

## الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين

شمسه عبدالله البلوشية\*

سهيل محمود الزعبي

إبراهيم أمين القريوتي

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بسلطنة عُمان، في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وتكونت عينة من 272 معلمة استجبن على استبانة تألفت من 28 فقرة، وزعت على ثلاثة محاور؛ تتعلق بمهارات التعلم والابتكار، والمهارات الحياتية والمهنية، ومهارات الثقافة الرقمية. أظهرت النتائج أن مستوى الاحتياجات التدريبية لمعلمات صعوبات التعلم كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تقدير المعلمات للاحتياجات التدريبية، تُعزى لمتغيري التخصص والمؤهل العلمي، بينما كانت هناك فروق بمحور المهارات الحياتية والمهنية وفق متغير الخبرة التدريسية لصالح المعلمات في فئة 10 سنوات فما دون. أوصت الدراسة بضرورة إحداث تكامل بين مهارات القرن الحادي والعشرين، وبرامج إعداد معلمي صعوبات التعلم بالجامعات، وعقد دورات تدريبية قائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سلطنة عُمان.

**الكلمات المفتاحية:** الاحتياجات التدريبية، معلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مهارات القرن الحادي والعشرين، سلطنة عُمان.

\* وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان.

تاريخ قبول البحث: 2022/1/5 م.

تاريخ تقديم البحث: 2021/11/10 م.

© جميع حقوق النشر محفوظة لجامعة مؤتة، الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية، 2023 م.

## The Training Needs of Female Teachers of Omani Students with Learning Disabilities in the Light of the 21<sup>st</sup> Century Skills

Shamsa Abdullah Al-Blushi\*

[suhailzoubi69@gmail.com](mailto:suhailzoubi69@gmail.com)

Suhail Mahmoud Al-Zoubi

Ibrahim Amin Al-Qaryouti

### Abstract

The study aimed to identify the training needs of female teachers of Omani students with learning disabilities in the light of the 21<sup>st</sup> century skills. The descriptive method was used in the study. The sample of the study consisted of 272 female teachers. These teachers responded to a questionnaire that consisted of 28 items covering the following three domains: learning and innovation skills, life and career skills, and digital literacy skills. The results showed that the level of the training needs of the teachers of students with learning disabilities was moderate. The results also showed that there were no significant differences due to specialization and academic qualification., while there were differences in the domain of life and career skills in relation to the teaching experience variable in favor of female teachers (10 years or less). The study recommended the necessity of integrating the 21<sup>st</sup> century skills in the programs of preparing learning disabilities teachers in universities and conducting in-service training programs based on these skills for teachers of students with learning disabilities in Oman.

**Keywords:** Training Needs, Teachers of Students with Learning Disabilities, 21<sup>st</sup> century skills, The Sultanat of Oman.

---

\* Ministry of Education, Sultanate of Oman.

Received: 10/11/2021.

Accepted: 5/1/2022.

© All rights reserved to Mutah University, Karak, The Hashemite Kingdom of Jordan, 2023.

## المقدمة:

يشهد القرن الحادي والعشرين تحولات كبيرة في مختلف المجالات الاقتصادية والمعرفية وتقنيات المعلومات والاتصال، فرضت على الإنسان أن يُعيد النظر في معارفه ومهاراته وكفاياته من خلال تخطيطه العلمي لمواجهة هذه المستجدات التي أصبحت من سمات القرن الحالي، ولهذا فإن مؤسسات المجتمع المدني مطالبة بالاستجابة لهذه التحولات. وربما أن مؤسسات التعليم العام والتعليم العالي مطالبة أكثر من غيرها بمواكبة هذه المستجدات والتحولات؛ فالانفجار المعرفي وتقنيات المعلومات والاتصالات والاقتصاد القائم على المعرفة أسهمت في تطوير العملية التربوية، ولم تبق المعرفة الإنسانية ثابتة بل مُتجددة، ولهذا فإن المؤسسات التربوية مطالبة بتطوير أنظمتها وفسفتها التعليمية لمواجهة مثل هذه التحولات والمستجدات المعاصرة (Al-Sulaiti, 2015) وبالتالي فلا بد من دمج مهارات القرن 21 في المناهج الدراسية وإيجاد أساليب حول تدريسها وتقييمها (González-Salamanca et al., 2020).

ولتتمكن المؤسسات التربوية من مواجهة التحديات والمستجدات المعاصرة كان لزاماً عليها تجديد دورها التربوي من خلال تسليط الضوء على برامج إعداد المعلمين ليكونوا قادرين على مواجهة مطالب وتحديات العصر الرقمي عبر بناء المهارات والمعارف المعاصرة أكثر من التركيز على إيصالها لهم بطرق تقليدية (Al-Tamimi & Mustafa, 2011)، ونتيجة لذلك جاءت مهارات القرن الحادي والعشرين لتُركّز على مهارات التعلم والمهارات الثقافية والحياتية الواجب توافرها بالمعلم من خلال برامج تدريبهم قبل وأثناء الخدمة (Trilling & Fadel, 2012)، إذ تُسهم هذه البرامج في رفع الكفاءة المهنية والانتماء الوظيفي لدى المعلمين (Al-Khouli, 2015)، كما تكسبهم معارف ومهارات ذات علاقة بعملهم وتغرس في نفوسهم الثقة وتحمل المسؤولية. وتهدف برامج التدريب إلى تحسين أداء المعلمين وتطوير قدراتهم مما يجعلهم راضين عن عملهم وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو مهنة التعليم وتزويدهم بالمعلومات والمهارات العلمية والتقنية، بالإضافة إلى تدريبهم على كيفية تطبيق مهارات التفكير في عمليتي التعليم والتعلم (Al-Karmi, 2010)، وتأتي معارف ومهارات القرن الحادي والعشرين لتضع برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة أمام تحديات، وخاصة في ظل العولمة وكيفية مواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة القائمة على الذكاء الصناعي والواقع المُعزز والواقع الافتراضي وتقنية النانو والحوسبة الكمية وإنترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد وكيفية توظيفها في العملية التعليمية (Naranjo et al., 2020).

