلت الخطوة الأولى للتحقق من صحة هذه الفروض في إجراء الإحصاء الوصفي للنتائج المتعلقة بمتغير الاتجاه نحو الفصول الافتراضية حيث تم تحليل نتائج مجموعات البحث الستة بالنسبة لهذا المتغير، ويعرض الجدول (٩) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية طبقًا لمتغيري البحث المستقلين.

**جدول (٩)**
**قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية للاتجاه نحو الفصول الافتراضية**

| المجموعة | | القيم | الفصول الافتراضية | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتزامنة | غير المتزامنة | المدمجة | |
| وجهة الضبط | الداخلية | م | ٩٦,٦٨ | ٩٩,٩٢ | ١٠٤,٠٨ | ١٠٠,٢٨ |
| | | ع | ١٨,٠٩ | ١٦,٤٨ | ١٨,٨٧ | ١٧,٩ |
| | | ن | ٢٥ | ٢٤ | ٢٦ | ٧٥ |
| | الخارجية | م | ٩٥,٢٩ | ٩٥,١ | ٩٥,٣٤ | ٩٥,٢٣ |
| | | ع | ١٦,٨٥ | ١٧,١٨ | ١٥,٠٦ | ١٦,٤ |
| | | ن | ٤٨ | ٥٩ | ٤١ | ١٤٨ |
| المجموع | | م | ٩٥,٧٧ | ٩٦,٤٩ | ٩٨,٧٣ | ٩٦,٩٣ |
| | | ع | ١٧,١٨ | ١٧,٠٣ | ١٧,٠٥ | ١٧,٠٥ |
| | | ن | ٧٣ | ٨٣ | ٦٧ | ٢٢٣ |

***يشير كل من: "م" إلى المتوسط الحسابي، و"ع" إلى الانحراف المعياري، و"ن" إلى عدد الطلاب***

**تشير النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل الأول في الجدول (٩) إلى وجود تحسن في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية لدى طلاب مجموعة الضبط الداخلي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (١٠٠,٢٨) مقارنة بطلاب مجموعة الضبط الخارجي التي بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٩٥,٢٣)، أما بالنسبة للمتغير المستقل الثاني فقد تبين وجود فروق واضحة بين أنواع الفصول الافتراضية الثلاثة في متغير الاتجاه نحوها، حيث ارتفع المتوسط الحسابي للفصول الافتراضية المدمجة بقيمة (٩٨,٧٣) في مقابل المتوسط الحسابي المتقارب لكل من الفصول الافتراضية المتزامنة والفصول الافتراضية غير المتزامنة، التي كانت قيمتا المتوسط الحسابي لهما على الترتيب (٩٦,٤٩) و (٩٥,٧٧).**

**وتمثلت الخطوة الثانية للتحقق من صحة الفروض في إجراء الإحصاء الاستدلالي للنتائج المتعلقة بمتغير الاتجاه نحو الفصول الافتراضية حيث تم تحليل نتائج المجموعات كما يعرضها الجدول (١٠) للكشف عن التأثيرات الأساسية والتأثير التفاعلي لمتغيري البحث المستقلين على المتغير التابع باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA.**

**جدول (١٠)**
**نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على الاتجاه نحوها**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مؤشر الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) | ١٢٢٤,١٧ | ١ | ١٢٢٤,١٧ | ٤,٢٥ | ٠,٠٤ | دال إحصائيًا |
| نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) | ٤٥٢,٥٨ | ٢ | ٢٢٦,٢٩ | ٠,٧٩ | ٠,٤٦ | غير دال إحصائيًا |
| نمط وجهة الضبط × نوع الفصول الافتراضية | ٤٣٦,٨٢ | ٢ | ٢١٨,٤١ | ٠,٧٦ | ٠,٤٧ | غير دال إحصائيًا |
| الخطأ | ٦٢٥٥١,٦٥ | ٢١٧ | ٢٨٨,٢٦ | | | |
| المجموع | ٢١٥٩٦٢٩ | ٢٢٣ | | | | |

**باستخدام النتائج الموضحة بالجدول (١٠) يمكن استعراض الأثر الرئيس لكل من وجهة الضبط الذي يتضمنه الفرض الأول، والفصول الافتراضية التي يتضمنها الفرض الثاني، والتفاعل بينهما على الاتجاه نحو الفصول الافتراضية التي يشملها الفرض الثالث، وذلك على النحو التالي:**

**ـ الفرض الأول: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٠) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٤,٢٥)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٤) أقل من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق في أداء مجموعات البحث في مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية بالنسبة لمتغير نمط وجهة الضبط الداخلية في مقابل الخارجية، وذلك بغض النظر عن نوع الفصول الافتراضية التي يتم الدراسة من خلالها.**

**ولتحديد اتجاه هذا الفرق تم استقراء النتائج الموضحة بالجدول (٩)؛ إذ تبين أن المتوسط الحسابي الأعلى للاتجاه نحو الفصول الافتراضية كان لصالح مجموعة الطلاب ذوي نمط الضبط الداخلي حيث بلغ متوسط درجاتهم (١٠٠,٢٨)، أما الطلاب ذوو نمط الضبط الخارجي فبلغت قيمة متوسط درجاتهم (٩٥,٢٣)، وبالتالي يتم *رفض الفرض الأول من فروض البحث*، ويقبل الفرض البديل التالي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية**

**يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط الداخلية في مقابل الخارجية، وذلك لصالح الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية".**

**ـ الفرض الثاني: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)".**

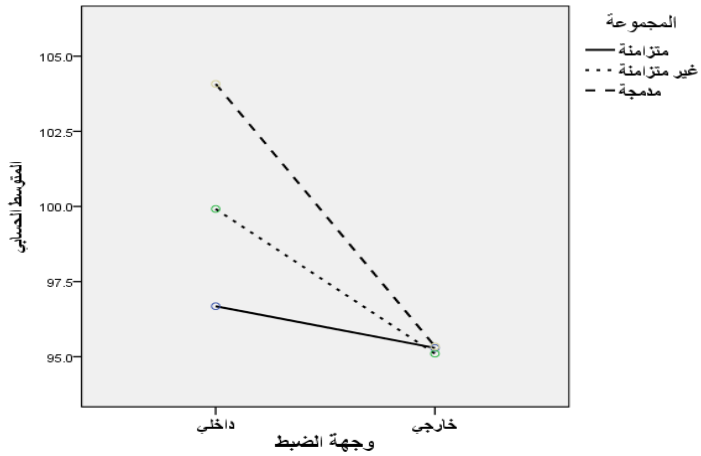
**باستقراء النتائج في الجدول (١٠) يتضح أن قيمة "ف" المحسوبة تساوي (٠,٧٩)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٤٦) أكبر من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتوضح هذه النتيجة وجود تماثل بين أداء مجموعات البحث في مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية بالنسبة لمتغير نوع الفصول الافتراضية –المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة– التي يتم دراسة المحتوى التعليمي باستخدامها، وذلك بغض النظر عن نمط وجهة الضبط سواء الداخلية أو الخارجية لدى الطلاب؛ وبذلك يتم *قبول الفرض الثاني من فروض البحث*.**

**ـ الفرض الثالث: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٠) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٠,٧٦)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٤٧) أكبر من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود تفاعل بين تأثير المتغير المستقل الأول الذي يمثله نمط وجهة الضبط، وبين المتغير المستقل الثاني الذي يمثله نوع الفصول الافتراضية على أداء مجموعات البحث في مقياس الاتجاه نحو الفصول الافتراضية.**

**وبالنظر إلى الشكل (١٢) يتضح وجود تفاعل عادي Ordinal Interaction (عادل السيد سرايا، ٢٠٠٧، ١٧٨) بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية في النقطة التي يمثلها نمط وجهة الضبط الخارجي لكنه غير دال إحصائيًا، فالطلاب ذوو الضبط الداخلي في الفصول الافتراضية بأنواعها الثلاثة المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة لديهم اتجاهات إيجابية نحو الفصول الافتراضية أكبر من زملائهم ذوي الضبط الخارجي في نفس الفصول،**

**في حين تقاربت مستويات الاتجاهات نحو الفصول الافتراضية عند الطلاب ذوي وجهة الضبط الخارجية.**




**شكل (١٢): التفاعل بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على الاتجاه نحوها**

**وإذا نظرنا إلى نتائج مجموعات البحث في إطار التفاعل بينهم كما بالشكل (١٢) والجدول (٩)، فإنه يمكن ترتيب المجموعات وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية للاتجاه نحو الفصول الافتراضية على النحو التالي: المجموعة الداخلية المدمجة ذات المتوسط الحسابي الأعلى (١٠٤,٠٨)، ثم المجموعة الداخلية غير المتزامنة (٩٩,٩٢)، وبعدها المجموعة الداخلية المتزامنة (٩٦,٦٨)، ويليها المجموعة الخارجية (٩٥,٣٤)، ثم المجموعة الخارجية المتزامنة (٩٥,٢٩)، وأخيرًا المجموعة الخارجية غير المتزامنة ذات المتوسط الحسابي الأقل (٩٥,١).**

**ونظرًا لوجود فروق بين مجموعات البحث في متوسط درجات الاتجاه نحو الفصول الافتراضية، فقد تم استخدام اختبار LSD للمقارنات البعدية للكشف عن وجود فروق من عدمها بين المجموعات البحثية، ويوضح الجدول (١١) نتائج المقارنات الثنائية بين مجموعات البحث.**

**جدول (١١)**
**نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للاتجاه نحو الفصول الافتراضية**

| المجموعة | المتوسط الحسابي | داخلية متزامنة | داخلية غير متزامنة | داخلية مدمجة | خارجية متزامنة | خارجية غير متزامنة | خارجية مدمجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| داخلية متزامنة | ٩٦,٦٨ | | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال |
| داخلية غير متزامنة | ٩٩,٩٢ | -- | | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال |
| داخلية مدمجة | ١٠٤,٠٨ | -- | -- | | دال | دال | دال |
| خارجية متزامنة | ٩٥,٢٩ | -- | -- | -- | | غير دال | غير دال |
| خارجية غير متزامنة | ٩٥,١ | -- | -- | -- | -- | | غير دال |
| خارجية مدمجة | ٩٥,٣٤ | -- | -- | -- | -- | -- | |

**ويتضح من النتائج الموضحة بالجدول السابق وجود تقدم في مستوى الاتجاه نحو الفصول الافتراضية لدى الطلاب بالمجموعة الداخلية المدمجة على أقرانهم في كل من المجموعة الخارجية المتزامنة، والمجموعة الخارجية غير المتزامنة، والمجموعة الخارجية المدمجة بدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، بينما تشابه تأثير باقي المجموعات مع بعضها البعض في الاتجاه نحو الفصل الافتراضية؛ وبناءً على ما سبق يتم *قبول الفرض الثالث من فروض البحث*.**

