فاعلية برنامج الكتروني قائم على التدريس الحانى فى التربية الأسرية لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدي ذوي الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم

إعـــداد:

د/ منى عرفه عبد الوهاب

مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوى

كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان

د/ نورا مصطفى على

مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوى

كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان

فاعلية برنامج الكتروني قائم على التدريس الحانى فى التربية الأسرية لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدي ذوي الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم

د/ منى عرفه عبد الوهاب
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوى
كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان
د/ نورا مصطفى على
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوى
كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان

• المستخلص:

هدف البحث إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي الكتروني قائم على التدريس الحانى فى التربية الأسرية لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدي ذوي الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم ، واستخدمت الدراسة مقياس ستانفورد بينية للذكاء ، اختبار الوعي البيئي المصور ويشمل (النظافة – الغذاء – عناصر البيئة) ، مقياس السلوك التكيفي بابعاده ويشمل (" تقبل الآخرين – تحمل المسئولية" والعناية بالذات "العادات اليومية") ، والبرنامج الإلكترونى القائم على التدريس الحانى ، وتم التأكد من صدق وثبات الأدوات، واتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبى القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية ، والبعدية من خلال مجموعتين تجريبيتين ، وتكونت عينة البحث من (12) طفلا معاقا ذهنيا قابل للتعلم تتراوح اعمارهم ما بين ٨-١٢ سنة ، تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية اولي مكونة من (٦) تلاميذ درست البرنامج الالكتروني بدون التدريس الحاني. ومجموعة تجريبية ثانية مكونة من (٦) تلاميذ درست البرنامج القائم علي التدريس الحاني وأوضحت نتائج البحث إلى وجود حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبي الالكتروني قائم على التدريس الحانى فى التربية الأسرية فى تحسين مستوي السلوك التكيفي وتنمية الوعي البيئي لدي ذوي الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم بمعدل أعلى من تدريس البرنامج الالكترونى بمفردة، كما تم إثبات وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تحسن السلوك التكيفى ونمو الوعى البيئى. وبناءًا على نتائج البحث تم وضع عدد من التوصيات أهمها : الاستفادة من موضوعات البرنامج التدريبي الالكترونية التفاعلي المقترح التي تم التوصل اليه في هذا البحث ليكون دليلا تقوم عليه برامج تعليمية وتصميمية اخري لتنمية مهارات اخري لفئة ذوي الاعاقة العقلية القابلين للتعلم.

الكلمات المفتاحية: - برنامج الكتروني - التدريس الحاني- السلوك التكيفي - الوعي البيئي- ذوي الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم

Effectiveness of an e-learning program based on the Gentle Teaching of Family Education to develop Environmental Awareness and Adaptive behavior for Educable intellectual Disability Children

Dr/ Mona Arafa Abdel Wahab & Dr/ Nora Moselhy Ali

Abstract

The research aims to identify the effectiveness of an e-learning training program based on the Gentle Teaching of Family Education to develop Environmental Awareness and Adaptive behavior for Educable intellectual Disability Children. The study used the

Stanford's Intelligence Scale, The environmental awareness test of the photographer includes (Cleanliness - food - elements of the environment), Adaptive Behavior Scale includes "accepting others - assuming responsibility" and self-care "daily habits") and the e-learning program based on gentle teaching, and verified the validity and stability of tools, The research followed the descriptive method and the semi-experimental method based on the design of post and pre experimental treatments through two experimental groups , the sample of research consists of(12) Educable intellectual Disability Children ranging in age from 8-12 years we randomly divided into two groups, one of them is the first experimental group consisted of (6)students who studied e-learning program without the Gentle Teaching .And the second experimental group consisted of (6) students who studied e-learning program based on the Gentle Teaching and The results of the research showed that the size of the impact of the e-learning training program based on the Gentle Teaching of Family Education in developing the level of Adaptive behavior and Environmental Awareness for Educable intellectual Disability Children. At a higher rate than the teaching of the e-learning program individually, A positive correlation was also found between improved adaptive behavior and environmental awareness growth. Based on the results of the research, a number of recommendations were made:To take advantage of the topics of the proposed interactive e-learning training program that was reached in this research to be a guide on the basis of other educational and design programs to develop other skills for Educable intellectual Disability Children.