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

وفرضت مُتطلبات هذه العصر على المعلم ألا يكون تقليدياً ناقلاً للمعرفة بل قائداً للعملية التعليمية من خلال ممارسته لأدوار ومهام جديدة، كدور الخبير والمستشار التعليمي والباحث العلمي المواكب للمتطلبات التقنية (Al-Ghamdi, 2018)، كما تتطلب ممارسته لأدواره الجديدة بأن يكون على درجة عالية من الكفاءة المهنية، لأن جودة العملية التعليمية لا تتحقق إلا من خلال امتلاكه معارف ومهارات القرن الحادي والعشرين. ومعلم التربية الخاصة ليس بمنأى عن الأدوار الجديدة المُلقاة على معلمي التعليم العام؛ إذ تُعدّ مهمة معلمي التربية الخاصة أكثر تعقيداً من مهمة معلمي التعليم العام بسبب التحديات والصعوبات التي يواجهونها في تعاملهم مع مختلف فئات التربية الخاصة، وبالتالي لا بد من إعادة النظر في برامج إعداد معلمي التربية الخاصة (Al-Ajarmeh, 2015) لكي تواكب مهارات ومعارف هذا القرن والتغيّرات السريعة في ميدان التربية الخاصة.

وتهدف برامج التدريب إلى تطوير الكوادر البشرية وتزويدها بالمعارف والمعلومات والمهارات اللازمة لرفع مستوى الكفاءة وزيادة الإنتاجية. لذلك فقد ركزت المؤسسات التعليمية على برامج تدريب المعلمين، فبرامج التدريب قبل وأثناء الخدمة ضرورية لإحداث التغيير المطلوب كونها تزود معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالأساليب التدريسية الحديثة وبكفايات معرفية وأدائية وشخصية تُسهم في تكوين اتجاهات إيجابية نحو مهنة التدريس (Al-Zoubi, 2011; Ismail et al., 2009; Al-Zoubi et al., 2010; Al-Zoubi & Bani Abdel Rahman, 2011). وتُرى (Aba Hussain & Al-Razaihi, 2016) بأن معلمي التربية الخاصة عامة ومعلمي صعوبات التعلم خاصة بحاجة إلى تدريب مميز ودقيق، بينما يعتقد (Al-Saadi, 2015) بأن العمل ببرامج صعوبات التعلم يتطلب من المعلم تأدية العديد من الأدوار والمسؤوليات؛ إذ يتوقف تأديته لها على مدى امتلاكه للكفايات التعليمية والمهارات الشخصية وفاعلية برامج إعداده قبل وأثناء الخدمة.

وتؤمن سلطنة عُمان كغيرها من الدول بأهمية التدريب للعاملين في الميدان التربوي أثناء الخدمة بهدف التنمية المستدامة للكوادر الوطنية وتأهيلها بشكل مستمر لتتوافق مع متطلبات العصر وتكون قادرة على تلبية الحاجات والمتغيرات الوطنية، المستجدات العالمية. وتماشياً مع خطط وزارة التربية والتعليم في السلطنة في تطوير المنظومة التعليمية؛ فقد سعت إلى تنفيذ مشروع وطني طموح للنهوض بقطاع التنمية المهنية، تمثل في إنشاء مركز تخصصي لتدريب المعلمين للارتقاء بهم وصقل مهاراتهم وكفاياتهم التعليمية، بالإضافة إلى إيجاد آليات وخطط واضحة لتدريبهم ومتابعتهم

في الميدان التربوي (Ministry of Education, 2020)، كما توفر مراكز التدريب بكافة المحافظات برامج تدريب لمعلمي صعوبات التعلم، تتناول طرائق واستراتيجيات التدريس وإعداد الوسائل التعليمية والخطط العلاجية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم (Al-Makhmari & Al-Hadi, 2019)، ويُمكن لهذه المراكز التدريبية الاستفادة من برامج إعداد معلم صعوبات التعلم وفق مجلس الأطفال غير العاديين Council For Exceptional Children حيث يتضمن معايير يُمكن توظيفها ببرامج تدريبهم قبل وأثناء الخدمة متعلقة بالمحتوى التعليمي ونمو التلاميذ والفروق الفردية واستراتيجيات التدريس والتخطيط والتقييم وإدارة الصف بالإضافة إلى التعاون مع المعلمين وأولياء الأمور ومهارات الاتصال واستخدام التقنية (Abdul-Maqsoud & Ahmed, 2016).

وتقرض التحديات والمستجدات المعاصرة على معلم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أن يقوم بأدوار جديدة تُمكنه من مواجهة التحديات وبلوغ الأهداف المنشودة، ومن هذه الأدوار استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية وتوظيفها في التعليم، ففي هذا الصدد أكدت توصيات مؤتمر التربية الخاصة العربي على ضرورة تطويع التقنية الحديثة في تعليم الأفراد ذوي الحاجات الخاصة واستخدامها لتحقيق أهداف التربية الخاصة (Salem, 2010) وعلى مراكز التدريب التابعة لوزارة التربية والتعليم في السلطنة أن توائم برامجها التدريبية بما يتناسب مع مهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين بالإضافة إلى تطوير فهم متكامل للعلاقة بين التقنيات والأساليب التربوية والمواد الدراسية (Al-Sardeah, 2020).

