الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، المجلد التاسع، العدد الثاني، الملحق (2)، 2024
DOI: https://doi.org/10.46515/jaes.v9i2.693

E-Learning Experience for Blind Students at King Saud University during the Corona Pandemic

Dr. Tariq Mohammed Alshalan*

Received 10/12/2021 Accepted 29/1/2022

Abstract:

The study focused on the e-learning experiences of blind students at King Saud University during Coved-19 pandemic. The study goal was to increase awareness about the appropriate course design for blind students in particular. The study tried to understand five elements (The reality of teaching academic achievement student interaction, student's communication, best education for blind students). A qualitative methodology was used to understand the e-learning experiences of blind students. The researcher used a snowball sample that included five male undergraduate students. An interview was used for data collection and thematic analysis to describe the data. The results also showed that the students faced difficulty in e-learning due to the visual tasks that require fast interaction during online lectures. Students' achievement was lower and communication depended on the course's teachers. The format of the educational content was one of the biggest challenges that participants emphasized because it was incompatible with the screen reader program. Study recommendations of the study were: providing activities appropriate to the abilities of students with visual disabilities in the e-learning environment.

Keywords: E-Learning, Blind students, King Saud University, Coved-19.

College Of Education\ King Saud University\Saudi Arabia\ t.alshalan9@gmail.com*

تجربة التعلم الإلكتروني للطلبة المكفوفين في جامعة الملك سعود في أثناء جائحة كورونا

د. طارق محمد الشعلان*

ملخص:

ركزت الدراسة على تجارب التعلم الإلكتروني للطلاب المكفوفين في جامعة الملك سعود في أثناء جائحة كورونا كوفيد-19. هدفت الدراسة لرفع الوعي حول تصميم المقررات المناسبة لطبيعة الطلاب المكفوفين من خلال تسليط الضوء على خمسة جوانب (واقع تدريس التحصيل الدراسي، تفاعل الطلاب تواصل الطلاب، أفضل أُنموذج تعليمي للطلاب المكفوفين). تم استخدام طريقة المنهج النوعي من أجل التعرف بشكل أعمق إلى تجربة الطلاب المكفوفين. شارك في الدراسة خمسة طلاب من ذوي الإعاقة البصرية في مرحلة البكالوريوس بجامعة الملك سعود. تم استخدام المقابلة لجمع البيانات والتحليل الموضوعي لوصف البيانات. وقد أظهرت النتائج أن الطلاب واجهوا صعوبات في التعلم الإلكتروني بسبب المهمات المرئية والتي تتطلب تفاعلاً سريعاً في أثناء المحاضرات عن بعد. أيضا، كان تحصيل الطلاب أقل وكذلك التواصل مع المعلمين كان يعتمد بشكل كبير على أستاذ المقرر. وكانت صيغة المحتوى التعليمي كانت واحده من أكبر التحديات التي شدد المشاركون عليها وذلك لعدم توافقها مع برنامج قارئ الشاشة. وأوصت الدراسة بـ: مراعاة تقديم تكاليف تناسب مقدرات الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في بيئة التعلم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني، الطلبة المكفوفين، جامعة الملك سعود، جائحة كورونا.

* كلية التربية/ جامعة الملك سعود/ السعودية/ t.alshalan9@gmail.com

المقدمة:

يعد مجال التعليم من المجالات التي تأثرت على مستوى العالم بجائحة كورونا. فقد توقفت الدراسة بالشكل التقليدي في المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية. وقد أظهرت هذه الجائحة مدى استعداد الأنظمة التعليمية للتعامل مع الظروف الطارئة وأن الاستثمار المبكر في البنية التحتية للتعلم الإلكتروني قد ساعد الدول في تخفيف أثر جائحة كورونا في قطاع التعليم ومكنها من استمرار العملية التعليمية عن بعد. ومع هذا التحول في طريقة تقديم المحتوى التعليمي من خلال التعلم عن بعد ظهرت بعض الإيجابيات وفي المقابل مجموعة من التحديات والصعوبات. وقد كان أثر هذا التحول التعليمي في المعلمين والطلاب وأولياء الأمور بدرجات متفاوتة وفقاً للمراحل التعليمية المختلفة. مما لا شك فيه أن التعلم الإلكتروني أصبح حلاً استراتيجياً في وقت الأزمات وسيصبح دوره أكبر في المستقبل بعد جائحة كورونا. ولعل موضوع التعلم الإلكتروني وأثر جائحة كورونا في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة لم يحظ بتغطية كافية خلال هذه الفترة الحرجة للتعليم. ويعد التطور السريع في مجال علم تكنولوجيا المعلومات قد أسهم في انتشار المعارف والمعلومات بشكل سريع. ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنه علم يهتم "بالتقنيات التي توفر الوصول إلى المعلومات من خلال الاتصالات السلكية واللاسلكية" (Ratheeswari,2018,p.1) وقد ساعد تطور التكنولوجيا من أجهزة وأدوات في اتساع شريحة المستفيدين وتلبية حاجات المتعلمين بمختلف مقدراتهم ومنهم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالتحديد فقد أصبح الاستماع للمحتوى التعليمي ممكن من خلال الهواتف الذكية والتي ساعدت على جعل التعليم يحدث في أي مكان وزمان. كما قدمت التقنية ميزة المرونة للطالب الكفيف وذلك بفضل البرامج المتوافقة مع قارئ الشاشة والذي يستخدمه الطلاب من ذوي الإعاقة البصرية. ويمكن توضيح مصطلح قارئ شاشة، بأنه "الوسائل التكنولوجيا المستحدثة التي تحول النص المكتوب إلى كلام منطوق، ويستطيع من خلاله المتعلم قراءة محتوى الشاشة عن طريق حاسة السمع" (Assas,2021,p.31). إلا أن التحول السريع في التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا قد أثر في توفر المحتوى التعليمي وإعداده بشكل مناسب للطالب الكفيف. على سبيل المثال، عروض البوربوينت للمحاضرات وهو ما يتطلب مقدرة بصرية لمتابعة المعلومات على الشاشة والذي لا يتناسب مع مقدرات الطالب الكفيف. كما ذكر ذلك العبيدي وآخرون (Laabidi et al., 2014)، "أن الأشخاص الذين يعانون من إعاقات بصرية يواجهون أكبر مشكلة في المعلومات