keywords- E-learning program- Gentle Teaching -Adaptive behavior- Environmental awareness - Educable intellectual Disability Children

• المقدمة:

تُعد التربية الأسرية مرآة حقيقية للبيئة ومناشطها التى تنعكس على حياة الطفل منذ لخطة ميلاده إلى بلوغه فى كافة مراحله التعليمية بما تضمه من علوم تتصل مباشرة بحياته اليومية، وإذا كانت تُعنى بالحياة الطبيعية للأسوياء فلابد وأن يكون لها دور كبير وفعال فى حياة ذويه من فئات التربية الخاصة ومساعدتهم على التكيف السليم مع البيئة التى يعيشون فيها، وتحويل هذه الطاقات إلى قوى إيجابية لا تختلف إلى حد كبير عن ذويهم من العاديين.

وتمثل الإعاقة العقلية أحد تلك الفئات التى بحاجه إلى عناية ورعاية خاصة تتناسب مع ما لدى التلميذ من إمكانات وقدرات محدودة الأمر الذى

من شأنه أن يعكس مبدأ تكافؤ الفرص كل حسب قدراته واستعداداته بغض النظر عن نواحى ضعفه وقصوره.(هالة جلال، ٢٠١٤، ١٣)

وتلعب التربية الأسرية دوراً حيوياً يمكن أن يوفر العديد من الخدمات التى تجمع بين التربية وإشباع الحاجات النفسية بدراسة طبيعة التلاميذ وحاجاتهم فى المراحل العمرية المختلفة والعلاقات الاجتماعية التى تربط المتعلم بأسرته وعائلته والمحيط الاجتماعى، إضافة إلى ما توفره من خدمات علمية تجمع بين الصحة وعادات الغذاء وتناوله والملبس والمسكن الصحى وسلوكيات الحياة اليومية التى يجب أن يتعلمها التلميذ وتساعده على فهم البيئة وتكيفه معها، ويمكن استثمارها فى تعلم ذوى الإحتياجات الخاصة والإعاقة العقلية كفئة منها.

حيث تؤثر الإعاقة العقلية علي حياة الفرد وعلى تكيفه الاجتماعي ويعرفها تريد جولد بأنها "حالة عدم اكتمال النمو العقلي بالدرجة التي تجعل الفرد غير قادر على التكيف مع البيئة كأقارنه الآخرين، بحيث يحافظ على بقائه مستقلا عن الإشراف والمراقبة والمساندة الخارجية" (قحطان الظاهر، ٢٠٠٨، ٦٦) وتعرفها الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي على أنه "انخفاض ملحوظ في القدرة العقلية العامة يرافقه عجز في السلوك التكيفي ويظهر في مرحلة النمو". (جمال الخطيب، منى الحديدي، ٢٠٠٩، ٤٨) وقد أعادت الجمعية الأمريكية هذا التعريف سنة ١٩٩٢ بأن "الإعاقة العقلية هي انخفاض ملحوظ في القدرة العقلية العامة يصاحبه عجز في مجالين أو أكثر من مجالات السلوك التكيفي التالية: التواصل، العناية بالذات، الحياة الأسرية، المهارات الاجتماعية، الحياة المجتمعية، التوجيه الذاتي، الصحة والسلامة، المهارات الأكاديمية الوظيفية، أو الترويح والعمل (Heward, 2002نقلا عن (كريمة سي بشير ، فوزية بداوي، ٢٠١٧،٥٥)

ويتضح من ذلك المفهوم أن مجالات السلوك التكيفى بمجموعها ترتبط بوعى الطفل بالبيئة وسلوكه الايجابى تجاهها فى المقام الأول لأنها المحيط والعالم الذى يستكشفه الطفل بحواسه النامية منذ لحظة ميلاده بين أبويه إلى أول خطوات يخطوها إلى العالم خارج المنزل.