ونالت مهارات القرن الحادي والعشرين اهتمام التربويين بهدف دعم طلاب الجامعات بعد تخرجهم والتحاقهم بالوظيفة (Al-Howaish, 2018)، وأوضحت منظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين كيفية دمج المهارات في التعليم من خلال خمسة أدلة للنظم الداعمة للتعليم التي يحتاج إليها المعلم من أجل إتقان المحتوى الدراسي والتي تتمثل بالتقويم والنمو المهني والمناهج وطرائق التدريس وبيئات التعلم (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skill, 2019). ويُعدّ النموذج المُقدم من هذه المنظمة أكثر النماذج شمولاً وتنظيماً وقابلية للتطبيق، إذ يتكون من ثلاث مهارات متعلقة بمهارات التعلم والابتكار ومهارات الثقافة الرقمية والمهارات الحياتية والمهنية، وتتكون كل مهارة من مهارات فرعية، وفيما يأتي توضيحاً لها (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skill, 2019؛ Omar, 2018؛ Alfawair & AlTobi, 2016; Alfawair, 2016):

1. مهارات التعلم والابتكار Learning & innovation skills: وتتضمن مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات ومهارات الإبداع والابتكار مهارات التواصل والتعاون.

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

2. مهارات الثقافة الرقمية Digital literacy skills: وتتضمن مهارات الثقافة المعلوماتية ومهارات الثقافة الإعلامية بالإضافة إلى مهارات الثقافة التقنية والاتصالات.
3. المهارات الحياتية والمهنية Personal & professional life skills : وتتضمن مهارات المرونة والتكيف ومهارات المبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والثقافية ومهارات القيادة والمسؤولية، بالإضافة إلى مهارات الإنتاجية والمساءلة.

وفي مجال الدراسات السابقة، فقد هدفت دراسة (Thipatdee et al., 2019) إلى الكشف عن أداء المعلمين قبل وبعد التحاقهم ببرنامج تدريبي قائم على مهارات القرن الحادي والعشرين، وتكونت عينة الدراسة من 96 معلماً في تايلاند استجابوا على استبانة. كشفت النتائج أنّ المعلمين اكتسبوا مفاهيم واستراتيجيات تدريسية بعد التحاقهم بالبرنامج التدريبي.

وسعت دراسة (Al-Ghamdi, 2018) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وتكونت عينة الدراسة من 434 معلمة بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية استجبن على استبانة. أظهرت النتائج أن معظم المهارات في محور الاحتياجات التدريبية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين كانت ضمن مستوى الاحتياج بدرجة مرتفعة ومتوسطة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق تعزى إلى المرحلة الدراسية والمؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة.

وهدف دراسة (Al-Howais, 2018) إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها في أداء المعلمين، بالإضافة إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم في ضوء هذه المهارات في السعودية، وتكونت عينة الدراسة من 424 معلماً وزعت عليهم استبانة. توصلت الدراسة إلى أنه يجب على عمليتي التعليم والتعلم أن تتسجم مع مهارات هذا القرن، التي تحتّم تعليم المواد الدراسية من خلال أمثلة من العالم الواقعي، وليس من بيئة مجردة كما هو حاصل في معظم المدارس والجامعات.

وسعت دراسة (Ghandourah, 2018) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية وفق مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الدراسات الاجتماعية في السعودية، وتكونت عينة الدراسة من 35 معلمة وزعت عليهنّ استبانة. وأوصت الدراسة بضرورة إدخال مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وتزويد المعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في عملهم.

وهدفت دراسة (Almaamaria & Al-Taj, 2017) إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة في سلطنة عُمان، وتكونت عينة الدراسة من 115 معلماً ومعلمة من محافظة البريمي. توصلت الدراسة إلى أن معلمي التربية الخاصة لديهم احتياجات تدريبية في مجال توظيف التقنيات التعليمية والتخطيط وتنفيذ العملية التعليمية والقياس والتشخيص والاتصال والتواصل وتعديل السلوك والمعارف النظرية في ميدان التربية الخاصة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والجنس وسنوات التدريس.

وهدفت دراسة (Alfawair, 2016) إلى الكشف عن مدى امتلاك العاملين ببرامج التدخل المبكر في سلطنة عُمان لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتكونت عينة الدراسة من 64 من العاملين في برامج التدخل المبكر استجابوا على استبانة. أشارت النتائج إلى أن 90% من العاملين في برامج التدخل المبكر كان مستوى معرفتهم بمهارات القرن الواحد والعشرين متدنية.

وهدفت دراسة (Aba Hussain & Al-Razaihi, 2016) إلى تعرف الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر المعلمات والمشرفات في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. وتكونت عينة الدراسة من 50 معلمة ومشرفة، وزع عليهن استبيان. أظهرت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتقدير الاحتياجات وفقاً للمؤهل العلمي وسنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية. وجاءت تقديرات المعلمين بدرجة متوسطة لجميع الاحتياجات التدريبية.

وهدفت دراسة (Ozcan & Uzunboylu, 2015) إلى تحديد احتياجات معلمي التربية الخاصة في تطوير المنهج، وتوظيف وتنفيذ المنهج البنائي في قبرص، وتكونت عينة الدراسة من 84 معلماً استجابوا على استبانة. توصلت النتائج إلى أن معلمي التربية الخاصة يحتاجون إلى مستوى عالٍ من التدريب في تطوير المنهج.

وهدفت دراسة (Davis & Jayaratne, 2015) إلى تعرف الاحتياجات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة وفق مهارات القرن الحادي والعشرين في مدينة كارولينا الشمالية، تكونت عينة الدراسة من 225 معلماً، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. أشارت النتائج إلى أن الاحتياجات التدريبية تتمثل في تنمية المشاركة المدنية للمعلمين أثناء الخدمة، وتنمية مهارات الذكاء العاطفي، والمواءمة بين الحياة الشخصية والمهنية، وامتلاك مستويات التحفيز العالية والنزاهة الشخصية.

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

وهدفت دراسة (Lee et al., 2014) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لدى معلمات التربية الخاصة في هونج كونج، وتألقت عينة الدراسة 275 معلمة استجابوا للإستبانة. أشارت النتائج إلى ضرورة الأخذ بأراء المعلمات في البرامج المقدمة لهن، كما أوضحت النتائج بوجود حاجات تدريبية لديهن أثناء الخدمة، وأوصت الدراسة على وجوب إعداد المعلمات إعداداً جيداً أثناء الخدمة من خلال التدريب.

