درجة توظيف منظومة التعلم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة في مراكز الجامعات الخليجية

د. محمد بن صلال الضلعان
قسم تقنيات التعليم
كلية التربية والآداب - جامعة الحدود الشمالية
dr.dal3an@hotmail.com

درجة توظيف منظومة التعلم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة في مراكز الجامعات الخليجية

د. محمد بن صلال الضلعان
قسم تقنيات التعليم
كلية التربية والآداب - جامعة الحدود الشمالية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات عمداء شؤون الطلبة ومدراء مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة نحو منظومة التعليم الإلكتروني في الجامعات الخليجية، ومدى اختلاف هذه الاتجاهات باختلاف مجموعة من المتغيرات، وتكونت عينة الدراسة من (٥٥) عميدًا لشؤون الطلاب ومديرًا لمراكز ذوي احتياجات خاصة، وأظهرت النتائج حصول عمداء شؤون الطلاب ومديري مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة على درجة متوسطة على مقياس الاتجاهات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والبنى التحتية تعزى لمتغير طبيعة العمل لصالح مدراء المراكز. وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والمقررات الدراسية تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح حملة البكالوريوس والدكتوراه. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح من خبرتهم أكثر من ٥ سنوات. كما أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص لصالح ذوي التخصصات العلمية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدولة.

الكلمات المفتاحية: منظومة التعليم الالكتروني، الاحتياجات الخاصة، جامعات خليجية.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٦/٩/١٩م * تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٧/١٠/٢٣م

The Degree of Employing the E-Learning System for the Disabled in the Gulf Universities Centers

Dr. Mohammad S. Aldhalaan
College of Education and Arts
Northern Border University

Abstract

The current study aimed to figure out the trends of the deans of students affairs and the directors of the disabled centers towards the e-learning system in the Gulf universities, and how these trends vary according to a set of different variables. The sample of the study consisted of (55) deans of student affairs and directors of the disabled centers. The results showed that the deans of student affairs and the directors of the disabled centers got a medium degree on the directions scale. Also, the occurrence of differences with statistical significance in the axes of university administration, faculty members and infrastructure is due to the variable of work nature in favor of the directors of the centers. The occurrence of differences with statistical significance in the axes of the university administration, faculty members and curricula is due to the gender variable in favor of males. The results also indicate that there are differences with statistical significance due to the variable of scientific qualification in favor of bachelor and Ph.D. holders. In addition, the occurrence of differences with statistical significance is due to the number of years of experience variable in favor of those with more than 5 years' experience. The results also found differences with statistical significance due to the specialization variable in favor of those with scientific specializations. Final results revealed that there were no differences with statistical significance due to the state variable.

Keywords: E-learning system, disabled, gulf universities.

درجة توظيف منظومة التعلم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة في مراكز الجامعات الخليجية

د. محمد بن صلال الضلعان
قسم تقنيات التعليم
كلية التربية والآداب - جامعة الحدود الشمالية

المقدمة

يعد تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة من الأمور التي تثير قلق واهتمام أولياء الأمور على الصعيد الشخصي والدولي بشكل عام، فهذه الفئة المعرضة للخطر أكاديمياً تواجه العديد من الصعوبات والمعوّقات التي تحد من تعليمهم وتحقيق طموحهم الأكاديمي، ولكن هناك بعض المبادرات الفردية والمؤسسية في هذا الجانب، والتي تهتم بذوي الاحتياجات الخاصة، ومساعدتهم في الحصول على التعليم المناسب الذي يفتح الأبواب المستقبلية لهم.

وتشير المعطيات العالمية إلى أن عدد الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة في العالم يبلغ حوالى مليار فرد، أي ما نسبته ١٥٪ من عدد سكان العالم. إذ إن ١٣٪ منهم لديهم إعاقات صعبة. ففي سن ١٥ سنة بلغ عدد الذين يعانون من ذوي الاحتياجات الخاصة ٧٨٥ مليون فرد في العالم، و١١٠ مليون منهم لديهم إعاقات وظيفية. كما بلغت نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة المنخرطين في سوق العمل في العالم ٥٣٪ بين الذكور بينما بلغت ٢٠٪ للإناث (WHO, 2012).

ففي الولايات المتحدة الأمريكية هناك ٥٤ مليون فرد ذوي الاحتياجات الخاصة، وهو ما يمثل ٢٠٪ من السكان الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات في الكليات والجامعات (Oblinger & Ruby, 2004)، وفي إيطاليا بلغ عدد الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة ٢,٦ مليون أي ما نسبته ٤,٨٪ من طلبة درجة البكالوريوس في ٢٠٠٧م بلغ عددهم ١١٤٠٦ طالباً (Guglielman, 2010)، وأما في تركيا فإن نسبة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة تبلغ ١٢٪ وهي نسبة مرتفعة، لكن التحصيل العلمي لهؤلاء الأفراد منخفض للغاية. وأن نسبة الذين يحصلون على الثانوية العامة ٣٪ (Ari & Inan, 2010).

وفي دول الخليج العربي تراوحت نسبة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بين ٠,٤٪ في دولة قطر و٣,٢٪ في سلطنة عُمان، أما في المملكة العربية السعودية الإمارات فكانت ٠,٨٪، وفي الكويت كانت ١,١٪، وفي اليمن كانت ١,٩٪، وفي البحرين ٢,٩٪ (ESCWA, 2014).

فالطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة هم الأفراد الذين يختلفون في قدراتهم العقلية أو الحسية أو الجسدية أو الصحية أو التواصلية، أو النفسية السلوكية، أو الأكاديمية والتي تقلل من إمكانياتهم وقدراتهم إلى الحد الأدنى من المتطلبات العادية في الظروف الطبيعية للطلبة العاديين، والذي يتوجب تقديم خدمات وترتيبات تناسب احتياجاتهم الخاصة (برنامج الوصول الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة، ٢٠١٣).

إن الوصول إلى المعلومات والاتصالات للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال التكنولوجيا الحديثة بات مطلباً مهمًا للاندماج الاجتماعي، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حاجة ضرورية لا بد منها كأي فرد في المجتمع، وفيما يختص مواصلة التعليم العالي ساعد استخدام بيئات التعلم الافتراضية (Virtual Learning Environments)، وأنظمة إدارة التعليم (Learning Management Systems)، والمقررات التدريبية على شبكة الإنترنت (Web-based Trainings)، وغيرها من تطبيقات التعلم الإلكتروني وتقنيات تعليم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بالمشاركة في عملية التعليم والتعلم لوقت طويل الأجل، فأصبحت الوسائل الرقمية تقوم بدور مهم في تحسين فرص الحصول على التعليم، ومن أهم صفاتها المرونة والتنقل من مكان لآخر، وتتيح للمعلمين أو المتعلمين اعتماد وسائل خاصة لاحتياجات الفرد المتعلم (Ross & Meyer, 2002).

ولقد أتاحت زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم القطاعات والتطورات الحديثة في الأجهزة والبرمجيات المساعدة على تكيف الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة أن تفعل أشياء كان من الصعب أو من المستحيل عليها أن تحقق في الماضي، فقد سمحت للمكفوفين بالقراءة من خلال تحويل النص إلى كلام، والصم من خلال برنامج المحادثة، والذين يعانون من صعوبات في استخدام أيديهم وأذرعهم إلى الكتابة والتواصل باستخدام برنامج الإملاء (Fichten, Asuncion, Barile, Fossey, & Robillard, 2001).

ولقد وضعت العديد من الخيارات لتحقيق التفاعل بين الفرد والآلة لذوي القدرات المختلفة أو الإعاقة، ففي حالة الإعاقة البصرية يستخدم لوحة مفاتيح مع شاشة الهاتف أو إخراج الكلام كقارئ الشاشة في أنظمة برايل، أما في الإعاقة الجسدية فيستخدم لوحة المفاتيح مع وصول التبديل بدلاً من الماوس أو لوحة المفاتيح، وفي الإعاقة المعرفية والعصبية يكون التركيز عليهم صعبًا للغاية بسبب الصعوبة في فهم هيكل التصفح أو لقراءة نص معقد (Abou-Zahra & Brewer, 2012).

وهناك العديد من الإعاقات المختلفة التي يمكن أن تؤثر في استخدام أجهزة الكمبيوتر والمشاركة في التعلم الإلكتروني، وشملت سبعة مجموعات رئيسة من الإعاقة يمكن تمييزها من أجل جعل التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم في متناول الجميع، هي: الإعاقة البصرية، وضعف السمع، والإعاقة الجسدية، والإعاقة الكلامية، والإعاقة المعرفية والعصبية، والإعاقة المتعددة، والأوضاع المرتبطة بالشيخوخة. وللحصول كيفية التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم لا بد من النظر والتركيز على جزأين رئيسين، هما:

١. البرامج المستخدمة في التعلم الإلكتروني مثل / Learning Management Systems Virtual Learning Environments مع أدوات الاتصال والتقييم.

٢. محتوى المقررات والتعلم التي يتم تحميلها إلى / Learning Management Systems Virtual Learning Environments (Dunn, 2003).

فيعرف زيتون (٢٠٠٥) التعلم الإلكتروني بأنه محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى الفرد المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المدرس ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط، بينما يعرفه سالم (٢٠٠٤) بأنه منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الإنترنت، والقنوات المحلية، والبريد الإلكتروني، والأقراص المغنطة، وأجهزة الحاسوب وغيرها لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم. كما يعرف كل من ماير وكلارك (Mayer & Clark, 2012) التعلم الإلكتروني بأنه نظام تفاعلي للتعليم يقدم للفرد المتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، إذ يعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها.

ويعرف نيل وميلر (Neal & Miller, 2006) التعلم الإلكتروني بأنه التعليم الذي يقام بشكل مستقل بعيداً عن الموقع الجغرافي، ومستقلاً من حيث الوقت، بينما تشير المنظمة المهنية للتعليم والتدريب والتطوير ASTD إلى أن التعليم الإلكتروني يمكن وصفه بأنه الحالة التعليمية التي يتم فيها فصل المدرس والطالب من خلال الوقت والمكان أو كليهما. فالمقررات التعليمية والتدريبية يمكن تسليمها إلى مواقع بعيدة عبر وسائل متزامنة أو غير متزامنة للتعليم (Neal & Miller, 2006).