حيث يمثل السلوك البيئي عملية ترجمة المفاهيم والحقائق البيئية المفيدة وتحويلها إلى أنماط سلوكية سليمة على مستوى الطفل يهدف إلى رفع مستوى البيئي له وللمجتمع (حسن شحاته، زينب النجار، ٢٠٠٣، ١٩٧).

فى حين يمثل الوعى البيئى كما أشار عادل الربيع (٢٠٠٩، ص٦١) " تكوين الاتجاهات البيئية التي تتحكم في سلوكيات الأفراد عبر البرامج والنشاطات التي توجه الأفراد، بهدف توضيح مفهوم بيئي معين، أو مشكلة بيئية، وإحداث اهتمام وشعور بالمسئولية، وإشراكهم في إيجاد حلول مناسبة لمشكلات البيئة". ويقصد بالسلوك البيئي للأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في البحث الحالي أنه: النشاط أو الفعل الذي يقوم به الطفل المعاق ذهنيا القابلين

للتعلم للمحافظة على البيئة ويتم اكتساب هذا السلوك من خلال الأنشطة البيئية المختلفة التي تعرض عليه والمتضمنة الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة وذلك من خلال برنامج الكتروني معد لذلك الهدف.

وقد اكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث التربوية كدراسة (Fistman, 2005)، (سعيدة بدر ،٢٠٠٦) ، (مرفت حسن برعي ،٢٠٠٦) ، (سماح محمد حداد ،2010) ، (Ghosh, K,2014) (علياء محمد ،٢٠١٦) علي أهمية تنمية السلوك البيئي الذى يهدف إلى قيام الطفل بمهام تتسم بالمحافظة على البيئة في أناء تفاعله مع مواقف الحياة اليومية، ويُعد تحقيق هذا الهدف هو الكفيل بالانتقال من مرحلة التعلم إلى مرحلة التعلم الأدائي (السلوكي) كما يهدف إلى زيادة قدرة الطفل على التفاعل مع بيئته.

وفى دراسة أجرتها (هالة جلال، ٢٠١٤) أكدت على دور الوعى البيئى وأهميته فى تنمية عادات إيجابية عند الطفل ذوى الإعاقة العقلية تتعلق بتحسين قدرته على ممارسة تلك العادات التى تنعكس بشكل مباشر على سلامته وعنايته بنظافته الشخصية، وتمثل بذلك أحد جوانب السلوك التكيفى.

ويعتبر السلوك التكيفي ركنًا أساسيًا في حياة كل الأطفال سواء العاديين أو غير العاديين، حيث أنه ولقرون عديدة كان ينظر للسلوك التكيفي كانعكاس للذكاء، وكان تطوره يحكم عليه على ما إذا كانت مهارات الشخص متناسقة مع أفراد العائلة أو المجتمع. فالأفراد ذوي السلوك المتكيف المتشابه مع الآخرين كان يعتقد بأن لديهم ذكاءً معتدلاً، وأن من لديهم سلوك تكيفي أقل كان يعتقد بأن لديهم نسبة ذكاء منخفض (Kane & Oakland, 2015).

