جامعة سوهاج

كلية التربية

مجلة شباب الباحثين

دور الأسر العُمانية في استخدام مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين

إعداد

د/ سيف بن ناصر المعمري
أستاذ مشارك– كلية التربية
جامعة السلطان قابوس – سلطنة عمان

أ/ سلمى بنت علي العلوي
باحثة دكتوراة– كلية التربية
جامعة السلطان قابوس – سلطنة عمان

تاريخ الاستلام: ١٣ مايو ٢٠٢١م - تاريخ القبول: ٣يونيو ٢٠٢١م

DOI :10.21608/JYSE.2021. 187772

ملخص :

هدفت الدراسة التعرف على دور الأسر العُمانية في استخدام مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين، وظفت الدراسة المنهج النوعي، وجمعت المعلومات من خلال المقابلات شبه المقننة مع (40) ولي أمر من محافظة مسقط. وبعد تحليل البيانات تم تصنيف الاستجابات إلى ثلاث فئات رئيسية انبثق منها عدد من الفئات الثانوية، وتضمنت كل فئة منها تصورات معينة تمحورت حول معارف الأسر العُمانية لمدخل التعلم في الطبيعة ، وممارساتهم القائمة على مدخل التعلم في الطبيعة مع أطفالهم التوحديين، ومعوقات استخدام المدخل مع أطفالهم التوحديين. وفي ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة بتضمين برامج التدريب المقدمة لأولياء أمور أطفال التوحد آلية توظيف مدخل التعلم في الطبيعة مع أطفالهم، وابتكار حدائق منزلية مهيئة داخل المنازل تتناسب مع أطفال التوحد وسماتهم، وابتكار مراكز تأهيلية ذات تصميم يدمج الطبيعة في برامج تأهيل أطفال التوحد، وابتكار أنشطة تقوم على الاستفادة من الحدائق المنزلية أو المساحات الخارجية للمنازل في رعاية أطفال التوحد، وابتكار سياسات حضرية يتم فيها مراعاة احتياجات هذه الفئات التي تتزايد نسبتها باستمرار، وما يتطلبه ذلك من تخصيص مساحات سكنية كبيرة للأسر التي لديها أطفال توحد.

الكلمات المفتاحية: الأسر العُمانية، مدخل التعلم في الطبيعة، أطفال التوحد.

The role of Omani families in using the approach to learning in nature for their autistic children

Abstract:

The study aimed to identify the role of Omani families in using the approach to learning in nature for their autistic children. The study employed the qualitative approach, and collected information through semi-structured interviews with (40) parents from the Governorate of Muscat. After analyzing the data, the responses were classified into three main categories, from which a number of secondary categories emerged. Each category included specific perceptions that centered on the knowledge of Omani families of the approach to learning in nature, their practices based on the approach to learning in nature with their autistic children, and the obstacles to using the approach with their autistic children. . In light of the results of the study, the study recommends that the training programs offered to parents of autistic children include a mechanism for employing the approach to learning in nature with their children, creating home gardens within homes that are suitable for autistic children and their characteristics, creating rehabilitation centers with a design that integrates nature into rehabilitation programs for autistic children, and creating activities It is based on making use of home gardens or outdoor spaces of homes in caring for autistic children, and creating urban policies in which the needs of these groups, whose percentage is constantly increasing, are taken into account, and what this requires of allocating large housing spaces for families with autistic children.

Keywords: Omani families, approach to learning in nature, autistic children

 Print:(ISSN 2682-2989) Online:(ISSN 2682-2997)

مقدمة:

يعد اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات صعوبة من حيث تأثيره سلبيا على سلوك الطفل الذي يعاني منه، علاوة على أنه يقلل من قابلية الأطفال التوحديين للتعلم أو التدريب حيث يشكل مشكلة نفسية واجتماعية وتعليمية مما يترتب عليه إصابة الطفل التوحدي بالعديد من الأعراض مثل الاضطراب الاجتماعي، واضطراب فرط الحركة والنشاط واضطراب الإدراك الحسي، واضطراب النوم وغيرها، كما أنه الاضطراب الأكثر انتشارا في العالم؛ لذا اهتمت العديد من الدراسات الحديثة بالطفل التوحدي (البار، ٢٠١٦؛ الحاج، 2018؛ الصباح، ٢٠١٧). كما يتسم أطفال التوحد بروتين يصعب تغييره (Cukar-Capizzi et al., 2020; New nouveau bruswick, 2020).

وقد تنامت الدعوات للاهتمام بأطفال التوحد من خلال الندوات والمؤتمرات التي عقدت للبحث عن سُبل العناية بهم عالميا (الحاج، 2018)، ووطنيا كالندوة التي نظمتها وزارة التنمية الاجتماعية، والمؤتمر الدولي العربي السادس للوقاية من سوء معاملة الأطفال والإهمال (أسبيكان)، والمؤتمر الإقليمي الأول للتوحد (العلوي، 2919أ؛ العلوي، 2019ب؛ مجلس الصحة لدول مجلس التعاون، 2020).

وقد عرف التوحد على أنه:"إعاقة متعلقة بالنمو، وعادة ما تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وتنتج عن اضطراب في الجهاز العصبي مما يؤثر على وظائف المخ، ويقدر انتشار هذا الاضطراب مع الأعراض السلوكية المصاحبة له بنسبة (١) من بين (٥٥) شخص وتزداد نسبة الإصابة بين الأولاد عن البنات بنسبة ٤:١، ولا يرتبط هذا الاضطراب بأي عوامل عرقية أو اجتماعية حيث لم يثبت أن لعرق الشخص أو للطبقة الاجتماعية أو الحالة التعليمية أو المالية للعائلة أي علاقة بالإصابة بالتوحد". (Autism A Society of America, 2003)

ومن هنا اهتم الباحثان بالقيام بهذه الدراسة للكشف عن دور الأسرة العمانية في استخدام مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين، لاسيما وأنه من المداخل الذي أثبتت الدراسات مؤخراً أهميته وفوائده لأطفال التوحد (Christensen & Romero, 2017; Le et al., 2018; Zachor et al., 2017).