فمفهوم التعلم الإلكتروني ينطوي في الغالب على ترتيب مقعد من المواد المختلفة، والأنشطة، والاتصالات، والتعاون بين المتعلمين، ويسمح الإنترنت بالتوزيع السريع والسهل للمقررات على شبكة الإنترنت ووصولها لجميع المتعلمين، ويبسط التواصل بين المتعلمين والمدرسين، إذ يمكن وصف سيناريو التعلم كترتيب يتكون من ثلاثة أجزاء، هي:

١. المحتوى: المواد التي تتراوح بين النص البسيط والوسائط المعقدة ومكونات التعلم.
٢. الاتصالات: كل ما يتعلق بالدردشة ومنتديات النقاش، حيث الاتصالات قد تكون واحدة أو أكثر، ويجري متزامنًا كالدردشة، وغير متزامن كالبريد الإلكتروني أو لوحات النقاش.
٣. البناء: وتشمل عمل المتعلمين في المواد المختلفة، وتدوين الملاحظات، وكتابة المقالات، والقيام بالعروض أو العمل معاً في المشروع (Kerres & De Witt, 2004).

فالتعلم الإلكتروني من الوسائل المهمة التي تسهل عملية الوصول إلى الأجزاء الثلاثة التي تعد نموذجاً يمكن أخذه بعين الاعتبار وإتاحته، لقدرته على ابتكار المواد من حيث الوثائق والنصوص والعروض وغيرها من الوثائق التي تقدمها للمتعلمين، والمحتويات التي يمكن الوصول إليها، وهنا يجب أن يؤخذ أربعة مبادئ للتصميم بعين الاعتبار وفقاً لما يراه كالدويل وكوبر وريد وفاندرهيدن (Caldwell, Cooper, Reid, & Vanderheiden, 2007)، وهي:

١. يمكن إدراكه: من خلال توفير البدائل النصية عن أي محتوى غير نصي، بحيث يمكن تغييرها إلى أشكال أخرى يحتاجها الأفراد كالطباعة، وطريقة برايل، والكلام، والرموز ولغة بسيطة. وتوفير بدائل متزامنة للوسائط المتعددة. وإنشاء المحتوى الذي يمكن عرضه بطريقة مختلفة دون فقدان المعلومات أو الهيكل. وجعلها سهلة للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة من حيث رؤية وسماع المحتوى.
٢. قابلة للتشغيل: من حيث جعل جميع الوظائف متاحة من خلال لوحة المفاتيح، وتزويد المستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة بالوقت الكافي لقراءة واستخدام المحتوى، وعدم إنشاء المحتوى الذي قد يتسبب بنوبات الهلع، وتوفير وسائل المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة على التنقل والعثور على المحتوى وتحديد مكان وجودها.
٣. مفهوم: من خلال عمل محتوى النص مقروءاً ومفهوماً، وعمل صفحات الويب تظهر وتعمل بطريقة يمكن التعامل معها، ومساعدة المستخدمين على تجنب وتصحيح الأخطاء التي تحدث.
٤. قوي: تحقيق أقصى قدر من التوافق بين المستخدم الحالي والمستقبلي بما في ذلك التكنولوجيا المساعدة.

وتهدف هذه المبادئ التوجيهية إلى إنشاء محتوى تعليمي إلكتروني للوصول للوثائق عبر الإنترنت، ومن الأمثلة على هذه الوثائق ما يأتي:

- الوثائق النصية: التأكد من النصوص الأساسية المصوغة بالمايكروسوفت أو أوبن-أوفيس، وأنها منظمة بشكل جيد. وتقدم جميع الصور مع النص بما يتناسب مع احتياجات الأفراد ذوي عمى الألوان، فهناك العديد من الدروس في الإنترنت تصف الخطوات الضرورية لجعل المستندات النصية متاحة للجميع (Lösungen & Hinweise, 2009).

PDF: يتم إنشاء وثائق PDF يمكن الوصول إليها بسهولة وخصوصاً إذا كان أصلياً ومنظماً، فيمكن تحويل النص الممسوح ضوئياً إلى تنسيق باستخدام التعرف على النص (Adobe Systems Incorporated, 2004).

- العروض: يتم إنشاء العروض التقديمية من خلال وثائق منظمة جيداً، وباستخدام تخطيط الصفحات والقوالب، وتوفير بدائل النص للصور واستخدام حجم خط سليم (Lösungen & Hinweise, 2009).
- الفيديو والصوت والوسائط المتعددة: يجب توفير وسائط متعددة تعتمد على الوقت مع بديل يكافئ التزامن مثل الوصف السمعي للمسار البصري، فهذه الإصدارات البديلة قد يواجهها الأفراد الذين يعانون من الصمم أو صعوبة في السمع، بينما الوصف السمعي من الأحداث المرئية أهم لأولئك الذين يعانون العمى أو ضعاف البصر ويجب هنا توفير المدونات الصوتية. وأن معظم مشغلات الفيديو يمكن التعامل معها من خلال التعليق عليها وبمسارات الصوتية (Chisholm & Vanderheiden, 1999).
- البرمجيات: كالمختبر الافتراضي أو برامج المحاكاة الأخرى، فيجب أن تكون في متناول الجميع سواء كانت كتابية في الجافا أو الفلاش. فأكثر هذه التكنولوجيا القائمة على الويب حالياً يمكن الوصول إليها.

ويُعد تطبيق التصميم العالمي للتعليم والتعلم Universal Design for Learning من التطبيقات التي تصمم المواد والأنشطة التعليمية التي تجعل من أهداف التعلم قابلة للتحقيق من قبل الأفراد ذوي القدرات المختلفة، مع مهارات لغوية مختلفة وأنماط تعلم متعددة، ومن المبادئ التي يرتكز عليها التصميم العالمي في سياق التعلم الإلكتروني (Connnell, et al., 1997) ما يأتي:

- الاستخدام العادل: يكون التصميم مفيد للأفراد الذين يعانون من قدرات متنوعة، فالمقرر ذات التعلم الإلكتروني متاحة لجميع الطلاب سواء كانت تصفح مواقع الإنترنت أو قارئ الشاشة.

- المرونة في الاستخدام: يتوجب في التصميم استيعاب مجموعة واسعة من الأفضليات والقدرات الفردية، ويمكن للطلبة الاختيار بين المقررات.
- البساطة والبديهية: التصميم يكون سهلاً مفهوماً بغض النظر عن تجربة المستخدم، والمعرفة، والمهارات اللغوية، أو مستوى التركيز.
- معلومات محسوسة: تصميم يتصل بالمعلومات الضرورية بشكل فعال للمستخدم بغض النظر عن الظروف المحيطة أو القدرات الحسية، فيجب على الفيديو المستخدم في المقرر الإلكتروني أو التدريب على شبكة الإنترنت أن يتضمن تعليق وأوصاف الصوت.
- التسامح حيال الأخطاء: يجب على التصميم التقليل من المخاطر والآثار السلبية المترتبة على الإجراءات المقصودة وغير المقصودة.
- جهد بدني أقل: يجب في التصميم أن يكون استخدامه بكفاءة وبشكل مريح مع وجود الحد الأدنى من الجهد.
- الحجم والمساحة المناسبة للمقرر: يسمح المقرر بالوصول إليه والتحرك بغض النظر عن حجم المستخدمين، والمواقف، والتنقل.

فالتعلم الإلكتروني يمكن الإشارة إلى أنه يشير إلى تعلم ذاتي، وأنه عملية تفاعلية تزامنية بين المعلم والمتعلم، فالتعليم الإلكتروني بأنواعه المختلفة متوافر على الشبكة العنكبوتية. ويمكن أن يتيح هذا التعليم مناخًا يقلل من حواجز الخبرة في الفصول الدراسية، ويعزز من إدراج الطلبة من مختلف ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم الإلكتروني (Iorio, Feliziani, Mirri, Salomoni & Vitali, 2006)، وعلى الرغم من الفرص الهائلة التي يوفرها التعلم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة، إلا أن هناك مجموعة متنوعة من العقبات التي تتداخل مع استخدامها على نحو غير فعال، منها: عدم توافق البرامج الأكاديمية مع برنامج التكيف الذي يقرأ ما هو على الشاشة للأفراد الذين يعانون من إعاقات جسدية، والعروض التقديمية التي لم تنشر على الإنترنت في وقت مبكر يمكن أن تسبب صعوبات للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة البصرية، وبرنامج التكيف لقراءة وعرض لقطات الفيديو التي قد تخلق مشكلات لطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة السمعية، بالإضافة إلى مشكلات للطلبة ذوي الإعاقات البصرية والعصبية والعضلية في استخدام البرمجيات على التكيف مثل تكبير الشاشة، وقراءة الشاشة، وبرنامج الإملاء (Bissonnette, 2006).

وهناك أربع فئات يمكن أن تصب في مصلحة التعلم الإلكتروني وتطوره في التعليم هم: الطلبة أنفسهم، ومقدمو الخدمات في مجال الإعاقة، والمدرسون الذين يستخدمون وينفذون

التعلم الإلكتروني في مناهجهم، والمهنيون الذين يقومون بقيادة وتوجيه التعليم، ويقدمون العون والمساعدة في التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Fichten, et al., 2001). وهنا لا بد من إشراك جميع الأفراد ذوي العلاقة بمجال التعلم الإلكتروني من الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، والمدرسين، وخبراء التكنولوجيا، المطورين، والمدراء، وموظفي الدعم. فيجب العمل بشكل مشترك بين جميع هذه الجهات المعنية (Seale, 2008). وينبغي أن يكون التصميم المنهجي لمقررات التعلم الإلكتروني يمكن أن تكون معه هذه المقررات الوصول إليها، وذات طابع مرن، وقابلة للتكيف مع الأنماط المختلفة للإعاقة، والتركيز على المتعلم على أساس الفردية التعليمية، وأن هذا التصميم التشاركي يمر في ثلاث خطوات رئيسة هي:

١. مرحلة ما قبل التصميم: تشير هذه المرحلة إلى النظريات والنماذج التعليمية التي تعطي الهيكل النظري للنموذج التربوي وتصميم بيئة التعلم، وهي تولي اهتماماً للقيود، والأهداف والغايات، والمناهج الدراسية، ومجال المعرفة، والخطوط العريضة، وأنماط الإعاقات، والاحتياجات التعليمية الخاصة. إذ يتم إنجاز هذه المرحلة من خلال تحليل الاحتياجات وتحديد متطلبات المتعلمين (Chiappetta Cajola, 2008).