المعروضة على الشاشة خاصة الرسومات والمعلومات التصويرية". وكذلك المراجع التي تقدم بصيغة لا تتوافق مع حاجات الطالب الكفيف مما يجعل تعليم هذه الفئة من الطلاب أصعب عند التحول الرقمي للمناهج ومحتوى المقررات الدراسية. ولجامعة الملك سعود جهود في مجال مساعدة الطلبة ذوي الإعاقة البصرية من خلال مركز الوصول الشامل والذي يهتم بتقديم خدمات متنوعة للطلبة.

مشكلة الدراسة

من تجربة شخصية خلال تدريس مجموعة من طلبة ذوي الإعاقة البصرية في أثناء جائحة كورونا والتحول السريع للتعلم الإلكتروني، فقد كان لي فرصة التعرف إلى تجربة الطالب في بيئة التعلم عن بعد وما تحدياته، فقد تم ملاحظة تقديم المحتوى التعليمي بشكل مرئي من قبل عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من خلال استخدام عروض البوربوينت والصور المرئية والوسائط بمختلف أشكالها. مما جعل الطالب الكفيف أمام تحدٍ في استقبال كم كبير من المعلومات في المحاضرات عن بعد. ومع توجه وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية لاستخدام التعلم الإلكتروني أصبح من الضروري النظر في الفئات التعليمية وذوي الاحتياجات الخاصة بالتحديد فهم فئة تولي لهم الدولة وفقها الله كل الاهتمام والتقدير وتسعى دوماً لتقديم كل سبل الراحة وجعل التعليم متاح لهم. أن الاستمرار في تقديم التعليم عن بعد يتطلب توفير المحتوى التعليمي المناسب لجميع فئات المتعلمين بما فيهم ذوي الإعاقة البصرية والذين هم محور هذا البحث. لما لهم من خصوصية في استقبال المعلومات من خلال حاسة السمع بدلاً من النظر.

أسئلة الدراسة: تهدف الدراسة إلى تقديم إجابات للأسئلة الآتية:

1. ما واقع تدريس الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟
2. ما واقع تحصيل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟
3. ما واقع تفاعل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟
4. ما واقع تواصل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟
5. ما شكل التعلم المناسب للمعاقين بصرياً؟

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

1. التعرف إلى واقع التدريس للطلاب ذوي الإعاقة البصرية عن بعد بالنسبة للطلاب الكفيفين

2. التعرف إلى التحصيل الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم الإلكتروني.
3. التعرف إلى تفاعل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد.
4. التعرف إلى تواصل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد
5. التعرف إلى شكل التعليم المناسب للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية هذه الدراسة بسبب التوجه الحديث لوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للاستفادة من التعلم الإلكتروني كخيار استراتيجي في مجال التعليم. وكذلك على المستوى العالمي فرضت جائحة كورونا أهمية دمج التقنية في مجال التعليم والاستفادة من الانترنت لغرض استمرار العملية التعليمية. وعلى المستوى المحلي يأتي الاهتمام في تطوير التعليم امتداداً لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 في مجال التعليم والتي شددت على رفع كفاءة التعليم والاستفادة من التقنية الحديثة وجعل الطالب/الطالبة محور العملية التعليمية. وبما أن الطالب هو جزء مهم في العملية التعليمية فإن الطلبة ذوي الإعاقة البصرية يستحقون منا كباحثين في مجال التعليم أن نتعرف إلى الصعوبات التي قد تواجههم في التعلم الإلكتروني ومحاولة تسليط الضوء على أفضل الممارسات في التعامل مع فئة الطلبة ذوي الإعاقة البصرية. ويأتي هذا البحث بهدف رفع الوعي بحاجات الطلبة ذوي الإعاقة البصرية من تجهيزات ومواد تعليمية مناسبة عند الانتقال إلى التعلم الإلكتروني.

حدود الدراسة

- **الحدود البشرية:** طبقت الدراسة على الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في مرحلة البكالوريوس.
- **الحدود المكانية:** طبقت الدراسة على طلاب جامعة الملك سعود في الرياض بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمانية:** تمت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام 2020-2021

مصطلحات الدراسة

تقنيات التعليم: وفقاً للجمعية الاتصالات والتكنولوجيا الأمريكية AECT والذي يعرف تقنيات التعليم بأنها (الدراسة والممارسة الأخلاقية لتيسير التعلم وتحسين الأداء من خلال إنشاء العمليات والموارد التكنولوجية واستخدامها وإدارتها مناسب. (Januszewski, 2008,p.1 & Molenda).