وقد عُرف مدخل التعلم في الطبيعة على أنه "مدخل لتوفير التعلم عن طريق التجربة واكتساب الخبرة الملموسة في المواقف الأصلية" The National Centre for Outdoor (Environmental Education , 2004)، وقد أثبتت بعض الدراسات الحديثة Carrrus et al., 2012; Dadvand et al., 2015; Markevych et al., (2016)، أن الطفل التوحدي ينجذب إلى المحفزات والأنشطة الحسية، والعناصر الطبيعية في الحدائق، والأماكن الطبيعية الأخرى مثل الرمل، والماء، والطمي، والحيوانات الأليفة، والشمس، وغيرها من عناصر الطبيعة، وهي من أكثر الألعاب التي يفضلها أطفال التوحد، لأنها توفر لهم فرصا لتفعيل حواسهم، كما أنها مشابهة للعديد من المعدات المستخدمة في العلاج داخل مراكزهم التأهيلية لعلاجهم بالتكامل الحسي، علاوة على أن الزيارات الطبيعية تساعد الأطفال على الاسترخاء، وتعزز المشاعر الإيجابية، وتقلل من المشاعر السلبية والقلق، إذ يرتبط الذهاب إلى الحدائق والمساحات الخضراء بالمزيد من السعادة والحيوية التي يشعر بها الطفل التوحدي، لاسيما عند المشي حافيا على العشب والذي يشعر الطفل التوحدي بنوع من الراحة بعد الشعور المؤلم الذي كان يشعر به نتيجة النقص الحسي الذي يعاني منه. كما أن قضاء الوقت في الحدائق يؤدي إلى زيادة التفاعلات الاجتماعية؛ لأن الأطفال التوحديين يحتكون بالأشخاص من حولهم مثل آبائهم وأخصائيهم المتواجدين معهم في الحديقة، علاوة على أن التواجد مع بعضهم في المساحات الخضراء كفيل بأن يحسن تواصلهم الشفهي، ويعزز التطور المعرفي للأطفال (Thomas, 2019; Wesselius et al., 2020; Zachor et al., 2017).

ومن أبرز الدراسات للدراسة الحالية دراسة كامبن (Kampen, 2011) التي بحثت في تأثير التعلم الخارجي على انتباه أطفال التوحد، وظفت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الاستبانة. وتوصلت الدراسة إلى تحسن مستوى الانتباه والإدراك لدى أطفال التوحد بعد خوضهم تجارب مليئة بالمتعة من خلال اللعب بالماء والرمل وقضاء وقت في الهواء الطلق. كما عملت الطبيعة على تهدئة الأطفال وحققت لهم التكامل الحسي.

وأجرى كلا من ساشس وفينسينتا (Sachs & Vincenta, 2011) دراسة بحثت في أهمية البيئات الخارجية لأطفال التوحد وذوي الاحتياجات الخاصة، وظفت الدراسة المنهج

الوصفي التحليلي، وخلصت الدراسة إلى أن التعلم الخارجي مفيد لأطفال التوحد؛ لأنه يوفر لهم فرص الاستمتاع في الطبيعة، ويشعرهم بالمزيد من الاسترخاء والراحة، ويكسبهم مهارة الاندماج مع بعضهم البعض والتأقلم مع المحيط الخارجي، كما أنه يساعدهم في تعديل سلوكياتهم بشكل أفضل من الفصول الجامدة.

ودراسة أنديرسون ومينتس (Anderson & Meints, 2016) التي هدفت إلى التعرف على أثر توظيف الخيول على الأداء الاجتماعي لدى الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد، وظفت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٥) طفل مصاب بالتوحد، وأشارت النتائج إلى أن أعراض التدخل بالخيول خفف من حدة الاضطراب الاجتماعي لدى أطفال التوحد.

أما دراسة وايس (Wiese et al., 2016) فقد هدفت إلى تقييم فاعلية العلاج المعتمد على الخيول على التفاعلات السلوكية والاجتماعية في علاج الأطفال المصابين بالتوحد، وظفت الدراسة المنهج النوعي في البحث باستخدام أسلوب جمع البيانات من الدراسات ذات العلاقة وتحليل مضمونها ونتائجها، وتراوحت أعمار المشاركين في هذه الدراسات ما بين ٤ إلى ١٦ عامًا. تراوحت مدة التطبيق من ٦ إلى ١٢ أسبوعًا، واستخدمت كل دراسة مقاييس متنوعة للنتائج. بشكل عام، أظهرت الدراسات بعض التحسينات في السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية بعد تدخل العلاج القائم على الخيول.

وتناولت دراسة كريستينس و روميرو (Christensen & Romero, 2017) أهمية تهيئة بيئة لعب خارجية في الهواء الطلق لدعم التفاعلات الاجتماعية لأطفال التوحد، وظفت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن أطفال التوحد أصبحوا قادرين على تطور المهارات الاجتماعية من خلال اللعب في البيئات الخارجية من حدائق ومنتزهات وشواطىء وغيرها.

أما دراسة زكور وآخرون (Zachor, et al, 2017) فقد بحثت في فعالية التعلم الخارجي للأطفال المصابين باضطراب التوحد لدى (٥١) طفل وطفلة، وظفت الدراسة المنهج التجريبي. وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم الخارجي حسن الإدراك لدى أطفال التوحد، وخفف من الاضطرابات السلوكية لديهم، كما نمى لديهم التفاعل مع أقرانهم ومعلميهم.

ودراسة (peters & Wood, 2017) التي بحثت في التوحد والتدخلات بمساعدة الخيول، وظفت الدراسة المنهج النوعي في البحث باستخدام أسلوب جمع البيانات من الدراسات ذات العلاقة وتحليل مضمونها ونتائجها، إذ تمت مراجعة ٣٣ دراسة، وتنوعت عيناتها بين الأطفال والمراهقين المصابين بالتوحد، وتوصلت الدراسات إلى التحسينات في السلوك والتفاعل الاجتماعي والتواصل لدى التوحديين.

وبحثت دراسة لي وآخرون (Le et al, 2018) في فوائد تعرض أطفال التوحد للطبيعة، وظفت الدراسة المنهج النوعي، أجرت الدراسة مقابلات شبه مقننة مع (٢٢) ولي أمر وأخصائي توحد. وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم الخارجي يحقق فوائد حسية واجتماعية كثيرة لأطفال التوحد.

ودراسة (Al-Shirawi & Al- Zayer, 2018) التي هدفت إلى التعرف على أثر ركوب الخيل العلاجي على المعالجة الحسية للأطفال المصابين بالتوحد، وظفت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٦) طفل مصاب بالتوحد، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن ركوب الخيل العلاجي له تأثير إيجابي على المظهر الحسي للأطفال المصابين بالتوحد في جميع الأبعاد الحسية: البصري، السمعي، الشم واللمس، والتذوق.