٢. مرحلة التصميم التعليمي: في هذه المرحلة يتم اختيار الأساليب والاستراتيجيات التعليمية، وتنظيم وتنفيذ المحتويات والموارد التعليمية، ويجب هنا أن يخطط لها وفقاً لمعايير الوصول، وأن يكون اختيار أدوات التواصل والتفاعل، وجدولة تنظيم الدعم التعليمي من قبل المعلمين وموظفي المساعدات الخاصة.

٣. التصميم التكنولوجي: هي المرحلة التي يتم فيها تصميم بيئة التعلم الافتراضية والمخطط لها من خلال وصف بيئة الاتصالات والتفاعل، واحترام المعايير التقنية لذوي الاحتياجات الخاصة (Chiappetta Cajola, 2006). فالتعلم الإلكتروني يمكن استخدامها للتغلب على بعض الحواجز في التعلم، منها:

١. حاجز الوقت: التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلمين تخصيص وقت للتعلم عندما يريدون ذلك، ويوفر عليهم عناء الذهاب والإياب إلى مكان التعلم، بالإضافة إلى عرض الأحداث السريعة.

٢. الحاجز الفضائي: يختلف التعليم الإلكتروني عن التقليدي بأن المحتويات التعليمية في التعليم الإلكتروني في متناول الجميع، وأنه يتيح للمعلمين الوصول إلى موارد نادرة ويوسع مساحة تعلمهم.

٣. حاجز التناظر الرقمي: المحتوى الرقمي يوفر إمكانية اندماج وسائل الإعلام المختلفة كالفيديو والصوت والنصوص والصور، والذي يمكن للمتعلمين التفاعل معه باستخدام وسائل الإعلام الرقمية المختلفة لعملية التعلم بشكل أكثر سهولة والمتاحة للأفراد ذوي

الاحتياجات الخاصة، ويمكّنهم من العمل مع وسائل الإعلام.

٤. حواجز أساسية للتعليم: واحدة من أكبر مزايا التعليم الإلكتروني هي التغلب على هذه الحواجز، مما يؤدي إلى نمو فرص التعلم لجميع الأفراد، ويسمح بالفردية والشخصية لذوي الاحتياجات الخاصة (Kumar, Ravi & Srivatsa, 2011).

ويعمل التعلم الإلكتروني على تعزيز المشاركة وإتاحة الفرصة لجميع الطلبة للمشاركة في جميع المواد الدراسية والأنشطة، وتعزيز التعلم التعاوني، وتقديم فرص قوية للتعلم الفعال عن طريق كسر حاجز العزلة التي يشعر بها ذوو الاحتياجات الخاصة في حياتهم. ويتم ذلك من خلال دمجهم في مجتمع التعلم الافتراضي الذي يتيح لهم الحق في المشاركة في أنشطة التعلم كالمناقشات وحل المشكلات ومجموعة المختبر، ومشاريع الأعمال (UNESCO, 2005). وينبغي لمقررات التعلم الإلكتروني أن تكون مدعومة بالتعليم التربوي من خلال المحتويات والموارد وأنشطة التعلم، فالتعليم الإلكتروني يصل إلى نطاق واسع لا يقف عند حد الأمور التكنولوجية أو التربوية أو المشاركة والتفاعل من قبل الطلبة ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة (Cullen, Cullen, Hayward & Maes, 2009).

وفي التعليم الإلكتروني هناك جانبان مهمان يجب التركيز عليهما، هما:

١. المجال التقني والحصول على منصة التعلم الالكتروني: هناك العديد من الأوراق البحثية التي تؤكد على أهمية حصول الجميع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومقررات التعلم الالكتروني، والتي تشجع على اعتماد الوصول للإنترنت (WAI)، من خلال المبادئ التوجيهية والمعايير الفنية المعترف بها على المستوى الدولي لاستخدام شبكة الإنترنت لذوي الاحتياجات الخاصة (Cullen, et al., 2009).

٢. المجال التربوي: يجب الأخذ بعين الاعتبار المنظور التربوي في عملية التعلم، ومراعاة احتياجات المتعلمين ليكونوا راضين عن الوصول، والاستخدام، ونتائج التعلم، والبنية التحتية، والسياق العام. ولا بد من تصميم تعليمي لكل سياق ومتعلم (Bel & Bradburn, 2008). وهناك العديد من أنواع التعليم الإلكتروني المستخدمة عبر الإنترنت في تزويد الأفراد بالمستويات والدرجات المختلفة من التعليم، منها:

٣. التعليم الإلكتروني المباشر/المتزامن: يتم في هذا التعليم نقل المعلومات والمحاضرات وتبادلها بين المدرس والفرد المتعلم في نفس الوقت كالمحادثة الفورية أو الدروس الافتراضية.

التعليم الإلكتروني غير المباشر/غير المتزامن: يتم في هذا التعليم حصول الفرد المتعلم على المقررات أو الحصص وفق برنامج دراسي مخطط، يحدد فيه الوقت والمكان الذي يتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب التعلم الإلكتروني كالبريد الإلكتروني،

والاسطوانات المدمجة، ويعتمد على الوقت الذي يقضيه المتعلم للوصول إلى المهارات التي يهدف إليها الدرس.

٤. التعليم الإلكتروني المدمج: يدمج في هذا التعليم دمج بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي في وقت واحد، إذ توظف أدوات التعليم الإلكتروني، سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على الشبكات في الدروس والمحاضرات (عزيزي وشيلي، ٢٠١٥).

أتاحت التقنيات الناشئة للمؤسسات التعليمية والمعلمين والطلبة تحقيق تكافؤ الفرص في مجال التعليم من خلال البيئات التعليمية الافتراضية، وهذا فتح المجال أمام المزيد من طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة للالتحاق بالمقررات على الانترنت، وأن بيئة التعلم الإلكتروني تسمح المزيد من الفرص الخالية من المعيقات في التعليم للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، وهي أحد الأسباب لزيادة معدلات الالتحاق عبر الإنترنت (Barrett, 2017).

وعلى الأفراد في استخدام التعليم الإلكتروني والمقررات على شبكة الإنترنت امتلاك العديد من المهارات والقدرات والمعارف المكتسبة، منها:

١. المهارات: وتشمل مهارات الحاسب من حيث التعلم وبرامج التشغيل والأجهزة.

٢. القدرات: كالقدرة على التعامل مع البيانات، والقدرة على تشغيل أنواع مختلفة من برامج الكمبيوتر، والقدرة على إنشاء وإدارة وإرسال وتحليل البيانات، والقدرة على تصفح الإنترنت واكتشاف المزيد عن العالم من حولهم، والقدرة على البحث وتحليل وتمييز المعلومات التي تم جمعها على الإنترنت.

٣. المعارف: الطلبة هم أكثر دراية بالتغيرات التكنولوجية من أي وقت مضى، وهم قادرون على المنافسة أكثر في بيئة التعلم الإلكتروني. إذ يمكن للطلبة الاستخدام الفعال للمعرفة والمقرر وتطبيقه بشكل حقيقي (Barrett, 2017).

يهدف التعليم الإلكتروني إلى تقديم الخدمات التعليمية لمن فاتتهم فرص التعليم، وإيجاد الظروف التعليمية الملائمة والتي تناسب حاجات الدارسين للاستمرار في التعلم، ويسهم في تعليم المرأة خاصة في المجتمعات النامية، ويسهم في محو الأمية وتعليم الكبار، ويسهم في تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وبخاصة من يجدون صعوبة في الانتقال لظروف الإعاقة أو نظراً لظروف جغرافية كالبعد مثلاً، تحول دون التحاقهم بمؤسسات التعليم. ويتطلب التعليم الإلكتروني توافر جملة من المتطلبات المادية وغير المادية من أهمها:

١. توفير الإمكانات المادية والمتمثلة بأجهزة الحاسوب وملحقاتها وأجهزة العرض الإلكترونية وشبكة للاتصال عبر الإنترنت والفضائيات ومكتبة إلكترونية وقاعات وأثاث.

٢. إدارة نظام إدارة التعليم LMS، والبرمجيات التعليمية والتي توفر تطبيقات لإدارة التعلم.
٣. المحتوى الإلكتروني، وأنظمة التحكم والسيطرة والمتابعة للشبكة.
٤. تدريب المدرس والفرد المتعلم على حد سواء على مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى البرمجيات التعليمية.
٥. توفير الكوادر الفنية المتخصصة بتشغيل وصيانة الأجهزة المتعلقة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتدريب عليها.
٦. وجود تخطيط ومنهجية مدروسة لتطبيق التعليم الإلكتروني من خلال الاستفادة من تجارب الدول والجامعات المتقدمة في هذا المجال (زيتون، ٢٠٠٥).

ويعمل التعلم الإلكتروني على توفير بيئة تعلم تفاعلية قائمة على المتعة في التعلم، وعلى مجهود المتعلم في البحث والاستقصاء والتعاون، إذ يمتاز بالمرونة في المكان والزمان للفرد المتعلم، ويشجع على التعلم المستمر مدى الحياة بتكلفة أقل من التعليم التقليدي، سواء أكان ذلك بهدف الحصول على درجة علمية أم شهادة معترف بها أو غير ذلك، بالإضافة إلى سهولة تحديث المادة التعليمية الإلكترونية على الشبكة العالمية للمعلومات، وتيسير المتعلم فيه وفق إمكاناته وقدراته الذاتية.

وقد أجرى دويكات (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى معرفة واقع الخدمات المقدمة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئتين التدريسية والإدارية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٦) مدرساً وإدارياً. وأظهرت النتائج أن الخدمات المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات كانت مرتبة حسب توافرها على النحو الآتي: المجال النفسي والاجتماعي، الأكاديمي، الإداري، البنائية والتكنولوجيا المستخدمة لمساندة تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، وأنه لا يوجد فروق دالة إحصائيًا في تقديم الخدمات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة تعزى لمتغيرات الجامعة، والجنس، والمؤهل العلمي.

وتناول النجم (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام تقنيات التعليم في برامج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر المعلمين في منطقة حائل، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) معلماً. وأظهرت النتائج أن درجة استخدام تقنيات التعليم جاءت بدرجة متوسطة، وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المدرسة والمؤهل العلمي.