التصميم التعليمي: التصميم التعليمي هو التطوير المنهجي للمواصفات التعليمية باستخدام نظرية التعلم والتعليم لضمان جودة التعليم. إنها عملية شاملة لتحليل احتياجات وأهداف التعلم وتطوير نظام لتلبية تلك الاحتياجات. وتشمل تطوير المواد والأنشطة التعليمية (Brown, & Green, 2019,p5)

التعلم الإلكتروني: يشير التعلم الإلكتروني إلى استخدام تكنولوجيا الإنترنت لتوصيل عددٍ كبيرٍ من الحلول التي تقوي المعرفة وتزيد الأداء (Rosenberg,2002p.26).

التعلم عن بعد: نظام تعليمي يراعي البعد المكاني والمرونة في الوقت والاستخدام الواسع للتخطيط وتصميمه بطريقة تضمن التعلم الذاتي والتفاعل الاجتماعي مع إتقان التعلم (Al-Mulla,2016,p128).

ذوي الإعاقة البصرية: " ذلك الشخص الذي لا يستطيع أن يقرأ او يكتب الا بطريقة البرايل، أي أن اعاقته تحول دون تعليم بالوسائل العادية لذلك فهو بحاجة إلى تعديلات في المواد التعليمية وفي أساليب التدريس" (Al-Hadidi,2002,p28).

الكف البصري: "يشير إلى أن الانسان المكفوف هو الذي فقد بصره بالكامل ولا يستطيع تعلم القراءة والكتابة إلا بطريقة برايل" (Al-beblawi,2004.p8).

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج النوعي في جمع البيانات بهدف الوصول لأفضل النتائج، والتعرف إلى تجربة التعلم الإلكتروني للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بشكل أعمق من خلال استخدام المقابلات الشخصية مع الطلاب لفهم تجربتهم مع التعليم عن الإلكتروني. تم إتباع أسلوب التحليل الموضوعي والذي يساعد على تصنيف المعلومات وفقاً لموضوعات وأفكار أساسية (Boyatzis,1998). يتميز البحث النوعي بمنح الباحث مقدرة على التعمق في فهم تجربة الأفراد والوصول لمعلومات قيمة وقد أنتشر استخدام البحوث النوعية في مجال تقنيات التعليم وذلك من أجل التعرف إلى تجارب المستخدمين بشكل أفضل(Spector, 2015).

أفراد الدراسة:

يتمثل أفراد الدراسة في خمسة طلاب من ذوي الإعاقة البصرية لمرحلة البكالوريوس في جامعة الملك سعود. تم اختيار العينة الشبكية او ما يطلق عليها كرة الثلج (snowball sampling) إذ يقوم الباحث بالعثور على مشارك تنطبق عليه شروط الدراسة وبعد ذلك يقوم

المشارك باقتراح مشارك أخر يتناسب مع أهداف الدراسة (Creswell, 2013) الهدف من استخدام هذه الطريقة هو قرب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية من بعض من خلال تواصلهم وتشاركهم التحديات. تم استخدام أسماء مستعارة للمشاركين بالدراسة حفاظًا على سرية المعلومات.

أداة الدراسة

تم استخدام المقابلات الفردية مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية عن بعد بواسطة برنامج زوم (Zoom) وذلك مراعاة للإجراءات الاحترازية بسبب فايروس كورونا، تم عمل مقابلة واحدة مع كل مشارك وقد تراوحت مدة المقابلة من 25–30 دقيقة. وفقًا لباتون (Patton,2014)، "تهدف مقابلة الظواهر إلى استنباط وصف شخصي للتجربة الحية من أجل وصف الحدث قدر الإمكان" **(p.432)**. لهذا السبب، تعد المقابلة فرصة رائعة لطرح أسئلة قيمة وتعطي المشاركين فرصة لمشاركة قصصهم وتجاربهم. كما أن المقابلة تعطي الباحث فرصة كبيرة لفهم الظاهرة وهي تجربة التعلم الإلكتروني للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

أداة تحليل البيانات

تم استخدام أسلوب التحليل الموضوعي، والذي يهدف لتحليل البيانات النوعية من خلال تصنيفها وفقاً للأنماط المتشابهة مما يتيح للباحث فرصة أكبر للخروج بمعنى أعمق عن البيانات المراد تحليلها (Boyatzis 1998).

الإطار النظري الدراسات السابقة

يحتوي الإطار النظري لهذه الدراسة على ثلاثة أقسام. في القسم الأول سيكون التركيز على تقنيات التعليم كمجال يخدم الطلبة ذوي الإعاقة البصرية. القسم الثاني يركز على طريقة تعلم الطلبة ذوي الإعاقة البصرية. القسم الثالث التحديات والمشكلات التي تواجه الطلبة ذوي الإعاقة البصرية.

تقنيات التعليم للطلاب ذوي الإعاقة البصرية

يعد تخصص تقنيات التعليم غير واضح لمجموعة من الأشخاص العاملين في قطاع التعليم ولذلك فأن من الضروري في البداية توضيح هذا المجال. وفقاً لجمعية الاتصالات والتكنولوجيا الأمريكية AECT والذي يعرف تقنيات التعليم بأنها (الدراسة والممارسة الأخلاقية لتيسير التعلم وتحسين الأداء من خلال إنشاء للعمليات والموارد التكنولوجية واستخدامها وإدارتها بشكل مناسب (Molenda & Januszewski, 2008, p.1). إن دخول التقنية أحدث تغييراً في طريقة تلقي

الناس المعلومات والمعارف بطرق مختلفة على سبيل المثال عرض الصور والخرائط والفيديوهات. مما لا شك فيه أن استخدام طرق مختلفة لعرض المعلومات يعزز من التشويق والاثارة لدى المتعلمين ويقلل من الملل والسلبية في التعليم. فضلاً عن تطور دور المتعلم وجعله عنصر فعال في العملية التعليمية من خلال المشاركة والنقاش والنقد والتحليل والتي تُعد من العمليات العقلية المتقدمة والتي تتطلب أنشطة متنوعة. إن الاستخدام الفعال للتقنيات والأدوات والموارد بغرض دعم العملية التعليمية هو محور اهتمام تخصص تقنيات التعليم (Huang, Spector& Yang, 2019).

