كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

دور الفصول الإلكترونية المقلوبة في تحسين فرص التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية أثناء جائحة كوفيد-١٩: دراسة نوعية

إعـــــداد

أ / فهد صالح العمري

جامعة الملك عبد العزيز–كلية التربية

قسم تقنيات التعليم

fabdenalamri@stu.kau.edu.sa

أ.د / أشرف أحمد زيدان

جامعة الملك عبد العزيز–كلية التربية

– قسم تقنيات التعليم

azeidan@kau.edu.sa

﴿المجلد التاسع والثلاثون– العدد الرابع– ابريل ٢٠٢٣م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المستخلص:

برز دور التعلم الإلكتروني بصورة أكبر مع أزمة جائحة Covid-19 والعزلة الاجتماعية التي فرضتها على التفاعل وجها لوجه وتعزيز أدوات التفاعل عبر الويب. الأمر الذي استدعى استخدام استراتيجيات للتعلم تتناسب مع خصائص التعلم عن بعد وتلبي احتياجات المتعلمين. ويعد الفصل الإلكتروني المقلوب Online flipped Learning أحد أبرز الاستراتيجيات المستحدثة المتمحورة حول المتعلم والتي تم استخدامها لتحقيق أهداف التعلم في بيئة الكترونية تقترب في ملامحها من البيئة الصفية. يهدف البحث إلى فهم كيف ساهم الفصل المقلوب الإلكتروني في تحسين فرص التعلم لطلاب المرحلة الثانوية؟ تم استخدام النهج النوعي من خلال تطبيق اثنتي عشرة مقابلة شبه منظمة شملت (٨ طلاب و٤ معلمين) في التعليم الثانوي ممن مارسوا الفصول المقلوبة الإلكترونية عبر المنصات الرقمية خلال جائحة كوفيد ١٩ وتم تحليلها باستخدام برنامج .MAXQDA أشارت النتائج إلى أن تطبيق الفصول الإلكترونية المقلوبة له دور إيجابي في تحسين فرص التعلم. وأشارت النتائج أن فرص التعلم للطلاب تتعلق بأربعة مواضيع، وهي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتفاعل والأداء في الفصول الدراسية الإلكترونية المقلوبة، والأداء التعليمي ومخرجات التعلم. إضافة إلى ذلك، وجدت بعض المعوقات التي تحول دون تطبيق الفصول الإلكترونية المقلوبة، ومنها المعوقات الفنية وتنظيمها. حيث تجلب هذه النتائج رؤى جديدة في التصميم التعليمي عن بعد حول تصميم الفصول الإلكترونية المقلوبة.

الكلمات المفتاحية: الفصول الالكترونية المقلوبة- فرص التعلم- جائحة كوفيد١٩ المنصات الرقمية.

Abstract

The role of e-learning has emerged with the Covid-19 pandemic crisis and the social isolation it imposed reduced direct interaction and enhanced interaction via the web. Which necessitated the use of learning strategies that fit the characteristics of distance learning. The flipped electronic classroom is one of the most prominent strategies that promote learner-centered learning. The research aimed to understand how the Online flipped Classroom contributed to improving learning opportunities for students in general education. The qualitative approach was used by applying twelve semi-structured interviews that included (8 students and 4 teachers) in secondary education who had experienced online flipped classrooms during the educational process during the Covid 19 pandemic and were analyzed using the MAXQDA program. The results indicated that the application of Online Flipped Classroom has a positive role in improving learning opportunities. The results included learning opportunities for students related to four topics, namely the use of information and communication technology, interaction and performance in the Online Flipped Classroom, and educational performance and learning outcomes. In addition, I found some obstacles that impede the application of flipped electronic classrooms, including technical obstacles and its organization. These findings bring new insights into distance instructional design about online flipped classroom design.

Keywords: online flipped classroom- Learning Opportunities- COVID-19 Pandemic-digital platforms.

١. المقدمة:(Introduction)

في ١٢ مارس ٢٠٢٠م تم الإعلان عن فايروس كورونا (COVID-19) جائحة عالمية وتم اعتماد التباعد الاجتماعي في العديد من الأماكن لاحتواء هذه المشكلة. في الواقع، قررت العديد من البلدان حول العالم إغلاق المدارس في جميع أنحاء البلاد لمنع انتشار العدوى واحتواءها، مما أثر بشكل كبير على تعلم ملايين من الطلاب بمختلف المراحل (UNESCO,2020).

أوصت وزارات التعليم في مختلف البلدان بتنفيذ التعلم عبر الإنترنت في جميع المستويات المدرسية في مختلف البلدان أو جعلته إلزاميًا. تم دعم هذا القرار أيضًا من قبل اليونسكو (UNESCO,2020) ، التي أعلنت أن التعلم عبر الإنترنت يمكن أن يساعد في وقف انتشار الفيروس من خلال تجنب التفاعلات المباشرة بين الناس. لذا قررت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية الانتقال الى التعليم عن بعد، وقدمت "منصة مدرستي" كنظام إدارة تعلم خاص بالتعليم العام بالإضافة الى القنوات الفضائية وبوابة عين.(Shishah, .2021)

أضحى التحول من الأساليب التعليمية الصفية إلى أساليب أكثر ابتكارًا وتشاركًا في التعليم عن بعد مطلبا ضرورياً بسبب هذه الجائحة، ومن ضن أبرز هذه الأساليب والاستراتيجيات التي تم استخدامها الفصول الالكترونية المقلوبة (Susana& Brahma,2020). وهي استراتيجية تعمل على عكس تصميم التعليم فيما يتعلق بعمليات التعلم والنشاط التعليمي، وتتكون الفصول الالكترونية المقلوبة من مرحلتين رئيسيتين في تنفيذ الفصل الإلكتروني المقلوب المرحلة الأولى (ما قبل الفصل)– (PRE Class) وهي مرحلة تستند إلى التعلم الذاتي حيث يتم مشاهدة الدروس عبر مقاطع فيديو مسجلة على هيئة دروس شارحة يقدمها المعلم مصحوبة ببعض الأنشطة التفاعلية تهدف إلى تهيئة الطالب لخبرة التعلم وإلمامه بالمحتوى التعليمي، أما المرحلة الثانية فهي مرحلة الأنشطة التفاعلية التشاركية في البيئة الجمعية والتي تتم في هذا النظام عبر الفصول الافتراضية (IN- Virtual CLASS)، ومن هنا تجدر الملاحظة أن الفصول الإلكترونية المقلوبة تختلف عن الفصول المقلوبة بشكلها النمطي فيما يتعلق بتفاصيل المرحلة الثانية من حيث طبيعة التعلم النشط هل يتم عبر الفصول الصفية وجها لوجه أم عبر الفصول الافتراضية؟ وهو ما كان يصعب تنفيذه خلال التفاعل الاجتماعي في ظل الجائحة وما ترتب عليها من إغلاق للمدارس وتعميم التعليم عن بعد عبر المنصات الرقمية، حيث تم عقد الفصول للمتعلمين عبر الإنترنت

فقط، لذا كانت الاجتماعات الحسية المكانية غائبة(Zhayeh ,2021). ونظرا للسياق التعليمي المعاصر في الانتقال إلى التعلم الالكتروني خلال الجائحة، والتغيير في استخدام الفصول المقلوبة من المعارف عبر التقنيات المعينة كمرحلة أولى وتنفيذ المهام وغيرة في المرحلة الثانية افتراضيا(Abuhmaid & Mohammad ,2020) ، فأن حالة الفصول الالكترونية المقلوبة تعد حالة نوعية للفصل المقلوب تتم بشكل كامل عن بعد. وتسعى الدراسة الحالية للفهم بعمق كيفية مساهمة الفصول الالكترونية المقلوبة خلال جائحة كوفيد ١٩ في تحسين فرص التعلم لطلاب التعليم العام بالمملكة العربية السعودية؟ يهدف هذا البحث إلى اكتشاف مساهمة الفصول الالكترونية المقلوبة في تحسين فرص التعلم لدى الطلاب في التعليم العام السعودي من وجهة نظر المعلمين والطلاب من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي كيف ساهمت الفصول الالكترونية المقلوبة في تحسين فرص التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية اثناء جائحة كوفيد-١٩ من وجهة نظر المعلمين والطلاب ١٩؟

٢. الخلفية النظرية للبحث:(Research Background)

٢.١ الفصول الالكترونية المقلوبة:(Online Flipped Classroom)

تعد الفصول الإلكترونية المقلوبة من الاستراتيجيات النشطة الأكثر استخدامًا في الوقت الحاضر في العملية التعليمية .(Sein-Echaluce Fidalgo-Blanco & García-Peñalvo,2019) والتي اكتسبت شعبية كبيرة في مجال التعليم . (Guraya 2020) إضافة الى انها تتيح للمعلمين مساعدة الطلاب على اكتشاف كل من المعرفة والحقيقة من خلال توجيههم باستخدام المناقشات والأنشطة والمشاركة من أجل التعلم(Bognar, Sablić, & Škugor, 2019) ، في عام ٢٠٠٧، تم تطوير التعلم المقلوب من قبل آرون سامز وجوناثان بيرجمان اللذين كانا معلمين في مدرسة ثانوية في كولورادو. وبشكل أكثر تحديدًا، بدأوا في تسجيل المحاضرات، وتقديم عروض شرائح ومقاطع فيديو ليتم نشرها على قنوات YouTube للسماح للطلاب الذين لم يحضروا الفصول الدراسية بفرصه للتعلم(Bergmann & Sams. 2014). .