## ثانيًا: الفروض المتعلقة بالتحصيل:

**تمثلت الخطوة الأولى في اختبار صحة هذه الفروض في تطبيق التحليل الإحصائي الوصفي لنتائج متغير التحصيل حيث تم تحليل نتائج مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي البعدي، ويبين الجدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير التحصيل طبقًا لمتغيري وجهة الضبط والفصول الافتراضية.**

**جدول (١٢)**
**قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية للتحصيل**

| المجموعة | | القيم | الفصول الافتراضية | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتزامنة | غير المتزامنة | المدمجة | |
| وجهة الضبط | الداخلية | م | ٤١ | ٤٣,٢٥ | ٤٣,٦٩ | ٤٢,٦٥ |
| | | ع | ١١,٣٨ | ٨,٦٣ | ٩,٠٦ | ٩,٧١ |
| | | ن | ٢٥ | ٢٤ | ٢٦ | ٧٥ |
| | الخارجية | م | ٤٤,٦ | ٤٣,٩٢ | ٣٩,٦٣ | ٤٢,٩٥ |
| | | ع | ٧,٥٤ | ٦,٩٢ | ٩,٤٧ | ٨,١١ |
| | | ن | ٤٨ | ٥٩ | ٤١ | ١٤٨ |
| المجموع | | م | ٤٣,٣٧ | ٤٣,٧٢ | ٤١,٢١ | ٤٢,٨٥ |
| | | ع | ٩,١٢ | ٧,٤١ | ٩,٤٥ | ٨,٦٦ |
| | | ن | ٧٣ | ٨٣ | ٦٧ | ٢٢٣ |

**توضح النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل الأول في الجدول (١٢) أن متوسط درجات التحصيل لمجموعة الضبط الداخلية (٤٢,٦٥) يتساوى تقريبًا مع المتوسط الحسابي لمجموعة الضبط الخارجية (٤٢,٩٥)، وبالنسبة للمتغير المستقل الثاني تبين اقتراب قيمة المتوسط الحسابي لدرجات التحصيل بمجموعة الفصول الافتراضية المتزامنة (٤٣,٣٧)، مع مجموعة الفصول الافتراضية غير المتزامنة (٤٣,٧٢)، وارتفاعهما إلى حد ما عن قيمة المتوسط الحسابي لمجموعة الفصول الافتراضية المدمجة (٤٢,٨٥).**

**وتمثلت الخطوة الثانية في إجراء الإحصاء الاستدلالي لنتائج متغير التحصيل حيث تم تحليل نتائج المجموعات للكشف عن التأثيرات الأساسية والتأثير التفاعلي لمتغيري البحث المستقلين على المتغير التابع باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA كما يعرضها جدول (١٣).**

**جدول (١٣)**
**نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على التحصيل**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مؤشر الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) | ٠,٢٥ | ١ | ٠,٢٥ | ٠,٠٠٣ | ٠,٩٥ | غير دال إحصائيًا |
| نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) | ١٢٢,٢٥ | ٢ | ٦١,١٣ | ٠,٨٣٤ | ٠,٤٣ | غير دال إحصائيًا |
| نمط وجهة الضبط × نوع الفصول الافتراضية | ٤٨٢,٣٧ | ٢ | ٢٤١,١٩ | ٣,٢٩١ | ٠,٠٣ | دال إحصائيًا |
| الخطأ | ١٥٩٠٥,٦١ | ٢١٧ | ٧٣,٢٩ | | | |
| المجموع | ٤٢٦١٤٦ | ٢٢٣ | | | | |

**باستخدام النتائج الموضحة بالجدول (١٣) يمكن استعراض الأثر الرئيس لوجهة الضبط بالفرض الرابع، والأثر الرئيس للفصول الافتراضية بالفرض الخامس، والتفاعل بينهما على التحصيل بالفرض السادس، وذلك على النحو التالي:**

**ـ الفرض الرابع: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٣) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٠,٠٠٣)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٩٥٤) أكبر من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى تشابه التحصيل المعرفي لدى مجموعات البحث بالنسبة لمتغير نمط وجهة الضبط الداخلية والخارجية، وذلك بصرف النظر عن نوع الفصول الافتراضية التي يدرس من خلالها الطلاب؛ وبذلك يتم *قبول الفرض الرابع من فروض البحث*.**

**ـ الفرض الخامس: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**

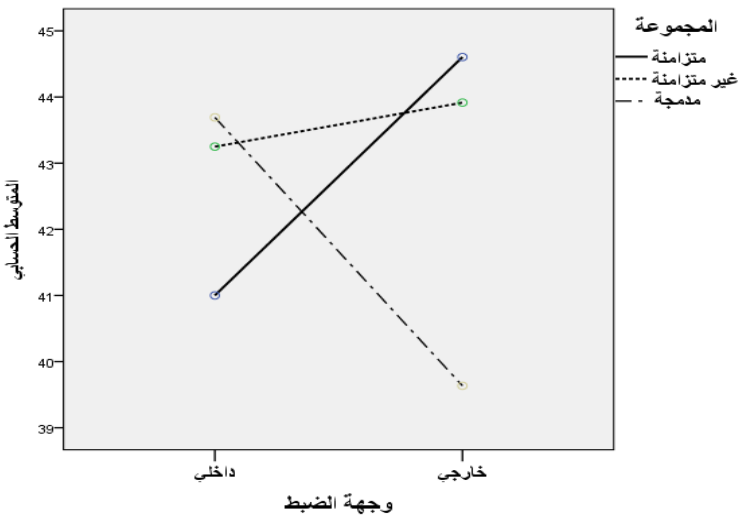
**باستقراء النتائج في الجدول (١٣) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٠,٨٣٤)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٤٣٦) أقل من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فروق في التحصيل لدى مجموعات البحث بالنسبة لمتغير الفصول الافتراضية**

**المتزامنة في مقابل الفصول الافتراضية غير المتزامنة في مقابل الفصول الافتراضية المدمجة، وذلك بغض النظر عن نمط وجهة الضبط لدى طلاب عينة البحث؛ وبذلك يتم *قبول الفرض الخامس من فروض البحث*.**

**ـ الفرض السادس: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٣) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٣,٢٩١)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٣٩) أقل من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى وجود تفاعل بين تأثير المتغير المستقل الأول الذي يمثله نمط وجهة الضبط وبين المتغير المستقل الثاني الذي يمثله نوع الفصول الافتراضية على أداء مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي البعدي.**

**وبالنظر إلى الشكل (١٣) يتضح وجود تفاعل تقاطعي غير ترتيبي Dis-ordinal Interaction (عادل السيد سرايا، ٢٠٠٧، ١٧٩) بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية في نقط متعددة في الرسم البياني يشير إلى تبادل التأثير بين المتغيرات المستقلة على متغير التحصيل.**




**شكل (١٣): التفاعل بين نمط وجهة الضبط ونوع الفصول الافتراضية على التحصيل**

**وإذا نظرنا إلى نتائج مجموعات البحث الستة في إطار التفاعل بينهم كما في الشكل (١٣) والجدول (١٢) يمكن ترتيب المجموعات وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية للتحصيل على النحو التالي: المجموعة الخارجية المتزامنة (٤٤,٦)، يليها الخارجية غير المتزامنة (٤٣,٩٢)، ثم الداخلية المدمجة (٤٣,٦٩)، ويليها الداخلية غير المتزامنة (٤٣,٢٥)، وبعدها الداخلية المتزامنة (٤١)، وأخيرًا الخارجية المدمجة (٣٩,٦٣).**

**ونظرًا لوجود فروق بين مجموعات البحث الستة في التحصيل، فقد تم استخدام اختبار LSD للمقارنات البعدية للكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق، ويوضح الجدول (١٤) نتائج المقارنات الثنائية بين مجموعات البحث في التحصيل.**

**جدول (١٤)**
**نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للتحصيل**

| المجموعة | المتوسط الحسابي | داخلية متزامنة | داخلية غير متزامنة | داخلية مدمجة | خارجية متزامنة | خارجية غير متزامنة | خارجية مدمجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| داخلية متزامنة | ٤١ | | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال |
| داخلية غير متزامنة | ٤٣,٢٥ | -- | | غير دال | غير دال | غير دال | غير دال |
| داخلية مدمجة | ٤٣,٦٩ | -- | -- | | غير دال | غير دال | غير دال |
| خارجية متزامنة | ٤٤,٦ | -- | -- | -- | | غير دال | دال |
| خارجية غير متزامنة | ٤٣,٩٢ | -- | -- | -- | -- | | دال |
| خارجية مدمجة | ٣٩,٦٣ | -- | -- | -- | -- | -- | |

**وتشير نتائج عرض المقارنات المتعددة بالجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة الخارجية المتزامنة والمجموعة الخارجية المدمجة لصالح المجموعة التي بها طلاب وجهة الضبط الخارجية الذين استخدموا الفصول الافتراضية المتزامنة، وأظهرت النتائج أيضًا تفوق المجموعة الخارجية غير المتزامنة بدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) على المجموعة الخارجية المدمجة في التحصيل.**

**وبناءً على ما سبق؛ يتم *رفض الفرض السادس من فروض البحث*، ويقبل الفرض البديل التالي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التحصيل يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية، الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة، غير المتزامنة، المدمجة)".**

## ثالثًا: الفروض المتعلقة بكفاءة التعلم:

تمثلت الخطوة الأولى للتحقق من صحة الفروض في إجراء الإحصاء الوصفي للنتائج المتعلقة بمتغير كفاءة التعلم حيث تم تحليل نتائج مجموعات البحث بالنسبة لهذا المتغير، ويعرض الجدول (١٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير كفاءة التعلم طبقًا لمتغيري البحث المستقلين.

جدول (١٥)
قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية لكفاءة التعلم

| المجموعة | | | القيم | الفصول الافتراضية | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المتزامنة | غير المتزامنة | المدمجة | |
| وجهة الضبط | الداخلية | | م | ٢,٣٩ | ٢,٤٧ | ١,٦٧ | ٢,١٧ |
| | | | ع | ٠,٦٨ | ٠,٥٣ | ٠,٣٩ | ٠,٦٥ |
| | | | ن | ٢٥ | ٢٤ | ٢٦ | ٧٥ |
| | الخارجية | | م | ٢,٥٧ | ٢,٥٣ | ١,٤٩ | ٢,٢٥ |
| | | | ع | ٠,٤٧ | ٠,٤٣ | ٠,٣٩ | ٠,٦٤ |
| | | | ن | ٤٨ | ٥٩ | ٤١ | ١٤٨ |
| | المجموع | | م | ٢,٥١ | ٢,٥١ | ١,٥٦ | ٢,٢٢ |
| | | | ع | ٠,٥٦ | ٠,٤٦ | ٠,٣٩ | ٠,٦٤ |
| | | | ن | ٧٣ | ٨٣ | ٦٧ | ٢٢٣ |

تشير النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل الأول في الجدول (١٥) إلى وجود تفوق طفيف لمجموعة الضبط الخارجي في كفاءة التعلم حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٢,٢٥) مع مجموعة الضبط الداخلي التي بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٢,١٧)، وبالنسبة للمتغير المستقل الثاني فقد تبين وجود فروق واضحة بين أنواع الفصول الافتراضية الثلاث في متغير كفاءة التعلم، حيث انخفض المتوسط الحسابي للفصول الافتراضية المدمجة بقيمة (١,٥٦) في مقابل المتوسط الحسابي المتساوي لكل من الفصول الافتراضية المتزامنة والفصول الافتراضية غير المتزامنة، التي كانت قيمتا المتوسط الحسابي لهما (٢,٥١).