وهدفت دراسة (Al-Subaie, 2014) إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية اللازمة لمشرفات ومعلمات التربية الخاصة في السعودية، وتكونت عينة الدراسة من 57 مشرفة و325 معلمة استجبن على استبانة. توصلت النتائج إلى أن المشرفات والمعلمات لديهن احتياجات تدريبية في مجال البرنامج التربوي الفردي والتدريس والتقييم والتشخيص.

وهدفت دراسة (Brady, 2013) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من 150 معلماً ومعلمة. ولجمع المعلومات تم إعداد قائمة لرصد الاحتياجات التدريبية لمعلمي صعوبات التعلم. أشارت النتائج إلى وجود علاقة بين تدني مستوى البرامج التدريبية المقدمة لهؤلاء المعلمين، وبين قدرتهم في التعامل مع تلاميذهم.

وهدفت دراسة (Noyes-Grosser et al., 2005) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمقدمي الخدمات للأطفال ذوي الحاجات الخاصة. وقد خلصت النتائج إلى أن العاملين لديهم احتياجات معرفية وتدريبية كالحاجة لمعرفة الإجراءات الصحية اللازمة لكل طفل والحاجة لمعرفة برامج التدخل وبرامج تدريبية لمواجهة المشكلات النمائية للأطفال بالإضافة إلى التدريب على كيفية تطوير الخطة التربوية الفردية.

ونلاحظ مما سبق بأن جميع الدراسات السابقة اتبعت المنهج الوصفي عدا دراسة (Thipatdee et al., 2019) التي اتبعت المنهج شبه التجريبي. كما تشابهت هذه الدراسات من أهدافها ونتائجها الهادفة إلى تعرف الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة بشكل عام، بينما تناولت دراسة (Aba Hussain & Al-Razaihi, 2016) ودراسة (Brady, 2013) بشكل خاص هذه الاحتياجات التدريبية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. وقد تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الهدف والمنهجية، لكنها تتفرد عن غيرها بأن عينتها استهدفت معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، كما أنها الدراسة الوحيدة تتناول الاحتياجات التدريبية

اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وذلك بعد البحث في قواعد البيانات العلمية العربية التي تشترك بها مكتبة جامعة السلطان قابوس.

### مشكلة الدراسة وأسئلتها:

بعد مراجعة دائرة برامج التربية الخاصة في وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان، لاحظ فريق البحث بأن معظم البرامج والورش التدريبية تتناول طرائق واستراتيجيات تدريس عامة، لا تواكب متطلبات العصر الحالي والمتغيرات العالمية الجارية في الميدان التربوي. وتأتي مهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين لتضع برامج إعداد وتدريب معلمي صعوبات التعلم السلطنة أمام تحديات تتطلب من القائمين عليها مواكبة الأدوار الجديدة الملقاة على عاتق هؤلاء المعلمين من خلال تنظيم برامج تدريبية قائمة على مهارات ومعارف هذا القرن موجهة نحو مهارات التعلم والمهارات الثقافية والمهارات الحياتية. وكشفت نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها فريق البحث بوجود حاجات تدريبية لدى معلمات صعوبات التعلم وفق مهارات ومعارف هذا القرن. ومما يُعزز هذه النتيجة ما أشار إليه (Lee et al., 2014) إلى ضرورة الأخذ بأراء ومقترحات معلمي التربية الخاصة حول البرامج التدريبية المقدمة لهم، كما أشارت (Hussain & Al-Razaihi, 2016) إلى وجود جملة من الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم متعلقة بعناصر البرامج التربوية الفردي والإرشاد المهني بينما أكدت دراسة (Alfawair, 2016) بأن 90% من العاملين في برامج التدخل المبكر العُمانية كان مستوى معرفتهم بمهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين ضعيفة. وتأتي هذه الدراسة بهدف الكشف عن الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؟
2. هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟
3. هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف التخصص (لغة عربية، رياضيات)؟

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

4. هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف سنوات الخبرة (10 فأقل، 11 سنة فأكثر)؟

#### أهمية الدراسة:

1. الكشف عن مدى مواكبة وزارة التربية والتعليم العُمانية للثورة الصناعية الثالثة والرابعة ومهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين.
2. أنّ الدراسة تقدّم إطاراً نظرياً ودراسات سابقة حول الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين والذي قد يُسهم في نشر الوعي بأهمية تدريب المعلمين أو إعادة النظر في فلسفة البرامج التدريبية أثناء الخدمة من قبل الوزارة.
3. قد تسهم هذه الدراسة في تطوير برامج وورش تدريبية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم قائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين.
4. إمكانية استفادة وزارة التربية والتعليم من أداة الدراسة في حصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وفق مهارات القرن الحادي والعشرين.

#### حدود الدراسة:

الحدود البشرية: اقتصرت عينة الدراسة على 272 معلمة صعوبات التعلم من مختلف محافظات سلطنة عُمان. ويُدرسن هؤلاء المعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يُعانون من صعوبات تعلم في الرياضيات واللغة العربية.

الحدود المكانية: جميع المدارس التي يتوافر فيها برنامج لصعوبات التعلم من مختلف محافظات سلطنة عُمان.

الحدود الزمنية: طُبقت الدراسة خلال العام الدراسي 2020/2019م.

الحدود الموضوعية: ما تضمنته أداة الدراسة من معلومات ترتبط بمهارات القرن الحادي والعشرين، ومدى شفافية وموضوعية معلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الاستجابة على أداة الدراسة.

## الطريقة والإجراءات

### منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي الذي يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً، ويقوم بدراستها من جميع جوانبها مع التعبير عن خصائصها وحجمها.

### مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات صعوبات التعلم والبالغ عددهم 1157 معلماً ومعلمة موزعين على مختلف محافظات السلطنة (Ministry of Education, 2019). بينما تكونت عينة الدراسة من 272 معلمة، استجبت على أداة الدراسة وفق أسلوب العينة المُتيسرة. ويوضح جدول 1 توزيع أفراد العينة وفق متغيرات الدراسة.

جدول (1) توزيع العينة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة
التخصص	لغة عربية	152	56%
	رياضيات	120	44%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	222	82%
	دراسات عليا	50	18%
سنوات الخبرة	10 فأقل	132	49%
	11 فأكثر	140	51%

### أداة الدراسة:

تم تصميم استبانة لحصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وذلك بعد مراجعة الأدب النظري ( Alfawair & AlTobi, 2018; 2016; Alfawair, 2016; Ongardwanich et al., 2014; 2018; Al-Ghamdi, 2018; 2016; Tan et al., 2017). واشتملت الاستبانة بصورتها الأولية على 35 فقرة، صيغت بصورة إيجابية. كما وزعت هذه الفقرات على ثلاثة محاور هي: مهارات التعلم والابتكار (14 فقرة) ومهارات الثقافة الرقمية (9 فقرات) والمهارات الحياتية والمهنية (12 فقرة). وتم استخدام مقياس ليكرت Likart الخماسي (كبيرة جداً، كبيره، متوسطة، قليلة، قليلة جداً) والذي يحمل الدرجات (1، 2، 3، 4، 5).

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

وبناءً على هذا التدرج؛ تمّ حساب المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد عينة الدراسة بهدف الحكم على درجة الموافقة لكل فقرة من فقرات الاستبانة، حيث تمّ الحكم على قيم المتوسط الحسابي لغرض تحديد مستوى الحاجة للتدريب من عدمه وفق المعادلة الآتية: درجة الموافقة =  $1 - 5 \div 3 = 1.33$ ؛ فإذا تراوح المتوسط الحسابي بين 1-2.33 يكون مستوى الحاجة للتدريب منخفض، بينما إذا تراوح المتوسط الحسابي بين 2.34-3.67 يكون الحاجة للتدريب بمستوى متوسط، وبحال إن تراوح المتوسط الحسابي بين 3.68-5 يكون الحاجة للتدريب بمستوى كبير.

### صدق الأداة:

تمّ التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة من خلال عرضها على 9 مُحكّمين في الجامعات ووزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان؛ حيث أبدوا آراءهم حول الصياغة اللغوية ومدى ملاءمة الفقرات لمحاوَر الاستبانة، وفي ضوء مقترحاتهم وملاحظاتهم، تمّ تعديل بعض الفقرات وبالتالي تألفت الاستبانة في صورتها النهائية من 28 فقرة وزعت على النحو الآتي: مهارات التعلم والابتكار (11 فقرة) ومهارات الثقافة الرقمية (6 فقرات) والمهارات الحياتية والمهنية (11 فقرة).

### ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات الأداة تمّ توزيعها على عينة استطلاعية تألفت من 30 معلماً ومعلمة (11 معلماً و 21 معلمة) من مجتمع الدراسة، وتمّ التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha. وقد بلغت قيم معاملات الثبات على محاور الاستبانة على النحو الآتي: مهارات التعلم والابتكار (0.91) ومهارات الثقافة الرقمية (0.82) والمهارات الحياتية والمهنية (0.94).

### النتائج:

نتائج السؤال الأول: "ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمات صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي العشرين؟" للإجابة عن السؤال، تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتياج وفق محاور أداة الدراسة. ويوضح جدول 2 ذلك.

**جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وفق محاور أداة الدراسة مرتبة تنازلياً**

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
مهارات التعلم والابتكار	3.63	0.827	متوسط
المهارات الحياتية والمهنية	3.62	0.817	متوسط
مهارات الثقافة الرقمية	3.53	0.900	متوسط
المتوسط الحسابي الكلي	3.60	0.701	متوسط

يتضح من جدول 2 بأنّ تقديرات أفراد عينة الدراسة كانت متوسطة في كل المحاور؛ حيث احتلت مهارات التعلم والابتكار المرتبة الأولى، تلتها المهارات الحياتية والمهنية، بينما جاءت مهارات الثقافة الرقمية بالترتيب الثالث.

نتائج السؤال الثاني: "هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟" للإجابة عن هذا السؤال تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للكشف عن تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية. ويوضح جدول 3 ذلك.

**جدول (3) نتائج اختبار "ت" لتقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير المؤهل العلمي**

المحاور	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدالة الإحصائية
مهارات التعلم والابتكار	بكالوريوس	222	3.59	0.84	270	-1.767	0.078
	دراسات عليا	50	3.82	0.77			
مهارات الثقافة الرقمية	بكالوريوس	222	3.48	0.88	270	-1.934	0.056
	دراسات عليا	50	3.75	0.97			
المهارات الحياتية والمهنية	بكالوريوس	222	3.60	0.82	270	-1.19	0.233
	دراسات عليا	50	3.75	0.79			
المقياس ككل	بكالوريوس	222	3.57	0.71	270	-1.900	0.059
	دراسات عليا	50	3.78	0.64			

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير المؤهل العلمي.

نتائج السؤال الثالث: "هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف التخصص (لغة عربية، رياضيات)؟" للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للكشف عن تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير التخصص. ويوضح جدول (4) ذلك.

جدول (4) نتائج اختبار "ت" لتقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير التخصص

المحاور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلالة الإحصائية
مهارات التعلم والابتكار	لغة عربية	152	3.66	0.78	270	0.562	0.565
	رياضيات	120	3.60	0.88			
مهارات الثقافة الرقمية	لغة عربية	152	3.60	0.88	270	1.634	0.104
	رياضيات	120	3.43	0.91			
المهارات الحياتية والمهنية	لغة عربية	152	3.70	0.77	270	1.677	0.095
	رياضيات	120	3.53	0.86			
المقياس ككل	لغة عربية	152	3.66	0.69	270	1.477	0.141
	رياضيات	120	3.54	0.72			

يُشير جدول (4) إلى عدم وجود فروق في مستوى تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير التخصص.