والسلوك التكيفي هو مجموعة المهارات الخاصة بالعناية بالذات والعناية بالبيئة وكذلك المهارات الاجتماعية والمفاهيم التي يتعلمها الناس لكي يستطيعوا التفاعل مع حياتهم اليومية، حيث أن القصور في السلوك التكيفي يؤثر على الحياة اليومية للطفل، ومن ثم يؤثر على التفاعل والتجاوب مع الحالات والظروف التي تواجهه. (فوقية رضوان، ٢٠٠٨: ٢١). ولقد اتفق كلا من (إبراهيم الزريقات ،٢٠٠٩)، و (انشراح المشرفي ،٢٠٠٨) (اسماعيل بدر، ٢٠١٠، ٣٤) أن السلوك التكيفي هو مجموعة من المهارات المفاهيمية والاجتماعية والعملية التي يتعلمها الأفراد ليتمكنوا من العيش في الحياة باستقلالية ، وبين أن الأطفال المعوقين يواجهون صعوبات في هذه المجالات بسبب عدم امتلاكهم المهارات اللازمة في المواقف المحددة أو لعدم معرفتهم بالمهارات المطلوبة في مواقف محددة.

ولقد اهتم العديد من الباحثين بأهمية البرامج التدريبية في تعلم مهارات السلوك التكيفي عند المعاقين عقليًا لما لها من أثر فى منحه الإندماج والتكيف مع البيئة والآخرين نذكر منها دراسة (McDowell & Andrel Popa,2010

وقد تناولت دراسة نظرية السلوك ودور البيئة والتعزيز فى تشكيل التكيف الإنسانى الذى يبدأ دوره قبل لحظة ميلاد الطفل، ودراسة (Carnie Netizle,2014) التى ركزت على الآثار المباشرة وغير المباشرة لتدريس المعلم وتعليقاته فى البحث عن مساعدة الطالب على التكيف في فصول محو الأمية الابتدائية بمدارس الدمج، فى حين ركزت دراسة (هناء عبد العزيز ،٢٠١٥) على تنمية السلوك التكيفى من خلال تنمية بعض المهارات الحياتية لمجموعة من الأطفال ذوى الإعاقة العقلية القابلين للتعلم وأثبتت دور هذه المهارات فى تحسن السلوك التكيفى لديهم مع استغراق وقت كافى لتنميتها، وقد هدفت دراسة (Santie du Plessisa,2015) إلى تصميم نموذج لقياس السلوك التكيفى لدى الاستراليين من سن ٥-١٤ للتحقق من واقع التكيف وتأثيره على المجتمع مع تحديد مجالات السلوك التكيفى لمختلف الفئات مع الإشارة إلى أن ذوى الإحتياجات الخاصة كفئة من المجتمع بحاجة إلى بحث دقيق فى آليات ومجالات تنمية السلوك التكيفى .

ويتضح من تلك الدراسات أن تدريب وتنمية السلوك التكيفي لذوي الاعاقة العقلية القابلين للتعلم يتطلب منا الصبر والتأني واحتواء الاطفال بالحب والرحمة والدفء ، ومن هذا المنطلق جاء التعليم الحاني او التعليم الملطف Gentle Teaching كمدخل انساني للتعامل مع المشكلات السلوكية والغير التكيفية وخاصة مع ذوي الاحتياجات الخاصة .

فمن الاتجاهات الحديثة التي اهتمت بتعديل السلوك غير التكيفي لدي الاطفال المعاقين عقليا أسلوب التعليم الحاني او التعليم الملطف Gentle Teaching ، الذي يعد احد الاساليب الفعالة الذي يهدف الي تحقيق تغييرات ايجابية في سلوك الفرد ، بحيث يجعل حياته وحياة المحيطين به اكثر فاعلية ، لانه يقوم في جوهره علي سيكولوجية الاعتماد الانساني المتبادل وتحقيق الالفة والصحبة الذي يقوم علي التعاطف والتفهم العطوف للاخر، فالتعليم الحاني (الملطف) يشمل علي معاني الحب غير المشروط والصحبة والترابط ، ويعد جون ماكجي John McGee اول من طور مفهوم التعليم الحاني سنه ١٩٨٥ م ، من خلال تأسيس معهد دولي للتعليم الحاني في هولندا وله وكالات في جميع انحاء العالم (هشام عبد الرحمن ، سحر عبد الفتاح ،٢٠٠٩)

ويعتمد التعليم الحاني علي مجموعة من الاساليب العاطفية المفعمة بالاحترام التي يمكن ان تساعد الافراد الذين يعانون من مشكلات سلوكية عدائية ،ايذاء الذات ، العدوان نحو الممتلكات والبيئة المحيطة ، والانتقال من الابتعاد العاطفي الي المشاركة الانسانية .(محمد السيد عبدالرحمن ،علي عبدالله مسافر ،٢٠٠٤) .