وفي السياق ذاته، فقد أحدث التطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) نقلة نوعية في طريقة التواصل للأغراض الاجتماعية التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية (Evans & Douglas, 2008). وعلى مستوى المعلمين فقد أحدث هذا التطور في مجال التعليم تغيراً في طريقة تقديم المحتوى التعليمي من الحديث المباشر للطلاب في القاعات الدراسية إلى عرض المحتوى من خلال الأجهزة الحديثة وتقليل للحديث المباشر عن المادة المعروضة (Huang, Spector, Yang, 2019). وعند ربط هذا التحول في عرض المعلومات مع تعليم الطلبة ذوي الإعاقة البصرية يتضح حجم التحدي والقصور في إيصال المعلومات المرئية لهم بشكل يتناسب مع مقدراتهم. ويعتمد نجاح تجربة التعلم الإلكتروني على تقديم هذا الأُنموذج التعليمي بالطريقة المناسبة للطلبة ذوي الإعاقة البصرية (Guercio, Stirbens, Williams, &Haiber, 2011).

وهنا تأتي أهمية التصميم التعليمي والذي يعد ركن مهم في مجال تقنيات التعليم إذ يركز عمل المصمم التعليمي على تصمم طريقة مناسبة لشخص او مجموعة من الأشخاص على التعلم بشكل أفضل. وفي موقف تعليم الطلبة ذوي الإعاقة البصرية يُعد تصميم طريقة التعليم المناسبة لاحتياجاتهم أمراً في غاية الأهمية.

وعند الحديث عن التصميم التعليمي يجب أن نذكر أُنموذج أدي ADDIE والذي يُعد واحداً من أشهر نماذج التصميم التعليمي. تقوم فكرة هذا الأُنموذج على خمس مراحل مترابطة فيما بينها (التحليلAnalysis ، التصميم Design، التطويرDevelopment ، التنفيذ Implementation ، التقويمEvaluation) إن التطبيق الصحيح لأُنموذج التصميم التعليمي يعزز من نجاح التجربة التعليمية (Brown &Green, 2011). على سبيل المثال في مجال تدريس الطلاب ذوي الاعاقة

البصرية تُعد مرحلة التحليل خطوة مهمة لجمع البيانات الضرورية عن الطلاب والتعرف إلى حاجاتهم ومقدراتهم. ومن ثم تأتي مرحلة التصميم والتي تأخذ بعد آخر من خلال التركيز وتوفير طريقة إيصال المحتوى بشكل مناسبة لفئة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية. إن الدخول بشكل مباشر في العملية التعليمية دون التعرف إلى الفئة المستهدفة والأدوات المناسبة لها يوقع المعلمين في تحديات ومشكلات غير متوقعة مما ينتج عنه صعوبة في فهم حاجات الطلاب وكذلك اختيار غير مناسب للأدوات التعليمية. يعد التكيف المناسب للمواد التعليمية وطرق التدريس أمراً ضرورياً لضمان وصول جميع الطلاب لمحتوى المقرر التعليمي بشكل متساوٍ. هنا يظهر دور متخصص تقنيات التعليم في تحليل حاجات المتعلمين المختلفة، من ذلك التعرف إلى ما إذا كان أحد المتعلمين بحاجة إلى أدوات خاصة للتعلم (Lee & Owens 2004). على سبيل المثال، تحويل المحتوى التعليمي إلى صيغة يستطيع برنامج قارئ الشاشة للطالب الكفيف من التعرف إليها.

طريقة تعلم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية

من الاعتبارات المهمة في عملية التعليم هي معرفة كيف يتعلم الناس وما الطرق المناسبة لتلقي المعلومات الجديدة. عند الحديث عن الطلاب ذوي الإعاقة البصرية فإنه من الضروري مراعاة تقديم المعلومات التي تتناسب مع الحواس الأربع (السمع، المس، الذوق، الشم) وهي التي يستقبلون من خلالها المعلومات والمعارف (Silvia, Torres & Durando, 2011). الجدير بالذكر أن، معرفة نقاط القوة والضعف عند الطلاب ذوي الاعاقة البصرية من شأنها أن تساعد المعلمين على استخدام الأدوات التكنولوجية والمنهج المناسب (Luque, Brandão, Kira & Brandão,2018). ومع تطور التكنولوجيا استفاد ذوو الإعاقة البصرية من الأجهزة والأدوات الحديثة في التعليم. ويأتي برنامج قارئ الشاشة كواحد من أهم المخترعات التي أحدثت نقلة نوعية في إيصال المعلومات لهذه الفئة من الطلاب من خلال استخدام البرنامج على الهواتف الذكية والأجهزة المتنقلة. وعلى مستوى التعليم الجامعي يُعد نظم إدارة التعلم من أهم منصات نقل المحتوى وعقد المحاضرات والتواصل بين الأستاذ والطلاب في التعلم عن بعد. إذ يساعد نظام إدارة التعلم المعلمين على تقديم مواد التعلم الخاصة بهم إلى الطلاب. وكذلك، يتيح النظام للمستخدمين تتبع المشاركة والتقدم من خلال أنظمة البيانات والتقييمات. كما أنه يسهل العملية التعليمية وتوزيع محتوى المقرر في بيئات التعلم عن بعد (Paulsen, 2003). ويُعد نظام بلاك بورد مثال على نظم إدارة التعلم التي تم استخدامها في التحول للتعليم عن بعد خلال جائحة