يتكون الفصل الالكتروني المقلوب من مرحلتين رئيسيتين في تنفيذه الأولى(Parra-González, López-Belmonte, Segura-Robles& Moreno-Guerrero.,2021). ما قبل الفصل (Pre-Class) حيث يتم تقديم المواد التعليمية من أهمها (مقاطع الفيديو قصيرة) عبر الإنترنت التي أعدها المعلم ويشاهدها الطلاب قبل وقت الفصل الدراسي، التي من الممكن أن تلعب هذه المرحلة دورًا إيجابيًا في إعادة توجيه انتباه الطلاب إلى التعلم

(Abuhmaid & Mohammad, 2020) .ثم المرحلة الثانية خلال الفصل الافتراضي وهو عبارة عن تعلم نشط يحدث أثناء جلسات الاجتماع في الفصول الدراسية المتزامنة. نظرًا لهذا الوباء، عُقد الفصل الافتراضي وجها لوجه عبر الإنترنت فقط(Guraya,2020) ، لذا كانت الاجتماعات المباشرة غائبة. وبالتالي، تم إجراء عملية التعلم بما في ذلك المناقشات النشطة حول المعلومات المهمة والمراجعة عبر مؤتمرات الفيديو Tao Tang, (Abuhmaid, Olaimat, Dana, Aldhaeebi & Ebrahim ., 2020)

يمكن للفصول الالكترونية المقلوبة أن تسهل عمل المعلم لأن الطالب يمكنه التخطيط والتنظيم الذاتي لعملية التعلم (Chaves-Barboza, Trujillo-Torres, López-Núñez, Sola-Martínez., 2017) &نتيجة لذلك، يمكن للمعلم تخصيص المزيد من الوقت في الفصل لتوجيه الطالب وحل المشكلات وتلبية احتياجات الطلاب التعليمية بطريقة أكثر فردية. ويعود الفضل على أن شرح المحتوى قد تم تنفيذه في أماكن تعلم أخرى مسبقًا .(Santiago and Bergmann, 2018) لذلك، يسمح هذا النوع من المنهجية النشطة للطالب بالعمل بشكل مستقل وفعال أثناء التعلم .(Molina-Aventosa et al., 2015) كما أنه يحسن جميع العمليات التعليمية المرتبطة بها، مثل التحفيز أو التعاون بين الطلاب .(Awidi and Paynter, 2019; Moreno, Santos, Pertegal & Soler., 2020) هذه المجموعة من الاحتمالات تجعل الفصل الدراسي المقلوب منهجية ذات إمكانات كبيرة وتحسن من فرص التعلم.(Sargent and Casey, 2020)

أيضا هناك بعض الدراسات الحديثة التي تغطي موضوع تنفيذ الفصول الالكترونية المقلوبة خلال جائحة كوفيد ١٩ بما في ذلك (Nerantzi, 2020; Khan & Abdou, 2021; Guraya , 2020)، وقد أبرزت هذه الدراسات السابقة حول الفصول المقلوبة أثناء الوباء أن هذا الاسلوب لا يساعد الطلاب على إنشاء عادات تعلم نشطة، مدعومة من قبل معلميهم فقط ، بل يؤدي أيضًا إلى تمكين المتعلم حيث يدمج التعلم النشط الذاتي بسلاسة كجزء حيوي من التعلم خارج الفصل الدراسي الفعلي، وبالتالي زيادة إحساس الطلاب بالمسؤولية. لتعلمهم وتعزيز الاستقلالية في بيئة داعمة. يمكن أن يركز دعم وتوجيه المدرسين على عقبات محددة وتشجيع مشاركة الطلاب في منطقة معينة من المناقشة من خلال مشاركة الطلاب في الأنشطة الذاتية في جلسة مباشرة أو في الفصل الدراسي. يمكن تقديم موضوعات جديدة، ويمكن إجراء الاجتماع وجهًا لوجه من خلال مكالمة فيديو جماعية.

بالإضافة إلى أن التعلم على الإنترنت للفصول المقلوبة بالكامل يخلق بيئة تعليمية جديدة تقدم للطلاب فرص مناسبة للتعلم وموارد تعليمية جديدة قائمة على الويب. من شأنها ان تعزز التعلم التعاوني والاستكشاف والبحث في بيئات التعلم الشبكي عبر الإنترنت (Ferrer & Martinez. 2021).حيث يلعب هذا النهج في التعلم دورًا كبيرًا في تحسين الكفاءات والمهارات الرقمية. يلعب دورًا مهمًا في تزويد المتعلمين بالمهارات والمعارف المهمة التي تتوافق مع العصر الحالي. كما يعد الاتصال الكامل عبر الإنترنت أمرًا أساسيًا في تعزيز تجربة التعلم للطلاب وتعزيز كفاءتهم الرقمية والوظيفية حيث سيعيشون في عصر التكنولوجيا و الرقمنة(Almendingen et al.2021)

في الجانب الاخر، إشارات بعض الدراسات أن الفصول التقليدية للتعليم والفصول المقلوبة تتشابه في نتائجها وهذا ما ذكرته دراسة (Huber, Witti, Schunk, Fischer& Tolks .2021)أن استخدام نموذج الفصل الدراسي المقلوب عبر الإنترنت أدى الى نتائج مشابهه في نجاح تعلم الطلاب ذاتيًا وتفاعلهم أثناء التدريس مقارنة بالفصول الدراسية التقليدية السابقة القائمة على الفصل الدراسي. وهذا ما يعني انها كانت حلاً بديلاً جيداً خلال الجائحة، مما يدعم فكرة هذا البحث ايضاً للاستفادة من الفصول الإلكترونية المقلوبة في التعليم. وكما نتج عن دراسة (Jensen, Kummer & Godoy, 2015)أن الفصل المقلوب لا يؤدي إلى مكاسب تعلم أعلى أو مواقف أفضل مقارنة بالفصول الدراسية غير المقلوبة عندما يستخدم كلاهما نهج التعلم النشط والبناء. وكما اكدته دراسة (Chen, L. L ,2016) أيضاً بعدم وجود اختلافات دالة بين الفصل المقلوب وغير المقلوب، ودراسة (Sarah & Yousif,2016) والتي اشارت الى أنه يوجد موقف إيجابي بالنسبة للطلاب تجاه الفصول المقلوبة وتلعب دورا إيجابيا في تحسين الأداء النحوي للطلاب ولكن هذا الاختلاف ليس ذاو دلالة إحصائية .

٢.٢ الأسس النظرية للفصول المقلوبة:(Theoretical of the flipped classroom)

من الانتقادات التي تواجه التعليم التقليدي، هو دور المتعلم السلبي والذي يكتفي بتلقي المعلومات من المعلم بدلاً من المشاركة في فهمها، كما لا يراعي أنماط المتعلمين المختلفة، ولا يراعي العبء المعرفي، وذلك على العكس تماما في الفصول المقلوبة كون المتعلم فيها إيجابي نشط في عملية التعلم (Di Zou, Shuqiong Luo, Haoran Xie & Gwo-Jen Hwang.2020)

وفي هذا السياق، تبرز الفصول المقلوبة في الاستفادة من نظريات التعلم لتقديم حلول لهذه الانتقادات خلال علمية التعلم في مرحلتي الفصول الالكترونية المقلوبة.