وحيث أن التربية الخاصة تسعى إلى منح ذوى الإحتياجات الخاصة الحق فى حياة كريمة تتيح له فرص طبيعية ينالها كالعاديين مع توفير ما يدعمهم من قوانين وخدمات ومستحدثات تكنولوجية تساعدهم فى نيل تلك

الحياة بما تتضمنه من تعلم وممارسة.(الجريدة الرسمية لقانون حقوق ذوى الإحتياجات الخاصة، ٢٠١٨)

فإن السياسات التربوية الحديثة فى علوم الإعاقة تتبنى التكنولوجيا وتفعيلها في تعليم ذوى الإحتياجات الخاصة، وادماج وسائطها المتعددة في التدريس، لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة فى اكتساب التلاميذ الخبرات التربوية المتكاملة (عرفه حسن وعلى عبد المنعم، ٢٠٠٠)

حيث أن عروض الكمبيوتر تتميز بأنها تركيبة صورة وفيديو وموسيقى ونصوص لعمل قصة موضوع. وهذا يجعل الأمر بالنسبة للطفل مختلفا تمامًا عما إذا قرأه في كتاب عادي، فمن عرض صور وكلمات على شاشة الكمبيوتر عبر هذه الوسائل يستخلص التلميذ أمورًا كثيرة ومعلومات يستحيل توصيلها بطريقة عادية، فالتلميذ المعاق عقليًا قد لا يستطيع فهم المعلومات لأسباب قصور في بعض حواسه، وجاءت برامج الكمبيوتر ذو الوسائط المتعددة لتتيح له الاستيعاب بسهولة. (أحمد قنديل، ٢٠٠٦: ١٨٥).

وأشار عبد الله الزهراني (٢٠١٠: ٢٤) أن دواعي استخدام الحاسب الآلي أنه يمتاز بقدرته على الدمج بين الاستراتيجيات التقليدية والعمل على تطويرها وزيادة كفاءتها كأساليب لحل المشكلات وطرق الاكتشاف المختلفة، كما يمتاز الحاسوب بالعديد من الخصائص ومنها ما ذكره لاي وكريستونز (Lai& Kritsonis, 2006) منها القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات وعرضها والقدرة الفائقة على إجراء العمليات الحسابية.

هذا وتعتبر البرامج التدريبية التي تعد بواسطة الحاسب الآلي وسيلة فعالة في تعليم الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم حيث توفر لهم الكثير من الخبرات التي تساعدهم في التغلب على ضعف تركيزهم ولقد أوضحت عدة دراسات فعالية استخدام الحاسوب في تحسين سلوك الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم، إلى جانب تقليل وقت الاكتساب أو التعديل، فكما أن استخدامات الحاسوب لها آثار تعليمية تربوية، فكذلك لها آثار سلوكية إيجابي محفزة تسهم في الارتقاء بالمستوى المعرفي والنفسي والاجتماعي لهذه الفئة(Row, et al, 1994, 55) (عهود سفر ،٢٠٠٧، ٣٧)، (Mechling, 2002, 225،) و((Lai, Cheng-Chieh & Kritsonis,2017).