أما دراسة أري وعنان (Ari & Inan, 2010) التي هدفت لمعرفة الاحتياجات التكنولوجية المساعدة لطلبة الجامعات من ذوي الاحتياجات الخاصة، فقد تكونت العينة فيها من (٢٢) طالباً جامعياً في أنقرة. وأشارت النتائج إلى أن الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة استخدموا التكنولوجيا المساعدة لأغراض متعددة كالكتابة وإجراء الأبحاث عندما كانت الموارد ومصادر

الدعم متاحة. وأن هناك علاقة بين معرفة الطلبة والمهارات والمواقف والمعايير الاجتماعية والمعتقدات.

وقام تايمتز (Tymits, 2010) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أداء معلمي الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في البرامج الفردية المقدمة لهؤلاء الطلبة والمستندة إلى استخدام التقنية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج أن المعلمين يقدمون أفضل ما لديهم من خبرات في إعداد الخطط والبرامج التربوية والتعليمية التقنية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، وأن لديهم القدرة على توظيف العديد من الوسائل التعليمية في تنفيذ هذه البرامج، وأن المعلمين يقومون بإعداد خطط فردية ضمن برامج التربية بما يتناسب وحاجات الطلبة.

وفي دراسة فيتشين وزملائه (Fichten, et al., 2009) التي هدفت لمعرفة مشكلات التعليم الإلكتروني والحلول التي تم الإشارة إليها في الجامعات الكندية، تكونت عينة الدراسة من (٢٢٣) طالباً وطالبة من ذوي الاحتياجات الخاصة، و(٥٨) من مقدمي خدمات الإعاقة، و(٢٨) مدرساً، و(٣٣) من المهنيين في التعليم الإلكتروني. وأظهرت النتائج أن المجموعات الأربع أشارت إلى وجود مشكلات تمثلت في إمكانية الحصول على المواقع ونظم المقرر/إدارة التعلم، وإمكانية الوصول إلى الصوت والفيديو الرقمي، وحدود زمنية غير مرنة في الاختبارات، وعرض بيانات البوربوينت أثناء المحاضرات، والمواد الدراسية في صيغة PDF، وعدم وجود تقنيات التكيف اللازمة، وصعوبات فنية باستخدام التعلم الإلكتروني وربط المواقع، ومشاكل في الملفات وصفحات الويب التي لا تحمّل، ومقاطع الفيديو التي تستغرق وقتاً طويلاً في التحميل والفتح، وسوء استخدام التعلم الإلكتروني من قبل المدرسين وافتقارهم للمعرفة والعمل في التعليم الإلكتروني. كما أشارت النتائج إلى أن المشكلات في التعلم الإلكتروني مصدرها ٥٣٪ من مقدمي الخدمات، و٦٧٪ من الطلبة، و٣٦٪ من العاملين في التعلم الالكتروني، و٣٥٪ من المدرسين.

وهدفت دراسة بكر (٢٠٠٧) إلى الكشف عن معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس الاحتياجات الخاصة بمدينة الرياض، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٨) معلماً. وأظهرت النتائج أن أبرز المعوقات تتمثل بعدم توافر دورات تدريبية أثناء الخدمة في مجال استخدام التقنيات للتعليم، وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في عوائق الاستخدام تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي أو سنوات الخبرة.

وتناولت دراسة الشندويلي (٢٠٠٤) التعليم عن بعد لذوي الاحتياجات الخاصة واستراتيجية مقترحة على ضوء التجارب العالمية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً في برنامج التعليم المفتوح التابع لجامعة القاهرة. أظهرت النتائج أن عددًا كبيرًا من ذوي الاحتياجات الخاصة لا يحصلون على حقهم في التعليم، ولا تتوافر لهم المؤسسات التعليمية الكافية التي تهتم بذوي الاحتياجات الخاصة، وعدم مراعاة الفروق الفردية بينهم، وأن التعليم عن بعد يناسب ذوي الاحتياجات الخاصة أكثر من التعليم التقليدي.

وسعت دراسة جاموجينا (Jamgochina, 2004) إلى الكشف عن تأثير الحاسوب كتقنية معلوماتية في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة في مدينة نيويورك، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧١) معلمة. وأسفرت النتائج عن أن ٢٧٪ من البرامج غير مستخدمة لذوي الاحتياجات الخاصة، وأن هناك قصورًا من المعلمين في استخدامها.

وأشارت دراسة ميشلينج ولنجن وجست (Mechling, Gast & Langone, 2004) إلى تقييم فعالية استخدام الحاسب الآلي المبني على الفيديو في تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة بأمريكا، وتكونت عينة الدراسة من (٤) طلاب من ذوي التخلف العقلي. وأظهرت النتائج أن تعليم الفيديو المعتمد على الحاسب الآلي أدى إلى زيادة في أدائهم، وأن واقع استخدام تقنيات التعليم في دروس ذوي الاحتياجات الخاصة كان بدرجة متوسطة.

أما دراسة هاوسوي (Hawsawi, 2002) التي هدفت إلى التعرف على مدى إدراك المعلمين العاملين مع ذوي الاحتياجات الخاصة لأهمية الاستخدام التقني للحاسب في التدريس بأمريكا، وتكونت عينة الدراسة من (١٧) معلماً. وأظهرت النتائج أن الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة يستمتعون كثيراً باستخدام الحاسوب، ويجب على واضعي الخطط والمناهج الدراسية جعل تعليم واستخدام الحاسب الآلي ضمن المناهج والمقررات الدراسية الأساسية لعملية تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

وفي دراسة يوسف (٢٠٠١) التي هدفت إلى الكشف عن الحاجات التدريبية لدى عينة من معلمات ذوي الاحتياجات الخاصة في مدينة الرياض، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٩) معلمة. أظهرت النتائج أن المعوقات التي تحول دون استخدام برمجيات الحاسب تمثلت في عدم توافر الدورات التدريبية، وعدم توافر أجهزة الحاسب الآلي، وعدم التشجيع من جهة العمل، وعدم وجود مختصين في مجال الحاسب، بالإضافة إلى عدم توافر برمجيات تعليمية، وعدم وجود الوقت الكافي لاستخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة

إن المشكلات النفسية الناجمة عن بعض الإعاقات السمعية أو الجسمية قد تحول دون استمرارية المتعلمين من هذه الفئة في التعليم التقليدي وتؤثر سلباً في توفير الفرص التعليمية المناسبة لهم، كما يجد بعض الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة الحركية صعوبات جمة في الوصول إلى المدرسة أو المعهد أو الجامعة. وبخاصة في الدول النامية التي لا تهيئ الخدمات المناسبة لهم، فنجد أن التعليم عن بعد هو الأكثر ملاءمة لأنه يمكنّ هذه الفئة وغيرها من التعلّم بحسب ظروفهم الخاصة، وأن الاختلافات بين الطالب العادي والطالب ذي الاحتياجات الخاصة باتت واضحة بسبب النمو السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل الوصول إلى المعلومات الرقمية من خلال أجهزة الكمبيوتر والشبكات، فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر فرصًا كبيرة لتحسين جودة العملية التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة. فمن الضروري توصيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال التكنولوجيا الحديثة باعتبارها مطلباً مهماً، والأفراد ذوو الاحتياجات الخاصة بحاجة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل يتساوى مع الآخرين في مجال التعليم. فقد أشارت دراسة فيتشين وزملائه (Fichten, et al., 2009) إلى وجود مشكلات جمة في المقررات والأمور الفنية في التعليم الالكتروني، ودراسة الشندويلي (٢٠٠٤) التي أشارت إلى أن هناك عدداً كبيراً من ذوي الاحتياجات الخاصة لا يحصلون على حقهم في التعليم. ومن هنا برزت مشكلة الدراسة الحالية وهي الكشف عن درجة توظيف منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات الخليجية.

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما درجة اتجاه عمداء شؤون الطلاب بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة؟
- ما درجة اتجاه مديري المراكز بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة؟
- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف طبيعة العمل (عميد، مدير مركز)؟

- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف الجنس؟
- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف المؤهل العلمي؟
- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف سنوات الخبرة؟
- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف التخصص؟
- هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف الدولة؟

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة الحالية من أهمية التعلم الإلكتروني الذي أصبح ذاأهمية بالغة لما له من أثر في تعلم الطلبة، ويسهم في إيصال المعلومة بأسرع وأقل جهد ووقت ممكن، بالإضافة إلى إلغاء مبدأ الفروق التعليمية في القدرات التي وضعها التعليم الإلكتروني لمساعدة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة في التغلب على الحواجز، ومساعدتهم في تعظيم الإمكانيات والقدرات على تحقيق الأهداف التعليمية الفردية في البيئات التعليمية، وهذه التقنيات ساعدت الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة على الوصول إلى تبادل المعلومات، وخلق مدرسة كاملة مستقلة، وتوفير بيئة للتنشئة الاجتماعية، ومساعدة الطلبة على الاستعداد للعمل في المستقبل. وأن هذه الدراسة سوفر توفر أدباً تربوياً وإطاراً نظرياً يساعد في زيادة مستوى الفهم لطبيعة التعلم الالكتروني، وتزويد القائمين على عملية التخطيط المستقبلي للمقررات الدراسية عبر التعليم الإلكتروني بالمعلومات الضرورية، ومن ثم إمكانية بناء الخطط والبرامج الدراسية للجامعة وتقديمها للطلبة بما يسهم في تحقيق أفضل مستوى من الناحية الأكاديمية. وإمكانية نشر ثقافة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع العربي وإمكانية الاستفادة من المنظومة في دول مجلس التعاون الخليجي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية إلى:

- معرفة اتجاهات عمداء شؤون الطلبة ومدراء مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة إزاء منظومة التعليم الالكتروني.

- التعرف على مدى اختلاف هذه الاتجاهات باختلاف مجموعة من المتغيرات والتي تشمل: طبيعة العمل، والجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والتخصص، الدولة.

التعريفات الإجرائية

التعلم الإلكتروني: هو استخدام التكنولوجيا الإلكترونية الحديثة وتقنيات الوسائط المتعددة الجديدة والانترنت لتقديم ودعم وتعزيز التعليم والتعلم، وتحسين نوعية التعليم من خلال تسهيل الوصول إلى الموارد والخدمات وتبادل المعلومات والتعاون بين أفراد هذا التعلم (Mobbs, 2003). ويعرف إجرائياً بأنه نظام تعليمي تفاعلي يقدم للفرد المتعلم من خلال الوسائل التكنولوجية الحديثة، معتمدًا على بيئة رقمية متكاملة.