وبحثت دراسة (Srinivasan et al., 2018) في آثار علاج الخيول على الأفراد المصابين باضطراب التوحد: مراجعة منهجية. وظفت الدراسة المنهج النوعي في البحث باستخدام أسلوب جمع البيانات من الدراسات ذات العلاقة وتحليل مضمونها ونتائجها، شملت الدراسة ١٥ دراسة تجريبية وشبه تجريبية، وتوصلت الدراسة إلى أن علاج الخيول له آثار إيجابية على السلوكيات، وتحسن في مهارات التواصل الاجتماعي، والمهارات الحركية، والإدراكية والوظيفية.

وأجرى كلا من مارشنت وآخرون (Marchant et al., 2019) دراسة بعنوان التعلم الخارجي القائم على المناهج الدراسية والبرامج المقدمة للأطفال من عمر ٩ – ١١ سنة، وظفت الدراسة المنهج النوعي، وأجريت مقابلات مع (١٠) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم الخارجي يحقق الصحة والرفاهية للأطفال، كما أنه يحسن من مستواهم الأكاديمي.

وبحثت دراسة توماس (Thomas, 2019) في استراتيجيات التعلم والتعليم الخارجي المستخدمة في البرامج الموجودة في أستراليا، وظفت الدراسة المنهج الوصفي، حيث استخدمت أداة الاستبانة وطبقت على (٢٦١) طالبا وطالبة، وأكدت الدراسة أن التعلم الخارجي طور من تصورات الطلبة نحو التعلم الخارجي، وحسن مهاراتهم الحياتية، كما توصلت الدراسة إلى أهمية إعطاء التعلم الخارجي الأولوية في تعليم المستقبل.

أما دراسة ويليام وآخرون (Williams et al, 2019) فقد بحثت في التعلم الخارجي ودوره في مكافحة السمنة وتعزيز السلوكيات الصحية لدى الأطفال في البيئات الخارجية، أجريت الدراسة في مراكز رعاية الأطفال بولاية تكساس، وظفت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لدى (٨٢٧) طفل وطفلة، وتوصلت الدراسة إلى الدور الإيجابي للبيئات الخارجية في تحسين الممارسات الصحية للأطفال وتحسن نشاطهم البدني.

وأجرى كلا من درينج وآخرون (Dring et al.., 2020) دراسة بحثت في تصورات معلمي المدارس حول ما يشجع أو يعيق استخدامهم لمساحات التعلم الخارجية، وظفت الدراسة المنهج النوعي، واستخدمت تصميم دراسة الحالة، وتوصلت الدراسة إلى أن معلمي المواد الدراسية يوظفون حدائق المدارس لتجنب الكثير من التحديات خارج المدرسة، كما تمثلت أبرز النتائج في كثرة التحديات اللوجستية التي يواجهها معلمو المدارس أثناء توظيف مدخل التعلم الخارجي مثل المواصلات، وتحديات أخرى كموافقات أولياء الأمور على خروج أطفالهم خارج نطاق المدرسة.

وبحثت دراسة كهان وآخرون (Khan et al., 2020) في أهمية تصميم بيئة تعلم خارجية لأطفال المرحلة الابتدائية في فناء المدرسة، وظفت الدراسة المنهج النوعي، واستخدمت المقابلات مع الطلبة والمعلمين، وتوصلت الدراسة إلى أن الأطفال يفضلون التواصل مع بيئات التعلم الخارجية؛ لأنها تجعلهم نشيطين وصحين جسديا، وتتيح لهم التواصل مع أقرانهم، كما يفضل معلمي المواد الدراسية التواصل مع الطبيعة لأنها تتيح الفرصة للطلبة للتعلم ذاتيا.

وبحثت دراسة ساريفارا وآخرون (Sarivaara et al., 2020) في تجارب المعلمين الفنلنديين في التعلم الخارجي، وظفت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت الدراسة أداة

الاستبانة حيث تم توزيعها على عينة الدراسة البالغ عددها (٤٥) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن تجارب الطلبة الحية في الطبيعة تزيد من قدرتهم على التعلم وتزيد من دافعية المعلمين نحو العمل.

وأجرى ويسيلس وآخرون (Wessellus et al., 2020) دراسة بحثت في دور ساحات المدارس الخضراء في الهواء الطلق في التعلم والحواجز التي تقف عائقا أمام تنفيذ التعلم الخارجي والحلول المقترحة لهذه العوائق، وظفت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت الدراسة على (٧٥) معلما ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن من أبرز التحديات في تنفيذ التعلم الخارجي في فناء المدرسة هو قلة خبرة المعلمين في توظيف مدخل التعلم الخارجي، واعتباره بأنه يدخل ضمن المنهج غير الرسمي، والقيود المادية، وعدم الجرأه على البدء في تجربة التعلم الخارجي، في حين كانت أبرز الحلول لتطبيق مدخل التعلم الخارجي هوالتدريب على توظيف مدخل التعلم الخارجي في العملية التعليمية، والتشجيع من قبل إدارة المدرسة على توظيفه، وتسهيل التحديات اللوجستية المتعلقة بالمدخل.

ومن هنا، يعد توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفال التوحد جانبًا مهمًا يجب مراعاته في التدخلات من أجل تحقيق النتائج الإيجابية المطلوبة، وانتشالهم من هذا الاضطراب الغامض (Ruble, 2001; White et al., 2007).

مشكلة الدراسة:

نتيجة لزيادة أعداد أطفال التوحد في المجتمع العُماني في السنوات الأخيرة، أصبح لزاماً إيجاد مداخل تدريبية تكميلية للمساهمة في علاجهم، إذ بلغت نسبة الأطفال التوحديين في سلطنة عمان حتى عام 2021 (28.9%) من نسبة الإعاقات في السلطنة (وزارة التنمية الاجتماعية، 2021). ويعد هذا المدخل وسيلة لمعالجة الكثير من الأعراض التي يعاني منها أطفال التوحد مثل، النقص الحسي، والاضطراب الاجتماعي، والاضطراب اللغوي، واضطراب النوم، واضطراب فرط الحركة والنشاط، والتي يعاني منها أطفال التوحد والتي أثبتت الدراسات أهميته في التخفيف من الأعراض التي يعانون منها (peters & Wood, 2017; Thomas, 2019; Wesselius et al., 2020; Zachor et al., 2017)

. علاوة أن هناك العديد من الدعوات لتوظيف المدخل مع أطفال التوحد في السلطنة وفق أحدث الدراسات العُمانية في هذا المجال (العلوي، المعمري، 2021).