كورونا في المملكة العربية السعودية. يتميز بلاك بورد بخصيصة الوصول للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وهو ما يجعل الطالب يستطيع الانتقال بين أدوات النظام بدون صعوبة، يقدم النظام مساعدة للطالب ضعيف البصر من خلال تكبير حجم الخط من 100 إلى 1500٪ (موقع بلاك بورد الرسمي). أيضا، هناك عدة صور للتواصل بين المعلم والطلاب في بيئة التعلم عن بعد مثل (المحادثات الفورية، والبريد الإلكتروني) تمثل هذه الطرق الكتابية في التواصل تحدياً للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وذلك لأن عملية المحادثة الفورية تتطلب سرعة في الاستخدام والتفاعل (Arrigo, 2005).

التحديات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم الإلكتروني.

المحتوى المناسب:

إن التحول من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني قد ألقى بظلاله على جميع العناصر المشاركة في العملية التعليمية من أساتذة وطلاب وأولياء أمور، لكن ما يزيد الأمر صعوبة للطلبة ذوي الإعاقة البصرية أن التحول نحو التعلم الإلكتروني زاد من اعتماد الأساتذة في الجامعات على المحتوى المرئي والذي يتميز بسهولة عرضه للطلبة عن بعد، في الوقت ذاته قلل من المحتوى الصوتي والذي يُعد الطريقة المفضلة لاستقبال المعلومات بالنسبة للطلبة ذوي الإعاقة البصرية. إن عملية تصميم المحتوى الإلكتروني وإنتاجه يتوافق مع قارئ الشاشة كملفات بصيغة ورد او المواد المسموعة يتطلب وقت وجهد وتكلفة مالية في بعض المنتجات. وقد أشارت بعض الدارسات إلى قلة الموارد التعليمية على أنه تشكل تحدي أمام تعليم الطلبة ذوي الإعاقة وذلك بسبب الحاجة إلى الموارد من أجهزة وتجهيزات للمواد التعليمية والدعم اللازم لنجاح العملية التعليمية مع الطلاب ذوو الإعاقة البصرية (Reed & Curtis,2011, Kozub, Wilson, & Lieberman, 2002).

التحصيل الدراسي:

بشكل عام يواجه الطلبة ذوي الإعاقة البصرية صعوبة في التعلم الإلكتروني وذلك يرجع إلى طريقة عرض المحتوى المرئي والذي يجعل استقبال وفهم المعلومات عملية صعبة (Guercio et al., 2011). ومع الاندفاع نحو التعلم الإلكتروني بسبب جائحة كورونا وعدم التنظيم المسبق للمهمات والأنشطة. أصبح هناك كم هائل من المتطلبات على عاتق الطلبة، مما شكل تحدياً في إدارة الوقت والجميع بين إنجاز المهمات والمقدرة على التحصيل والتركيز في الوقت ذاته. ولعل طريقة بعض الأساتذة في جعل الطلاب مشغولين بشكل أكبر، وذلك لتعويض عدم الحضور

والوقت المتاح للطلبة في المنازل دفعهم لجعل المهمات أكبر. مما جعل الطلبة في صراع مع الوقت والإنجاز والذي بدوره قد يكون عاملاً سلبياً للتحصيل. وقد تم ذكر هذه المشكلة في الأدبيات الأجنبية حيث يطلق عليها "busywork" وهي تعتمد على تكليف المتعلم بواجبات كثيرة فقط حتى يكون مشغول في بيئة التعلم الإلكتروني بدون ارتباط مباشر مع الأهداف التعليمية للمقرر، مما يسبب قلة تركيز وضعف في التحصيل (Malikow, 2007). من جهة أخرى، فقد ذكر مجموعة من الطالبات المشاركات في دراسة الباحثة النفيعي (Al-Nofaie, 2020). أن تجربة التعلم عن بعد لم تقلل من تركيزهم وتحصيلهم الدراسي. مع رغبتهم في الحضور للقاعة الدراسية والجلوس مع زميلاتهم داخل الصف مما يدفعهم للتركيز بشكل أكبر.

التواصل:

يُعد التواصل الفعال بين المعلم والطلبة من العناصر الأساسية لنجاح العملية التعليمية. ولهذا فإنه شكل تحدياً بالنسبة للطلبة والأساتذة خلال التعلم عن بعد والذي حجب التواصل المباشر داخل القاعات الدراسية بسبب جائحة كورونا والتي تتطلب إجراءات احترازية. ومع ذلك فأن المعلمين مطالبون بإيجاد طرق جديدة للتواصل تتناسب مع الأوضاع التي فرضتها الجائحة. ولهذا الغرض تم استخدام برامج تواصل عن بعد بشكل واسع مثل (برنامج زوم، البريد الإلكتروني، برنامج الواتساب). وقد تم استخدام برنامج الواتساب على وجه الخصوص لتقليل المشكلات التقنية التي تواجه الطلبة على منصة البلاك بورد ومحاولة لفتح قناة للتواصل، وقد أظهرت الطالبات عدم الارتياح والحماس في التواصل عن بعد مقارنة بالحضور داخل الصف الدراسي (Al-Nofaie,2020). ومع هذا الكم الهائل من المتغيرات والتحول في التعليم فقد أصبح إيجاد الوقت الكافي للتواصل تحدياً امام الأساتذة في الرد على رسائل الطلبة جميعاً والطلاب ذوي الإعاقة البصرية بشكل خاص. وفي دراسة أجنبية عن تأثير القلق على استمرار التعلم الإلكتروني قام بها (Oh, & Lee, 2016) في كوريا شارك فيها (70) طالباً و(33) طالبة من ذوي الإعاقة البصرية. ركزت الدراسة على تفاعل الطلبة مع المعلم والزملاء وكذلك مع المحتوى الدراسي وتأثير هذه العناصر في استمرار الطلبة في التعلم الإلكتروني. من ضمن أهم نتائج الدراسة أن حضور المعلم الاجتماعي كان له تأثير إيجابي في بقاء التلاميذ في بيئة التعلم الإلكتروني. كما ذكر ذلك (Drouin ,2008). في دراسته عندما شدد على تأثير التواصل من المعلم ودور التعليقات على الواجبات في رفع مستوى رضا الطلبة عن المقرر عن بعد.