نتائج السؤال الرابع: "هل تختلف تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية باختلاف سنوات الخبرة (10 فأقل، 11 سنة فأكثر)؟" للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للكشف عن تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير الخبرة التدريسية. ويوضح جدول 5 ذلك.

**جدول (5) نتائج اختبار "ت" لتقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير سنوات الخبرة**

المحاور	الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلالة الإحصائية
مهارات التعلم والابتكار	10 سنوات فما دون	132	3.72	0.80	270	1.732	0.084
	11 سنوات فأكثر	140	3.55	0.85			
مهارات الثقافة الرقمية	10 سنوات فما دون	132	3.55	0.92	270	1.406	0.068
	11 سنوات فأكثر	140	3.50	0.89			
المهارات الحياتية والمهنية	10 سنوات فما دون	132	3.79	0.73	270	3.288	0.001
	11 سنوات فأكثر	140	3.47	0.86			
المقياس ككل	10 سنوات فما دون	132	3.71	0.68	270	2.410	0.017
	11 سنوات فأكثر	140	3.51	0.71			

يتضح من جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تقديرات المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير سنوات الخبرة التدريسية في محور المهارات الحياتية والمهنية لصالح المعلمات ذوات الخبرة 10 سنوات فما دون.

**المناقشة:**

أظهرت النتائج بأنَّ تقدير معلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للاحتياجات التدريبية جاءت بمستوى متوسط في جميع محاور استبانة مهارات القرن الحادي والعشرين مع وجود اختلاف في المتوسط الحسابي لكل محور من محاورها. ويبرر فريق البحث حصول مهارات التعلم والابتكار على المرتبة الأولى لأنها تُعدّ من المهارات الأساسية التي يجب لمعلم صعوبات التعلم أن يكون مُلمّاً بها، وتلتها المهارات الحياتية لما لهذه المهارات من أهمية، وأصبحت من عوامل نجاح المعلم في عملية التدريس بالإضافة إلى مهارات الثقافة الرقمية التي لها الدور الكبير في مواكبة المعلم لمتطلبات العصر عن طريق استخدام التقنيات وتوظيفها في العملية التعليمية. وانفتحت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Aba Hussain & Al-Razaihi, 2016) التي توصلت إلى أنَّ تقدير معلمات صعوبات التعلم للاحتياجات التدريبية كانت متوسطة. من جهة أخرى ربما أسهمت الورش والبرامج

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم بالسلطنة، وبشكل عام في إكساب معلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مهارات التعلم والابتكار والثقافة الرقمية اللتان تعدان من متطلبات القرن الحالي.

وأوضحت النتائج وجود فقرتين في محور مهارات التعلم والابتكار حصلنا على مستوى كبير من الاحتياج وهما: "حاجة المعلمين لبرامج تدريبية حول طرائق التدريس الحديثة في مجال صعوبات التعلم"، و"حاجة المعلمين لبرامج تدريبية حول القضايا العالمية المعاصرة" بينما جاءت بقية الفقرات بمستوى متوسط، ويبرر فريق البحث ذلك لما لهذه المهارات من أهمية في مجال صعوبات التعلم، ومدى حاجة المعلمين لها؛ حيث إن معظم الدورات والورش التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم لمعلمي صعوبات التعلم أثناء الخدمة تركز على استراتيجيات وطرائق تدريس عامة غير متخصصة في مجال التربية الخاصة، كما أنها لا تتناول القضايا المعاصرة في مجال صعوبات التعلم. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Ghandourah, 2018) التي أكدت على أهمية تضمين برامج تدريب المعلمين لمهارات التعلم والابتكار، ونتائج دراسة (Al-Majadi et al., 2011) التي شددت على أهمية تضمين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي ببرامج إعداد المعلمين، وجاءت نتائج دراسة (Davis & Jayaratne, 2015) لتؤكد أيضاً على ضرورة استخدام التعلم القائم على مهارات حل المشكلات، حيث تُعدّ من الاستراتيجيات المهمة في التعليم.

وأما بالنسبة لفقرات محور الثقافة الرقمية فقد أشارت النتائج إلى وجود فقرة حصلت على مستوى كبير من الاحتياج هي: "حاجة المعلمين لبرامج تدريبية حول استخدام شبكة الإنترنت في المواقف التعليمية". ويُمكن تبرير ذلك إلى أهمية استخدام شبكة الإنترنت ومدى الحاجة لها من أجل الاستفادة منها في التدريس والتعلم الذاتي والتعلم التعاوني، وجاءت بقية الفقرات بمستوى احتياج متوسط. ويمكن تبرير ذلك إلى قلة الدورات والورش التدريبية التي تدعم توظيف التقنيات في التعليم وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة (Almaamaria & Al-Taj, 2017) التي أكدت على أهمية توظيف برامج تدريب معلمي التربية الخاصة في سلطنة عُمان لتقنيات التعليم في المواقف التعليمية المختلفة. كما أوصت دراسة (Brady, 2013) بضرورة استخدام وسائل التقنيات الحديثة في الميدان التربوي لما لها من فائدة في توصيل المعرفة بشكل أفضل.