أسئلة الدراسة:

1 . ما طبيعة معارف الأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة؟

2 . ما ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين؟

3 . ما المعوقات التي تواجه االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين؟

أهداف الدراسة:

1 . التعرف على طبيعة معارف الأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة.

2 . التعرف على ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين.

3 . التعرف على المعوقات التي تواجه االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين.

أهمية الدراسة:

تتناول الدراسة مجالا في غاية الأهمية وهو دور الأسرة العمانية في استخدام مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين في وقت تشهد فيه مراكز تأهيل أطفال التوحد بسلطنة عمان تحديات وإغلاق تام وتوقف لخدماتها بين الفينة والأخرى بسبب جائحة كورونا (كوفيد ١٩)، علاوة على تزايد أعداد الأطفال التوحدين عاما تلو الآخر لاسيما في السنوات الأخيرة.

مصطلحات الدراسة:

الأسر العُمانية: يقصد بهم في هذه الدراسة أولياء أمو ر أطفال التوحد والقاطنين في محافظة مسقط بسلطنة عمان.

مدخل التعلم في الطبيعة: عرفه لوند وجايجر(Lund & Gaigher, 2002, 21) بأنه: "مدخل للتعلم التجريبي من خلال جميع الحواس من خلال التعرض للبيئة الطبيعية".

ويعرف إجرائيا في هذه الدراسة على أنه: مدخل للتعلُّم، مرتبط بحديقة المنزل وخارجها حيث يتعلم أطفال التوحد في البيئات الطبيعية، عن طريق الحدائق والمنتزهات المزودة بالعناصر المناسبة لأطفال التوحد بمساعدة ولي الأمر، ومن الممكن أن يكون عن طريق الرحلات وزيارة أماكن طبيعية مختلفة كوسيلة لتنمية مهاراتهم، وتعديل سلوكاتهم.

أطفال التوحد: عرفه محمود وآخرون (2015, 16) بأنه: "الأطفال الذين يتسمون بمجموعة من السلوكيات غير السوية التي يتسم بها طفل التوحد مثل الاضطراب الاجتماعي واضطراب فرط الحركة والنشاط واضطراب الإدراك الحسي واضطراب النوم وغيرها من الاضطرابات التي تعاكس السلوكيات العامة للأطفال الطبيعيين.

ويعرف إجرائيا في هذه الدراسة بأنه: الأطفال الذين يعانون من الاضطراب الاجتماعي واضطراب فرط الحركة والنشاط واضطراب الإدراك الحسي واضطراب النوم.

حدود الدراسة:

1 . **الحدود الزمنية: بدأ تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني 2021/2020.**

2 . **الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من أولياء أمور أطفال التوحد وعددهم (40) أم وأب من محافظة مسقط بسلطنة عمان.**

3 . **الحدود الموضوعية: ما تضمنته المقابلة.**

4 . **الحدود المكانية: محافظة مسقط بسلطنة عمان.**

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

وظفت الدراسة المنهج النوعي، إذ تم استخدام المقابلات الشخصية شبه المقننة (interviews semi – structured Interviews) مع عينة من المشاركين، بهدف التوصل إلى نتائج تمثل الواقع الحقيقي، والبحث النوعي هو الذي يركز في فهم وشرح واستطلاع، واكتشاف، وتوضيح المواقف، والمشاعر، والتصورات، والمواقف، والقيم، والمعتقدات، والخبرات لدى الناس حول المشكلة المدروسة (الفقيه، ٢٠١٧).

عينة الدراسة:

تم اختيار المشاركين في هذه الدراسة بالطريقة القصدية؛ حيث تم اختيار أولياء أمور التوحد الأكثر استعدادا للإجابة عن أسئلة المقابلة، وقد بلغ عددهم (40) أم وأب لديهم أطفال توحد.

أداة الدراسة:

استخدمت في هذه الدراسة المقابلات الشخصية شبه المقننة حيث تكون دليل مقابلة أولياء أمور أطفال التوحد في صورته النهائية من ثمانية أسئلة تنوعت على النحو الآتي: أسئلة تقديم، أسئلة مباشرة، أسئلة متابعة، أسئلة تمحيص، أسئلة تحديد. حيث تمت صياغة عبارات الدليل بعد مراجعة الأدب التربوي المتعلق بموضوع المقابلة، وبناء على مفهوم مدخل التعلم في الطبيعة والتوحد، إضافة إلى خبرة الباحثين في هذا السياق. بعد ذلك عرضت الأسئلة على ثلاثة من ذوي الخبرة والتخصص في التوحد ومدخل التعلم في الطبيعة، لإبداء ملاحظاتهم حول الصياغة والدقة العلمية واللغوية، ومدى ارتباط الفقرات بهدف الدراسة وأهداف المقابلة، وقد تم تنقيح فقرات الدليل بعد ذلك. وقد كانت الأسئلة واضحة وذات معنى ولا تقود إلى توجيه الإجابات، كما أجرى الباحثان مقابلة واحدة لكل ولي أمر مشارك في الدراسة، وقد تراوحت مدة المقابلة ٢٠ دقيقة، ومن ثم أفرغت المقابلات على الورق.

صدق الأداة:

للتأكد من الصدق ابتعد الباحثان عن الاستنتاجات في وصف ما قاله أولياء الأمور عند المقابلة، إضافة إلى ذلك تم التحقق من صدق الأداة بعرض ما قاله المشاركون عليهم، وإتاحة الفرصة لهم بالحذف أو الإضافة على ما أشاروا إليه واعتمادها.

ثبات الأداة:

لقياس ثبات الأداة، تم تجريب أسئلة المقابلة على خمسة من أولياء الأمور من خارج عينة الدراسة مرتين، بين المرة الأولى والثانية أسبوعان، وبعد تحليل البيانات لوحظ أن الاختلاف بين إجابات أولياء الأمور في المرة الأولى وإجاباتهم في المرة الثانية كان قليلا.