عدم توفر البيئة الدراسية المناسبة في المنزل:

يؤدي المنزل دوراً مهماً في عملية التعليم بشكل عام والتعلم الإلكتروني بشكل خاص وذلك لضرورة توفر الإمكانات من أجهزة واتصال بالأنترنت وغيرها من الاستعدادات التقنية. فضلاً عن توفير الجو الدراسي المناسب والهادئ للأبناء بسبب تواجدهم داخل المنزل وقت الدراسة في التعلم الإلكتروني خلال جائحة كورونا. وفي دراسة قامت بها النفيعي (Al-Nofaie, 2020)، على طالبات جامعة الطائف في المملكة العربية السعودية وجدت أن المشاركات في الدراسة قد أكدّن على دور البيئة المناسبة للتعليم داخل المنزل إذ يُعد أحد التحديات التي تواجههم خلال التعلم الإلكتروني. على سبيل المثال، ذكرت طالبة من المشاركات في الدراسة أنها لا تستطيع فتح الميكروفون والمشاركة بسبب الازعاج من أفراد الأسرة. وذكرت طالبة أخرى أن تجربة التعلم عن بعد تعتمد على جودة الانترنت داخل المنزل. فضلاً عن عدم الجدية في الدراسة عن بعد بسبب غياب الحضور الجسدي داخل القاعات مما شكل عاملاً سلبياً على الاستيعاب والتعلم.

نتائج الدراسة مناقشتها

في ضوء تحليل المقابلات ظهرت النتائج الآتية:

وللإجابة على سؤال الدراسة الأول: ما واقع تدريس الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟

فقد أجاب كل من الطالب فهد والطالب ياسر بأنه بشكل عام لا يختلف تدريس الطلاب ذوي الإعاقة البصرية عن الطلاب المبصرين، مع مراعاة أستاذ المقرر لحاجات الطالب الكفيف وقد أكد على التعاون الكبير من الأساتذة. أما الطالب سامي فله وجهة نظر آخرى إذ عَدّ أن تجربة التعلم عن بعد كانت صعبة بالنسبة له خصوصاً في البداية عند الانتقال من التعليم الحضوري إلى التعلم عن بعد. وذكر أن التفاعل مع ما يعرض يمثل تحدياً وذلك بسبب عرض المواد التعليمية بشكل بصري من خلال استخدام الأساتذة لبرنامج البوربوينت بدون توفير صوت. ويشاركه في هذا التحدي الطالب بكر إذ يُعد التعلم عن بعد تجربة جيدة، لكن المشكلة مع العروض البصرية التي لا تقدم مع صوت يشرح هذه العروض. وتأتي هذه الإجابة متوافقة مع دراسة (Oh, and Lee. 2016) التي أكدت على أن التعلم الإلكتروني يتطلب سرعة في التفاعل مع العروض والصور التي تظهر على الشاشة وهو الأمر الذي لا يتوفر لدى الطلبة ضعاف البصر والإعاقة البصرية. اما الطالب سالم فذكر أن التعلم عن بعد ينقصه كثير من المتطلبات

حتى يكون مناسباً. وتأتي هذه النتائج من تجارب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية متوافقة مع ما ذكره أرجو (Arrigo,2005) عن أهمية توفير سهولة الوصول للتعلم الإلكتروني للطلاب المكفوفين. وتأكيده على أن استخدام نظام إدارة التعلم مثل البلاك بورد يجب أن يأخذ في الاعتبار حاجة الطلاب المكفوفين ومقدرتهم على الوصول إلى المحتوى التعليمي.

وللإجابة على سؤال الدراسة الثاني ما واقع تحصيل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟

فقد أجاب الطالب فهد لا اواجه مشكلات في تحصيل الدرجات والأنشطة المناسبة لمقدراتي. ويشاركه في هذا الرأي الطالب ياسر والطالب بكر الذين ذكروا أن معدلهم الجامعي في التعلم عن بعد صار أفضل، ويضيف أن وقت المحاضرة في التعلم عن بعد أصبح أقل مما ساهم في رفع معدل التركيز على المحتوى، وأن الأنشطة والمهمات مناسبة. وعلى الجهة الأخرى، فإن الطالب سامي إختلف عن زملائه عندما قال إن التعليم الحضوري كان أفضل بالنسبة له من جانب التحصيل واعتقد أن المشتتات في التعلم عن بعد أكثر والتركيز أقل. واضاف بأن الاختبارات عن بعد تفتقد إلى الجو المناسب والتهيئة مقارنة مع الاختبارات داخل القاعة الدراسية. اما الطالب سالم فهو يشارك زميله سامي في أن التحصيل في التعلم عن بعد كان أقل ودرجاته انخفضت. توزيع الدرجات غير مناسب إذ كانت الأنشطة غير مناسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية واعتقد أن الاختبارات عن بعد مصممة بطريقة تناسب الطلاب داخل القاعة. وتأتي هذه النتيجة متوافقة مع دراسة الباحثة النفيعي (Al-Nofaie,2020) والتي أكدت على الدور السلبي لعدم الحضور في القاعات الدراسية وغياب الجو الدراسي المناسب في بيئة التعلم عن بعد. وشاركه الطالب بكر الذي يواجه صعوبة في الاختبارات المقالية عن بعد من خلال منصة بلاك بورد. واضاف أن التأثير السلبي للتعلم عن بعد في التحصيل يتعلق بالملفات الخاصة بالمقرر والتي قد لا تتناسب مع قارئ الشاشة.