وأوضحت النتائج أيضاً وجود فقرتين في محور المهارات الحياتية والمهنية حصلتا على مستوى كبير من الاحتياج وهما: "حاجة معلم صعوبات التعلم لبرامج تدريبية حول مهارات إدارة ضغوط العمل" و "حاجة معلم صعوبات التعلم لبرامج تدريبية حول مهارات المبادرة التربوية"، بينما حصلت بقية الفقرات على مستوى احتياج متوسط. ويُمكن تبرير ذلك إلى أن معظم الدورات والورش في مجال المهارات الحياتية والمهنية تكون غالباً للإداريين؛ وفي هذا الصدد أكدت (Khamis, 2018) على ضرورة الإلمام بالمهارات الحياتية والمهنية ليتمكن المعلم من التفاعل مع مختلف المواقف والمشكلات بفاعلية، بينما أشارت (Abdel Qader, 2014) إلى أهمية امتلاك المعلم لهذه المهارات من أجل توفير المناخ الصفي الاجتماعي الداعم للتواصل مع التلاميذ، في حين أكدت دراسة (Davis & Jayaratne, 2015) على ضرورة الموازنة بين الحياة الشخصية والمهنية، وامتلاك مستويات التحفيز العالية، والنزاهة الشخصية لدى المعلمين من أجل أن يكونوا فاعلين في القرن الحادي والعشرين.

وأشارت النتائج بأنه لا توجد فروق في مستوى تقدير المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق مُتغيّري المؤهل العلمي والتخصص. ويمكن تبرير ذلك من خلال وعي معلمات صعوبات التعلم بأهمية هذه المهارات وحاجتهنّ لبرامج تدريبية تساعدهنّ في إتمام عملية التعلم والتعليم بالشكل المطلوب، ووعيهنّ بالتطورات والتغيرات السريعة في مجال صعوبات التعلم فجميع المعلمات عبّرن عن حاجتهنّ لبعض البرامج التدريبية التي تساعدهنّ في تقديم الخدمات التعليمية اللازمة للتلاميذ، وجاء (Brady, 2013) ليؤكد على أهمية امتلاك معلمي صعوبات التعلم للمعارف والمهارات اللازمة لرفع مستوى التعلم لدى التلاميذ، وضرورة استخدام الأساليب التعليمية المختلفة من أجل الحصول على تغذية راجعة، كما أكدت دراسة (Lee et al., 2014) على ضرورة إعداد معلمي التربية الخاصة إعداداً جيداً أثناء الخدمة، كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Al-Ghamdi, 2018) التي توصلت إلى عدم وجود فروق وفق متغير التخصص. كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات (Almaamaria & Al-Taj, 2017; Al-Ghamdi, 2018; Aba Hussain & Al-Razaihi, 2016) التي توصلت إلى عدم وجود فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وأخيراً، أشارت النتائج إلى وجود فروق في مستوى تقدير المعلمات للاحتياجات التدريبية وفق متغير الخبرة التدريسية بمحور المهارات الحياتية لصالح المعلمات في فئة 10 سنوات فما دون. ويمكن تبرير ذلك بأنّ معلمات الخبرة 10 سنوات فما دون بحاجة للتدريب لتنمية قدراتهنّ وإكسابهنّ خبرات ومهارات جديدة لاسيما في المهارات الحياتية حتى يُصبحن مستقلات وقادرات على التكيف

الاحتياجات التدريبية لمعلمات التلاميذ العُمانيين ذوي صعوبات التعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين  
شمسه عبدالله البلوشية، هيل محمود الزعبي، إبراهيم أمين القريوتي

وتحمل المسؤولية وقيادة الآخرين، فقد يكون منهنّ معلمات حديثات التوظيف فهنّ بحاجة ماسة للتدريب بشكل مستمر حتى تتكون لديهن الخبرة الكافية، وأكدت منظمة ( Partnership for 21<sup>st</sup> century skill, 2019 ) على ضرورة أن يكون لدى المعلم مجموعة من المهارات الحياتية والمهنية كالمرونة والتكيف من أجل أن يتعامل مع كل ما هو جديد والتكيف مع الظروف سريعة التغيير ومهارات المبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والثقافية التي تُمكنه من التصرف بطريقة صحيحة واحترام الاختلافات الثقافية بالإضافة إلى مهارات القيادة والمسؤولية للتعامل مع الآخرين ومساعدتهم في حل المشكلات. وجاء (Al-Zoubi, 2011) ليؤكد على أن برامج تدريب معلمي صعوبات التعلم ضرورية لإحداث التغيير المطلوب، من خلال تزويدهم بالأساليب الحديثة وبالكفايات المعرفية والأدائية والشخصية التي تسهم في تكوين اتجاهات إيجابية لديهم نحو مهنة التدريس.

#### التوصيات والمقترحات:

- 1- ضرورة إحداث تكامل بين مهارات القرن الحادي والعشرين وبرامج إعداد معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الجامعات والكليات العُمانية.
- 2- عقد دورات، وورش تدريبية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تتضمن المهارات الحياتية والمهنية ومهارات التعلم والابتكار ومهارات الثقافة الرقمية.
- 3- الربط بين الجانب النظري والجانب العملي في البرامج التدريبية المقدمة من قبل وزارة التربية والتعليم التي يغلب عليها الطابع النظري مما يعيق نجاح عمليتي الإبداع والابتكار لدى المعلمين.
- 4- إجراء دراسات تتناول فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

## References:

- Aba Hussain, W., & Al-Razaihi, R. (2016). The training needs for learning disabilities teacher as perceived by teachers and supervisors. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 4 (14), 36-71.
- Abdel Qader, M. (2014). Reorienting professional development of teachers according to the 21st century skills. *Journal of College of Education*, (159), 617-794.
- Abdul-Maqsoud, N., & Ahmed, D. (2016). Preparation of special education teacher in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Educational Sciences*, 24 (1), 595-625.
- Al-Ajarmeh, H. (2015). *Field training in special education*. Jordan: Al-Massira.
- Alfawair, A. (2016). Possession of service providers in early intervention programs for the 21st century knowledge and skills at Sultanate of Oman. *Jordan Journal of Educational Sciences*, 12(4), 513-525.
- Alfawair, A., & AlTobi, A. (2016). The role of Omani higher education institutions in providing their graduates with the 21st century skills. *Global Institute for Study & Research Journal*, 2(2), 18-34.
- Al-Ghamdi, M. (2018). Training needs and challenges facing mathematics teachers according the 21st century skills. *Journal of College of Education - Tanta University*, 70 (2) 468-529.
- Al-Howaish, Y. (2018). Professional development for teachers in the Kingdom of Saudi Arabia according to the 21st century skills. *Journal of Educational Sciences*, 42(1), 246-282.
- Al-Karmi, J. (2010). *Teacher preparation: reality and hope*. Egypt: Horus International Foundation.
- Al-Khouli, S. (2015). *Contemporary trends in teacher training*. Egypt: House of Science.
- Almaamaria, F., & Al-Taj, H. (2017). Training needs of special education teachers in the Sultanate of Oman. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 219-244.
- Al-Majadi, H., Al-Qallaf, N., & Al-Enezi, Y. (2011). The extent to which Kuwaiti teacher preparation programs are appropriate for the educational quality requirements of the 21st century. *Journal of Culture and Development*, 11(40), 229-289