تحليل المقابلات:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على الأفكار والآراء التي ظهرت من البيانات التي جمعت من المقابلات، ومن ثم التوصل إلى الفئات الرئيسية والفئات الفرعية من خلال تفريغ

المقابلات بحيث تكون كل مقابلة منفصلة عن الأخرى، والقراءة المتعمقة لكل الإجابات التي وردت في المقابلة، وترميز إجابات المستجيبين، وتصنيف استجابات المستجيبين إلى فئات رئيسية تنبثق منها فئات ثانوية، وللتأكد من عدم تأثير ذاتية الباحثان، تم إشراك معلم يحمل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس ومهتم بمدخل التعلم في الطبيعة في تحليل النتائج، وتمت مناقشته في القضايا التي وجد فيها خلاف بين الباحثين وبينه حتى تم الوصول إلى رأي موحد فيها. وتعد هذه الإجراءات وفق منهج البحث النوعي التي أكدتها بعض المراجع مثل (كريسويل، 2019).

نتائئج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: ما طبيعة معارف االأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة ؟

كشف تحليل المقابلات أنه يمكن تصنيف معارف االأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة إلى فئتين، وذلك حسب ما يوضحه الجدول (١):

جدول ١: التكرارات والنسب المئوية لطبيعة معارف الأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة والفئتين المنبثقة عنها

الفئة الرئيسية	الفئة الفرعية	الآباء		الأمهات		المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
معارف الأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة	معارف جيدة	11	%73	19	%76	30	%75
	معارف ضعيفة	4	%27	6	%24	10	%25
	المجموع	15	%100	25	%100	40	%100

من خلال الجدول ١ يمكن تصنيف معارف الأسر العُمانية حول مدخل التعلم في الطبيعة في فئتين، هي:

الفئة الأولى: المعرفة الجيدة بمدخل التعلم في الطبيعة:

ترى هذه الفئة – والتي مثلها إحدى عشر أب وأم (٧٥% من الآباء والأمهات)، أن معرفتهم حول مدخل التعلم في الطبيعة جيدة. وهنا بعض التعليقات التي أشار إليها أصحاب هذه الفئة من آباء وأمهات الأطفال التوحديين:

قال الأب (أ١) "معرفتي بمدخل التعلم في الطبيعة جيدة جداً، وتتمثل في الخروج للخارج، وأطبقه عفويا دون معرفة فوائده لطفلي التوحدي...".

وأضاف الأب (أ٣) "كل ما أعرف عن المدخل معلومات نظرية بسيطة، سمعت عنها من خلال الإنترنت، ولكن أطبقه في حدود المعتاد من تنزه، وخروج للشواطئ والحدائق دون أنشطة محددة،...".

وأضاف الأب (أ ١٥) "أعرف الكثير نوعا ما عن التعلم في الطبيعة، وأوظفه مع ابني التوحدي لأنني لاحظت عليه الاستمتاع أثناء اللعب بالرمل على الشاطئ...".

في حين قالت الأم (م١٨) "معرفتي محدودة نوعا ما بالتعلم في الطبيعة، وأصطحب طفلي التوحدي يومين في الأسبوع للتنزه في المنتزه القريب من المنزل...".

وأضاف الأب (أ١٣) "كل ما أعرفه عن المدخل هو التعلم من خلال الحدائق، ولكنني أترك الطفل يلعب عشوائيا دون أنشطة محددة، وكل ما أقوم به هو متابعته كي لا يتعرض للأذى...".

الفئة الثانية: المعرفة الضعيفة بمدخل التعلم في الطبيعة:

ترى هذه الفئة – والتي مثلها أربعة أب وأم (٢٥% من الآباء والأمهات)، أن معرفتهم حول مدخل التعلم في الطبيعة ضعيفة. وهنا بعض التعليقات التي أشار إليها أصحاب هذه الفئة من آباء وأمهات الأطفال التوحديين:

ذكر الأب (أ١٢) "معارفي بسيطة نوعا ما عن المدخل، وقرأت عنه عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي، وأحاول توظيفه لدى طفلي التوحدي،...".

وأضافت الأم (م٢٣) " أوظف المدخل لدى طفلي التوحدي وفق معارفي البسيطة والمحدودة، وعادة ما نحرج للبيئات الطبيعية المختلفة مثل المزارع والصحراء والجبال، الخ...".

وقالت الأم (م٢٨) "معارفي قليلة جدا عن المدخل، وقرأت العديد من المقالات حول أهميته للطفل التوحدي...".

وأكدت الأم (م١٩) "أطبق المدخل بشكل محدود جداً، ولا أعرف الكثير عن المدخل، ولكني أصطحب طفلي يوميا للمشي، وأحرص على أن يوظف حركة أصابع يديه عن طريق اللعب بالطين...".

ويعزى الباحثان هذه النتيجة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين مدخل التعلم في الطبيعة وأطفال التوحد، وهذا ما أثبتته الدراسات على المستوى العالمي (peters & Wood, 2017; Thomas, 2019; Wesselius et al., 2020; Zachor et al., 2017)

السؤال الثاني: ما ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين؟

كشف تحليل المقابلات أنه يمكن تصنيف ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين؟

إلى فئة رئيسية انبثق منها فئات ثانوية، وذلك حسب ما يوضحه الجدول (٢):

جدول ٢ التكرارات والنسب المئوية لممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين في الفئة الرئيسية والثانوية المنبثقة عنها الفئة الرئيسية

الفئة الرئيسية	الفئات الفرعية	الآباء		الأمهات		المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة	المشي على الأقدام في الساحات الخارجية خارج المنزل.	9	%20	15	%17	24	%18
	اللعب بالرمل على الشاطئ.	4	%9	11	%13	15	%11
	أصطحب طفلي التوحدي للسباحة في البحر بشكل شبه يومي.	5	%11	7	%8	12	%9
	اللعب بالطين في المزرعة القريبة من المنزل	4	%9	6	%7	10	%8
	أشارك طفلي التوحدي زراعة شتلات الأشجار الصغيرة في المزرعة، وريّها بالماء.	3	%7	6	%7	9	%7
	التأرجح في الحديقة خارج المنزل	7	%15	17	%20	24	%18
	التسلق في المنطقة الجبلية قليلة الارتفاع	3	%7	5		8	%6
	أصحب طفلي لرحلة صحراوية للتدحرج على الرمال.	4	%9	4	%5	8	%6
	ركوب الخيل	7	%15	15	%17	22	%17
	المجموع	46	%100	86	%100	132	%100

من خلال الجدول ٢ يمكن تصنيف ممارسات االأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين إلى تسع فئات فرعية، وهنا بعض التعليقات التي أشار إليها أصحاب هذه الفئة من آباء وأمهات الأطفال التوحديين:

قال الأب (أ٧) "اصطحب طفلي أحياناً للشاطئ للعب بالرمال، إذ أراه يستمتع كثيراً...".