وبذلك يتضح أن استخدام البرنامج الإلكترونية بما تشمله من وسائط متعددة تقدم عرضا يتفاعل فيه أكثر من وسيط مع الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم يتيح لهم الفرصة للتكرار والممارسة، كما يستطيع التلاميذ غير القادرين على الاتصال شفهيًا أن يتفاعلوا مع نظرائهم من الطلاب وأن يوضحوا قدرتهم الأكاديمية من خلال استخدام وسائل الاتصال المتنوعة والمدعمة، والوسائط المتعددة لديها القدرة على نقل الفرد من الخط الجانبي كمشاهد إلى قلب الأحداث، ومن ثم جعله يقوم بدور نشط في جميع مجالات الحياة ومنها التعلم (Deborrah, 2002, 28).

وعليه فالبحث الحالي يهدف إلى إعداد برنامج الكتروني في التربية الاسرية قائم علي التدريس الحاني لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

• الإحساس بالمشكلة:

تأتي أهمية تنمية لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم فى التربية الأسرية لإرتباط تلك البعدان بحياة الطفل وسلوكه وتكيفه مع أسرته والمجتمع وتمكينه من الاستقلالية النسبية ومؤازرة لحقة فى حياة كريمة، وقد نبع الإحساس بالمشكلة من خلال:

- زيارة الباحثتان للعديد من مدارس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لإستطلاع ما تقدمه التربية الأسرية من خدمات تتطور مع احتياجات تلك التلاميذ، الذي أتاح لها فرصة الاحتكاك بالأطفال (المعاقين ذهنيا) وإكتشاف حاجتهم الماسة للتوعية البيئية خاصة وأن لها دور فى تعزيز حواس الطفل وتطور عاداته، وأيضًا حاجة قصوى لتعديل سلوكهم البيئي، لذا رأت الباحثتان ضرورة الاهتمام بغرس بعض سلوكيات الوعي البيئي لديهم بطريقة شيقة ومحببة لديهم، ليستطيعوا التعايش مع مجتمعهم والتعرف على ما هو مطلوب منهم ولو بقدر بسيط يتناسب مع إمكانيات إعاقتهم وذلك من أجل أن يصبح لديهم قدر من الوعي بالبيئة المحيطة بهم، وما يتعلق بها من مشكلات وكيفية التعامل مع تلك المشكلات البيئية دون الحاجة إلى طلب المساعدة على قدر المستطاع.
- الاتصال هاتفيًا بأمهات بعض الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم الملحقين بمدرسة التربية الفكرية وقد بلغ عددهن (٢٠) أم وذلك لمعرفة مدى اهتمام مدرسة التربية الفكرية بتنمية مفاهيم الوعي البيئي لدى أطفالهم. وقد اتفق نحو ٣٠٪ من الأمهات أن هناك بعض المعلمين بالمدرسة يعملون على تنمية تلك المفاهيم بشكل لفظي في صورة عبارات توعيه لهؤلاء الأطفال، وقد عبرن عن ذلك (بإفعل هذا – ولا تفعل ذاك) بينما اتفق نحو ٧٠٪ من الأمهات أن هناك ضعف في تنمية تلك المفاهيم لدى هؤلاء الأطفال وبرروا ذلك بأن الطفل المعاق عقليًا لا يمكن تعليمه بشكل لفظي بعبارات النصح والإرشاد، وإنما يلزمه العديد من الوسائل والأنشطة التي تعمل على تنمية وتثبيت تلك المفاهيم لديه
- أظهرت نتائج الاختبار الاستطلاعى لبطاقة ملاحظة السلوك التكيفي لدى عينة من التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم انخفاض بعض مهارات السلوك التكيفي لدى العينة الاستطلاعية ، وهذا ما اكدته بعض الدراسات السابقة منها دراسة (هناء عبد العزيز ،٢٠١٥) و(Kahlid Alshamri,2019, 131)
- استطلاع رأى المعلمات بمدارس التربية الفكرية عن واقع تطبيق برامج الكترونية لتعليم التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية فى التربية الأسرية

خاصة وأنها تتضمن أنشطة حياتية من خلال مقابلات غير مقننة، واتضح ضعف توافر برامج تستخدمها المعلمات، مع الإشارة لحاجتهم الشديدة لتكنولوجيا تخدم تعلم تلاميذهم.