فأن النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة (Cognitive Theory Of Multimedia learning)لريشارد ماير حيث تشير إلى مبدأ التجزئة أي أن تقديم المحتوى على شكل أجزاء يسمح المتعلمين التنقل فيه بناء على رغبتهم بدلاً من تقديمه بشكل مستمر والذي ينتج عنه حدوث تعلم افضل .(Mayer.2009) وهذا ما يعني انه يفضل تقديم المحتوى على أجزاء من خلال إضافة توقفات داخل مقطع الفيديو مما يجع المتعلم التنقل من جزء الى جزء وفق ورغبته وسرعة تعلمه .(Spanjers , Van Gog, Merrienboer. 2010) والجدير بالذكر بانه عندما يتم عرض المحتوى بشكل مستمر دون توقف يؤدي الي حمل معرفي زائد بسبب تجاوز قدرة المتعلم المعرفية، ومن الطبيعي ان قدرة الذاكرة العاملة محدودة، وعند تجاوز المطالب المعرفية لمهمه تعليمية يحدث الحمل المعرفي الزائد، وعليه فانه يكون أحد الحلول هو تجزئة المحتوى وتتيح للمتعلم السيطرة على كمية المعلومات التي تتم معالجتها دون أي حمل معرفي زائد(cheon , Wang, Kinhuk& cheon.2014).

وتشير نظرية الحمل المعرفي الى انه يحدث الحمل المعرفي عندما تتعدد المصادر والعلاقات بينها، يحدث الحمل المعرفي الزائد على المتعلم، مما يؤدي الي صعوبة في عملية التعلم لدى المتعلمين فأن الوقت الكافي المتاح يعتبر حل لهذه المشكلة حيث يمكن معالجة كافة العناصر التعليمية وربط العلاقات بين هذه العناصر (Sweller, van Merrienboer&Pass .(1998.فان التجزئة تكون أحد الحلول التي تتفق مع اقتراحات نظرية الحمل المعرفي في توفير الوقت الكافي للمتعلمين لمعالجة محتويات الفيديو والتي تحتوي على عدد منتوع من العناصر والموضوعات التعليمية(Spanjers et al. 2010).

تذكر نظرية تجزئة الحدث The Event Segmentation Theory (EST) بأن الأفراد يدركون أي نشاط في شكل أحداث فردية من خلال عملية تسمى التجزئة العقلية (Mental Segmentation)،ومن خلال وضع الحدود بين الأحداث، يمكنهم إدراك المعلومات وتنظيم عملية الانتباه لها ،ويكسبون المعرفة حيث تخزن في الذاكرة طويلة المدى ،من خلال عملية تكوين نموذج حدث في ذاكرة الشخص العاملة الذي تم بناءها على المعلومات الحسية الواردة (sensory information) والمعرفة السابقة (prior knowledge) ، وبناءً على هذه النماذج ، يتم افتراض توقعات ما سيحدث في اللحظة التالية و عندما يكون هناك اختلاف بين التوقعات والمعلومات الحسية الجديدة المستلمة ، يتم إنشاء نموذج حدث جديد. في هذه الحالة، – يتم تمييز الحدث (Zacks, Speer, Swallow, Braver& Reynolds. 2007) (Event boundaries). مما لا شك فيه أن مبدأ تجزئة الفيديو الرقمي المقدم في نظام الفصول الالكترونية المقلوبة متوافق مع نظرية الحدث، ويتم تقسيم مقاطع الفيديو إلى أحداث منفصلة، مما يسهل على المتعلمين معالجة وفهم مكوناتها.

تستند الفصول الإلكترونية المقلوبة في فلستها على نظرية التعلم البنائية، والتي تفترض أن الطلاب يبنون بنشاط المعرفة والمهارات ويعيدون تنظيم فهمهم من خلال التفاعلات مع بيئتهم .(Lee & Hannafin. 2016) أن البنائية ظهرت كنظرية قوية لشرح كيف يتعلم البشر عن العالم من حولهم وكيف تتشكل المعرفة الجديدة. وترى النظرية البنائية أن المعرفة لا تنتظر من يكتشفها، بل إنها تُبنى من قبل البشر من خلال التفاعل مع العالم ومع بعضهم البعض. يعد تعاون المتعلم والتفاعل والمشاركة من الأمور الأساسية في النظرية البنائية للتعلم. حيث ان الأنشطة التعاونية والتشاركية والتفاعلية تكون أكثر فاعلية في مساعدة الطلاب على الوصول إلى مستوى أعلى من الفهم(Butzler.2014) ، نتيجة لذلك فأن الهدف النهائي للتعليم البنائي هو تنمية المتعلمين لديهم القدرة للتعلم مدى الحياة.(Xu, Z., & Shi, Y. 2018)

٣- المنهجية:(Methodology)

التصميم البحثي الفيمنولوجي مناسب بشكل خاص لاستكشاف موضوعات جديدة حيث لا تزال المعرفة الحالية نادرة(Creswell, 2013) ، والتمثل في هذه الدراسة في تطبيق الفصول الإلكترونية المقلوبة أثناء جائحة كوفيد ١٩. للوصول الى فهم أفضل في كيفية مساهمتها في تحسين فرص التعلم بواسطة والأدوات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين والطلاب من هذا السياق التعليمي الاستثنائي، تم إجراء دراسة نوعية تستند إلى مقابلات شبه منظمة. ضمن النهج الفيمنولوجي، يتمثل الهدف من البحث في "الاعتماد قدر الإمكان على آراء المشاركين حول الموقف(Creswell, 2013).

٣.١المشاركين

تم إجراء مقابلات مع ٤ اربعه معلمين ممن وضفو الفصول الالكترونية المقلوبة اثناء جائحة كوفيد ١٩ وثمانية طلاب ممن التحقوا بالفصول المقلوبة في إدارة التعليم بالمدينة المنورة حيث يوجد ٤ مكاتب تعليم وهي مكتب الشرق والغرب والشمال والجنوب، واخذ مدرسة من مكتب تعليمي من مدارس الثانوية للبنين بواقع معلم وطالبين من كل مدرسة. بعد عملية أخذ عينات مريحة قصدية. أيضًا، يستخدم المقابلات منصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتواصل الاجتماعي والمشاركة، للتغلب على التباعد الاجتماعي التي يفرضها الوباء. **وجميع البيانات المتعلقة بالمشاركين موضحة بالجدول ١.**

الجدول (١) الخصائص الديموغرافية لعينة البحث والمواصفات الفنية لبيئة الفصل المقلوب

العناصر			المعلمين	الطلاب
العمر		١٥-١٨		٨
		٢٦-٤٠	٤	
المؤهل		البكالوريوس	٢	
		ماجستير	٢	
الجنس		ذكر	٢	٤
		انثى	٢	٤
التخصص		علوم طبيعية	٢	
		رياضيات	١	
		التربية البدنية	١	
المنصات الرقمية		التواصل (التيمز)	٤	٨
		نظام ادارة تعلم (مدرستي)	٤	٨
	منصات الفصول المقلوبة	ادي بزل	١	٢
		نير بود	٣	٦

٢.٣ جمع البيانات

تم إجراء اثنا عشر مقابلة عن بُعد بسبب القيود المفروضة عليها بسبب التباعد الجسدي والحرص على سلامة العينة، وكانت العينة قصدية من المعلمين الذين قاموا باستخدام الفصول الالكترونية المقلوبة خلال تدريسهم عبر منصة مدرستي وطلابهم. تم جمع البيانات بين ١٤ نوفمبر و١٨ نوفمبر ٢٠٢١. حيث تم مقابلتهم عن طريق تطبيق (ZOOM) وتم ارسال الروابط عن طريق الا يميل (E-mail) استغرقت كل مقابلة، في المتوسط ، ٣٠ دقيقة. مع الأخذ في الاعتبار المبدأ الديمقراطي الأساسي المتمثل في أن الأفراد لهم الحق في الاختيار الحر فيما إذا كانوا يريدون المساهمة في البحث أم لا (جمعية البحوث التربوية البريطانية، ٢٠١١)، اختار المشاركون بحرية المشاركة في البحث. لقد أوضحوا موافقتهم على تسجيل المقابلات لمزيد من التحليل، وبلغ إجمالي المقابلات الاثنا عشر ٦ ساعات و١٥ دقيقة من البيانات المسجلة. حيث تم ترميز للمعلمين (T1,T2,T3,T4) وللطلاب(S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8)

ساعد الإطار النظري في إعداد أسئلة المقابلة. على سبيل المثال، من خلال السؤال الرئيسي "كيف ساهمت الفصول الالكترونية المقلوبة في تحسين فرص التعلم لدى الطلاب؟" لكل من الطلاب والمعلمين، بهدف فهم كيفية مساهمة الفصول الإلكترونية المقلوبة في تحسين فرص التعلم. كما أن الأسئلة المستخدمة لتوجيه المقابلات متاحة في الملحق أ.