وتمثلت الخطوة الثانية للتحقق من صحة الفروض في إجراء الإحصاء الاستدلالي للنتائج المتعلقة بمتغير كفاءة التعلم حيث تم تحليل نتائج المجموعات للكشف عن التأثيرات الأساسية والتأثير التفاعلي لمتغيري البحث المستقلين على المتغير التابع باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA كما يعرضها جدول (١٦).

**جدول (١٦)**
**نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية على كفاءة التعلم**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مؤشر الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) | ٠,٠٢٣ | ١ | ٠,٠٢٣ | ٠,١٠٢ | ٠,٧٥ | غير دال إحصائيًا |
| نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة) | ٣٥,١٩ | ٢ | ١٧,٥٩ | ٧٨,٢٠١ | ٠,٠٠ | دال إحصائيًا |
| نمط وجهة الضبط × نوع الفصول الافتراضية | ١,٠٣٢ | ٢ | ٠,٥٢ | ٢,٢٩٢ | ٠,١٠ | غير دال إحصائيًا |
| الخطأ | ٤٨,٨٣ | ٢١٧ | ٠,٢٣ | | | |
| المجموع | ١١٩٥,٣١ | ٢٢٣ | | | | |

**باستخدام النتائج الموضحة بالجدول (١٦) يمكن استعراض الأثر الرئيس لوجهة الضبط بالفرض السابع، والأثر الرئيس للفصول الافتراضية بالفرض الثامن، والتفاعل بينهما على كفاءة التعلم بالفرض التاسع، وذلك على النحو التالي:**

**ـ الفرض السابع: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٦) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٠,١٠٢)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,٧٥) أكبر من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فروق في مستوى مجموعات البحث في كفاءة التعلم بالنسبة لمتغير نمط وجهة الضبط الداخلية في مقابل الخارجية، وذلك بغض النظر عن نوع الفصول الافتراضية التي يتم دراسة الطلاب من خلالها؛ وبذلك يتم *قبول الفرض السابع من فروض البحث*.**

**ـ الفرض الثامن: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٦) يتضح أن قيمة "ف" المحسوبة تساوي (٧٨,٢)، ومستوى الدلالة الإحصائية أقل من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى عدم تشابه أداء مجموعات البحث في كفاءة التعلم بالنسبة لمتغير نوع الفصول الافتراضية –المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة– التي يتم دراسة المحتوى التعليمي**

**باستخدامها، وذلك بغض النظر عن نمط وجهة الضبط سواء الداخلية أو الخارجية لدى الطلاب.**

**ونظرًا لوجود فروق بين المجموعات البحثية في كفاءة التعلم، فقد تم استخدام اختبار LSD للمقارنات البعدية للكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق، ويوضح الجدول (١٧) نتائج المقارنات الثنائية بين مجموعات البحث في كفاءة التعلم.**

**جدول (١٧)**
**نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لكفاءة التعلم**

| المجموعة | المتوسط | الفصول المتزامنة | الفصول غير المتزامنة | الفصول المدمجة |
|---|---|---|---|---|
| الفصول المتزامنة | ٢,٥١ | | غير دال | دال |
| الفصول غير المتزامنة | ٢,٥١ | -- | | دال |
| الفصول المدمجة | ١,٥٦ | -- | -- | |

**وتشير نتائج عرض المقارنات بالجدول (١٧) إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين مجموعة الفصول الافتراضية المتزامنة ومجموعة الفصول الافتراضية المدمجة في كفاءة التعلم لصالح الفصول الافتراضية المتزامنة، كما أظهرت النتائج أيضًا تفوق مجموعة الفصول الافتراضية غير المتزامنة بدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) على مجموعة الفصل الافتراضية المدمجة، بينما لم توجد أفضلية بين الطلاب الذين درسوا بالفصول الافتراضية المتزامنة وأقرانهم الذين درسوا من خلال الفصول الافتراضية غير المتزامنة.**

**وللتحقق من الفاعلية الداخلية للفصول الافتراضية قام الباحث باستخدام معادلة الكسب المعدل لبلاك Blake، ويوضح الجدول التالي نتائج نسبة الكسب المعدل.**

**جدول (١٨)**
**نتائج نسبة الكسب المعدل لمجموعات البحث**

| المجموعة | عدد الطلاب | المتوسط القبلي | المتوسط البعدي | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|
| الفصول المتزامنة | ٧٣ | ٣,٣٢ | ٤٣,٣٧ | ١,٦٦ |
| الفصول غير المتزامنة | ٨٣ | ٣,٥٣ | ٤٣,٧٢ | ١,٦٨ |
| الفصول المدمجة | ٦٧ | ٣,٧٦ | ٤١,٢١ | ١,٥٦ |

**ويتضح من النتائج الموضحة بالجدول (١٨) أن فاعلية الفصول الافتراضية غير المتزامنة (١,٦٨) أكبر من نظيرتها في الفصول الافتراضية المتزامنة (١,٦٦)، والفصول**

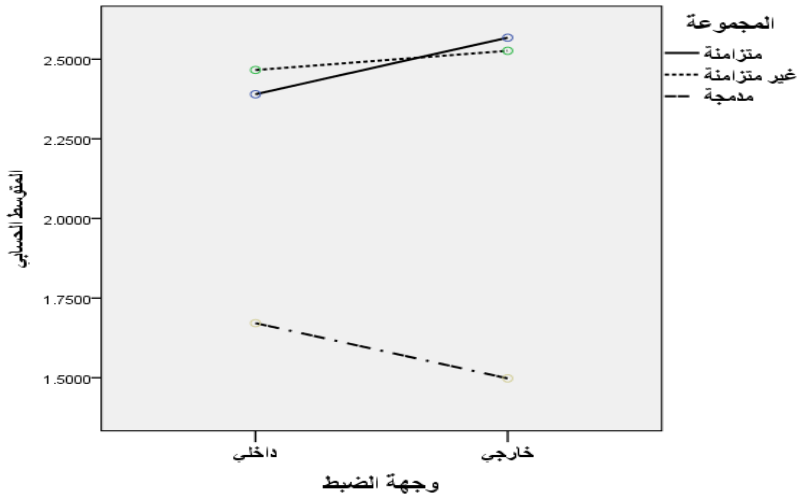
**الافتراضية المدمجة (١,٥٦)، لكن جميع نسب الكسب المعدّل أكبر من (١,٢) مما يشير إلى الفاعلية التعليمية للفصول الافتراضية بأنواعها الثلاثة.**

**وبناء على ما سبق؛ فإنه يتم *رفض الفرض الثامن من فروض البحث*، ويقبل الفرض البديل التالي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)، وذلك لصالح طلاب المجموعة المتزامنة وغير المتزامنة".**

**ـ الفرض التاسع: وينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في كفاءة التعلم يرجع إلى تأثير التفاعل بين نمط وجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) ونوع الفصول الافتراضية (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة)".**

**باستقراء النتائج في الجدول (١٦) يتضح أن قيمة "ف" تساوي (٢,٢٩)، ومستوى الدلالة الإحصائية (٠,١٠٤) أكبر من مستوى الدلالة المحددة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود تفاعل بين تأثير متغير وجهة الضبط، ومتغير الفصول الافتراضية على فعالية مجموعات البحث في كفاءة التعلم.**

**وبالنظر إلى الشكل (١٤) يتضح وجود تداخل بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، بينما لا يوجد تفاعل بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية المدمجة.**




**شكل (١٤): التفاعل بين نمط وجهة الضبط ونوع الفصول الافتراضية على كفاءة التعلم**

**وعند النظر إلى نتائج مجموعات البحث في إطار التفاعل بينهم بالشكل (١٤) والجدول (١٥)، فإنه يمكن ترتيب المجموعات وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لكفاءة التعلم على النحو التالي: المجموعة الخارجية المتزامنة ذات المتوسط الحسابي الأعلى إذ بلغ (٢,٥٧)، ثم المجموعة الخارجية غير المتزامنة التي بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٢,٥٣)، وبعدها المجموعة الداخلية غير المتزامنة بقيمة متوسط حسابي يساوي (٢,٤٧)، ويليها المجموعة الداخلية المتزامنة التي بلغ قيمة متوسطها الحسابي (٢,٣٩)، ثم المجموعة الداخلية المدمجة بمتوسط حسابي يساوي (١,٦٧)، وأخيرًا المجموعة الخارجية المدمجة ذات المتوسط الحسابي الأقل الذي بلغ (١,٤٩).**

**ونظرًا لوجود فروق بين مجموعات البحث الستة في متوسط درجات كفاءة التعلم، فقد تم استخدام اختبار LSD للمقارنات البعدية للكشف عن وجود فروق من عدمها بين المجموعات البحثية، ويوضح الجدول (١٩) نتائج المقارنات الثنائية بين مجموعات البحث الستة.**

**جدول (١٩)**
**نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لكفاءة التعلم**

| المجموعة | المتوسط | داخلية متزامنة | داخلية غير متزامنة | داخلية مدمجة | خارجية متزامنة | خارجية غير متزامنة | خارجية مدمجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| داخلية متزامنة | ٢,٣٩ | | غير دال | دال | غير دال | غير دال | دال |
| داخلية غير متزامنة | ٢,٤٧ | -- | | دال | غير دال | غير دال | دال |
| داخلية مدمجة | ١,٦٧ | -- | -- | | دال | دال | غير دال |
| خارجية متزامنة | ٢,٥٧ | -- | -- | -- | | غير دال | دال |
| خارجية غير متزامنة | ٢,٥٣ | -- | -- | -- | -- | | دال |
| خارجية مدمجة | ١,٤٩ | -- | -- | -- | -- | -- | |

**ويتضح من النتائج الموضحة بالجدول السابق تفوق المجموعات المتزامنة وغير المتزامنة سواء أكانت داخلية أو خارجية بدلالة إحصائية على المجموعات المدمجة سواء أكانت داخلية أو خارجية في كفاءة التعلم، بينما تساوى تأثير المجموعات المتزامنة الداخلية والخارجية مع المجموعات غير المتزامنة الداخلية والخارجية؛ وبناءً على ما سبق يتم *قبول الفرض التاسع من فروض البحث*.**

## تفسير ومناقشة نتائج البحث

### أولاً: النتائج المتعلقة بتأثير اختلاف نمط وجهة الضبط لدى الطلاب على الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والتحصيل وكفاءة التعلم:

**كشف البحث الحالي عن وجود تحسن لدى الطلاب أصحاب وجهة الضبط الداخلية أكثر من زملائهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية في الاتجاه نحو الفصول الافتراضية؛ وتدل هذه النتيجة على أن المتعلم الذي لديه تصور بقدرته الشخصية على التأثير في الأحداث الخارجية التي يتم مواجهتها تكون لديه تفضيلات إيجابية ومحببة تتعلق ببيئة الفصول الافتراضية بالمقارنة بالمتعلم الذي يشعر بوجود نوع من الهيمنة والمسؤولية الخارجية عما يقع له بالكامل.**

**ويمكن أن تفسر هذه النتيجة وفقًا للعلاقة بين الإدراك Perception والاستجابة Response في المواقف والأحداث المختلفة في العملية التعليمية، فوجهة الضبط في الموقف التعليمي قائمة على فكرة أن المكافآت أو العقوبات هي التي تقوم بإرشاد وتوجيه**

**سلوك الطالب، ومن خلال هذه التعزيزات الإيجابية أو السلبية تتكون تصورات لدى الطلاب حول الأسباب الكامنة وراء أفعالهم، وتلك المعتقدات تدعم بشدة طبيعة الاتجاه الذي يتبناه الطلاب، ولهذا فإن تصور الطلاب عن قدراتهم وإمكاناتهم، وشعورهم بالثقة بالنفس، والقدرة على التحكم الشخصي وتقرير المصير كان له أثرٌ إيجابيٌ على استجاباتهم الوجدانية والسلوكية نحو بيئة الفصول الافتراضية.**

**وفي ضوء نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior فإن سلوك الإنسان يتحدد من خلال الاتجاهات Attitudes، والمعايير الذاتية Subjective Norm، ومدى التحكم المتصور Perceived Locus of Control، وبينما تلخص الاتجاهات المعتقدات الشخصية بأهمية السلوك وكونه سيؤدي إلى نتائج مفيدة ومرغوبة، فإن المعايير الذاتية تعكس معتقدات وتصورات الأفراد الآخرين فيما يتعلق بالمشاركة السلوكية للفرد، أما التحكم السلوكي المُدرك فيشير إلى المعتقدات بأن السلوك المستهدف سهل التنفيذ ولا يخضع لصعوبات من حيث القدرة والحواجز التي تحول دون تحقيقه (Hagger & Armitage, 2004, 46)، فالعلاقة مباشرة وواضحة بين وجهة الضبط والاتجاه؛ لكونهما يركزان بصورة أساسية على الرابطة السببية بين السلوك ونتائجه وعواقبه، ولهذا فإن الطالب الذي لا يعتقد أنه قادر على إحداث تأثيرات معينة على ما يحيطه من عناصر وأدوات –أي يكون لديه تصور بضعف السيطرة– فلن يكون لديه حافزٌ يدفعه إلى الاعتقاد الإيجابي نحو الفصول الافتراضية، والعكس صحيح أيضًا.**

**وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أتيبوني وآخرون (Atibuni et al., 2017) بأنه وجهة الضبط تتنبأ بشكل كبير بالاتجاهات في المواقف التعليمية، إذ خلصت الدراسة إلى أن وجهة الضبط الخارجية لدى الطلاب تنقل المسؤولية عن الأحداث إلى أسباب خارجية، والتي من المحتمل أن تؤدي إلى اتجاهات سلبية لدى الطلاب، بل وقد تؤدي إلى نتائج عكسية فيما يتعلق بإيجابية النظر إلى التخصص العلمي الذي يتم الانتساب إليه، كما تتسق مع نتائج دراسة رينهاردت ووينزيل ورابنهارد (Reinhardt, Wenzel, & Reinhard, 2019) تحت عنوان "هل أنا مسؤول عن نجاحي التعليمي؟" التي أظهرت أن الطلاب الذين لديهم شعور قوي بالقدرة على التحكم يظهرون اتجاهات إيجابية أكثر من زملائهم الذي يفترضون**

**أن القوى الخارجية كالصدفة أو القدر هي المتحكمة في الآثار المترتبة على سلوكياتهم في السياق الأكاديمي.**

**كما خرج البحث الحالي بمجموعة من النتائج الإحصائية التي بينت أن الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية يتشابهون في التحصيل وكفاءة التعلم مع أقرانهم ذوي وجهة الضبط الخارجية؛ وتدل هذه النتيجة على أن مستوى الكسب المعرفي ومقدار تحسن الأداء التعليمي وفاعليته لم يتأثرا بدرجة القدرة المتصورة لدى المتعلم عن مدى المسؤولية عن محصلة العملية التعليمية، فاختلاف وجهة الضبط سواء كانت داخلية أو خارجية لا يوجد له نتيجة مباشرة على نواتج التعلم المرتبطة بالمقررات الدراسية.**

**ويمكن أن تفسر هذه النتيجة في ضوء طبيعة وجهة الضبط وتطورها لدى المتعلم، فبينما يلعب مركز التحكم دورًا كبيرًا في التعلم بحيث إذا كان لدى الطلاب تحكم ورقابة داخلية فإنها ستجعلهم يعملون بجهد أكبر من أجل تقدمهم، لكنها في الوقت نفسه مفهوم معقد يتفاعل معه عوامل عدة كأفكار المتعلم، وخبراته السابقة، ونضجه، ومرحلته العمرية، وتدريبه، والمحتوى الذي يدرسه، وغير ذلك من العناصر الوسيطة التي تؤثر في أداء المتعلمين تعليميًا.**

**فالطلاب عينة البحث في السنة قبل النهائية من التخرج، يمرون بالعديد من الخبرات والتجارب والمواقف التي فرضتها جائحة كورونا بالإضافة إلى المهام التعليمية الموكلة إليهم في مرحلة الدراسة الجامعية، مما يمثل لهم نقلة نوعية في بناء شخصيتهم، ويتطلب معها تكيفًا ضروريًا مع معطيات الحياة الجامعية، وقد يكون من الطبيعي مع تلك الظروف انسجام المتعلم مع المخرجات الأكاديمية والاجتماعية والسلوكية بما تمثله من توجهات داخلية أو خارجية، فهؤلاء الطلاب سواء كان لديهم وجهة ضبط داخلية أو خارجية من الواضح أنهم يستمدون التعزيز من قوى خارجية مع عدم التصور بإمكانية التأثير في الأحداث، فالرغبة في التعامل مع المسؤوليات والمهام بفعالية وكفاءة لا تجعل الطلاب لديهم اعتقاد بارتباط التدعيم سواء الإيجابي أو السلبي بعوامل خاصة معينة داخلية أو خارجية؛ ولذلك فإن تشابه الأداء الأكاديمي بينهم قد يرجع إلى خصائص المتعلمين، ودرجة نضجهم وادراكهم، ومرحلتهم العمرية.**

**وإذا تم وضع شعور الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية والخارجية بتساوي المكافآت في المهام التعليمية التي سيحصلون عليها، بالإضافة إلى أن نمط وجهة الضبط قد يختلف لدى المتعلم نفسه من محتوى تعليمي إلى آخر ومن مقرر دراسي إلى آخر كما أشار إليه تيري مكناب (٢٠١٢، ٤٧٨)؛ مما يستلزم إجراء المزيد من الأبحاث لمقارنة تأثير اختلاف نمط وجهة الضبط على التحصيل وكفاءة التعلم في المواد الدراسية المختلفة.**

**وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة (حنان إسماعيل محمد وآخرون، ٢٠١٠؛ ودراسة سميرة محارب العتيبي ومريم حميد اللحياني، ٢٠١١؛ Gökçearslan & Alper, 2015) من عدم وجود علاقة بين التحصيل الأكاديمي ووجهة الضبط، وعدم وجود فروق إحصائية بين ذوي وجهة الضبط الداخلية وذوي وجهة الضبط الخارجية في التحصيل المعرفي، بينما تختلف هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسات أخرى (Chang & Ho, 2009؛ Cascio et al., 2013؛ ريهام محمد الغول، ٢٠١٨) من تفوق أصحاب وجهة الضبط الداخلية على أقرانهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية في التحصيل الدراسي بعض الدراسات (Alias et al., 2012؛ Kesici et al., 2009) التي أشارت نتائجها إلى أفضلية الأداء الأكاديمي لذوي وجهة الضبط الخارجية عن ذوي وجهة الضبط الداخلية.**

## ثانيًا: النتائج المتعلقة بتأثير اختلاف نوع الفصول الافتراضية على الاتجاه نحوها والتحصيل وكفاءة التعلم:

**كشف البحث الحالي عن وجود تطور إيجابي لاتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية في النوع المدمج أكثر من الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، ولكن هذا التحسن لم يكن له دلالة إحصائية؛ وتدل هذه النتيجة على تكافؤ تأثير الدراسة من خلال الفصول الافتراضية بأنواعها المختلفة على اتجاهات الطلاب نحوها، علاوة على تماثل اتجاهات المتعلمين الإيجابية كعامل وسيط بين موضوع الاتجاه ممثلاً في الفصول الافتراضية المتزامنة أو غير المتزامنة أو المدمجة، واستجابة المتعلم السلوكية ممثلة في تفضيل هذه البيئة التعليمية والميل نحوها.**

**ويمكن أن تفسر هذه النتيجة في ضوء عملية مراعاة اختيارات الطلاب ورغباتهم في التعلم، فقد قام الباحث في البداية بلقاء جميع الطلاب عينة البحث حيث تم توضيح ماهية كل نوع من أنواع الفصول الافتراضية، وطريقة التعلم والتفاعل والمشاركة، وطبيعة المهام التعليمية، والتقييمات في كل منها، وبعدها تم إتاحة الفرصة لكل طالب لاختيار نوع الفصول الافتراضية التي يفضل الدراسة من خلالها؛ ثم قام كل طالب برغبته وحريته باختيار النوع المحبب والمناسب له من وجهة نظره، أي أن اختيارات الطلاب للبيئة التعليمية جاءت عن اقتناع ورغبة داخلية لدى المتعلم.**

**فعملية تكوين الاتجاه تمر بالمرحة الإدراكية المعرفية التي تتضمن التعرف بصور مباشرة على عناصر البيئة التعليمية، وطبيعة المحتوى التعليمي، ثم تتنقل إلى مرحلة نمو الميل نحو شيء استنادًا إلى المنطق الموضوعي والأحاسيس الذاتية، وبعدها يتم الانتقال إلى ثبوت الاتجاه واستقراره على اختلاف أنواعه ودرجاته (سناء حسن عماشه، ٢٠١٠، ٢٧)، وما تم اتباعه في البحث الحالي من احترام إرادة الطالب ورغبته في اختيار السبيل التعليمي الذي يرجحه قد ساعد على سلاسة وسرعة الانتقال من مرحلة إلى أخرى في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو الفصول الافتراضية؛ مما يشير إلى أهمية مراعاة اختيارات الطلاب وتأثيرها على تفضيل أو عدم تفضيل البيئة التعليمية.**