وأضافت الأم (م١٦) "أدرك أهمية ركوب الخيل لطفلي التوحدي، ولكن تكلفة هذا النشاط مُرهق مادياً بالنسبة لي،..."

وأكدت الأم (م٣٥) "يُحب طفلي التوحدي اللعب بالماء، ولكن نادراً ما نخرج للسباحة على البحر..."

وأضافت الأم (م٣٣) "أصحب طفلي لرحلة صحراوية للتدحرج على الرمال، لأنه يستمتع كثيراً..."

وقالت الأم (م٢٨) "أصحب طفلتي التوحدية، للحدقة للتأرجح، تحب التأرجح كثيراً،..."

يظهر من نتائج هذا السؤال أن السياق المكاني هو الذي يفرض الممارسات التي يقوم بها الآباء مع أطفالهم، فمعظم ما هو متوفر من أماكن طبيعة هو الحدائق والشواطئ، ولذا حصلت ممارسة التأرجح في الحديقة على أعلى نسبة لأن المتنفس الوحيد الذي تلجأ إليه الأسر العمانية في مسقط هو الحدائق سواء المنزلية أو العامة، وجاء بعد ذلك المشي على رمال الشاطئ وهو ما يقوم به معظم الناس نتيجة امتداد الشاطئ، والمشي كذلك في المنتزهات والساحات الخارجية، وجاء بعدها ركوب الخيل نتيجة توفر بعض مدارس ركوب الخيل ، وبالتالي يعكس هذا ممارسات متنوعة مرتبطة بطبيعة المكان، كما أن هذه الممارسات هي التي كشفت الأدبيات أنها هي الأكثر مناسبة للأطفال التوحديين وهي جزء منهم من مناهج هذه الفئة من الأطفال. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (ASLA & ASLA, 2010; Chang & Chang, 2010; Kampen, 2011; peters & Wood, 2017).

السؤال الثالث: ما المعوقات التي تواجه الأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين؟

كشف تحليل المقابلات أنه يمكن تصنيف المعوقات التي تواجه الأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين إلى ست فئات، وذلك حسب ما يوضحه الجدول (٣):

جدول ٣ التكرارات والنسب المئوية للمعوقات التي تواجه الأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين والفئات المنبثقة عنها الفئة الرئيسية

الفئة الرئيسية	الفئات الفرعية	الآباء		الأمهات		المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
المعوقات التي تواجه الأسر العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة	تربكني الفوضى التي يثيرها طفلي التوحدي في الأماكن العامة كالحدائق والمنتزهات، كالصراخ، والبكاء الفجائي.	9	%15	22	%16	31	%16
	تدني معرفتي بالأنشطة المناسبة لتوظيفها مع طفلي التوحدي أثناء الخروج إلى الأماكن الطبيعية الخارجية.	10	%17	23	%17	33	%17
	صعوبة كسر روتين الطفل التوحدي والتنقل بين البيئات الطبيعية المختلفة.	11	%18	20	%15	31	%16
	أحتاج إلى اصطحاب شخص بالغ أثناء الخروج للبيئات الطبيعية برفقة الطفل التوحدي، وهذا لا يتوفر دائما.	5	%8	24	%18	29	%15
	ندرة الورش والدورات التي تساعدنا في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في تأهيل أطفالنا التوحديين.	13	%22	22	%16	35	%18
	المخاطر التي يتعرض لها الطفل أثناء التعلم في الطبيعة	12	%20	23	%17	35	%18
	المجموع	60	%100	134	%100	194	%100

من خلال جدول 3 يمكن تصنيف المعوقات التي تواجه الأسرة العُمانية في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة لدى أطفالهم التوحديين في فئة رئيسية انبثق منها خمس فئات فرعية، وهنا بعض التعليقات التي أشار إليها أصحاب هذه الفئة من آباء وأمهات الأطفال التوحديين:

ذكر الأب (أ5) "أتضايق كثيرا من نظرة المجتمع لطفلي، لاسيما عندما يرفرف بيديه بشكل غير طبيعي... يجعلني لا ألتزم بالخروج مع طفلي في المرات القادمة...".

وأضاف الأب (أ14) "لا توجد دورات وورش تدريبية توضح لنا طريقة توظيف المدخل وفق أنشطة منظمة تراعي خصائص أطفالنا التوحديين..."

وأكدت الأم (م26)"لا أخرج مع طفلي التوحدي دائما بالرغم من استمتاعه أثناء التنزه في البيئات الخارجية، لقلة درايتي في التعامل معه لحظة صراخه والإزعاج الدي يحدثه..."

وقالت الأم (م40) "أصطحب طفلي التوحدي للمشي على الأقدام، ولكن يقلقني أن تنتابه نوبات الغضب التي يعاني منها، فأتجنب اصطحابه إلا في حالة وجود مرافق بالغ يرافقني ليعاونني عليه في حالة انتابه إحدى أعراض التوحد...".

وقال الأب (أ2) "يعتريني الخوف من المخاطر التي قد تواجه الطفل التوحدي عند اصطحابه للسباحة على الشاطئ، فهو لا يدرك تماماً الخطر، وفي ذات الوقت السباحة مفيدة له وظيفيا...".

وأكدت الأم (م34) "طفلي لا يحب كسر الروتين اليومي الذي اعتاد عليه، أتمنى أن يتقبل الذهاب للأماكن الطبيعية الأخرى.. دائما نذهب للحدائق، فهو يحب التأرجح، ويرفض الذهاب للشاطئ ويعبر عن ذلك بالصراخ حال وصولنا له...".

وقالت الأم (م36) "طفلي دائم الرفرفة بيديه... كثيراً ما يسبب لي الإحراج لاسيما عند الذهاب للحدائق المليئة بالتجمعات البشرية....".

وأضافت الأم (ب18) "يركض طفلي دائما بشكل غير واعي عند اصطحابه للبيئات الطبيعية المختلفة، وأضطر لاصطحاب أحد البالغين لمساعدتي في توجيهه، علاوة على أنه يسبب لي قليلاً من الإحراج عندما يأخذ وجبات (سناكس) الأطفال المتواجدين في الحديقة، فهو لا يدرك أن هذا التصرف غير صحيح...".