- Al-Makhmari, S., & Al-Hadi, N. (2019). *Training programs for learning disabilities teachers in the Sultanate of Oman*. The Ministry of Education.
- Al-Saadi, S. (2015). *Professional competencies of learning disabilities teachers according to the standards of the Council for Exceptional Children* (master's thesis), Sultan Qaboos University, Oman.
- Al-Sardeah, H. (2020). The requirements of the 21st century for special education teachers according to the Kingdom's vision 2030. *International Journal of Research in Educational Sciences*, 3(1), 387-421.
- Al-Subaie, N. (2014). Training needs of special education supervisors and teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Human and Social Sciences*, (33), 173-226.
- Al-Sulaiti, D. (2015). A proposal for reading teacher skills according to the requirements of the 21st century at independent schools in Qatar. *Journal of College of Education*, (146), 630-691.
- Al-Tamimi, N., & Mustafa, N. (2011). Schools for developing life skills in the Kingdom of Saudi Arabia for the twenty-first century. *Studies in University Education*, (22) 197-268.
- Al-Zoubi, S. (2011). *A training program module: A practical guide for teachers of learning disabilities*. Lambert Academic Publishing.
- Al-Zoubi, S., & Bani Abdel Rahman, M. (2011). The effects of a training program in improving instructional competencies for special education teachers in Jordan. *Educational Research*, 2(3), 1021-1030.
- Al-Zoubi, S., Bani Abdel Rahman, M., & Ismail, H. (2010). The effect of in-service training program in improving performance competencies for learning disabilities resource room teachers in Jordan. *Educators Digest*, 10(1), 4-11.
- Brady, P. (2013). Training needs of teachers learning difficulties. *Cambridge Journal of Education*, 47, 302-324.
- Davis, R., & Jayaratne, K. (2015). In-service training needs of agriculture teachers for preparing them to be effective in the 21st Century. *Journal of Agricultural Education*, 56(4), 47-58.

- Ghandourah, R. (2018). Training needs for developing 21st century skills to the social studies teachers in Saudi Arabia. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Sociology*, (31), 376-394.
- González-Salamanca, J., Agudelo, O., & Salinas, J. (2020). Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review. *Sustainability*, 12(24), 1-17. 10366. <https://doi.org/10.3390/su122410366>
- Ismail, H., Al-Zoubi, S., Bani Abdel Rahman, M., & Al-Shabatat, A. (2009). Competency based teacher education (CBTE): A training module for improving knowledge competencies for resource room teachers in Jordan. *European Journal of Social Sciences*, 10(2), 166-178.
- Khamis, S. (2018). Twenty-first century skills: A framework for education for the future. *Childhood and Development Journal*, 9(31), 163-149.
- Lee, F., Sandbank, A., & Zymrman, H. (2014). Training needs for special education teachers in Hong Kong. *Journal of & Developmental Psychology*, 14, (2), 60-70.
- Ministry of Education. (2019). *The annual educational statistics book 2019/2020*. Muscat, Sultanate of Oman.
- Ministry of Education. (2020). *Specialist center for professional training of teachers*. Muscat, Sultanate of Oman.
- Naranjo, J., Sanchez, D., Robalino-Lopez, A., Robalino-Lopez, P., Alarcon-Ortiz, A., & Garcia, M. (2020). A scoping review on virtual reality-based industrial training. *Applied Sciences*, 10(22), 1-31. <https://doi.org/10.3390/app10228224>
- Noyes-Grosser, D., Holland, J., Lyons, D., Holland, C., Romanczyk, R., & Gillis, J. (2005). Rationale and methodology for developing guidelines for early intervention services for young children with developmental disabilities. *Infants & Young Children*, 18(2), 119–135
- Omar, A. (2018). A proposed program based on environmental education and its impact on developing the 21st century skills among students of college of education. *The Egyptian Journal of Scientific Education*, 21(7), 83-165.

- Ongardwanich, N., Kanjanawasee, S., & Tuipae, C. (2014). Development of 21ST century skills scale as perceived by students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 737-741.
- Ozcan, D., & Uzunboylu, H. (2015). Training of special education teacher about curriculum development. *Andragoški glasnik*, 19(1-2), 23-37.
- Partnership for 21st century skill. (2019). Framework for 21st Century Learning.  
[http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21\\_Framework\\_Brief.pdf](http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf)
- Salem, S. (2010). Preparing the special education teacher according to quality standards. Paper presented at the Conference on Educational Research in the Arab World, 20-21/4/2010, Fayoum University, Egypt.
- Tan, T., Lim, S., Tham, C., Patel, D., & Shear, L. (2017). Infusing 21st century competencies into the curriculum: A school-level, multi-disciplinary perspective. *Systemic, Cybernetics and Informatics*, 15(2), 11-13.
- Thipatdee, G., Chaichana, N., & Kamsanor, A. (2019). Teacher development through coaching and mentoring integrated with the 21st Century instructional strategies. *International Education Studies*, 12(11), 8-17.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2012). *21st Century skills: Learning for life in our times*. Wiley and Sons Inc.