ذوو الاحتياجات الخاصة: هم الأفراد الذين يعانون من مجموعة واسعة من الإعاقات الجسدية والظروف الطبية، والصعوبات الفكرية، أو المشكلات الانفعالية، بما في ذلك الصمم والعمى، وعسر القراءة، وصعوبات التعلم، والمشكلات السلوكية، وهم أفراد بحاجة إلى مساعدة ورعاية خاصة (APA, 2013). ويعرفون إجرائياً بأنهم الأفراد الذين يعانون من مشاكل جسدية ويحتاجون إلى معاملة خاصة لمساعدتهم على فهم نواحي الحياة المختلفة.

مجلس التعاون الخليجي: منظمة إقليمية سياسية واقتصادية عربية مكونة من ست دول أعضاء تطل على الخليج العربي هي: الإمارات والبحرين والسعودية وسلطنة عمان وقطر والكويت.

حدود الدراسة ومحدداتها

الحد الزماني: تمت الدراسة في شهر جمادى الثاني من عام ١٤٣٨هـ.

الحد المكاني: الجامعات بدول مجلس التعاون الخليجي/مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة.

الحد البشري: عمداء شؤون الطلاب ومديرو مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، إذ حاولت الدراسة التعرف على اتجاهات عمداء شؤون الطلبة ومديري مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة، ومدى اختلاف هذه الاتجاهات باختلاف مجموعة من المتغيرات.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع عمداء شؤون الطلاب ومديري مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة في دول الخليج العربي خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٣٧-١٤٣٨هـ.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٥٥) مشاركاً (٢٥ عميداً، و٣٠ مديراً) تم اختيارهم بطريقة قصدية، وجدول (١) يوضح توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

جدول (١)
توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير الدراسة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية ٪	المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية ٪
الوظيفة	عميد شؤون طلاب	٢٥	٤٥,٥٪	الجنس	ذكر	٤٦	٨٣,٣٪
	مدير مركز ذوي احتياجات خاصة	٣٠	٥٤,٥٪		أنثى	٩	١٦,٧٪
المجموع		٥٥	١٠٠٪	المجموع		٥٥	١٠٠٪
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٨	٣٣,٣٪	المؤهل العلمي	بكالوريوس	٩	١٦,٧٪
	من ٥ – ١٠ سنوات	٨	١٣,٩٪		ماجستير	١٠	١٨,٥٪
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٩	٥٢,٨٪		دكتوراه	٣٦	٦٤,٨٪
المجموع		٥٥	١٠٠٪	المجموع		٥٥	١٠٠٪
الدولة	السعودية	٣١	٥٥,٦٪	التخصص	الإنسانية	٤٨	٨٧٪
	الكويت	٥	٩,٣٪		العلمية	٧	١٣٪
	عُمان	٦	١١,١٪	المجموع		٥٥	١٠٠٪
	البحرين	٣	٥,٦٪				
	قطر	٢	٣,٧٪				
	الإمارات	٨	١٤,٨٪				
المجموع		٥٥	١٠٠٪				

أداة الدراسة

مقياس الاتجاهات نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة

قام الباحث بالرجوع إلى الأدب والدراسات السابقة المتعلقة بالتعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة، كدراسة النجم (٢٠١٢) ودراسة (Ari & Inan, 2010) ودراسة (Fichten, et al., 2009) ودراسة بكر (٢٠٠٧)، ودراسة الشندويلي (٢٠٠٤)، وذلك من

أجل إعداد مقياس الاتجاهات نحو منظومة التعليم الإلكتروني. إذ تكون المقياس من (٤٦) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي: الإدارة الجامعية، وأعضاء هيئة التدريس، والمقررات الدراسية، والبنى التحتية، والطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

صدق المقياس

قام الباحث بالتحقق من صدق المحتوى بعرضه المقياس بصورته الأولى على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (١٠) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة وتكنولوجيا المعلومات بجامعة الحدود الشمالية، للتأكد من مدى مناسبة فقرات المقياس لهذه الفئة من العاملين مع ذوي الاحتياجات الخاصة التي سوف تطبق عليها الدراسة، إذ أجمع المحكمون على الفقرات بنسبة (٨٠٪)، وهذه النسبة يمكن الاعتماد عليها لإجراء الدراسة. كما قام الباحث باستخراج صدق البناء للمقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٢٢) مشاركاً من عينة الدراسة نفسها، ومن ثم حسبت قيم معاملات الارتباط المصحح للفقرات مع المقياس في مجموعة، كما هو مبين في جدول (٢).

جدول (٢)
قيم معاملات الارتباط (المصحح) لفقرات مقياس الاتجاهات نحو منظومة التعليم الإلكتروني

الإدارة الجامعية				أعضاء هيئة التدريس		المقررات الدراسية		البنى التحتية				الطلاب ذوي الاحتياجات	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠,٧١	٨	٠,٥٨	١٥	٠,٤٩	٢١	٠,٧٣	٢٧	٠,٣٩	٣٤	٠,٥٤	٤٠	٠,٧٥
٢	٠,٦٧	٩	٠,٥٥	١٦	٠,٦٩	٢٢	٠,٨١	٢٨	٠,٧٥	٣٥	٠,٧١	٤١	٠,٨٥
٣	٠,٥٨	١٠	٠,٤٤	١٧	٠,٧٥	٢٣	٠,٦٨	٢٩	٠,٧٣	٣٦	٠,٩٠	٤٢	٠,٨٥
٤	٠,٧٦	١١	٠,٤٥	١٨	٠,٦١	٢٤	٠,٧٤	٣٠	٠,٦١	٣٧	٠,٦٣	٤٣	٠,٧٣
٥	٠,٥٩	١٢	٠,٥٦	١٩	٠,٦٣	٢٥	٠,٦٩	٣١	٠,٧٣	٣٨	٠,٦٥	٤٤	٠,٧٤
٦	٠,٦٢	١٣	٠,٥٥	٢٠	٠,٦٨	٢٦	٠,٥٩	٣٢	٠,٨٤	٣٩	٠,٧٨	٤٥	٠,٧٢
٧	٠,٦٠	١٤	٠,٦٣					٣٣	٠,٨١			٤٦	٠,٥٧

يلاحظ من البيانات الواردة في جدول (٢) أن قيم معاملات ارتباط فقرات المقياس تراوحت بين (٠,٣٩-٠,٩٠)، بينما كانت قيم معاملات ارتباط فقرات المحاور على النحو الآتي، محور الإدارة الجامعية تراوحت بين (٠,٤٤-٠,٧٦)، وتراوحت قيم معاملات ارتباط فقرات محور أعضاء هيئة التدريس بين (٠,٤٩-٠,٧٥)، كما تراوحت قيم معاملات ارتباط

فقرات محور المقررات الدراسية بين (٠,٥٩-٠,٨١)، أما محور البنى التحتية فتراوحت قيم معاملات ارتباط الفقرات بين (٠,٣٩-٠,٩٠)، وأخيرًا محور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة فتراوحت قيم معاملات ارتباط الفقرات بين (٠,٥٧-٠,٨٥)، وجميعها قيم دالة إحصائياً. وقد اعتمد الباحث معيارًا لقبول الفقرة بأن لا يقل معامل ارتباطها بالبُعد عن (٠,٣٠).

ثبات المقياس

قام الباحث بالتحقق من ثبات المقياس بطريقتين: الأولى من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية بلغت (٢٢) مشاركاً، وتم حساب معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للأبعاد، وقد بلغت قيمة الثبات (٠,٨٩)، والطريقة الثانية ثبات الاستقرار بتطبيقه على العينة الاستطلاعية نفسها، وتم إعادة تطبيقه بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وبلغت قيمة الثبات (٠,٩٢). ويرى الباحث أن هذه القيم مناسبة لاستخدام القائمة لأغراض الدراسة الحالية، وجدول (٣) يظهر ذلك.

جدول (٣)
معامل الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا لمقياس الاتجاهات وثبات الإعادة

المقياس	كرونباخ ألفا	ثبات الإعادة
الإدارة الجامعية	٠,٨٩	٠,٩١
أعضاء هيئة التدريس	٠,٨٥	٠,٨٩
المقررات الدراسية	٠,٨٨	٠,٩٠
البنى التحتية	٠,٩٣	٠,٩٤
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	٠,٩٢	٠,٩٤
المقياس ككل	٠,٨٩	٠,٩٢

تصحيح المقياس

يتكون المقياس من (٤٦) فقرة مكونة من تدريج خماسي وهو (١= قليلة جداً، ٢= قليلة، ٣= متوسطة، ٤= كبيرة، ٥= كبيرة جداً)، وتتراوح الدرجة الكلية من (٤٦-٢٣٠) بحيث تشير الدرجات الأعلى إلى التوجه نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة. بينما المحاور تكون على النحو الآتي: محور الإدارة الجامعية وفقراته (١-١٤)، ومحور أعضاء هيئة التدريس وفقراته (١٥-٢٠)، ومحور المقررات الدراسية وفقراته (٢١-٢٦)، ومحور البنى التحتية وفقراته (٢٧-٣٩)، ومحور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وفقراته (٤٠-٤٦).

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، تم إعداد أداة الدراسة بصورتها النهائية بعد التحقق من مؤشرات صدقها وثباتها، وبعدها تم مراسلة المشاركين في الاستبانة لتوضيح فكرة عامة لهم عن أهداف الدراسة وأهميتها، ووضحت التعليمات المتعلقة بالمقياس المستخدم. وأُكد لهم أن مشاركتهم طوعية، وأن البيانات التي سيدلون بها ستعامل بسرية تامة، وسوف تستخدم لأغراض البحث العلمي. تم جمع إجابات المشاركين على فقراتها من خلال رابط إلكتروني للمقياس عن طريق جوجل درايف، والتأكد من المعلومات، والإجابة عن جميع الفقرات، ثم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة وفقاً لبرنامج (SPSS) للإجابة عن أسئلة الدراسة.

الأساليب الإحصائية

لمعرفة الاتجاهات نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور المقياس، ولتحديد الفروق بين الجنسين ووظيفة المجيب والتخصص تم استخدام اختبار- ت (T–test)، ولمعرفة الفروق في هذه الاتجاهات تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي وسنوات الخبرة والدولة تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).