**كما أن الصعوبات والعوائق الفنية من أبرز الاعتبارات العملية التي تؤثر في تنظيم أنواع الأنشطة التعليمية عبر الإنترنت، ويكون لها دور في تشكيل اتجاهات الطلاب نحو هذه الأنشطة؛ ولهذا فإن عدم تواجد أي صعوبات فنية في الوصول إلى الفصول الافتراضية، والاستفادة من المواد التعليمية، والمشاركة في الفعاليات التعليمية المتنوعة قد ضمن إلى حد كبير في البحث الحالي قبول الطلاب وإيجابية اتجاهاتهم نحو الفصول الافتراضية.**

**وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أوزتوك وآخرون (Oztok et al., 2013) التي أشارت أن الجمع بين التقنيات غير المتزامنة والمتزامنة معًا في البيئة التعليمية له تأثيرات إيجابية على مشاركة الطلاب وتوجههم نحوها، كما تتسق ما أظهرته نتائج دراسة محمد كمال عفيفي (٢٠١٨) من وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة رضا الطلاب عن بيئة التعلم الافتراضية وبحجم تأثير كبير لصالح الفصول الافتراضية المدمجة مقابل النوع المتزامن وغير المتزامن بمفردهما، كذلك تتسق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشحات سعد عتمان (٢٠١٦)**

**من عدم وجود فرق بين التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن على اتجاهات طلاب كلية التربية نحو المقرر الدراسي، بينما تختلف مع ما توصلت إليه دراسة مريم بنت عبد الرحمن الفالح (٢٠١٨) من وجود فرق دال إحصائيًا بين اتجاهات الطالبات المعلمات في استخدام الاتصال المتزامن وغير المتزامن ببيئة التعلم الإلكترونية، وذلك لصالح الاتصال المتزامن.**

**كما جاءت نتائج الإحصاء الاستدلالي في البحث الحالي لتشير إلى وجود تماثل بين أداء عينة البحث في الاختبار التحصيلي على اختلاف أنواع الفصول الافتراضية التي يستخدمها الطلاب في دراسة مقرر تطوير المناهج؛ وتدل هذه النتيجة عن أن الأثر الأساسي للفصول الافتراضية يكاد يكون متساويًا في الأنواع الثلاثة فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي، وهو الأمر الذي يتيح مرونة وسعة في استخدام أي من الفصول الافتراضية عند تدريس المقررات الدراسية وخاصة إذا ما دعمت نتائج بحوث مستقبلية تلك النتيجة.**

**ويمكن أن تفسر هذه النتيجة في ضوء ما وفرته الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة من إمكانيات وطرق تعليمية يمكن وصفها بالديناميكية والاجتماعية، حيث مكنت الطلاب من الشعور بكونهم مشاركين في عملية التعلم وليسوا منعزلين عنها، كما ساعدت على شعورهم بوجود مساعدات قريبة منهم في أي نوع من الفصول الافتراضية، ويمكنهم الاستعانة بها عند الاحتياج لها في دراسة المحتوى التعليمي؛ مما سمح لهم بالتفاعل واستكشاف الموضوعات التعليمية بثقة وأمان وبدون صعوبة، وبالتالي تحسن المستوى التحصيلي لجميع الطلاب عينة البحث.**

**كذلك حرص البحث الحالي على توفير قدر كبير من الكفاءة في تصميم الفصول الافتراضية، وذلك تجنبًا لما أشار إليه شارف (Scharf, 2015, 48) من أن عدم اتباع مبادئ التصميم التعليمي الدقيق يؤدي إلى التأثير السلبي على إمكانيات البيئة التعليمية الإلكترونية وما يمكن تحقيقه بها؛ لذلك راعي الباحث في التصميم التعليمي للفصول الافتراضية بغض النظر عن نوع الفصول المستخدمة أن يتم تقسيم المحتوى التعليمي إلى أجزاء صغيرة جذابة ومثيرة للاهتمام، والاستعانة بالنصوص والصور والوسائط التفاعلية، وخلق مساحات للمناقشة والحوار، واستخدام أدوات وتقنيات تساعد على التواصل والتفاعل بين عناصر العملية التعليمية.**

**وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة من تساوي تأثير الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة من حيث تنمية الجوانب المعرفية لدى الطلاب كدراسة ويلر (Wheeler, 2015)، ودراسة إيناس أحمد أنور وآخرون (٢٠١٧)، ودراسة أجباشير (Ajabshir, 2019)، بينما تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات أخرى من تفوق النوع المتزامن على النوع غير المتزامن فيما يتعلق بتطوير تحصيل الطلاب كدراسة منتصر عثمان صادق (٢٠١٨)، ودراسة عمر حسين العمري (٢٠٢٠)، ودراسة دهلستروم–هقي وآخرون (Dahlstrom–Hakki et al., 2020)، وكذلك الدراسات التي توصلت إلى أفضلية الفصول غير المتزامنة مقارنة بالفصول الافتراضية المتزامنة كدراسة بيرفين (Perveen, 2016)، ودراسة بيري (Berry, 2017)، ودراسة محمد بن عبد الله الزهراني وإسلام جابر علام (٢٠٢٠).**

**كما خرج البحث الحالي بمجموعة من النتائج الإحصائية التي أظهرت تفوق الطلاب الذين درسوا من خلال الفصول المتزامنة أو الفصول غير المتزامنة بمفردهما على زملائهم الذين درسوا عبر الفصول الافتراضية المدمجة فيما يتعلق بكفاءة التعلم، وكذلك تشابه أداء طلاب المجموعة التي درست بالفصول المتزامنة مع طلاب المجموعة التي درست بالفصول غير المتزامنة؛ وتدل هذه النتيجة على المخرجات التعليمية التي وصل إليها الطلاب في الفصول المتزامنة وغير المتزامنة تطلبت جهدًا عقليًا أقل من ذلك الذي تطلبه تنفيذها في الفصول المدمجة، وبالنظر إلى قيم نسبة الكسب المعدل في الفصول الافتراضية، فقد أوضحت النتائج التي تم التوصل إليها كفاءة البرنامج التعليمي في الفصول المدمجة حيث كانت قيمة نسبة الكسب المعدل (١,٥٦) أكبر من القيمة الحرجة (١,٢)، وكذلك أشارت النتائج إلى كفاءة البرامج التعليمية في النوع المتزامن (١,٦٦) وغير المتزامن (١,٦٨).**

**ويمكن تفسير ارتفاع كفاءة التعلم بالفصول الافتراضية لمزاياه العديدة حيث مكنت المتعلمين من اكتساب المعارف والمعلومات وجوانب التعلم بيسر، وعززت التفاعل الديناميكي بين الطلاب وبعضهم وبين الطلاب والمعلم، وأعانت الطلاب على المشاركة والتفاعل عبر شبكة الإنترنت، وبالتالي تم المحافظة على الشعور بوجود مجتمع تعليمي به تعاون متبادل تنخفض فيه مشاعر العزلة، بالإضافة إلى سهولة تلقي التغذية الراجعة المناسبة، وفي هذا السياق يشير كلارك وكوين (Clark & Kwinn, 2007, 9–10) أن العبء العقلي على**

**المتعلمين يكون أقل في الفصول الافتراضية؛ لكونها تتيح للمتعلم التحكم فيها مقارنة بغيرها من بيئات التعلم التي يقودها المعلم فقط، أي أن الفصول الافتراضية بإمكانياتها المذهلة تقدم تعليمًا يتوافق مع المفهوم الحقيقي للتعلم الذي يركز على المتعلم؛ ولذا، فإن المحور الرئيس هنا يتمثل في الفهم العميق لخصائص المتعلمين من أجل إنشاء وتنفيذ تجربة تعليمية جذابة للمتعلمين الافتراضيين، ومن ثم تحقيق التنمية الفعالة لقدرات كل متعلم على حدة، وقدرات كل المتعلمين معًا.**

**وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة براون وكيرنس (Braun & Kearns, 2008) بأن الدراسة من خلال البيئة الافتراضية وحدها أو بالدمج بينها وبين البيئة التقليدية يعد فعالًا للغاية في تحسين كفاءة التعلم، كما تتسق مع نتائج دراسة هيرنجتون (Hearrington, 2010) التي أظهرت أن البيئة الافتراضية Second Life المدمجة مع تقنيات أخرى مثل: Moodle و Sloodle قد عززت مستويات عالية من المشاركة لدى المتعلمين، ودعمت الأنشطة المتزامنة في منصات التعلم من بُعد، ولها تأثير كبير على تحسين كفاءة التعلم.**

## ثالثًا: النتائج المتعلقة بالتفاعل بين نمط وجهة الضبط ونوع الفصول الافتراضية على الاتجاه نحوها والتحصيل وكفاءة التعلم:

**ركز هذا المحور على توضيح نتائج التفاعل بين استعدادات المتعلمين والمعالجات التدريسية كأنسب الوسائل لمراعاة الفروق الفردية وتخطيط الخبرات والأنشطة التعليمية المناسبة وتصميم المواقف التعليمية الدقيقة التي تتلاءم مع خصائص المتعلمين؛ بما يؤدي إلى رفع مستوى التعلم وتحسين العملية التعليمية في النهاية (عادل السيد سرايا، ٢٠٠٧، ١٧٥)، وقد تمثلت استعدادات المتعلمين في البحث الحالي في نمط وجهة الضبط الداخلية والخارجية بينما تنوعت المعالجات التدريسية من الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة.**

**وكشفت نتائج البحث الحالي عن وجود تفاعل ترتيبي عادي Ordinal Interaction بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية فيما يتعلق بإيجابية اتجاهات الطلاب نحو الفصول الافتراضية، فالفروق بين المعالجات التدريسية كان كبيرًا في حالة المتعلمين ذوي وجهة**

**الضبط الداخلية بينما كانت الفروق بين اتجاهاتهم صغيرة جدًا في حالة المتعلمين الذين يمتلكون وجهة ضبط خارجية، كما أظهرت النتائج أن الطلاب الذين لديهم وجهة ضبط داخلية ودرسوا من خلال الفصول الافتراضية المدمجة تكونت لديهم اتجاهات إيجابية أكثر مقارنة بأقرانهم ذوي وجهة الضبط الخارجية الذين درسوا عبر الفصول الافتراضية المتزامنة أو غير المتزامنة أو المدمجة.**

**ومن خلال هذه النتيجة يمكن استنتاج أن الدراسة عبر الفصول الافتراضية المدمجة حققت نتائج جيدة في تحسين اتجاهات الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية أو ذوي وجهة الضبط الخارجية، ويمكن أن تفسر هذه النتيجة في ضوء ما وفرته الفصول الافتراضية المدمجة من فرص للتعلم النشط الفعال في مواقف تعلم متزامنة وغير متزامنة، وما صاحبه من تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية والخارجية؛ مما ساعدهم على تفضيل الفصول الافتراضية والتعلم من خلالها.**