إن التحديات التي تواجه أولياء الأمور في توظيف مدخل التعلم في الطبيعة مع أطفالهم التوحديين يبدو أن نسبها مُرتفعة، وهو ما يشير إلى وجود تحديات عالية لابد من العمل على مواجهتها من أجل تنشئة هذه الفئة بشكل طبيعي خاصة في أوقات الأزمات التي يجبر الناس على البقاء في منازلهم كما هو الحال مع جائحة كوفيد١٩، ويبدو أن الصعوبات تم ربطها

بطبيعة الطفل التوحدي هي الأكثر تأثيرا ، فبعض الأسر كما جاء في المقابلات لديها مخاوف من خروج الطفل الخارجي إلى الأماكن الخارجية، وبالتالي هم يفضلون رغم إدراكهم لفوائد التعلم في الطبيعة أن يبقوا في المنزل، وأحد العوامل التي تقود إلى ذلك هو عدم إلمام أسر التوحد بهذا المدخل مما قادهم إلى تكوين فكرة غير صحيحة عن المدخل . وكنتيجة لذلك تبرز الحاجة إلى تدريب أولياء أمور أطفال التوحد لمواجهة هذه التحديات، كما أنه إن لم يتم العمل على رفع مستوى وعي الأسر العمانية بفوائد التعلم في الطبيعة فإن نسبة الأطفال التوحديين في سلطنة عمان البالغ عدها حتى عام 2021 (28.9%) (وزارة التنمية الاجتماعية، 2021) سوف تتزايد وتتعمق الأعراض التي يعانون منها، لاسيما أكثر الأعراض وجوداً بين أطفال التوحد مثل، النقص الحسي، والاضطراب الاجتماعي، والاضطراب اللغوي، واضطراب النوم، واضطراب فرط الحركة والنشاط والتي على حسب الدراسات يمكن لمدخل التعلم في الطبيعة تعديلها (peters & Wood, 2017; Thomas, 2019; Wesselius et al., 2020; Zachor et al., 2017).

الخلاصة:

بالرغم من يقين أولياء أمور أطفال التوحد بأهمية مدخل التعلم في الطبيعة لأطفالهم التوحديين، ومعرفتهم الجيدة له إلا أن ممارساتهم في توظيف المدخل لتأهيل أطفالهم بسيطة جداً، ويعزي الباحثان هذه النتيجة إلى المعوقات التي تحول دون توظيفه بالشكل الصحيح، وبشكل مستمر، وتدني معرفتهم بالمدخل وطريقة توظيفه في خدمة أطفال التوحد بالشكل الصحيح.

التوصيات:

1. **تضمين برامج التدريب المقدمة لأولياء أمور أطفال التوحد مواضيع عن آلية توظيف المداخل الحديثة في تأهيل أطفالهم.**
2. **ابتكار حدائق منزلية مُهيئة داخل المنازل تتناسب مع أطفال التوحد وسماتهم.**
3. **ابتكار مراكز تأهيلية ذات تصميم يدمج الطبيعة في برامج تأهيل أطفال التوحد.**
4. **ابتكار أنشطة تقوم على الاستفادة من الحدائق المنزلية أو المساحات الخارجية للمنازل في رعاية أطفال التوحد.**
5. **ابتكار سياسات حضرية يتم فيها مراعاة احتياجات هذه الفئات التي تتزايد نسبتها وما يتطلبه ذلك من تخصيص مساحات سكنية كبيرة للأسر التي لديها أطفال توحد، وتخصيص أماكن لحدائق صغيرة.**

المقترحات:

1. **إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في التخفيف من اضطراب فرط الحركة والنشاط لدى أطفال التوحد لدى أطفال التوحد.**
2. **إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في التخفيف من اضطراب النوم لدى أطفال التوحد.**
3. **إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في التخفيف من اضطراب النقص الحسي لدى أطفال التوحد.**

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

البار، روان. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي في التدخل المبكر قائم على السلوك اللفظي في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال من ذوي التوحد في المملكة العربية السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمارات العربية المتحدة.

الحاج، السرة (٢٠١٨). برنامج إرشادي لأسر الأطفال التوحديين بالمراكز التأهيلية بولاية الخرطوم. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٧(٤)، ٣٤ – ٤٦.

الصباح، سهير. (٢٠١٧). فاعلية استخدام برنامج تيتش (Teacch) في تنمية المهارات الحسية والإدراكية للأطفال ذوي التوحد. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٢(٣)، ٣٣٢ – ٣٥٣.

العلوي، سلمى، والمعمري، سيف (2021). تصورات أخصائي التوحد حول دور مدخل التعلم الخارجي في التخفيف من حدة الاضطرابات السلوكية لأطفال التوحد. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(2)، 406 – 423.

العلوي، سلمى. (٢٠١٩م أ، ٢٥ مايو). الاتفاقية الدولية لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في سلطنة عمان وأطفال التوحد. ورقة مقدمة إلى ندوة الاتفاقية الدولية لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، سلطنة عمان: وزارة التنمية الاجتماعية.

العلوي، سلمى. (٢٠١٩م ب، سبتمبر ١٤ – ١٧). حقوق الأطفال ذوي الإعاقة وفق اتفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة وآلية تنفيذها في سلطنة عمان. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي العربي السادس للوقاية من سوء معاملة الأطفال والإهمال (أسبيكان)، سلطنة عمان: جامعة السلطان قابوس.

الفقيه، أحمد. (٢٠١٧). تصميم البحث النوعي في المجال التربوي مع التركيز على بحوث تعليم اللغة العربية. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٢(٣)، ٣٥٨ – ٣٥٩.

كريسويل، جون (2019). تصميم البحوث الكمية – النوعية – المزجية (عبد المحسن القحطاني، ترجمة؛ ط 4). دار المسيلة للنشر والتوزيع. (2014).

مجلس الصحة لدول مجلس التعاون. (٢٠٢٠م). المؤتمر الإقليمي الأول للتوحد. سلطنة عمان، مسقط.

محمود، الفرحاتي، وأبو العينين، مرفت، والمقدامي، نعيمه، والطلي، فاطمة (٢٠١٥). اضطراب التوحد "دليل المعلم والأسرة في التشخيص والتدخل". adala3.pdf (nceee.edu.eg)

وزارة التنمية الاجتماعية (٢٠١٩). النشرة الإحصائية 2021. سلطنة عمان: وزارة التنمية الاجتماعية.