متغيرات الدراسة

أولاً: المتغيرات المستقلة: وتشمل متغير الجنس وله فئتان (ذكر، أنثى)؛ ووظيفة المجيب ولها فئتان (عميد شؤون الطلاب، ومدير مركز ذوي الاحتياجات الخاصة)؛ والمؤهل العلمي وله ثلاث فئات (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)؛ وسنوات الخبرة ولها ثلاث فئات (أقل من ٥ سنوات، من ٥–١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؛ والتخصص وله فئتان (الإنسانية، العلمية)؛ والدولة ولها ست فئات (السعودية، الكويت، عُمان، البحرين، قطر، الإمارات).

ثانياً: المتغيرات التابعة: منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة، وتشمل المحاور الآتية: (الإدارة الجامعية، أعضاء هيئة التدريس، المقررات الدراسية، البنى التحتية، الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة).

نتائج الدراسة

فيما يأتي عرض النتائج المتعلقة بكل سؤال من الأسئلة التي حاولت الدراسة الإجابة عنها.

السؤال الأول: ما درجة اتجاه عمداء شؤون الطلاب بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة؟

للإجابة عن هذا السؤال، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عمداء شؤون الطلاب على المقياس في مجموعة، وعلى كل بُعد من أبعاده، كما في جدول (٤).

جدول (٤)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عمداء شؤون الطلاب على المقياس ككل، وعلى كل بُعد من أبعاده

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	٣,٢٢	٠,٨٩	متوسط
البنى التحتية	٣,٠٨	٠,٩١	متوسط
المقررات الدراسية	٢,٧٦	٠,٨٠	متوسط
الإدارة الجامعية	٢,٧٥	٠,٣٠	متوسط
أعضاء هيئة التدريس	٢,٧١	٠,٦٧	متوسط
المقياس ككل	٢,٩١	٠,٥٣	متوسط

يلاحظ من جدول (٤) امتلاك أفراد العينة لمستوى متوسط للمقياس، إذ بلغ المتوسط الحسابي لمستوى عمداء شؤون الطلاب ككل (٢,٩١)، وانحرافًا معياريًا (٠,٥٣). وفي الأبعاد، يلاحظ أن محور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٢)، وانحراف معياري (٠,٨٩)، ثم محور البنى التحتية بمتوسط حسابي (٣,٠٨)، وانحراف معياري (٠,٩١)، ثم المقررات الدراسية بمتوسط حسابي (٢,٧٦)، وانحراف معياري (٠,٨٠)، وبعدها الإدارة الجامعية بمتوسط حسابي (٢,٧٥)، وانحراف معياري (٠,٣٠). وأخيراً أعضاء هيئة التدريس بمتوسط حسابي (٢,٧١)، وانحراف معياري (٠,٦٧)، وكانت جميع الأبعاد ذات مستوى متوسط.

السؤال الثاني: ما درجة مديري المراكز بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة؟

للإجابة عن هذا السؤال، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مدراء المراكز ذوي الاحتياجات الخاصة على المقياس بصورة عامة، وعلى كل بُعد من أبعاده، كما في جدول (٥).

جدول (٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مدراء المراكز على المقياس ككل، وعلى كل بُعد من أبعاده

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
البنى التحتية	٣,٤٣	٠,٦١	متوسط
المقررات الدراسية	٣,١٥	٠,٦٩	متوسط
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	٣,١١	١,٠١	متوسط
الإدارة الجامعية	٣,٠٧	٠,٧٨	متوسط
أعضاء هيئة التدريس	٣,٠٣	٠,٩٥	متوسط
المقياس ككل	٣,١٦	٠,٦٧	متوسط

يلاحظ من جدول (٥) امتلاك أفراد العينة لمستوى متوسط للمقياس، إذ بلغ المتوسط الحسابي لمستوى مدراء المراكز ككل (٣,١٦)، وانحرافًا معياريًا (٠,٦٧). وفي الأبعاد، يلاحظ أن محور البنى التحتية جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٣)، وانحراف معياري (٠,٦١)، ثم محور المقررات الدراسية بمتوسط حسابي (٣,١٥)، وانحراف معياري (٠,٦٩)، ثم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بمتوسط حسابي (٣,١١)، وانحراف معياري (١,٠١)، وبعدها الإدارة الجامعية بمتوسط حسابي (٣,٠٧)، وانحراف معياري (٠,٧٨). وأخيرًا أعضاء هيئة التدريس بمتوسط حسابي (٣,٠٣)، وانحراف معياري (٠,٩٥)، وكانت جميع الأبعاد ذات مستوى متوسط.

السؤال الثالث: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف موقع المجيب (عمداء، مدراء)؟

لمعرفة ما إذا كان هناك فروق بين موقع المجيب، استخدم اختبار (ت). ويبين الجدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت).

جدول (٦)
نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات موقع المجيب على محاور المقياس

المحاور	الموقع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
الإدارة الجامعية	عميد	٢,٧٥	٠,٣٠	-٢,٨٤	٠,٠٠٠**
	مدير	٣,٠٧	٠,٧٨		

تابع الجدول (٦)

المحاور	الموقع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
أعضاء هيئة التدريس	عميد	٢,٧١	٠,٦٧	-٢,٠٠	٠,٠٠١*
	مدير	٣,٠٢	٠,٩٥		
المقررات الدراسية	عميد	٢,٧٦	٠,٨٠	-٢,٧١	٠,٤٦٣
	مدير	٣,١٥	٠,٦٩		
البنى التحتية	عميد	٣,٠٨	٠,٩١	-٢,٣٣	٠,٠٠٠**
	مدير	٣,٤٣	٠,٦١		
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	عميد	٣,٢٢	٠,٨٩	٠,٦١	٠,٨٨٦
	مدير	٣,١١	١,٠١		

*P < ٠,٠١ **P < ٠,٠٠٠١

يظهر جدول (٦) أن قيمة (ت) لمحور الإدارة الجامعية بلغت (٢,٨٤-) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠٠٠١)، ويتضح من الجدول أن متوسط درجات مدراء المراكز أعلى من متوسط درجات عمداء شؤون الطلاب. أما بالنسبة لمحور أعضاء هيئة التدريس بلغت قيمة (ت) (٢,٠٠-) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠١) ويتضح من الجدول أن متوسط درجات مدراء المراكز أعلى من متوسط درجات عمداء شؤون الطلاب. أما بالنسبة لمحور المقررات الدراسية، فلم يظهر فروق دالة بين موقع المجيب على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (٢,٧١). أما بالنسبة لمحور البنى التحتية فقد بلغت قيمة (ت) (٢,٣٣-) وبدلالة إحصائية (P< ٠,٠٠٠١). ويتضح من الجدول أن متوسط درجات مدراء المراكز أعلى من متوسط درجات عمداء شؤون الطلاب. أما بالنسبة لمحور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، فلم يظهر فيه فروق دالة بين موقع المجيب على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (٠,٦١).

السؤال الرابع: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف الجنس؟

لمعرفة ما إذا كان هناك فروق بين الجنسين، استخدم اختبار (ت). ويبين الجدول (٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت).

جدول (٧)
نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات الجنسين على محاور المقياس

المحاور	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
الإدارة الجامعية	ذكور	٢,٩٦	٠,٦٤	٢,٥٤	٠,٠٠١*
	إناث	٢,٦٨	٠,٣٦		
أعضاء هيئة التدريس	ذكور	٢,٩٢	٠,٨٩	٢,١٨	٠,٠٠٠**
	إناث	٢,٦٣	٠,٤٠		
المقررات الدراسية	ذكور	٣,٠١	٠,٨٢	٢,٦٤	٠,٠٠٢*
	إناث	٢,٧٠	٠,٣٢		
البنى التحتية	ذكور	٣,٣٢	٠,٧٩	١,٨٦	٠,٤١٠
	إناث	٢,٩٥	٠,٧٦		
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	ذكور	٣,٢٠	٠,٩٩	١,١٥	٠,٠٥٥
	إناث	٢,٩٨	٠,٧٢		

*P < ٠,٠١ **P < ٠,٠٠٠١

يظهر جدول (٧) أن قيمة (ت) لمحور الإدارة الجامعية بلغت (٢,٥٤) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠١)، ويتضح من الجدول أن متوسط درجات الذكور أعلى من متوسط درجات الإناث. أما بالنسبة لمحور أعضاء هيئة التدريس بلغت قيمة (ت) (٢,١٨) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠٠٠١) ويتضح من الجدول أن متوسط درجات الذكور أعلى من متوسط درجات الإناث. أما بالنسبة لمحور المقررات الدراسية فقد بلغت (٢,٦٤) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠١)، ويتضح من الجدول أن متوسط درجات الذكور أعلى من متوسط درجات الإناث. وأما بالنسبة لمحور البنى التحتية فلم يظهر فيه فروق دالة بين الجنسين على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (١,٨٦). وفي محور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، فلم يظهر أيضاً فروق دالة بين الجنسين على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (٠,٠٥٥).

السؤال الخامس: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف المؤهل العلمي؟

وللإجابة عن هذا السؤال، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على المقياس، ويتضح ذلك في جدول (٨).

جدول (٨)
المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على مقياس الاتجاهات وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

		بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
المقياس ككل		ن = ٩	ن = ١٠	ن = ٣٦
		٪١٦,٧	٪١٨,٥	٪٦٤,٨
	س	٣,٢٩	٢,٤٣	٣,١٦
	ع	٠,٦٣	٠,٧٦	٠,٥٩

ملاحظة: س = الوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري

يظهر من جدول (٨) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية تعزى لمتغير المؤهل العلمي. وللتأكد مما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥)، استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي. ويبين الجدول (٩) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

جدول (٩)
نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق بين متوسطات درجات المؤهل العلمي على المقياس ككل

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
المقياس ككل	بين المجموعات	٩,٤٨	٢	٤,٧٤	١٦,١٨	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٣٠,٧٦	٥٢	٠,٥٩		
	المجموع	٤٠,٢٤	٥٤			

يتبين من جدول (٩) أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =٠,٠٥) في درجة المقياس في مجموعه تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولإيجاد مصدر هذه الفروق سوف نستخدم اختبار شفية (Scheffe Test اختبار توكيدم اختبار توكي ر التعليمي) للمقارنات البعدية في درجة المقياس في مجموعه تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وذلك كما هو واضح في جدول (١٠).