وتتفق نتائج هذا الاستطلاع مع ما أشارت عدة دراسات عن الدور التعويضى الذى تمنحة البرامج التكنولوجية المتنوعة فى دافعية تعلم ذوى الاحتياجات الخاصة وتحسن نواتج تعلمهم نبدئها بدراسة (Jennifer Beckmann & Sven Bertel & Steffi Zander, 2015) والتى اكدت على دور التكنولوجيا فى التكيف مع إحتياجات التلميذ التعليمية عن ظريق نمذجة المستخدم أو تتبع التقدم وهما خاصيتان مهمتان فى تعلم ذوى الإعاقة العقلية، وقد أكدت دراسة(Seray Gül, S,2016) على أن المعاقين ذهنيا يعانون من مشكلات فى المهارات الاجتماعية التى تمثل بُعدا للسلوك التكيفى ومع استخدام القصص الإلكترونية والفيديوهات تحققت نتائج ايجابية بنسبة ١٠٠٪، وقد أثبتت دراسة كل من (Suzanne Woods-Groves & Jeremy W. Ford, 2017) فاعلية استراتيجية التحرير الإلكترونى فى تطوير مهارات التدقيق اللغوى وتحسين التفاعل الاجتماعى، ودراسة (Bamible Micheal, 2018) التى أكدت على دور البيئة المدعومة بالتكنولوجيا فى دعم ثقة المتعلمين، فى حين تناولت دراسة (Khalid H. Alshamri, 2019) تقييم تعلم الأطفال المعاقين ذهنيا فى المجتمع السعودى وأوضحت قلة استخدام المعلمين للتكنولوجيا المساعدة واعتمادهم على النمط التقليدى الذى أثار شك أولياء الأمور فى نظم تعلم أبنائهم لقصور المهارات الاجتماعية.

هذا بالإضافة إلى إفتقار المعلمات الخبرة فى تطبيق فنيات التدريس الحانى واعتمادهم على بعض الفنيات كالتعزيز والنمذجة والعقاب لما لها من أهمية إلا أنها لا تلائم كافة مواقف التعلم، وهذا فى حد ذاته يشير إلى ضرورة إضفاء العمق الإنسانى فى التعامل مع التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية.

وقد أشارت البحوث والدراسات السابقة إلى فاعلية برنامج التعليم الحاني "الملطف" في خفض السلوك العدواني لدى المعاقين ذهنيا كما ورد في دراسة (سومة احمد الحضري،٢٠١٢)، (سلمان علي محمد الطامي،٢٠١٢) (عرفات صلاح شعبان ،٢٠٠٩) ، وفي تنمية المهارات الاجتماعية كما ورد في دراسة (سحر عبد الفتاح خيرالله ، ٢٠٠٥)، وخفض مستوى إيذاء الذات كما ورد في دراسة (على عبدالله على إبراهيم ، ٢٠٠٣) والتفاعل مع المربين للتخلص من مشاعر الوحدة كما ورد في دراسة ماكجي (McGee، ٢٠٠١) ، و زيادة التفاعل الإيجابي والاجتماعي كما ورد في دراسة (Ibrahim , Glick، 1991 ، & Ibrahim) وفي خفض السلوك العدواني وإيذاء الذات كما ورد في دراسة (Jones&McCaughey,1992) ، وكذلك دراسة كل من (Kohl،1995) و(Cullen &Mappin,1996) و(، Sell & Aylott, 1997) و(1998، Cullen &

Mappin)التى أشارت فى مجموعها لدور التعلم الحانى فى تنمية السلوك التكيفى وإقامة علاقة الترابط والصداقة مع جميع أفراد الدراسة وقلة حدة الاضطرابات السلوكية كما ورد في دراسة (Mcgee &Gonzalez ,1990) وفي خفض سلوك إيذاء الذات المتمثل بضرب الرأس .