٤- النتائج:(Results)

حُصرت نتائج المقابلات شبة المنظمة في أربع مواضيع رئيسة الموضوعات الرئيسية وهي كالتالي استخدام تكنولوجيا المعلومات الاتصالات، التفاعل والأداء في الفصول الالكترونية المقلوبة، الأداء التعليمي ومخرجات التعلم وبعض المعوقات في الفصول الالكترونية المقلوبة. **كما في الجدول (٢).**

الجدول (٢). الموضوعات الرئيسية والفرعية وتحت الفرعية في المقابلة شبه المنظمة

الموضوعات الرئيسية	الموضوعات الفرعية		الموضوعات تحت الفرعية
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	استخدام الأجهزة والمنصات الرقمية		
	أنماط المتعلمين		
	الكفاءة الرقمية		
التفاعل والأداء في الفصول الالكترونية المقلوبة	التعلم الذاتي– المنظم	ما قبل الفصل الالكتروني المقلوب	
	التحفيز الذاتي		
	التفاعل مع المحتوى		
	المحتوى التعليمي		مهاري
			معرفي
	استراتيجيات التعلم	خلال الفصل الالكتروني المقلوب	المناقشات
			التعلم التشاركي
			حل المشكلات
			تقييم الاقران
	التفاعل في الفصل		تفاعل الطلاب مع الطلاب
			تفاعل المعلم مع الطلاب
الأداء التعليمي ومخرجات التعلم	معرفي		
	عاطفي		
	سلوكي		
بعض المعوقات في الفصول المقلوبة	تقنية		انتاج المحتوى الرقمي
			الوصول الى الانتر نت
	تنظيمية		اعداد الطلاب الكبيرة

أ- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال استخدام الفصول الالكترونية المقلوبة ويشمل عدة أبعاد منها استخدم الأجهزة والمنصات، أنماط المتعلمين والمهارة الرقمية والمحتوى التعليمي .

يمكن القول إن استخدام الأجهزة المتنوعة من أهم الفرص التي حسنت التعلم لدى الطلاب اتاحت الفرصة لهم حسب التوفر والإمكانات المادية لدى الطلاب وكذلك المرونة في الوصول للمحتوى، حيث تنوع استخدام الأجهزة المحمولة والجوالة والمرتدات والمكتبية وهذا ما ذكره(S3)

"دائماً استخدم الجهاز المكتبي وأنضم للدرس ولكن أحيانا استخدم جهازي الجوال وقت أمارس رياضة المشي وادرس وما يفوتني شيء ابداً"

وأيضا كما ذكر (S4)

"ما عندي الا جهاز واحد جوال استخدمه للدراسة"

ومن الناحية الاخرى، بعض المعلمين علقوا على أن في بعض الأوقات يستخدمون الأجهزة الجوالة لتقديم التغذية الرجعة والتوجيهات للطلاب وهم خارج المنزل كما ذكر(T3)

"أراحتنا الأجهزة الحديثة كثيرا حتى أنه في بعض الأوقات أرد على طلابي بوقت متأخر خارج المنزل وأجيبهم على استفساراتهم."

إضافة إلى أن منصات التعلم المقلوب ساعدتهم على تقديم المحتوى التفاعلي والأنشطة التعليمية كما ذكره(T2)

"طبقت الفصل الالكتروني المقلوب عن طريق منصة Nearpodلأنها توفر لي جميع الأدوات وسهلة الاستخدام لإعداد المحتوى والأنشطة ومتابعة الأداء"

فيما يتعلق بأنماط المتعلمين فان استخدام المنصات الرقمية يساعد المعلمين على انشاء وتقديم المحتوى التعليمي الالكتروني "مقاطع الفيديو" تراعي وتتناسب مع جميع أنماط المتعلمين وفروقهم الفردية وهذا ما قاله(T1)

"ما يميز منصات الفصول الالكترونية المقلوبة هي أنها تسمح لي بإضافة مقاطع فيديو لأنها بدون مبالغة يفضلها اغلب طلابي سواء كان سمعي أو بصري او غيره وهذا الذي يجعلني استخدم الفيديوهات التعليمية."

وفيما يتعلق الكفاءة الرقمية حيث استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عزز من كفاءة الطلاب الرقمية وذلك في استخدام المنصات الرقمية وأداء الأنشطة الدراسية والمشاركة التفاعلية وهذا ما ذكره(T2)

"صحيح ان طلابي من الجيل الرقمي، ولكن بصراحة تطور مستوى طلابي الرقمي أصبح الجميع يدخل ويشارك ويتعلم عكس اول مرة بعد تعليق الدراسة بسبب الجائحة"

وأيضا (S7) ذكر انه

"في السابق كنت أواجه بعض الصعوبة في استخدام المنصات اما الان... لا."

ب- التفاعل والأداء في الفصول الالكترونية المقلوبة

ويتعلق بالتفاعل والأداء في الفصول الإلكترونية المقلوبة ويشمل عدة اتجاهات وهي التعلم الذاتي، التحفيز الذاتي، التفاعل واستراتيجيات التعلم المتركزة حول الطالب والمحتوى التعليمي خلال مراحل الفصل الالكتروني المقلوبة جميعها.

- ما قبل الفصل الالكتروني المقلوب(PER-CLASS)

فيما يتعلق بتحسين بفرص التعلم قبل الفصل وجد أن أهمها هو التعلم الذاتي والمنظم وتشتمل أيضا على التحفيز الذاتي، التفاعل مع المحتوى.

يمكن القول انها تعزز مهام التعلم ما قبل الفصل الإلكتروني المقلوب من مهارة التعلم الذاتي من خلال حصول الطلاب على ما يكفي من الوقت والمساحة للاستكشاف والتجربة

"لدي وقت كافي للبحث عن معلومات أكثر عن الدرس.S2 "

"أحب أن ابحث وأتعلم بوقت متأخر لأني أركز كثير وأحب الهدوء.S6 "

ومن اهم الفرص المتعلقة بالاستراتيجيات المستخدمة في مهام ما قبل الفصل الالكتروني المقلوب هي استخدام استراتيجية التعلم الذاتي المنظم حيث تساعد الطلاب على التفكير والتنظيم والتأمل الذاتي كما ذكره S4

"بصراحة..... أصبحت استمتع بالتعلم، لأني أرتب وأنظم كل خطوات تعلمي بنفسي"

علاوة على ذلك، تلعب مهام ما قبل الفصل الإلكتروني المقلوب دورًا أساسيًا في تعزيز التحفيز الذاتي. هذا لأن المتعلمين لديهم السيطرة، وهو يعزز التعلم الموجه للطلاب.

"ساعدتني كثيرا دروس الفيديو التعليمية على فهم المحتوى واستيعابه لأني أستطيع التكرار والتوقف واخذ وقتي في التفكير S5 "

وما يتعلق بالتفاعل خلال مهام ما قبل الفصل الالكتروني المقلوب فانه يزيد من تفاعل الطلاب مع المحتوى وهذا ما ذكرهT3

"طلابي زاد تفاعلهم مع المحتوى فأغلبهم أجاب عن الأسئلة التفاعلية بالفيديو واجاباتهم صحيحه."