**وتدعم هذه النتيجة ما أظهرته دراسة محمد كمال عفيفي (٢٠١٨) ودراسة هاجير وأرميتاج (Hagger & Armitage, 2004, 46) من أن تصميم الفصول المدمجة يجمع ما بين خصائص النوعين الآخرين المتزامن وغير المتزامن، ويمنح للطلاب مزيدًا من الوقت للتعلم دون النظر إلى عامل الزمن المخصص للتدريس الذي قد يقف عائقًا أمام استكمال التعلم بشكل فعال، وقد يكون مؤثرًا؛ لاعتقاد الطلاب بفقد السيطرة على التعلم المتعلقة بوجهة الضبط، فوجود نوع من التحكم والسيطرة على عناصر وأدوات بيئة التعلم يجعل الطلاب لديهم تفضيلات إيجابية نحو الفصول الافتراضية.**

**كما خرج البحث بمجموعة من النتائج الإحصائية التي أوضحت وجود تفاعل تقاطعي غير ترتيبي Disordinal Interaction بين وجهة الضبط والفصول الافتراضية فيما يتعلق بتنمية التحصيل المعرفي، إذ تقاطعت خطوط الانحدار للمعالجات التدريسية التي تمثلها نوع الفصول الافتراضية داخل مدى استعدادات الطلاب التي تمثلها نمط وجهة الضبط، كما بينت النتائج المرتبطة بالتحصيل وجود تفوق للطلاب ذوي وجهة الضبط الخارجية الذين درسوا من خلال الفصول الافتراضية المتزامنة على زملائهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية الذين تعلموا عن طريق الفصول الافتراضية المدمجة، وكذلك أفضلية الدراسة من خلال الفصول غير**

**المتزامنة لذوي وجهة الضبط الخارجية عن التدريس عبر الفصول المدمجة لأصحاب وجهة الضبط الخارجية.**

**ومن خلال هذه النتيجة يمكن استنتاج أن الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية يستفيدون من الدراسة عبر الفصول الافتراضية المدمجة، بينما الطلاب ذوي وجهة الضبط الخارجية يستفيدون أكثر من التعلم عن طريق الفصول الافتراضية المتزامنة، ويمكن أن ترجع هذه النتيجة إلى طبيعة كل نوع من الفصول الافتراضية، ففي النوع المتزامن بما يتضمنه من مواعيد لقاءات ثابتة يتناسب مع حاجات وطبيعة تفكير أصحاب وجهة الضبط الخارجية، بينما النوع المدمج بما يتضمنه تمايز في أنشطة التعلم المتزامنة وغير المتزامنة يناسب أكثر الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية بما لديهم من ثقة كبيرة في بذل الجهود التي تساعدهم على تنفيذ المهام المنوطة إليهم.**

**وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة كدراسة نشوى رفعت محمد (٢٠١٣) ودراسة ريهام محمد الغول (٢٠١٨) ودراسة نجلاء محمد فارس (٢٠١٩) التي درست التفاعل بين نمط وجهة الضبط ومتغيرات أخرى على التحصيل، كما تتفق مع الدراسات الأخرى كدراسة الشحات سعد عتمان (٢١٠٦)، ودراسة إيناس أحمد أنور وآخرون (٢٠١٧) التي تناولت التفاعل بين نوع الفصول الافتراضية ومتغيرات أخرى على التحصيل، بينما تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة حنان إسماعيل محمد وآخرون (٢٠١٠) من عدم وجود تفاعل بين نمط استراتيجية برمجة الثنائيات الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة في برنامج للتعليم الإلكتروني عبر الويب ونمط وجهة الضبط الداخلية والخارجية.**

**كذلك توصل البحث الحالي إلى عدم وجود تفاعل دال إحصائيًا بين تأثير متغير الاستعدادات –وجهة الضبط– ومتغير المعالجات التدريسية –الفصول الافتراضية– على تحسين كفاءة التعلم لدى الطلاب عينة البحث، وذلك بالرغم وجود تفاعل تقاطعي بين وجهة الضبط وكل من الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، كما أظهرت النتائج تحسن أداء وكفاءة التعلم لدى الطلاب ذوي وجهة الضبط الداخلية والخارجية الذين درسوا سواء عن طريق الفصول المتزامنة أو غير المتزامنة مقارنة بأقرانهم أصحاب وجهة الضبط الداخلية والخارجية الذين تعلموا من خلا الفصول الافتراضية المدمجة.**

**ومن خلال هذه النتيجة يمكن استنتاج أن التدريس عبر الفصول الافتراضية غير المتزامنة ساعد على تطوير كفاءة التعلم لدى الطلاب الذين يمتلكون وجهة ضبط داخلية، بينما كان الأفضل للطلاب أصحاب وجهة الضبط الخارجية الدراسة عن طريق الفصول الافتراضية المتزامنة من ناحية تحسين كفاءة التعلم، ويمكن أن ترجع هذه النتيجة إلى أن جميع الطلاب عينة البحث –باختلاف نمط وجهة الضبط لديهم– قد درسوا من خلال معالجات تدريسية مختلفة، لكنها تتشابه في المحتوى، والأنشطة، والمهام التعليمية؛ حيث تضمنت الموديولات التعليمية على المكونات نفسها في كل الفصول الافتراضية، مع اختلاف طريقة تقديم التعلم؛ ولذلك فإن اختلاف نوع الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة لم يكن عاملًا مؤثرًا في كفاءة التعلم لدى جميع الطلاب.**

## توصيات البحث

**في ضوء نتائج البحث السابقة، يوصي الباحث بما يلي:**

- **تفعيل تدريس المقررات الدراسية من خلال الفصول الافتراضية لما لها من أثر فعال في تنمية اتجاهات الطلاب نحو بيئة التعلم وتحصيلهم الأكاديمي.**
- **مراعاة خصائص المتعلمين وسماتهم الشخصية وطبيعة المهام التعليمية عند تصميم الفصول الافتراضية واختيار النوع المناسب.**
- **استخدام معايير تصميم الفصول الافتراضية التي تم التوصل إليها عند تصميم برامج التعلم القائمة على الفصول الافتراضية.**
- **الاهتمام بتنمية كفاءة التعلم لدي المتعلمين وقياسها في البرامج التعليمية المقدمة في مختلف المراحل الدراسية.**
- **دراسة التأثير المتبادل بين استعدادات المتعلمين وإمكانياتهم Aptitude والمعالجات التعليمية Treatments بما يوائم بين نتائج التعلم المرجوة والفروق الفردية للمتعلمين.**

## مقترحات البحث

**في ضوء المتغيرات التي تناولها البحث الحالي، يقترح الباحث ما يلي:**

- **إجراء بحوث مشابهة لهذا البحث في مراحل تعليمية ومقررات دراسية أخرى للكشف عن تأثير خصائص المتعلمين والمحتوى التعليمي على كفاءة التعلم والتحصيل المعرفي.**
- **تطبيق المزيد من الدراسات بهدف استقصاء التفاعل بين الفصول الافتراضية ومتغيرات شخصية أخرى مثل: السعة العقلية ونوع التفكير والفاعلية الذاتية على تنمية نواتج التعلم لدى الطلاب.**
- **تنفيذ بحوث أخرى لدراسة التفاعل بين متغيرات البحث المستقلة على تنمية قدرة المتعلم في اتخاذ القرارات وتحليل المعلومات والدافعية للإنجاز.**

# المراجع

## أولاً: المراجع العربية:


أحمد محمود فخري (٢٠١٤). أثر اختلاف أدوات التشارك بالفصول الافتراضية على إكساب مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الالكترونية. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٤ (١)، ١٤١–١٨٨.

أفنان نظير دروزه (٢٠٠٧). العلاقة بين مركز الضبط ومتغيرات أخرى ذات علاقة لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية. *مجلة الجامعة الإسلامية*، ١٥ (١)، ٤٤٣–٤٦٤.

أمل محمد فوزي (٢٠١٨). التفاعل بين نمط الفصل الافتراضى وأسلوب التفكير وأثره في تنمية القدرة على اتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم ومهارات التنظيم الذاتى لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية–جامعة طنطا*، ٧١ (٣)، ٣١١–٤١٥.

إيمان عباس الخفاف (٢٠١٣). *الذكاء الانفعالي: تعلم كيف تفكر انفعاليًا*. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

إيناس أحمد أنور وماهر إسماعيل صبري وحنان محمد السيد (٢٠١٧). أثر اختلاف نمطى الفصول الافتراضية "المتزامنة غير المتزامنة" المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، ٨، ١١–٦٠.

تيري مكناب Terry Mcnabb (٢٠١٢). قضايا في الدافعية: القابلية للأداء. نيكولاس كولانجيلو وجاري أي ديفيز (محرر)، *المرجع في تربية الموهوبين* (٤٧٦–٤٨٢)، ترجمة (صالح محمود أبو جادو ومحمد محمود أبو جادو)، بيروت: العبيكان للنشر.

حنان إسماعيل محمد وعبد اللطيف الصفي الجزار وحنان محمد الشاعر (٢٠١٠). أثر التفاعل بين لاستراتيجيتي برمجة الثنائيات الافتراضية المتزامنة وغير المتزامن وبين وجهة الضبط في برامج التعليم الإلكتروني على تنمية مهارات برمجة المواقع التعليمية. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٠ (٢)، ١٣١–١٨٨.

دراسة نشوى رفعت محمد (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نمطى التذييل (فردى/ تشاركي) عبر الويب وبين وجهة الضبط على تنمية مهارات الكتابة الوظيفية والاتجاه نحو التذييل. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٣ (٣)، ٢٠٩–٢٥٦.

رحاب حسين عبد الوهاب وآمال ربيع كامل وزينب محمد أمين (٢٠١٧). أثر نمط الدعم التعليمي في بيئة إلكترونية قائمة على الإنفوجرافيك في تنمية كفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

*المؤتمر العلمي الرابع عشر: تطوير التعليم في عصر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المستقبل*، من ٢٤–٢٦ أكتوبر، كلية التربية، جامعة الفيوم، ١١٤٣–١١٧٧.

ريم بنت عبد الرحمن إبراهيم (٢٠١٨). أثر تنوع أساليب التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة على التحصيل الدراسي لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن والاتجاه نحوه. *مجلة التربية–جامعة الأزهر*، *١٧٨* (١)، ٦١٠–٦٥٥.

ريهام محمد الغول (٢٠١٨). أثر التفاعل بين نمطي التحكم بالوكيل الذكي (مستقل – موجه) ووجهة الضبط (داخلي – خارجي) في تنمية مهارات إنتاج الواقع المعزز لدى طالبات رياض الأطفال. *مجلة تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث*، *٣٧*، ٣٣١–٤١٢.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٣). *علم النفس التعليمي: نماذج التعلم وتطبيقاته في حجرة الدراسة*. عمان: دار أسامة.

سميرة محارب العتيبي ومريم حميد اللحياني (٢٠١١). العلاقة بين وجهه الضبط والسلوك العدواني والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طالبات جامعة أم القري بمكة المكرمة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢١ (٧٠)، ٢٦١–٣١٤.

سناء حسن عماشه (٢٠١٠). *الاتجاهات النفسية والاجتماعية: أنواعها ومدخل لقياسها*. القاهرة: مجموعة النيل العربية.