وللإجابة على سؤال الدراسة الثالث ما واقع تفاعل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟

فقد أجاب الطالب فهد لم يكن هناك اختلاف بالنسبة للتفاعل عن بعد عن الحضور فقط عند استخدام جهاز الجوال يصبح التفاعل أبطئ. الطالب ياسر ذكر أن مستوى تفاعله أصبح أكبر في التعلم عن بعد لكن هناك صعوبة في التفاعل من خلال عرض البوربوينت المشاركة

المباشرة مع الأستاذ. الطالب سالم، كذلك لم يواجه مشكله نهائياً في التفاعل في التعلم عن بعد والوصول للمحتوى، المشكلة عنده فقط في التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس وطرح الاستفسارات فهو يفضل التعليم وجهاً لوجه. في الجانب الآخر الطالب سامي أشار إلى أن تفاعله في التعلم عن بعد انخفض عن المعتاد في القاعة الدراسية. ويرجع السبب إلى استخدام بعض الأساتذة في الجامعة لمواد تعليمية على المواقع الإلكترونية لا تدعم قارئ الشاشة. وشاركه في تفضيل التفاعل الحضوري الطالب بكر. وتأتي هذه الإجابات التي تدعم التعليم الحضوري متوافقة مع دراسة (Oh, and Lee. 2016) والتي ذكرت أن الطلبة من ذوي الإعاقة البصرية يواجهون صعوبة في متابعة التعليمات المعروضة والتي تمثل عائق في سبيل تفاعلهم في بيئة التعلم الإلكتروني.

وللإجابة على سؤال الدراسة الرابع ما واقع تواصل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلم عن بعد؟

كانت الإجابات متفاوتة بين المشاركين فقد اعتقد فهد وياسر وسامي أن قنوات التواصل في التعلم عن بعد تتمثل في استخدام برنامج زوم وبرنامج الواتساب، وعلى مستوى التواصل مع أستاذ المقرر شدّد الطالب فهد على أنها تجربة ممتازة ما عدا التأخير في الرد فقط. وكذلك مع زملائه كان طبيعي من خلال مجموعات الواتساب كما لو كانت الدراسة حضورية. واضاف الطالب سامي بأن التواصل عن بعد يعطي الطالب خصوصية أكثر في طرح تساؤلاته واستفساراته لأستاذ المقرر. من جهة أخرى يعتقد الطالب بكر والطالب سالم أن تجربة التواصل مع أستاذ المقرر عن بعد لم تكن تجربة جيدة وذلك بسبب عدم اطلاع بعض أعضاء هيئة التدريس على البريد الإلكتروني الجامعي بشكل مستمر. وتأتي هذه الإجابات متوافقة مع الدراسات السابقة التي أكدت أهمية الحضور الاجتماعي للمعلم ومقدرته على استمرار اهتمام الطلاب وتركيزهم في بيئة التعلم الإلكتروني (Oh, and Lee. 2016 Drouin's ,2008).

وللإجابة على سؤال الدراسة الخامس ما شكل التعليم المناسب لذوي الإعاقة البصرية؟

بالنسبة للتعليم المناسب لذوي الاعاقة البصرية ذكر الطالبان فهد وياسر أن التعلم عن بعد هو الأسلوب المفضل بالنسبة له إذ يتمتع بمميزات مثل توفير الوقت والجهد وكذلك سهولة التواصل مع أستاذ المقرر في أي وقت. في الجانب الأخر اعتقد الطلاب بكر سالم وسامي بأن التعليم الحضوري هو الأُنموذج الأفضل بالنسبة لهم وذلك بسبب قرب الطالب من أستاذ المقرر والمقدرة على النقاش وحجم المحتوى يكون مناسب.

التوصيات والمقترحات

تعد تجربة التعلم عن بعد بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية جديدة وقد ظهر في النتائج مجموعة من السمات المتشابه بين المشاركين، وهذا يؤكد على ضرورة مراعاة نقاط القوة في التعلم عن بعد وتعزيزها ونقاط الضعف ومحاولة تدعيمها وتقديم أسلوب التعلم عن بعد بأفضل صورة ممكنة للطلبة ذوي الإعاقة البصرية. هنالك مجموعة من التوصيات التي تستحق الذكر في نهاية هذه الدراسة على النحو الآتي:

- ضرورة استخدام معايير التصميم التعليمي عند تصميم المقررات عن بعد ومراعاة مبادئ التصميم الشامل والتي تضمن حصول جميع الطلاب للمحتوى بشكل متساوي.
- استخدام أدوات تقنية في العملية التعليمية بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية يحتاج إلى عناية بالتفاصيل ومراعاة المناسب لمقدرات الطالب ذي الإعاقة البصرية.
- يجمع المشاركون على ضرورة استخدام الصيغة المناسبة للمحتوى على المنصات التعليمية إذ يُعد البي دي اف PDF تحديداً غير مناسب بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وذلك بسبب عدم توافقه مع برامج قارئ الشاشة.
- سرعة تواصل أستاذ المقرر من خلال البريد الإلكتروني الجامعي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية تؤدي دوراً حاسماً في نجاح أُنموذج التعلم عن بعد.
- تحديد الحاجات للمتعلمين يُعد من أهم أدوار المعلم لتقديم تجربة تعليمية ناجحة وذلك يظهر من خلال تقديم تكاليف تتناسب مع حاجات ومقدرات الطالب الكفيف.
- التوصية لجامعة الملك سعود بضرورة تعريف الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالجهات التي تقدم الدعم على سبيل المثال خدمة تحويل المحتوى المكتوب بصيغ مختلفة إلى صيغة تتوافق مع برامج قارئ الشاشة والتي أكد جميع الطلاب المشاركين في الدراسة بأنها مشكلة يوجهونها باستمرار في التعليم الحضوري أو عن بعد.

References

Al-beblawi, I. (2004). *The anxiety of the blind, its diagnosis and treatment*, Amman: Zahraa Al-Sharq Library.

Al-Hadidi, M. (2002). *Introduction to visual impairment*. Amman: *Dar Al-Feker*.

Al-khatib, L. (2012). Incentives and obstacles to using e-learning from the viewpoint of faculty members at the Arab Open University. *Mutah for Research and Studies - Humanities and Social Sciences* - Jordan,

27(2), 349-378**.**

Al-Mulla, A. (2016). Evaluating the distance education experience at the Malaysian University and the College of Education for Girls according to the quality standards taken from the Quality Assurance Agency for Higher Education. International Journal of Educational Research, (39).

Al-Nofaie, H. (2020). Saudi university students' perceptions towards virtual education during COVID-19 Pandemic: A case study of language learning via Blackboard. *Arab World English Journal*, 11(3), 4–20.

Arrigo, M. (2005). E-learning accessibility for blind students. *Recent Research Developments in Learning Technologies*,8(2), 1-5.

Blackboard help Retrieved from: https://help.blackboard.com/ar-sa/Blackboard_Instructor/Accessibility#-ios_OTP-0

Boyatzis, R.E.)1998**)**. Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. New York: Sage Publications.

Brown, A.H., & Green, T.D. (2019). The Essentials of Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice (4th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429439698

Correa-Torres M., S., & Durando, J. (2011). Perceived training needs of teachers of students with visual impairments who work with students from culturally and linguistically diverse backgrounds? *Journal of Visual Impairment & Blindness, 105*(9), 521–532.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches.*

Drouin, M. (2008). The relationship between students' perceived sense of community andsatisfaction, achievement, and retention in an online course. Quarterly Review of Distance Education, 9(3)

Evans, S., & Douglas, G. (2008). E-learning and blindness: A comparative study of the quality of an e-learning experience. Journal of Visual Impairment & Blindness, 102(2), 77-88.

Francis M. Kozub, Cathy Houston-Wilson, & Lauren J. Lieberman. (2002). Perceived Barriers to Including Students with Visual Impairments in General Physical Education. Adapted Physical Activity Quarterly, 19, 364–377.

Guercio, A., Stirbens, K., Williams, J., & Haiber, C. (2011). Addressing challenges in web accessibility for the blind and visually impaired. *International Journal of Distance Education Technologies*, 9(4), 1-13.

Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2019). *Educational technology: a*

primer for the 21st century. Springer.

Laabidi, M., Jemni, M., Ayed, L. J. B., Brahim, H. B., & Jemaa, A. B. (2014). Learning technologies for people with disabilities. Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences, 26(1), 29-45

Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). Multimedia-based instructional design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions. New Jersey: John Wiley & Sons.

Lieberman, L. J., Houston-Wilson, C., & Kozub, F. M. (2002). Perceived barriers to including students with visual impairments in general physical education. Adapted physical activity quarterly, 19(3), 364-377.

Luque, L., Brandão, L. O., Kira, E., & Brandão, A. A. (2018). On the inclusion of learners with visual impair- ment in computing education programs in Brazil: Practices of educators and perceptions of visually impaired learners. *Journal of the Brazilian Computer Society, 24(4),* 1–12.

Malikow, M. (2007). Professors' irritating behavior study. *College Student Journal*, 41(1), 25-34.

Oh, Y., & Lee, S. M. (2016). The effects of online interactions on the relationship between learning-related anxiety and intention to persist among E-learning students with visual impairment. International Review of Research in Open andDistanceLearning,17(6),89-107–107.https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.19173/irrodl.v17i6.2581

Patton, M. Q. (2014). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice: The definitive text of qualitative inquiry frameworks and options.

Paulsen, M. F. (2003). Experiences with learning management systems in 113 European institutions. *Educational Technology & Society*, 6(4), 134-148.

Ratheeswari, K. (2018). Information communication technology in education. *Journal of Applied and Advanced research, 3(1), 45-47*

Reed, M., & Curtis, K. (2011). High school teachers' perspective on supporting students with visual impairments toward higher education: Access, barriers, and success. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 105(9), 548-559.*

Rosenberg M.J. (2002). *E-learning: strategies for delivering knowledge in the digital age.* New York: McGrow-Hill, Социологический Журнал, 8(2), 169–174.

Spector, J. M. (Ed.). (2015). The SAGE encyclopedia of educational technology. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.