وفيما يتعلق بالمحتوى التعليمي حيث تم تقديم محتويات مهارية ومعرفية مجزئة، وهذا ما يعني ان الطلاب يتعلمون المهارات التي لا يمكن ان يحصلوا عليها بسبب الجائحة مثل الأشياء العملية التي تحتاج الى مختبرات وكذلك المفاهيم المعقدة كما ذكرT2

"لدي درس الفيروسات والبكتيريا وتكاثرها فاستخدمت مقطع فيديو ووضعت أسئلة متعلقة بالدرس داخلها كان بديل ممتاز عن المختبر المدرسي في تعليم طلابي"

- **خلال الفصل الالكتروني المقلوب(IN- CLASS)**

فيما يتعلق بالفرص لتحسين التعلم خلال الفصل الالكتروني المقلوب التي اشتملت على استراتيجيات التعلم وتفاعل الطلاب مع بعضهم ومع معلميهم. وبالتالي فأن استراتيجيات التعلم المستخدمة خلال الفصل الالكتروني المقلوب أثناء الدروس اشتملت على عدة استراتيجيات وهي مناقشات القضايا والتعلم التشاركي وحل المشكلات والتلعيب. بمعنى آخر، يناقش الطلاب محتوى مواد التعلم قبل الصف بعد قيامهم بمعاينة ما قبل الفصل .

"اعتمدت ان اجعل الصف نشطا من خلال المناقشات بين الطلاب في المحتوى السابق المقدم لهم." T2

علاوة على ذلك، تم استخدم استراتيجية التعلم التشاركي، مما يدل على أن الطلاب يمكنهم إكمال مهام التعلم داخل الفصل من خلال تقسيم العمل في مجموعات أخرى تتكون من ممارسة أو القيام بتمارين التي تعتبر مهام لهم باستخدام الوقت داخل الفصل، يمكن للطلاب تطبيق المعرفة التي تعلموها على مواقف حقيقية من خلال الممارسة .

"من المهم والضروري بنظري كمعلم.. ان يعمل الطلاب في مجموعات لذلك حرصت جدا على ان تكون انشطتي داخل الفصل تشاركية بينهمT4"

بالإضافة إلى ذلك، تم دمج التعلم المعتمد على حل المشكلات في أنشطة الفصل الالكتروني المقلوب .

"استخدمت استراتيجية حل المشكلات لأنها مهارة ضرورية من مهارات القرن ٢١T1"

كما استخدم بعض المعلمين أنشطة قائمة على التلعيب من اجل تحفيزهم وتحسين بيئة التعلم

"بسبب الجائحة والاغلاق اثرت على نفسية طلابي وادائهم انخفض، لذلك وضفت عناصر التلعيب خلال الفصل فوجدت الجميع نشط وتركيزهم عالي خلال وقت الحصهT3"

ومن الناحية أخرى ابدى الطلاب ان المكافأة والشارات التي قدمهما المعلم جعلت تعلمهم ممتع ومحفزة لهم على الانجاز

"كنت احضر بانتظام وحماس لان دايما احصل على شارة الطالب المتميز ودرجات إضافية " S8

وما يتعلق بتقييم الاقران ساعد تقييم الطلاب لبعضهم البعض على اكتساب تغذية عكسية أسرع ويتيح لهم وقت أطول لتصحيح اخطائهم

"دئماً نقوم بتقييم بعضنا ونعرف أخطائنا ونتعلم منها ونصححها ونستفيد منها بالمهام المستقبليةS8"

"عندما يقوم طلابي بتقييم زملائهم يعطيني وقت كافي يساعدهم في أدائهم التعليميT1"

وأيضا، تفاعل المعلم مع الطلاب والطلاب مع الطلاب حيث ساعد الفصل المقلوب المعلمين على ان يصبحوا أكثر تفاعل مع طلابهم وأكثر معرفة بمدى استيعابهم وكذلك تفاعل الطلاب مع بعضهم كان كبير بسبب الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم.

"بكل وضوح، تم حل مشكلة التفاعل مع طلابي وأقدم لهم تغذية راجعة بشكل مستمر خلال الأنشطة في الفصل الالكترونيT4 "

"طلابي أصبحوا مثل النحل في مجموعاتهم يتناقشون اغلب الوقت في الفصل المتزامن عبر Teamsحتى الطلاب الذين لديهم عزوف يشاركون الانT2 "

ت- الأداء التعليمي ومخرجات التعلم

فيما يتعلق بالأداء التعليمي لدى الطلاب ومخرجاتهم التعليمية تضمنت عدة جوانب معرفية، عاطفية وسلوكية، وبالتالي فإن أداء الطلاب ومخرجاتهم المعرفية تأثرت غالبية الطلاب ايجاباً بالفصول الالكترونية المقلوبة وحصولهم على درجات مرتفعة خلال الاختبارات وهذا ما ذكره جميع المعلمين حيث ذكر T 4

"فرق كبير في أداء طلابي... أصبح اداؤهم مميز جدا واغلبهم حصل على درجة الامتيازs"

فيما يتعلق بالجانب العاطفي حيث وجد رضا الطلاب نحو التعلم ودافعيتهم مرتفعة حيث ذكر S3

"لمست ارتفاعًا في دافعية طلابي ورضاهم عن المقرر خلاف السابق"

وعبر غالبية الطلاب عن رضاهم نحو التعلم في الفصول الالكترونية المقلوبة فيما ذكر S1

"من أفضل المواد عندي وكذلك زملائي هي مادة الاحياء عشان نستخدم الفصول المقلوبة فيها تفاعل ومشاركة ومرونة ووقت عكس باقي المواد فيها جمود وملل"

فيما يتعلق بالجانب السلوكي عبر عن زيادة معدلات الاحتفاظ لدى الطلاب فيما ذكر اغلب المعلمين ان طلابهم لديهم معدلات احتفاظ أكثر مم سبق كما ذكر T3

"دائما اسال طلابي شفهياً بعد الدرس بفترة عن الدرس السابق لاحظت انهم لا زلوا يتذكرون ويجيبون أجوبة صحيحه ويثقه عالية."

ث- بعض المعوقات للفصول الالكترونية المقلوبة

فيما يتعلق بالمعوقات وجدت عوائق تقنية وعوائق تنظيمية، اما التقنية هي الوصول الى الانترنت، انتاج الوسائط، والتنظيمية هي كثرة الطلاب بالفصل كما ذكر T1 ان وجود صعوبة في انتاج مقاطع فيديو ذات جودة عليه من قبل المعلمين أنفسهم

"بصراحة اواجه صعوبة بإنتاج الفيديو فكنت استعين بزميلي معلم الحاسب"

فيما يتعلق بالوصول عبر طالب واحد فقط عن ان شبكة الانترنت ضعيفة لديهم مما يسبب تأخر في الوصول للمحتوى والمشاركة ذكر S6

"**الانترنت عندنا ضعيف جدا لا أستطيع الدخول دائما ال إذا ذهبت خارج المنزل**"

وما يتعلق بالعوائق التنظيمية بأعداد الطلاب ذكر T4 ان عدد الطلاب الكبير يصعب عليه إعطاء الوقت الكافي لجميع مجموعات الطلاب خلال الفصل.

"**عدد الطلاب كبير يصعب على متابعة المجموعات كلها خلال وقت الحصه.**"

٥-المناقشة:(Discussion)

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الفصول الالكترونية المقلوبة حسنت كثيراً من فرص التعلم خلال الجائحة، كذلك وجدت بعض المعوقات في تطبيق الفصول الالكترونية. حيث تظهر النتائج أربعة مواضيع رئيسية وهي استخدامICT ، التفاعل والأداء في الفصول الالكترونية المقلوبة، الأداء التعليمي ومخرجات التعلم وبعض المعوقات في تنفيذ في الفصول الالكترونية المقلوبة.

فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات فان تنوع استخدام الأجهزة المختلفة مثل الأجهزة الجوالة والمحمولة يؤدى الى اتاحة استمرارية التعلم والوصول للمحتوى التعليمي حسب الإمكانات المتاحة والمتوفرة لدى الطلاب ووقتهم وهذا ما يتفق مع دراسة (GONZÁLEZ & MANZANO.2020)

كما أن استخدام المنصات الرقمية للفصول المقلوبة بتقديم مقاطع فيديو للمحتوى التعليمي تساعد المتعلمين على التعلم، والجدير بالذكر انه يحدث التعلم بشكل أفضل من خلال استخدام العناصر البصرية والسمعية معا وليس كل منهما بشكل منفصل حيث تناسب انماط المتعلمين المختلفة وهذا ما تؤكد عليه النظرية المعرفية من خلال الوسائط المتعددة وفق مبدأ النمطي للتعلم.(Mayer, 2009) Cognitive Theory Of Multimedia learning

ومن ناحية أخرى، فإن استخدام المنصات الرقمية والانترنت خلال الجائحة يعزز من الكفاءة الرقمية للطلاب والتي بدورها تزيد من أداء المهام والأنشطة التعليمية والمشاركة والتفاعل.