سهير حمدي فرج (٢٠١٨). تطوير فصل افتراضي غير متزامن بنمطين للمناقشة الإلكترونية (المدونة / المنتدى) وأثرهما على تنمية التحصيل والاتجاه نحو مقرر التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية غير المتخصصين في تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٨ (٤)، ١٨٩–٢٦٦.

الشحات سعد عتمان (٢١٠٦). أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني (المتزامن/ غير المتزامن) في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، ٣، ٢٠٣–٢٥٢.

صلاح أحمد مراد (٢٠١١). *الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية* (ط٢). القاهرة: الأنجلو المصرية.

طارق عبد المنعم حجازي وسعد هنداوي سعد (٢٠١٦). جودة الفصول الافتراضية (Collaborate Blackboard) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود. *المؤتمر العربي الدولي السادس: لضمان جودة التعليم العالي LACQA*، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، فبراير ٢٠١٦، ٣٥١–٣٦٤.

عادل السيد سرايا (٢٠٠٧). *التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى: رؤية إبستمولوجية تطبيقية في ضوء نظرية تجهيز المعلومات بالذاكرة البشرية*. عمان: دار وائل.

عبد المجيد نشواتي (٢٠٠٣). *علم النفس التربوي*. عمان: دار الفرقان.

علي السيد سليمان (٢٠٠٠). *نظريات التعلم وتطبيقاتها في التربية الخاصة: دراسة نظرية وتجريبية*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

عمر حسين العمري (٢٠٢٠). أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة من خلال برنامج (Wizqi) في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلبة مساق جامعي في جامعة مؤتة. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، ٢٦ (٢)، ٣٠٧–٣٣٠.

غادة عبد الحميد عبد العزيز (٢٠١٥). أنماط الفصول الافتراضية المباشرة والمسجلة وأثرها على التحصيل المعرفي والأداء المهاري لتشغيل الأجهزة الرقمية لدى الطالبات المعلمات في مقرر وسائل وتكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٥ (٤)، ١٢٥–١٨١.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٤). *سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي* (ط٢). القاهرة: دار النشر للجامعات.

فراس محمد السليتي (٢٠١٥). *استراتيجيات التدريس المعاصر*. إربد: عالم الكتب الحديث.

محمد السيد علي (٢٠١٠). *موسوعة المصطلحات التربوية*. عمان: دار المسيرة.

محمد بن عبد الله الزهراني وإسلام 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 جابر خلف الله (٢٠١٧). فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة بالفصول الافتراضية في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية والاتجاهات نحو التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس. *مجلة البحث العلمي في التربية–جامعة عين شمس*، ١٨ (١)، ٤١٥–٤٩٠.

محمد عطية خميس (٢٠٠٨). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*. القاهرة: دار السحاب.

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.

مريم بنت عبد الرحمن بن محمد (٢٠١٨). مدى تمكين الطالبة المعلمة من توظيف أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهن نحو استخدامها. *رسالة الخليج العربي*، ٣٩ (١٤٩)، ٧٥–٩٣.

مصطفى عبد السميع محمد وهشام محمد الباري وأمل عبد الفتاح سويدان (٢٠١٦). المعايير التربوية والفنية لبناء الفصول الافتراضية. *مجلة تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث*، ٢٦ ، ١٨١–١٩٨.

منتصر عثمان هلال (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية (المتزامن/ اللامتزامن) على تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس والاتجاه نحوها. *مجلة تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث*، ٣٦ ، ٥٢٩–٥٨٦.

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

نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الالكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية–جامعة حلوان*، ١٦ (٣)، ٢٥١–٣٢١.

نبيلة ميخائيل مكاري (٢٠٠١). الاتجاهات. محمود عبد الحليم منسي وآخرون (محررون)، *المدخل إلى علم النفس التربوي* (٢٢٥–٢٤٠)، الإسكندرية: شركة الجمهورية الحديثة.

نجلاء محمد فارس (٢٠١٩). التفاعل بين نمط حل المشكلات (الفردي/ التشاركي) ووجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) من خلال المنصات الإلكترونية وأثره على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيات التربية–دراسات وبحوث*، ٤١ ، ٤٢٧–٤٨٢.

نرمين محمد إبراهيم وسمية على عبد الوارث (٢٠١٧). فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحوه. *تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث*، ٣١ ، ٣–٨٥.

هناء ثروت عبد الرحمن وزكريا جابر حناوي وكريمة أبو العباس علي (٢٠٢٠). استخدام الفصل المعكوس في تدريس الرياضيات لتنمية كفاءة التعلم ومهارات التعلم المنظم ذاتيا لدي طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية–جامعة أسيوط*، ٣٦ (٦)، ١٤١–١٧٢.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Afroz, R., Islam, N., Rahman, S., & Anny, N. (2021). Students' and teachers' attitude towards online classes during Covid-19 pandemic: A study on three Bangladeshi government colleges. *International Journal of Research in Business & Social Science*, *10*(3), 462-476.

Agrawal, N., Kumar, S., Balasubramaniam. S., Bhargava. S., Sinha, P., Bakshi, B., & Sood, B. (2016). Effectiveness of virtual classroom training in improving the knowledge and key maternal neonatal health skills of general nurse midwifery students in Bihar, India: A pre- and post-intervention study. *Nurse Educ Today*, *36*, 293-297.

Ajabshir, Z. (2019). The effect of synchronous and asynchronous computer-mediated communication (CMC) on EFL learners' pragmatic competence. *Computers in Human Behavior*, *92*, 169-177.

Al Harbi, M. (2016). Faculty attitudes toward and motivation for virtual learning environments (VLE) for language studies: A cross-national study in Saudi Arabian universities. *Journal of Psychology & Behavioral Science*, *4*(2), 100-114.

Albert, A., & Dahling, J. (2016). Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Personality & Individual Differences*, *97*, 245–248.

Alhawiti, M. (2017). The effect of virtual classes on student English achievement at Tabuk community college. *International Journal of Learning, Teaching, & Educational Research*, *16*(5), 90-101.

Alias, M., Akasah, Z., & Kesot, M. (2012). Self-efficacy, locus of control and attitude among engineering students: Appreciating the role of affects in learning efforts. *Procedia-Social & Behavioral Sciences*, *56*, 183–190.

Alzahrani, L., & Seth, P. (2021). Factors influencing students' satisfaction with continuous use of learning management systems during the COVID-19 pandemic: An empirical study. *Education & Information Technologies*, 1–19.

American Psychological Association (2015). *APA dictionary of psychology* (2nd ed.). Washington, DC: APA.

Amiti, F. (2020). Synchronous and asynchronous e-learning. *European Journal of Open Education & E-learning Studies*, *5*(2), 60-70.

Atibuni, Z., Ssenyonga, J., Olema, K., & Kemeza, I. (2017). Locus of control as a predictor of academic attitudes among university students. *International Journal of Educational Policy Research & Review*, *4*(6), 125-137.

Beach, P., Martinussen, R., Poliszczuk, D., & Willows, D. (2018). A window into the classroom: Examining the use of virtual classrooms in teacher

education. *Contemporary Issues in Technology & Teacher Education*, *18*(3), 578-600.

Bernstein, E., & Mosenson, A. (2018). Motivating and engaging learners in the middle level online environment. In B. Eisenbach & P. Greathouse (eds.), *The online classroom: Resources for effective middle level virtual education* (pp.167–187). Charlotte: Information Age Publishing Inc.

Berry, S. (2017). Educational outcomes of synchronous and asynchronous high school students: A quantitative causal-comparative study of online algebra 1. *Doctoral Dissertation*, College of Professional Studies, Northeastern University Boston, Massachusetts, USA.

Braun, M.W., & Kearns, K.D. (2008). Improved learning efficiency and increased student collaboration through use of virtual microscopy in the teaching of human pathology. *Anatomical Sciences Education*, *1*(6), 240–246.

Bruce, S. (2004). Learning efficiency goes to college. In D. Moran & R. Malott (eds.), *Evidence-based educational methods* (pp.267-275). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

Burkes, K. (2007). Applying cognitive load theory to the design of online learning. *Doctoral Dissertation*. College of Education, University of North Texas, USA.

Cascio, M., Botta, V., Anzaldi, V. (2013). The role of self-efficacy and internal locus of control in online learning. *Journal of e-Learning & Knowledge Society*, *9*(3), 95-106.

Chang, M.-M. & Ho, C.-M. (2009). Effects of locus of control and learner-control on web-based language learning. *Computer Assisted Language Learning*, *22*(3), 189-206.

Chen, I., Chang, C., & Yen, J. (2012). Effects of presentation mode on mobile language learning: A performance efficiency perspective. *Australasian Journal of Educational Technology*, *28*(1), 122-137.

Chiang, Y., Fang, W., Kaplan, U., & Ng, E. (2019). Locus of control: The mediation effect between emotional stability and pro-environmental behavior. *Sustainability*, *11*, 820.

Clark, C. & Kwinn, A. (2007). The new virtual classroom: Evidence-based guidelines for synchronous e-learning. San Francisco: Pfeiffer.

Dahlstrom-Hakki, I., Alstad, Z., & Banerjee, M. (2020). Comparing synchronous and asynchronous online discussions for students with disabilities: The impact of social presence. *Computers & Education*, *150*, 103842.

Deandrade, Y. (2009). The relationship of intentional learning, locus of control, and self-efficacy among online and on-ground college students. *Doctoral Dissertation*, Webster University, USA.

Epps, S. (2018). Middle school virtual classroom development and instruction for students with disabilities. In B. Eisenbach & P. Greathouse (eds.), *The online classroom: Resources for effective middle level virtual education* (pp.227–245). Charlotte: Information Age Publishing Inc.

Farros, J. (2019). Online learning: The effect of synchronous discussion sessions in asynchronous courses. *Doctoral Dissertation*, Endicott College, Beverly.

Finch A. (2012). Attitude change through learning. In N. Seel (ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp.369-371). Boston, MA: Springer

Francis, A.J.P. (2014). Locus of control. In D. Leeming (ed.), *Encyclopedia of psychology & religion* (pp.1035-1036). Boston: Springer.

Furuness, S. (2018). Preparing teachers for the virtual middle level classroom. In B. Eisenbach & P. Greathouse (eds.), *The online classroom: Resources for effective middle level virtual education* (pp.41-60). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Gedera, D. (2014). Students' experiences of learning in a virtual classroom. *International Journal of Education & Development using Information & Communication Technology*, *10*(4), 93-101.

Gillespie, H., Boulton, H., Hramiak, A., & Williamson, W. (2007). *Learning and teaching with virtual learning environments*. Southernhay East: Learning Matters Ltd.

Gökçearslan, Ş. & Alper, a. (2015). The effect of locus of control on learners' sense of community and academic success in the context of online learning communities. *Internet & Higher Education*, *27*, 64–73.

Gravili, G., & Fait, M. (2016). Social recruitment in HRM: The changing context of managing people. Bingley: Emerald Publishing.