المراجع الاجنبية:

Al-Shirawi, M., & Al- Zayer, R. (2018). The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Sensory Processing of Children with Autism. *European Scientific Journal, 14*(5). 364 – 386.

Anderson, S., & Meints, K. (2016). Brief Report: The Effects of Equine-Assisted Activities on the Social Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. DOI 10.1007/s10803-016-2869-3.

ASLA, S., & ASLA, T. (2010, January 8).*Outdoor Environments for Children with Autism and Special Needs*. Retrieved February 15, 2020, from: https://www.informedesign.org

Carrus, G., Pirchio, S., Passiatore, Y., Mastandrea, S., Scopelliti, M., Bartoli, G., (2012). Contact with nature and children's wellbeing in educational settings. *Journal Social. Sci. 8* (3), 304.

Chang, Y., & Chang, C. (2010, June 6 – 10). *The Benefits of Outdoor ctivities for Children with Autism*. Paper presented at the 16th International Symposium on Society and Resource Management, Texas USA.

Christensen, K., & Romero, L. (2017). Creating Outdoor Play Environments to Support Social Interaction of Children with Autism Spectrum Distorder: Ascoping Study. *Landscape Research Record, 5*, 129 – 136.

Cukar-Capizzi, C., Wolf, J., Powell, K.,Cummings, E., Bagdasarov, A., Kala, S., Ponjevic, B., Goyette-Ewing, M., Bailey, K., Lyons, M., Carney, A., Morgan, C., & McPartland, J. (2020). *Coping during the COVID-19 Pandemic: Yale's Guide for Families with Children with Autism Spectrum Disorder*. Yale Child Study Center. https://covid.yale.edu/

Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M.J., Esnaola, M., Forns, J., Basagaña, X., Alvarez- Pedrerol, M., Sunyer, J., (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proc Natl Acad Sci USA, 112* (26), 7937–7942. https://doi.org/10. 1073/pnas.1503402112.

Dring, C., Lee, S., & Rideout, C. (2020). Public School Teachers' Perceptions of What Promotes or Hinders their use of Outdoor Learning Spaces. *Learning Environments Research.6*, 2 – 3. doi: 10.1007/s10984-020-09310-5.

Kampen, M. (2011). *The Effect of Outdoor Environment on Attention and Self-Regulation Behaviours on a Child with Autism* (Un Published Master's Thesis). University of Nebraska, Lincoln.

Khan, M., Bell, S., McGeown, S., Oliveira, S. (2020). Designing an Outdoor Learning Environment for and with A primary School Community: A Case Study in Bangladesh. *Landscape Research, 45*(1), 96 – 100.

Le, d., Linda, L., Yan, Y., Lan, W., Yujia, Z,. & William, S. (2018). Exposure to Nature for Children with Autism Spectrum Disorder: Benefits, Caveats, and Barriers. *Health & Place, 55*, 2 – 7.

Marchant, E., Todd C, Cooksey R, Dredge S, Jones H, Reynolds D., et al. (2019). Curriculum Based Outdoor Learning for Children Aged 9-11: A Qualitative Analysis of Pupils' and Teachers' Views. *PLoS ONE,14*(5), 20 – 22.

Markevych, I., Thiering, E., Fuertes, E., Sugiri, D., Berdel, D., Koletzko, S., Heinrich, J., (2017). A cross-sectional analysis of the effects of residential greenness on blood pressure in 10-year old children: results from the GINIplus and LISAplus studies. *BMC Public Health 14* (1), 477.

New nouveau bruswick. (2020). *Creating Structure and Providing Support During COVID-19 A guide for families of children with autism and neurodevelopmental challenges*. https://www2.gnb.ca/

Lund, P. M.; Gaigher R. (2002). A Health Intervention Programme for Ch*ildren with Albinism At a Special School in South Africa*. Health Education Research. Oxford University Press.

Peters, C., & Wood, W. (2017). Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal Autism Dev Disord*. DOI 10.1007/s10803-017-3219-9.

Ruble, LA. (2001). Analysis of social interactions as goal-directed behaviors in children with autism spectrum disorders. *Journal Autism Dev Disord, 31*(5), 471-82.

Sachs, N., & Vincenta, T. (2011). Outdoor Environments for Children with Autism and Special Needs. *Information Design,9*(1), 2 – 9.

Sarivaara, E., Keskitalo, P., & Ratinen, I. (2020). Finnish Student Teachers' Conceptions and Experiences of Nature. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 6*, 20-22. doi: 10.1080/14729679.2020.1755705

Srinivasan, S., Cavagnino, D., & Bhat, A. (2018). Effects of Equine Therapy on Individuals with Autism Spectrum Disorder: a Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 5*, 156 – 175.

The National Centre for Outdoor Environmental Education (NCU) (2004, November 15). Retrieved February 21, 2020, from: https://old.liu.se/ikk/ncu?l=en .

Thomas, G. (2019). Effective Teaching and Learning Strategies in Outdoor Education: Findings from Two Residential Programmes Based in Australia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 19*(3), 242 – 249.

Wiese C, Simpson R, Kumar S. The Effectiveness of Equine-Based Therapy in the Treatment of Social and Behavioural Aspects of Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. (2016). *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 14*(3), 1 – 12.

Wesselius, J., Berg, A., Mass, J. & Hovinga. (2020). Green Schoolyards as Outdoor Learning Environments: Barriers and Solutions as Experienced by Primary School Teachers. *Front Psychol, 10*, 1-3. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02919.

White SW, Keonig K, Scahill L. Social skills development in children with autism spectrum disorders spectrum disorders: a review of the intervention research. (2007). *Journal Autism Dev Disord, 37*(10), 1858-68.

Williams, C., Dooley, E., Thi, C., Browing, C., & Hoelscher, D. (2019). Physical Activity, Screen time, and Outdoor Learning Environment Practices and Policy Implementation: A Cross Sectional Study of Texas Child Care Centers. *BMC Public Health, 2*, 2 – 5.

Zachor, D., Vardi, S., Eitan, S., Meir, I., Ginossar, N., & Itzchak, E. (2017). The Effectiveness of An Outdoor Adventure Programme for Young Children with Autism Spectrum Disorder: A controlled study. *Developmental Medicine & Child Neurology, 59*(5), 550 – 556.

 Print:(ISSN 2682-2989) Online:(ISSN 2682-2997)