لذا فان الفصول الالكترونية المقلوبة القائمة على الإنترنت بالكامل تخلق بيئة تعليمية تقدم للطلاب فرص مناسبة للتعلم والبحث عن موارد تعليمية وتفاعلات قائمة على الانترنت(Ferrer & Martinez, 2021) ، وهذا ما ذكرته النتائج الكمية لدراسة

(Almendingen et al., 2021)أن غالبية الطلاب اتفقوا على أن كفاءتهم الرقمية واهتمامهم بأساليب التدريس الرقمية قد زادت بعد الفصل الالكتروني الكامل ولكفاءة معلمهم الرقيمة دور في تطور كفاءة طلابهم.

فيما يتعلق بالتفاعل والأداء في الفصول الإلكترونية المقلوبة أبرزت النتائج أن الفصول الالكترونية المقلوبة حسنت فرص التعلم (ما قبل الفصل) حيث كان لها دور في تنمية مهارة التعلم الذاتي المنظم ((self-regulated learning لدى الطلاب، حيث يتمتع المتعلمون الذين لديهم مهارة التنظيم الذاتي بالقدرة والدافع للتفكير في كيف وماذا ولماذا يتعلمون (أي ما وراء المعرفة) وبالتالي يتحكمون في سلوك التعلم (أي التنظيم الذاتي). وذلك خلال مراحل التعلم المنظم ذاتيًا على التوالي في مرحلة تدبر (على سبيل المثال، تحليل المهام)، ومرحلة الأداء (على سبيل المثال، ضبط النفس والمراقبة)، ومرحلة التفكير الذاتي (على سبيل المثال، – الحكم وتغيير السلوك وفقًا لذلك) أثناء التعلم وهذا ما أكدته دراسة (Chaves-Barboza et al., 2017)و دراسة (Moos & Bonde, 2016).

في الفصول الالكترونية المقلوبة يتم منح الطلاب مزيدًا من الاستقلالية في عملية التعلم الخاصة بهم وتدعم متابعة تعلمهم خلال مراحل تعلمهم. ويمكن للطلاب إدراك مستويات مختلفة من الاستقلالية، اعتمادًا على مقدار السيطرة الممنوحة لهم في دراسة المواد التعليمية المختلفة (Bouwmeester et al., 2019).كما تتأثر استقلالية الطلاب أيضًا بالدرجة التي يمكن للطلاب من خلالها معالجة وتيرة وتسلسل محتوى التعلم (على سبيل المثال، عن طريق الإيقاف المؤقت للفيديو التعليمي وإعادة لفه(Van Laer & Elen, 2017) ، وأيضًا من خلال قراراتهم بشأن مكان (الهيكلة البيئية) ومتى (التخطيط) للتعلم (Alten, Phielix, Janssen, & Kester, 2020)). فإن الاستقلالية التي تتيحها الفصول المقلوبة المضمّنه بالفيديو و(المتطلبات والتعليمات الصريحة) في انشطة التعلم فيما قبل الفصل أثبت بأنها استراتيجية فعالة في التعليم وتنمية مهارة التنظيم الذاتي وتعزز نتائج التعلم وهذا ما أكدته دراسة (Alten, et al. 2020).

وكذلك وفقا لنظرية التعلم بالوسائط المتعددة حيث يشير مبدأ التجزئة أن تجزئة الفيديو التعليمي فيما قبل الفصل تعطي الطلاب حافزا لدوافعهم للتعلم بسبب الاستقلالية في منح الطالب الحرية في تنفيذ المهام والاحساس بالإرادة.(Mayer, 2009)

علاوة على ذلك، فإن التفاعل مع المحتوى لدى الطلاب خلال محاضرات الفيديو المسجلة تكون أكثر تفاعلاً وتحفيزا وتساعدهم على الانتباه. بعبارة أخرى، فإن الإشارات اللاواعية الموجودة في كل من نغمة ونبرة وإيقاع كلامنا وكذلك إيماءات اليد أو تعابير الوجه، وكلها مرئية في جميع أنحاء محاضرات الفيديو المسجلة، غالبًا ما تنقل المعنى للطلاب في سياق الحوار العادي. محاضرات الفيديو المسجلة هي الطريقة الوحيدة التي كان فيها الكلام البشري موجودًا لتوصيل المحتوى قبل الفصل الدراسي. كما تفترض نظرية الوكالة الاجتماعية أن دمج الصوت البشري في التعلم يمكن أن يزيد من تحفيز الطلاب (Mayere et al .2003) والانتباه (McLaren et al. 2011)) بالإضافة إلى ذلك ، فقد ثبت أن وجود الوجه والصوت البشري له تأثير إيجابي على تعلم الطلاب من خلال زيادة الفهم من خلال فرصة قراءة الشفاه وفهم الإشارات الاجتماعية الإيجابية (Kizilcec et al. 2015)

بالإضافة إلى ذلك، نظرًا لطبيعة الطريقة، يمكن إعادة الوصول إلى المعلومات بسهولة أكبر من قراءات نمط الكتاب المدرسي وحتى البرامج التعليمية التفاعلية من خلال إعادة مشاهدة مقاطع الفيديو عدة مرات والتحكم في الإيقاف والتشغيل التي تؤدي إلى معالجة المعلومات بشكل أعمق. وهذا ما يتفق مع دراسة(Jensen, Holt, Sowards, Ogden& West.2018)

كما أن الفصول الالكترونية المقلوبة مناسبة بشكل خاص لتدريب الطلاب على المهارات العملية المختلفة وتبسيط المفاهيم المعقدة خلال مقاطع الفيديو المجزأة. وهذا ما يساعد على تعلم المهارات ويمكن الطلاب على استخدام المهارات المعنية من خلال التعلم العملي خلال مقاطع الفيديو(Shih&Tsai.2020).وذلك ما يتفق مع نظرية تجزئة الحدث (EST) بأن الأفراد يدركون أي نشاط في شكل أحداث فردية من خلال عملية تسمى التجزئة العقلية. حيث تساعدهم على الادراك والانتباه وتنظيم المعلومات وتخزينها(Zacks et al.2007) .

ومن الناحية الأخرى، ما يتعلق بالتفاعل والأداء (خلال الفصل) الالكتروني المقلوب حيث توضح النتائج أتاحه الفرصة لتطبيق العديد من الاستراتيجيات التعليمية النشطة والمتمركزة حول الطالب داخل الفصل منها المناقشات، التعلم التشاركي، حل المشكلات وتقييم الاقران ويعود ذلك بسبب وجود الوقت الكافي لتنفيذها، حيث ناقش الطلاب محتوى مواد التعلم بعد قيامهم بمعاينة المحتوى ما قبل الفصل. علاوة على ذلك، تم تنفيذ مشاريع جماعية، مما يدل على أن الطلاب يمكنهم إكمال مهام التعلم في الفصل من خلال تقسيم العمل في مجموعات وممارسة والقيام بالمناقشات و التمارين والأنشطة والمهام التعليمية التشاركية داخل الفصل، و يمكن للطلاب تطبيق المعرفة التي تعلموها قبل الفصل من خلال الممارسة. ونتيجة لذلك، فأن

تطبيق الأنشطة والمهام التشاركية بدورها تزيد من تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض أثناء الممارسة بشكل فعال خلال العمل في المجموعات وكذلك أيضاً يزيد من تفاعل الطلاب مع معلميهم أثناء توجيههم خلال العمل التشاركي لطلابهم وهذا ما يتفق مع مبدأ النظرية البنائية والتي تفترض أن الطلاب يبنون بنشاط المعرفة والمهارات ويعيدون تنظيم فهمهم من خلال التفاعلات مع بيئتهم.(Lee & Hannafin . 2016)