Hagger, M. S., & Armitage, C. J. (2004). The influence of perceived loci of control and causality in the theory of planned behavior in a leisure-time exercise context. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, *9*(1), 45–64.

Halpert, R. (2011). *The locus of control construct's various means of measurement: A researcher's guide to some of the more commonly used locus of control scales*. Beach Haven: Power Press.

Hearrington, D. (2010). Evaluation of learning efficiency and efficacy in a multi-user virtual environment. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *27*(2), 65-75.

Heinström, J. (2010). *From fear to flow: Personality and information interaction*. Oxford: Chandos Publishing.

Hirumi, A. (2006). Analysing and designing e-learning interactions. In C. Juwah (ed.), *Interactions in online education: Implications for theory and practice* (pp.46-71). London: Taylor & Francis.

Hoffman, B., & Schraw, G. (2010). Conceptions of efficiency: Applications in learning and problem solving. *Educational Psychologist*, *45*(1), 1-14.

Hsia, W., Chang, C., & Tseng, H. (2014). Effects of individuals' locus of control and computer self-efficacy on their e-learning acceptance in high-tech companies. *Behaviour & Information Technology*, *33*(1), 51–64.

Hughes, C., Robert, L., Frady, K., & Arroyos, A. (2019). *Managing technology and middle- and low-skilled employees: The changing context of managing people*. Bingley: Emerald Publishing.

Hung, W.-C., & Jeng, I. (2013). Factors influencing future educational technologists' intentions to participate in online teaching. *British Journal of Educational Technology*, *44*(2), 255–272.

Infurna, F., & Reich, J. (2016). Perceived control: 50 years of innovation and another 50 to go. In J. Reich & F. Infurna (eds.), *Perceived control: Theory, research, and practice in the first 50 years* (pp.1-22). New York: Oxford University Press.

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

Joo, Y.J., Lim, K.Y., & Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. *Computers & Education*, *62*, 149–158.

Kader, A. (2014). Locus of control, student motivation, and achievement in principles of microeconomics. *American International Journal of Contemporary Research*, *4*(9), 1-11.

Keleş, M., & Özel, S. (2016). A review of distance learning and learning management systems. In D. Cvetkovic (ed.), *Virtual learning* (pp.1-19). Intech Europe.

Keller, J. (2012). ARCS model of motivation. In N. Seel (ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp.304-305). Boston: Springer.

Kesici, S., Sahin, I., & Akturk, A. (2009). Analysis of cognitive learning strategies and computer attitudes, according to college students' gender and locus of control. *Computers in Human Behavior*, *25*, 529–534.

Koszalka, T., Pavlov, Y., & Wu، Y. (2021). The informed use of pre-work activities in collaborative asynchronous online discussions: The exploration of idea exchange, content focus, and deep learning. *Computers & Education*، *161*, 104067.

Lane, L. (2011). Reducing distance in online classes. In S. Hoffman (ed.), *Teaching the humanities online: A practical guide to the virtual classroom* (pp.13-25). New York: Routledge.

Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, *48*(2), 185–204.

Liao, K.-H. (2011). The effect of learning strategy and self-management on learning efficiency: Empirical analysis from universities' students in Taiwan. *The Journal of Human Resource & Adult Learning*, *7*(2), 13-22.

Low, R., & Jin, P. (2012). Self-regulated learning. In N. Seel (ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp.3015-30518). Boston, MA: Springer.

Lowes, S. & Lin, P. (2015). Learning to learn online: Using locus of control to help students become successful online learners. *Journal of Online Learning Research*, *1*(1), 17-48.

Lynch, M. (2004). *Learning online: A guide to success in the virtual classroom*. New York: Taylor & Francis.

Mailizar, M., Burg, D., & Maulina, S. (2021). Examining university students' behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model. *Education & Information Technologies*, 1–21.

Manichander, T. (2014). Locus of control and performance: Widening applicabilities. *Indian Journal of Research*, *3*(2), 84-86.

Michael, K. (2012). Virtual classroom: Reflections of online learning. *Campus-wide Information Systems*, *29*, 156-165.

Morice, A., Jablon, E., Delevaque, C., Khonsari, R., Picard, A., & Kadlub، N. (2020). Virtual versus traditional classroom on facial traumatology learning: Evaluation of medical student's knowledge acquisition and satisfaction. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*، *121*(6), 642-645.

Naseer, N., & Majid, S. (2018). Prediction of achievements of distance learners from locus of control. *Pakistan Journal of Distance & Online Learning*, *4*(2), 25-48.

Nongtdu, S. & Bhutia, Y. (2017). Locus of control in relation to academic achievement of college students in Meghalaya. *4th International Conference on Multidisciplinary Research & Practice*, 22 December, Gujarat, India, 159-165.

Nowicki, S., & Duke, M. (2017). Foundations of locus of control: Looking back over a half- century of research in locus of control of reinforcement. In J. Reich & F. Infurna (eds.), *Perceived control: Theory, research, and practice in the first 50 years* (pp.147-170). New York: Oxford University Press.

Olson, M. A., & Kendrick, R. V. (2008). Origins of attitudes. In W.D. Crano & R. Prislin (eds.), *Attitudes and attitude change* (pp.111–130). New York: Psychology Press.

Oroujlou, N., & Vahedi, M. (2011). Motivation, attitude, and language learning. *Procedia-Social & Behavioral Sciences, 29*, 994-1000.

Oskamp, S., & Schultz, P. (2005). *Attitudes and opinions* (3rd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Oztok, M., Zingaro, D., Brett, C., & Hewitt, J. (2013). Exploring asynchronous and synchronous tool use in online courses. *Computers & Education*, *60*(1), 87–94.

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

Parson, V., & Bignell, S. (2011). Using problem-based learning within 3D virtual worlds. In R. Hinrichs & C. Wankel (eds.), *Transforming virtual world learning: Cutting-edge technologies in higher education, Vol.4* (pp.241-261). Bingley: Emerald Group Publishing.

Perveen, A. (2016). Synchronous and asynchronous e-language learning: A case study of virtual university of Pakistan. *Open Praxis*, *8*(1), 21–39.

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

Prislin, R., & Crano, W. (2008). Attitudes and attitude change: The fourth peak. In W. D. Crano & R. Prislin (eds.), *Attitudes and attitude change* (pp.3–15). Psychology Press.

Reid, N. (2015). Attitude research in science education. In M. Khine (ed.), *Attitude measurements in science education: Classic and contemporary approaches* (pp.3–46). Charlotte: Information Age Publishing.

Reinhardt, N., Wenzel, K., & Reinhard, M. (2019). Am I responsible for my learning success? a study about the correlation between locus of control and attitudes towards and self-reported use of desirable difficulties. *Journal of Psychological and Educational Research*, *27*(1), 7-24.

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 virtual education* (pp.23–37). Charlotte: Information Age Publishing.

Rigo, F. & Mikuš, J. (2021). Asynchronous and synchronous: Distance learning of English as a foreign language. *Media Literacy & Academic Research*, *4*(1), 89-106.

Russell, G. (2006). Virtual schools: Reflections on key issues. In J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger, & P. Trifonas (eds.), *The international handbook of virtual learning environments* (pp.329-343). Dordrecht: Springer.

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.

See, M., & Khoo, Z. (2015). Tailoring information to change attitudes: A meta-structural approach. In M. Khine (ed.), *Attitude measurements in science education: Classic and contemporary approaches* (pp.179–201). Information Age Publishing.

Seel N.M. (2012). Attribution theory of motivation. In Seel N. (ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp.379-381). Boston: Springer.

Severino, S., Aielloa, F., Cascioa, M., Ficarraa, L., & Messinaa, R. (2011). Distance education: The role of self-efficacy and locus of control in lifelong learning. *Procedia-Social & Behavioral Sciences*, *28*, 705 – 717.

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

Simsek, A. (2012). Individual differences. In N. Seel (ed.*), Encyclopedia of the sciences of learning* (pp.1529-1532). Boston: Springer.

Singh, L. B., Kumar, A., & Srivastava, S. (2020). Academic burnout and student engagement: A moderated mediation model of internal locus of control and loneliness. *Journal of International Education in Business*, *14*(2), 219-239.

Skinner, C. (2010). Applied comparative effectiveness researchers must measure learning rates: A commentary on efficiency articles. *Psychology in the Schools*, *47*(2), 166-172.

Skinner, E. (2016). Seven guideposts to the study of perceived control across the lifespan. In J. Reich & F. Infurna (eds.), *Perceived control: Theory, research, and practice in the first 50 years* (pp.309-340). New York: Oxford University Press.

Sriharan, A. (2020). Teaching online: Tips for engaging students in virtual classrooms. *Medical Science Educator*, *30*, 1673–1675.

Strickland, B. (2016). Internal versus external locus of control: An early history. In J. Reich & F. Infurna (eds.), *Perceived control: Theory, research, and practice in the first 50 years* (pp.23-44). New York: Oxford University Press.

Sufeng, Y., & Runjuan, S. (2013). Virtual classroom and traditional classroom. *Proceedings of International Conference on Education Technology and Management Science (ICETMS 2013)*. Atlantis Press, 114-116.

Ta'amneh, M. (2021). Attitudes and challenges towards virtual classes in learning English language courses from students' perspectives at Taibah University during COVID-19 Pandemic. *Journal of Language Teaching and Research*, *12*(3), 419-428.

Toussi, M., & Ghanizadeh, A. (2012). A study of EFL teachers' locus of control and self-regulation and the moderating role of self-efficacy. *Theory and Practice in Language Studies*, *2*(11), 2363-2371.

Uzoamaka, A. (2017). Impacts of virtual classroom learning on students' of Nigerian federal and state universities. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, *5*(3), 21-36.

Villarreal, B., & Heckhausen, J. (2016). Control striving and control perception in a life span developmental framework. In J. Reich & F. Infurna (eds.), *Perceived control: Theory, research, and practice in the first 50 years* (pp.253-279). New York: Oxford University Press.

Weghe, D., & Wautelet, Y. (2018). Using Facebook as a massive open online course environment: Supported functionalities and challenges. In A. Visvizi, M. Lytras, & L. Daniela (eds.), *The future of innovation and technology in education: policies and practices for teaching and learning excellence* (pp.155-170). Emerald Publishing.

Wendt, J.L., Rockinson-Szapkiw, A.J., & Harrell, K.B. (2018). Fostering community in the middle level virtual classroom. In B. Eisenbach & P. Greathouse (eds.), *The online classroom: Resources for effective middle level virtual education* (pp.99–120). Charlotte: Information Age Publishing.

Wheeler, K. (2015). A mixed method study examining synchronous-enhanced learning in distance education. *Doctoral Dissertation*, College of Education, University of South Florida, USA.

Wilson, E. (2015). The utilization of technology-mediated evaluation tools to analyze learning efficiency through cognitive load and performance. *Doctoral Dissertation*, School of Graduate Studies and Research, Indiana University of Pennsylvania, USA.

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.

Zia, A. (2020). Exploring factors influencing online classes due to social distancing in COVID-19 pandemic: A business students perspective. *International Journal of Information and Learning Technology*, *37*(4), 197-211.