جدول (١٠)
المقارنات البعدية بطريقة شفية(Scheffe) لدرجة المقياس ككل تعزى لمتغير المؤهل العلمي

	المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
			٣,٢٩	٢,٤٣	٣,١٦
المقياس ككل	بكالوريوس	٣,٢٩			
	ماجستير	٢,٤٣	*٠,١٨		
	دكتوراه	٣,١٦	٠,٠٤	*٠,١٤	

يتبين من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائيًّا (α = ٠,٠٥) بين متوسط المؤهل العلمي (البكالوريوس) من جهة ومتوسط المؤهل العلمي (الماجستير) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المؤهل العلمي (البكالوريوس). كما كانت هناك فروق بين متوسط المؤهل العلمي (الماجستير) من جهة ومتوسط المؤهل العلمي (الدكتوراه) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المؤهل العلمي (الدكتوراه).

السؤال السادس: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف سنوات الخبرة؟

وللإجابة عن هذا السؤال، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على المقياس، ويتضح ذلك في جدول (١١).

جدول (١١)
المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على مقياس الاتجاهات وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

		أقل من ٥ سنوات	من ٥-١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
المقياس ككل		ن = ١٨	ن = ٨	ن = ٢٩
		٪٣٣,٣	٪١٣,٩	٪٥٢,٨
	س	٢,٧٦	٢,٩٤	٣,٣٤
	ع	٠,٤٨	٠,٥٦	٠,٦٤

ملاحظة: س = الوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري

يبين الجدول (١١) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية تعزى لمتغير سنوات الخبرة. وللتأكد مما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥)، استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي. ويبين الجدول (١٢) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

جدول (١٢)
نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق بين متوسطات درجات المؤهل العلمي على المقياس ككل

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
المقياس ككل	بين المجموعات	٤,٩٠	٢	٢,٤٥	٧,٢٨	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٣٥,٣٤	٥٢	٠,٦٨		
	المجموع	٤٠,٢٤	٥٤			

يتبين من جدول (١٢) أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائيًّا عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة المقياس ككل تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولإيجاد مصدر هذه الفروق سوف نستخدم اختبار شفيه (Test Scheffe اختبار توكيدم اختبار توكي (ر) التعليمي) للمقارنات البعدية للفروق في درجة المقياس ككل تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وذلك كما هو واضح في الجدول (١٣).

جدول (١٣)

المقارنات البعدية بطريقة شفيه (Scheffe) لدرجة المقياس ككل تعزى لمتغير سنوات الخبرة

	سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من ٥ سنوات	من ٥-١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
		٢,٧٦	٢,٧٦	٢,٩٤	٣,٣٤
المقياس ككل	أقل من ٥ سنوات	٢,٧٦			
	من ٥-١٠ سنوات	٢,٩٤	٠,١٨*		
	أكثر من ١٠ سنوات	٣,٣٤	٠,١٢*	٠,٠٧	

يتبين من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا (α = ٠,٠٥) بين متوسط سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات) من جهة ومتوسط سنوات الخبرة (من ٥-١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح سنوات الخبرة (من ٥-١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات).

السؤال السابع: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف التخصص؟

لمعرفة ما إذا كان هناك فروق بين التخصص، استخدم اختبار (ت). ويبين الجدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت).

جدول (١٤)

نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات التخصص على محاور المقياس

المحاور	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
الإدارة الجامعية	الإنسانية	٢,٨١	٠,٥١	-٤,٦٢	٠,٠٠٤*
	العلمية	٣,٥٥	٠,٨٠		
أعضاء هيئة التدريس	الإنسانية	٢,٧٤	٠,٧١	-٤,٤١	٠,٠٠٢*
	العلمية	٣,٧١	١,٠٧		

تابع الجدول (١٤)

المحاور	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
المقررات الدراسية	الإنسانية	٢,٨١	٠,٦٦	-٦,١٨	٠,٣٦٢
	العلمية	٣,٩٨	٠,٦٩		
البنى التحتية	الإنسانية	٣,١٤	٠,٧٦	٤,٠٨	٠,٦١٠
	العلمية	٤,٠١	٠,٦٣		
الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة	الإنسانية	٣,١٣	٠,٨٠	-١,٠٦	٠,٠٠٠**
	العلمية	٣,٤٢	١,٦٦		

*P < ٠,٠١ **P < ٠,٠٠٠١

يظهر جدول (١٤) أن قيمة (ت) لمحور الإدارة الجامعية بلغت (٤,٦٢-) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠١)، ويتضح من الجدول أن متوسط درجات التخصصات العلمية أعلى من متوسط درجات التخصصات الإنسانية. أما بالنسبة لمحور أعضاء هيئة التدريس فقدبلغت قيمة (ت) (٤,٤١-) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠١) ويتضح من الجدول أن متوسط درجات التخصصات العلمية أعلى من متوسط درجات التخصصات الإنسانية. أما بالنسبة لمحور المقررات الدراسية، فلم يظهر فيه أيضاً فروق دالة بين التخصصات على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (٠,٣٦٢). وفي محور البنى التحتية فلم يظهرفيه فروق دالة بين التخصصات على هذا المحور إذ بلغت قيمة (ت) (٠,٦١٠). أما بالنسبة لمحور الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة فقد بلغت قيمة (ت) (١,٠٦-) وبدلالة إحصائية (P < ٠,٠٠٠١) ويتضح من الجدول أن متوسط درجات التخصصات العلمية أعلى من متوسط درجات التخصصات الإنسانية.

السؤال الثامن: هل تختلف اتجاهات أفراد عينة الدراسة بجامعات دول مجلس التعاون الخليجي نحو منظومة التعليم الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة باختلاف الدولة؟

وللإجابة عن هذا السؤال، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على المقياس، ويتضح ذلك في جدول (١٥).

جدول (١٥)
المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المشاركين على مقياس الاتجاهات وفقاً لمتغير الدولة

		السعودية	الكويت	عُمان	البحرين	قطر	الإمارات
المقياس ككل		ن = ٣١	ن = ٥	ن = ٦	ن = ٣	ن = ٢	ن = ٨
		٥٥,٦٪	٩,٣٪	١١,١٪	٥,٦٪	٣,٧٪	١٤,٨٪
	س	٣,٠٨	٢,٩٨	٣,٢٧	٢,٩٧	٣,٠٢	٢,٨٤
	ع	٠,٦٣	٠,٦٧	٠,٧٤	٠,٥٣	٠,٦٤	٠,٤٢

ملاحظة: س = الوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري

يبين الجدول (١٥) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية تعزى لمتغير الدولة. وللتأكد مما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥)، استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي. ويبين الجدول (١٦) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

جدول (١٦)
نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق بين متوسطات درجات الدولة على المقياس ككل

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
المقياس ككل	بين المجموعات	١,٤٠	٥	٠,٢٨	٠,٧٣٤	٠,٦٠٠
	داخل المجموعات	٣٨,٨٤	٤٩	٠,٧٩		
	المجموع	٤٠,٢٤	٥٤			

يتبين من جدول (١٦) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في درجة المقياس ككل تعزى للدولة.

مناقشة النتائج

تشير النتائج إلى حصول أفراد العينة على درجة متوسطة على المقياس المخصص لقياس اتجاهات عمداء شؤون الطلاب ومدراء مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة نحو منظومة التعليم الإلكتروني في دول الخليج العربي، إذ يرجع الباحث هذه النتيجة إلى المعوقات والتحديات التي تواجهها المنظومة الإلكترونية من عدم تجهيز هذا النوع من التعلم بما يلزم من أجهزة وبرامج تساعد هذه الفئة من الطلاب، وعدم امتلاك الطلبة لمهارات التعلم الإلكتروني مثل القدرة على التعلم الذاتي والاعتماد على النفس واستخدام الحاسوب والإنترنت بكفاءة عالية، وكثرة الأعطال في أجهزة الحاسوب والإنترنت التي يصعب عليهم حلها.

وأشارت النتائج إلى تفوق مدراء المراكز على عمداء شؤون الطلاب بمجالات الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والبنى التحتية، إذ يرجع السبب إلى أنهم يعرفون الكثير عن ذوي الاحتياجات وخبراتهم معهم غير محدودة وكبيرة جداً، ولديهم القدرة على مراعاة الفروق الفردية بينهم وإيصال المعلومات عن طريق إثارة الدافعية لديهم، وأن لديهم اهتمامًا بهذه الفئة من الطلبة كأفراد لهم احتياجاتهم النفسية والاجتماعية، وذلك بفهم ومعرفة جميع احتياجاتهم. بالإضافة إلى رغبتهم في تطوير المسيرة العلمية والتكنولوجية لهم. بينما عمداء شؤون الطلاب تقل خبراتهم التدريسية والاحتكاك المباشر بهؤلاء الفئة من الطلبة.

وفيما يتعلق بتفوق الذكور على الإناث في مجالات الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والمقررات الدراسية، فإن ذلك يرجع إلى قدرة الذكور على إدارة وتدريس ذوي الاحتياجات الخاصة، ولديهم دور في حث وتشجيع الآخرين وتعزيزهم وتوفير الخدمات الداعمة اللازمة لهم. بالإضافة إلى قدرتهم على توفير الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المساندة في عملية التدريس وقدرتهم على إنتاج أو تكييف الوسائل التعليمية بما يتناسب وفئات ذوي الاحتياجات الخاصة. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة دويكات (٢٠١٦) التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين الجنسين.

وتشير النتائج إلى الفروق في المؤهل العلمي لصالح حملة البكالوريوس والدكتوراه، ويرى الباحث أن ذلك يرجع إلى قدرة حملة البكالوريوس على استخدام الأساليب الحديثة في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة باعتبارهم حديثي التخرج، ومعرفتهم بأسس الإدارة الصفية الفاعلة لمثل هذه الفئة من الطلبة. وقدرتهم على تنوع طرق التدريس التي تخلق المناخ الدراسي لذوي الاحتياجات الخاصة. بينما حملة الدكتوراه لديهم القدرة على استخدام التقويم التشخيصي لتحديد نقاط الضعف والقوة لدى هذه الفئة، ولديهم قدرة على تصميم وتنفيذ أنشطة علاجية وإثرائية لهؤلاء الطلبة بناء على التقويم التشخيصي، واستخدام نموذج الرصد الخاص بالتقويم التشخيصي لهم. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة دويكات (٢٠١٦) ودراسة النجم (٢٠١٢) ودراسة بكر (٢٠٠٧) التي أشارت إلى عدم وجود فروق في المؤهل العلمي.