أدت الفصول المقلوبة الإلكترونية الى تحسين أداء الطلاب وكفاءتهم وكذلك تحصيلهم المعرفي من خلال الاختبارات والتقييمات مما ينعكس على الجانب العاطفي حيث يؤدي الى رفع مستوى رضاهم بشكل ملحوظ في عملية التعلم وهذا ما يتفق مع دراسة (Halasa, Abusalim, Rayyan, Constantino, Nassar, Amre& Qadri. 2020)حيث أوضحت نتائجها أن الفصول المقلوبة أدت الى رفع مستوى تحصيل الطلاب وأن الطلاب ذوي التحصيل الأعلى يكون لديهم اعلى حصيلة معرفية ومستوى رضا اعلى. وكذلك حسنت من الجانب السلوكي للتعلم حيث حسنت الفصول الالكترونية المقلوبة من تكامل المعرفة وتطبيقها والاحتفاظ بها بالنسبة للطلاب، وقد يعزى السبب الى انها تجعل موقف التعلم فعال بالنسبة للطلاب وتزيد من تفاعلات المعلم مع الطلاب ومع بعضهم ، وتسهل أنشطة التعلم النشطة ، ويسمح باستخدام وقت الفصل بكفاءة وهذا ما ذكرته دراسة(Shih&Tsai.2020). أيضا، يمكن القول أن تعلم الطلاب من أنظمة التعلم خارج الفصل الدراسي في الفصول الالكترونية المقلوبة لها تأثير إيجابي على أدائهم الفعلي وتفاعلهم، وأن العمل في مجموعات التشاركية والتعاونية يزيد من انجازاتهم وحافيزيتهم للتعلم وهذا ما يتفق مع دراسة.(Eryilmaz & Cigdemoglu 2018)

على الرغم من أن الفصول الالكترونية المقلوبة لديها المزايا المذكورة سابقاً للتعلم، فقد وجدت بعض الدراسات مثل (Cabi .2018) أن الفصول الالكترونية المقلوبة ليس لها أي تأثير على التحصيل الأكاديمي للطلاب. حيث وجدت أن الطلاب المشاركين أمضوا وقتًا قصيرًا جدًا في التعلم خارج الفصل وقد يعزو السبب الى سوء تصميم الفصول الالكترونية المقلوبة.

فيما يتعلق ببعض العوائق في تطبيق الفصول الإلكترونية المقلوبة حيث يواجه المعلمين عبأ ثقيلاً قبل وخلال الفصل كما يجب عليه الحرص على يستفيد جميع الطلاب من وقت الحصه المستثمر والحصول على المساعدة فأن اعداد الطلاب الكبيرة قد تؤثر على توفير ذلك لجميع الطلاب بسبب كثرة المجموعات في الفصل. كما ان الوصول الى الانترنت يعيق الطلاب من الوصول الى المحتويات التعليمية والحصص الرسمية وقد يكون بسبب الوضع بسبب ضعف شبكة الانترنت او محدودية الوضع المادي للطالب وهذا ما ذكرته دراسة (Kashada & SU. 2017). بالإضافة إلى مواجهة صعوبة لدى بعض المعلمين من إنتاج محتوى رقمي بسبب قلة الكفاءة الرقمية لديهم.

٦- القيود والبحوث المستقبلية :(Limitations and future research)

من أهم القيود لهذه الدراسة هي قلة عينة البحث المطبقة للفصول الإلكترونية المقلوبة ونقترح زيادة العينة للحصول على نتائج تساعد بالاستكشاف بشكل أكبر عن فرص تحسينها للتعلم في مختلف التخصصات العلمية، بالإضافة الى أمكانية تطبيق دراسة مختلطة للحصول على نتائج يمكن تعميمها والحصول على فهم أعمق للظاهرة.

٧- الخاتمة:(Conclusion)

أدت الفصول الالكترونية المقلوبة دورا إيجابيا وفعالا في تحسين فرص التعلم لدى الطلاب اثناء جائحة كوفيد -١٩ حيث وجدت هذه الدراسة فرص متعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال(ICT) من حيث تنوع الأجهزة المستخدمة للوصول للمحتوى التعليمي والحصص الرسمية وكذلك اتاحة المنصات تقديم فيديوهات تعليمية حيث أصبح تعلمهم عبر الوسائط المتعدة تتناسب مع مختلف أنماط المتعلمين وكذلك استخدم (ICT) رفع من كفاءة الطلاب الرقمية.

ومن الجانب الا خر، وجدت فرص متعلق بالتفاعل والأداء فيما قبل الفصل وخلال الفصل الالكتروني المقلوبة، أتاح تقديم المحتوي قبل الفصل الى زيادة اكتساب الطلاب لعدة مهارات منها التعلم الذاتي المنظم واكتساب مهارات عملية للطلاب بالإضافة الى الزيادة التفاعل بين الطلاب والمحتوى الذي يزيد من تحفيز الطلاب.

أيضا، بسبب تقديم المحتوى قبل الفصل نتج عنه وقت إضافي تم استثماره في وقت الفصل الرسمي في تنفيذ عدة استراتيجيات منها التعلم التشاركي والتعليب وحل المشكلات المناقشات التي نتنج عنها تفاعل أكبر بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب أنفسهم. التي أدت بشكل عام على رفع مستوى أداء الطلاب وتحصيلهم المعرفي واحتفاظهم بالتعلم (السلوكي) ورضاهم بشكل كبير الجانب (العاطفي)

بالرغم من الإيجابيات المذكورة إلا أنه وجدت بعض العوائق في نتفيد الفصول المقلوبة منها عوائق تقنية متعلقة بالوصول الى الانترنت وإنتاج المحتوى الرقمي وتنظيمية بأعداد الطلاب في الفصول.

٨- التوصيات Recommendations

بناء على ماتم التوصل إليه من نتائج يوصي البحث الحالي بما يلي:

١-التركيز على آليات تطوير استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستحدثة التي تستهدف تطوير خبرات التعلم الذاتي والمهارات الرقمية لدى الطلاب.

٢-دراسة التصميمات المتنوعة للفصول الإلكترونية المقلوبة وعلاقتها بطبيعة المحتوى التعليمي النظرية والعملية.

٣-ضرورة الاهتمام بالأبحاث التطبيقية التي تستخدم التصميمات المنهجية المختلطة لاستيعاب أبعاد المتغيرات المرتبطة بتصميم بيئات التعلم المقلوب وكفاءة التعلم من خلالها.

٤-أهمية استقبال الرجع وتحليلات التعلم في بيئات التعلم عن بعد وتوظيفها في تحسين التصميم التعليمي لهذه البيئات .

المراجع

-Abuhmaid, A., & Mohammad, A. (2020). The impact of flipped learning on Procrastination and students' attitudes toward it. Universal Journal of Educational Research, 8(3), 566-573.

-Almendingen et al. (2021). Student's Experiences with Online Teaching Following Covid-19 Lockdown: A Mixed Methods Explorative Study. Retrieved from https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0250378 .

-Alventosa, P. M. (2015). Los blogs como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior 1/Blogs as virtual environments for teaching and learning in Higher Education. Revista Complutense de Educación, 26, 15-31.

-Al-Harbi, Sarah & Alshumaimeri, Yousif. (2016). The Flipped Classroom Impact in Grammar Class on EFL Saudi Secondary School Students' Performances and Attitudes. English Language Teaching. 9. 60. 10.5539/elt.v9n10p60.

-Aw idi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. Computers & Education, 128, 269-283.

-Bergmann, Jonathan, & Sams, Aaron. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement: International Society for Technology in Education.

-Bognar, B., Sablić, M., & Škugor, A. (2019). Flipped learning and online discussion in higher education teaching. In Didactics of smart pedagogy (pp. 371-392). Springer, Cham.

Bamanger (2020) Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19, Interactive Learning Environments, DOI: 10.1080/10494820.2020.1817761.

Butzler, K. B. (2014). The effects of motivation on achievement and satisfaction in a flipped classroom learning environment. Northcentral University.

-Bouwmeester, R. A. M., de Kleijn, R. A. M., van den Berg, I. E. T., ten Cate, O. T. J., van Rijen, H. V. M., & Westerveld, H. E. (2019). Flipping the medical classroom: Effect on workload, interactivity, motivation and retention of knowledge. Computers & Education, 139, 118-128. https://doi.org/10.1016/j.

-Cabi, E. (2018). The impact of the flipped classroom model on students' academic achievement. International Review of Research in Open and Distributed Learning,19(3), 202-221.

-Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research methods in education (8th ed.). Routledge in article.

-Corbin, J., & Strauss, A. (2008). Techniques and procedures for developing grounded theory. Basics of Qualitative Research (3rd ed.). Sage.

-Creswell, J. W. (2013). Qualitative inquiry and research design (3rd ed.). Sage.

-Chaves-Barboza, E., Trujillo-Torres, J. M., López-Núñez, J. A., & Sola-Martínez, T. (2017). Acciones y logros en la autorregulación del aprendizaje en entornos personales. Un estudio en el Grado de Educación Infantil en la Universidad de Granada. Journal of New Approaches in Educational Research, 6(2), 135-143.

-Chen, Y., Wang , kinhuk ,&chen, N.(2014) Is FLIP enough ? Or should we use the FLIPPED model instead? Computers & Education , 79 1627. Doi:https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.004.

-Chen, L. L. (2016). Impacts of flipped classroom in high school health education. Journal of Educational Technology Systems, 44(4), 411-420.

-Di Zou, Shuqiong Luo, Haoran Xie & Gwo-Jen Hwang (2020) A systematic review of research on flipped language classrooms: theoretical foundations, learning activities, tools, research topics and findings, Computer Assisted Language Learning, DOI: 10.1080/09588221.2020.1839502

-Erbil, D. G. (2020). A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of vygotsky theory. Frontiers in Psychology, 11, 1157.

-Fontana MT (2020) Gamification of ChemDraw during the COVID-19 Pandemic: Investigating How a Serious, Educational-Game Tournament (Molecule Madness) impacts student wellness and organic chemistry skills while distance learning. J Chem Educ 97(9):3358-3368. https://doi.org/10.1021/acs. jchemed.0c00722.

-Ferrer, C. J. & Martinez, M. P. (2021). Effectiveness of the Flipped Classroom Model on Students' Self-Reported Motivation and Learning during the Covid-19 Pandemic. Retrieved from https://www.nature.com/articles/s41599-021-00860-4

-Guraya, S. (2020). Combating the COVID-19 outbreak with a technology-driven e-flipped classroom model of educational transformation. Journal of Taibah University Medical Sciences, 15(4), 253.

-GONZÁLEZ, A. M., & MANZANO, P. R. The value of ICTs in the flipped classroom for teaching tourism in higher education institutions in Ecuador. Revista ESPACIOS. ISSN, 798, 1015.

-Huber, J., Witti, M., Schunk, M., Fischer, M. R., & Tolks, D. (2021). The use of the online Inverted Classroom Model for digital teaching with gamification in medical studies. GMS Journal for Medical Education, 38(1).

-Halasa, S., Abusalim, N., Rayyan, M., Constantino, R. E., Nassar, O., Amre, H., … & Qadri, I. (2020). Comparing student achievement in traditional learning with a combination of blended and flipped learning. Nursing Open, 7(4), 1129-1138.

-Jensen, J. L., Kummer, T. A., & Godoy, P. D. D. M. (2015). Improvements from a flipped classroom may simply be the fruits of active learning. CBE—Life Sciences Education, 14(1), ar5.

-Jensen, J. L., Holt, E. A., Sowards, J. B., Ogden, T. H., & West, R. E. (2018). Investigating strategies for pre-class content learning in a flipped classroom. Journal of Science Education and Technology, 27(6), 523-535.

-Kizilcec, R. F., Bailenson, J. N., & Gomez, C. J. (2015). Motivation as a lens to understand online learners: toward data-driven design with the OLEI scale. ACM Transactions on Computer-Human Interactions, 22(2) No. 6.

-Khan, M. S. H., & Abdou, B. O. (2021). Flipped classroom: How higher education institutions (HEIs) of Bangladesh could move forward during COVID-19 pandemic. Social Sciences & Humanities Open, 4(1), 100187.

-Kashada, A., Li, H., & Su, C. (2017). Adoption of Flipped Classrooms in K-12 Education in Developing Countries: Challenges and Obstacles. International journal of emerging technologies in learning, 12(10).

- Mayer, R. E. (2009). Multimedia Learning. Cambridge University Press.

-Mayer, R. E., Sobko, K., & Mautone, P. D. (2003). Social cues in multimedia learning: role of speaker's voice. Journal of Education & Psychology, 95(2), 419-425

-McLaren, B., DeLeeuw, K. E., & Mayer, R. E. (2011). A politeness effect in learning with web-based intelligent tutors. International Journal of Human-Computer Studies, 69(1-2), 70-79.

-Moos, D. C., & Bonde, C. (2016). Flipping the classroom: Embedding self-regulated learning prompts in videos. Technology. Knowledge and Learning, 21(2), 1-18. https://doi.org/10.1007/s10758-015-9269-1.

-Moreno-Guerrero, A. J., Jurado de los Santos, P., Pertegal-Felices, M. L., & Soler Costa, R. (2020). Bibliometric study of scientific production on the term collaborative learning in web of science. Sustainability, 12(14), 5649.

- Meltem Eryilmaz & Ceyhan Cigdemoglu (2018): Individual flipped learning and cooperative flipped learning: their effects on students' performance, social, and computer anxiety, Interactive Learning Environments, DOI: 10.1080/10494820.2018.1522652.

-Nerantzi, C. (2020). The use of peer instruction and flipped learning to support flexible blended learning during and after the COVID-19 Pandemic. International Journal of Management and Applied Research, 7(2), 184-195.

-Parra-González, M. E., López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., & Moreno-Guerrero, A. J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching-learning process. Heliyon, 7(2), e06254.

-Park S, Kim S (2021) Is sustainable online learning possible with gamification?— The effect of gamified online learning on student learning. Sustain 13(8):426 Quansah F (2017) The Use of cronbach alpha reliability estimate in research among students in public Universities In Ghana. Afr J Teach Educ 6 (1):56–64. https://doi.org/10.21083/ajote.v6i1.3970.

-Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. Educational technology research and development, 64(4), 707-734.

-Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Flipped Classroom Approach. World Journal on Educational Technology: Current Issues, 8(2), 98-105.

-Spanjers ,I.A.E. VanGog,T.,van Merrienboer,J.J.G.(2010). A Theoretical Analysis of How Segmentation of Dynamic Visualizations Optimizes Students learning. Educational Psychology Review, 22(4), 411423- .doi:10.1007/s10648-6-9135-010.

-.saavedra, J. (2020), “Educational challenges and opportunities of the Coronavirus (COVID-19) pandemic”, Worldbank Blogs, https://blogs.worldbank.org/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic (accessed on 14 Dec 2021).

-Sargent, J., & Casey, A. (2020). Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. European physical education review, 26(1), 70-84.

- Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo-Blanco, A., & García-Peñalvo, F. J. (Eds.). (2019). Innovative trends in flipped teaching and adaptive learning. IGI Global

-Susana, K. Y., & Brahma, A. G. R. W. (2020). THE IMPLEMENTATION OF FLIPPED LEARNING IN WRITING CLASS DURING THE PANDEMIC: STUDENTS’PERCEPTION AND REFLECTION. ISoLEC Proceedings, 4(1), 129-136.

-Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). Aprender al revés. Flipped Classroom 3.0 y Metodologías activas en el aula.

-Sweller, J., van Merrienboer,J.,J,. &Pass, F. G. .(1998) Cognitive architecture and instructional design. Educational Psychology Review, 10(3), 251296

- Shishah, W. (2021). Usability Perceptions of the Madrasati Platform by Teachers in Saudi Arabian Schools. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 340-351.

-Tao Tang, Atef M. Abuhmaid, Melad Olaimat, Dana M. Oudat, Maged Aldhaeebi & Ebrahim .

-UNESCO. COVID-19 Educational Disruption and Response. 2020. Available online: https://en.unesco.org/ covid19 (accessed on 11 Oct 2021).

-van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. Computers & Education, 158, 104000.

-Van Laer, S., & Elen, J. (2017). In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. Education and Information Technologies, 22(4), 1395-1454. https://doi.org/10.1007/s10639-016-9505-x.

-van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Effects of self-regulated learning prompts in a flipped history classroom. Computers in Human Behavior, 108, 106318. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106318.

-Xu, Z., & Shi, Y. (2018). Application of constructivist theory in flipped classroom-take college English teaching as a case study. Theory and Practice in Language Studies, 8(7), 880-887.

-Zacks, J. M., Speer, N. K., Swallow, K. M., Braver, T. S., & Reynolds, J. R. (2007). Event perception: a mind-brain perspective. Psychological bulletin, 133(2), 273.

-Zhayeh, S. M. M. A. (2021). Acceptance Model Of E-Flipped Learning for Students in Jordan Schools. Ilkogretim Online, 20(3).