وبالنسبة إلى تفوق ذوي الخبرة الأكثر من ٥ سنوات، فإن الباحث يرد ذلك إلى التدريب والتثقيف الذي حصلوا عليه بشكل يتناسب مع طبيعة هذه الفئة، بالإضافة إلى قدرتهم على التنوع في الأنشطة المقدمة لهذه الفئة والتي تسمح بمشاركه ذوي الاحتياجات الخاصة. ولديهم قدرة على تحسين العلاقات داخل العمل والتي تجعل الفرد يشعر بأنه ضمن أسرته وهذا الأمر

قد يساعد على زيادة إنتاج المزيد من المهارات واكتسابها، وأن وصول الفرد في المهنة إلى هذا المستوى من شأنه أن يكسب الفرد الشعور بالأمن والتقدير مما يفسر تفوقهم. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة بكر (٢٠٠٧) التي أشارت إلى عدم وجود فروق في سنوات الخبرة.

وأشارت النتائج إلى تفوق ذوي التخصصات العلمية على التخصصات الإنسانية في مجالات الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ويرجع ذلك إلى قدرتهم على تنظيم وتوزيع مهمات التنفيذ والمشاركة في تعليم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة وأيضاً اهتمامهم وتركيزهم والتزامهم مع هذه الفئة، بالإضافة إلى التعاون والتفاعل معهم بطريقة سلسة، بالإضافة إلى أن التخصصات العلمية يسهل عليهم معها استخدام المستحدثات التكنولوجية والتعامل مع مادة الوسائل التعليمية وأجهزتها.

وتشير النتائج إلى عدم وجود فروق بين دول مجلس التعاون الخليجي، ويعزو الباحث ذلك إلى تشابه الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئة المحلية لدول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة إلى الاشتراك في الخصائص والسلوك البشري إلى حد كبير في المواقف والأحداث والظروف الاجتماعية والبيئية.

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة الحالية، يقدم الباحث التوصيات الآتية:

- تفعيل عمل عمداء شؤون الطلاب مع ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل أكثر واقعية، والوقوف لتلمس احتياجاتهم.
- إيجاد تفاهم مشترك من حيث القيم والأهداف لجميع العاملين في الجامعة مع ذوي الاحتياجات الخاصة بغض النظر عن تخصصهم وجنسهم وعمرهم وسنوات خبرتهم.
- ضرورة توحيد خطط وآليات العمل لخدمة الاحتياجات الخاصة وتفعيل منظومة التعلم الإلكتروني لدول مجلس التعاون الخليجي باعتبارها بيئة واحدة مشتركة.
- العمل على تدريب الكوادر البشرية في مجال التعامل مع المنصات الإلكترونية من أساتذة ومدرسين وعاملين مع ذوي الاحتياجات الخاصة.
- إيجاد منظومة إلكترونية مشتركة لذوي الاحتياجات الخاصة في دول جلس التعاون الخليجي.

المراجع

برنامج الوصول الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة (٢٠١٣). القواعد والإجراءات التنظيمية لخدمات الطلاب ذوي الإعاقة بجامعة الملك سعود. جامعة الملك سعود، الرياض.

بكر، علي (٢٠٠٧). معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس التلاميذ المتخلفين عقلياً كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض. المؤتمر العلمي الأول: التربية الخاصة بين الواقع والمأمول، قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (٢)، ٤٦١-٤٩١، ١٥-١٦ يوليو.

دويكات، فخري (٢٠١٦). واقع الخدمات المقدمة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئتين التدريسية والإدارية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. ٤ (١٦)، ٢٢٣-٢٥٢.

زيتون، حسن (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعلم - التعلم الإلكتروني. المفهوم. القضايا. التطبيق. التقويم. الرياض: الدار الصوتية.

سالم، احمد (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.

الشندويلي، حسن (٢٠٠٤). التعليم من بعد لذوي الاحتياجات الخاصة: استراتيجية مقترحة على ضوء التجارب العالمية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.

عزيزي، نوال وشيلي، إلهام (٢٠١٥). دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم العالي في المؤسسات الجامعية) التجربة الإماراتية. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢-٥ مارس ٢٠١٥.

النجم، تركي (٢٠١٢). درجة استخدام تقنيات التعليم في برامج تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

يوسف، أماني (٢٠٠١). الحاجات التدريبية على برمجيات الحاسب الآلي لمعلمات التربية الخاصة في مدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

Abou-Zahra, S. & Brewer, J. (2012). *How People with Disabilities Use the Web*. Retrieved from, https://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/

Adobe Systems Incorporated (2004). *Creating accessible adobe PDF files a guide for documents authors*. Retrieved on 15.03.2017 from http://www.cne-siar.gov.uk/cnes_documents/AdobeAccessibilityGuide.pdf

APA (2013). DSM-5. *United States: American Psychology Association*.

Ari, I. & Inan, F. (2010). Assistive technologies for students with disabilities: a survey of access and use in Turkish universities. *The Turkish Online Journal*

of Educational Technology, 9(2), 40-45.

Barrett, B. (2017). *Using E-learning as a strategic tool for students with disabilities*. Retrieved on 15.03.2017 from https://wikieducator.org/images/9/98/PID_209.pdf

Bel, E. & Bradburn, E. (2008). *Pedagogical perspective on inclusive design of online learning*. Retrieved on 15.03.2017 from http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-345/paper5.pdf

Bissonnette, L. (2006). *Teaching and learning at Concordia University: meeting the evolving education needs of faculty in providing access for university students with disabilities*. Doctoral dissertation, Concordia University, Canada.

Caldwell, B., Cooper, M., Reid, L. & Vanderheiden, G. (2007). *Web Content Accessibility Guidelines*. Retrieved on 15.03.2017 from https://www.w3.org/TR/WCAG20/

Chiappetta Cajola, L. (2008). *Didattica per l'integrazione*. *Processi regolativi per l'innalzamento della qualità dell'istruzione*. Roma: Libri Anicia Editore.

Chiappetta Cajola, L. (2006). *Il portfolio dell'allievo disabile*. *Democrazia Uguaglianza e Processo di integrazione*. Roma: Libri Anicia Editore.

Chisholm, W. & Vanderheiden, G. (1999). *Web content accessibility guidelines*. Retrieved on 15.03.2017 from website: https://www.w3.org/TR/WCAG10/

Connnell, B., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. & Vanderheiden, G. (1997). *The principles of universal design*. Retrieved on 15.03.2017 from https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm

Cullen, J., Cullen, C., Hayward, D. & Maes, V. (2009). *Good practices for learning 2.0: promoting inclusion*. An in-depth study of eight learning 2.0 cases, Seville: European commission, joint research Centre, institute for prospective technological studies.

Dunn, S. (2003). Return to SENDA? *Implementing accessibility for disabled students in virtual learning environments in UK further and higher education*. Retrieved on 15.03.2017 from http://www.saradunn.net/VLEreport/index.html

ESCWA (2014). *Contribution to the 2015 United Nations Economic and Social Council (ECOSOC) Integration Segment*. Retrieved on 15.03.2017 from http://www.un.org/en/ecosoc/integration/2015/pdf/escwa.pdf.

Fichten, C., Asuncion, J., Barile, M., Fossey, M. & Robillard, C. (2001). Computer technologies for postsecondary students with disabilities I: Comparison of student and service provider perspectives. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 15*(1), 28–58.

Fichten, C., Ferraro, V., Asuncion, J., Chwojka, C., Barile, M., Nguyen, M., Klomp, R., & Wolforth, J. (2009). Disabilities and e-learning problems and solutions: an exploratory study. *Educational Technology & Society, 12*(4), 241–256.

Guglielman, E. (2010). *E-learning and disability: Accessibility as a contribute to Inclusion*. Doctoral dissertation, University degli studi Roma Tre, Italy.

Hawsawi, A. M. (2002). *Teachers perceptions of computer technology competencies working with students with mild cognitive delay.* Unpublished Dissertation, University of Idaho. ID, USA.

Iorio, A., Feliziani, A., Mirri, S., Salomoni, P. & Vitali, F. (2006). Automatically producing accessible learning objects. *Educational Technology & Society, 9*(4), 3-16.

Jamgochina, E. (2004). *Pre- Referral Interventions and Internet use by teachers*. Science in education, California state University, Fullerton, United states.

Kerres, M. & De Witt, C. (2004). *Pragmatismus als theoretische Grundlagen zur Konzeption von eLearning*. In: D. Treichel & H.O. Meyer (Edt.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Beispiele. 1ed., München: Oldenbourg Verlag.

Kumar, K., Ravi, S. & Srivatsa, S. (2011). Effective e-learning approach for students with learning disabilities. I*nternational Journal of Scientific & Engineering Research, 2*(11), 1-5.

Lösungen, V. & Hinweise, C. (2009). *Barrierefreies E-learning*. Retrieved on 15.03.2017 from website: http://www.wob11.de/loesungenhinweise.html

Mayer, R. & Clark, R. (2012). *Scenario-based e-learning: Evidence-based guidelines for online workforce learning*. San Francisco: Ruth Colvin Clark.

Mechling, L., Gast, D. & Langone, J. (2002). Computer-based video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items. *Journal of Special Education, 35,* 224–240.

Mobbs, R. (2003). *What is e-learning & how to become an e-tutor/e-teacher.* Retrieved on 15.03.2017 from website: https://www.le.ac.uk/users/rjm1/etutor/.

Neal, L. & Miller, D. (2006). The basics of e-learning: An excerpt from handbook of human factors in web design. *eLearn Homepage archive, 8* (2), 1-23.

Oblinger, D. & Ruby, L. (2004). *Accessible technology; Opening doors for disabled students*. Retrieved on 15.03.2017 from http://www.nacubo.org/x2074.xml

Ross, D. & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age*. Universal design for learning. Alexandria, Va: Association for supervision and curriculum development.

Seale, J. (2008). *E-learning and disability in higher education*. Accessibility research and practice, London: Routledge.

Tymits, M. (2010). Uses of internet by health and physical education teachers, strategies. *Journal for Physical and Sport Educators, 20*(5), 19-27.

UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: ensuring access to education for all, Paris, UNESCO*. Retrieved on 15.03.2017 from http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf

WHO (2012). *World health statistics*. France: WHO library cataloguing-in-publication data.