يتضح مما سبق أن معظم الدراسات السابقة كانت دراسات أجنبية واتجهت منذ وقت بعيد إلى تطبيق التدريس الحانى مع ذوى الإعاقة العقلية، ونظرا لقلة الدراسات العربية التي تناولت فاعلية التعليم الحاني (الملطف) في خفض السلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنا القابلين للتعلم ، فقد كانت هناك حاجة ماسة لدراسة مدى فاعلية التدريس الحانى في تنمية الوعى البيئى وما يتبعه من السلوك التكيفي للمعاقين عقليا القابلين للتعلم.

وإنطلاقاً مما سبق فإن طبيعة التربية الأسرية وما تحفله من عناية بالطفل فى حياته اليومية وما لها من مقدرة على توفير تعلم حياتى يرتبط بالحس والعقل، فإن توظيف برنامج إلكرتونى يتناول موضوعاتها مع التدريس الحانى، قد يُسهم بشكل كبير فى خدمة المعاقين عقليا وتكيفهم مع البيئة ودفع ذاتهم.

• مشكلة البحث :

من خلال ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالى في انخفاض مستوي الوعي البيئي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ، ومهارات السلوك التكيفي لديهم خاصة "المهارات الاجتماعية والعناية الذات" مما ينعكس بشكل واضح علي حياة المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ومن ثم فإن مشكلة البحث يمكن صياغتها في السؤال الرئيسي: **ما فاعلية برنامج الكتروني في التربية الاسرية قائم على التدريس الحانى لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ؟**

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية :

- ما التصور المقترح لتصميم البرنامج الالكتروني في التربية الاسرية قائم على التدريس الحانى لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم؟
- ما فاعلية تطبيق البرنامج الكتروني بدون التدريس الحانى فى التربية الأسرية لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم؟
- ما فاعلية تطبيق البرنامج الكتروني في التربية الاسرية قائم علي التدريس الحاني في تنمية السلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم؟

• فروض البحث :

فى ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة وأهداف البحث، تمت صياغة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته.
- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) ودرجاتهم علي مقياس الوعي البيئ (ككل)

• أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي ما يلي:

- إلقاء الضوء على واقع الممارسات الفعلية للقائمين برعاية وتاهيل وتعليم في تنمية مفاهيم الوعي البيئي لدى الأطفال المعاقين عقليًا (القابلين للتعلم).
- المساهمة في تنمية بعض مهارات السلوك التكيفي للأطفال المعاقين عقليًا (القابلين للتعلم) وذلك بإكسابهم مفاهيم الوعي البيئي.
- إعداد مقياس مصور لمفاهيم الوعي البيئي للأطفال المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم).
- إعداد مقياس السلوك التكيفي للأطفال المعاقين ذهنيا (القابلين للتعلم).

- تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي الكتروني لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم.
- الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني قائم علي التدريس الحاني في تنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.
- الكشف عن علاقة بين تنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.

• أهمية البحث :

قد يفيد هذا البحث و نتائجه فيما يلى : -

- تأتي الدراسة الحالية كاستجابة للعديد من التوصيات التي توصلت إليها الدراسات والبحوث والمؤتمرات التي اهتمت بالمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم وأهمها ضرورة العمل على تقديم العون والمساعدة لهذه الفئة واتخاذ إجراءات تصحيحية في سبيل تحسين أوضاعهم.
- يقدم البحث الحالي رؤية تنموية لذوى الإعاقة العقلية القابلين للتعلم فى ضوء التربية الأسرية كمجال علمى متنوع يحتضن الطفل/ التلميذ ويرعاه بدقة فى كافة جوانب حياته الإنسانية والسلوكية والعادات اليومية الصحيحة)، حيث هناك ندرة فى دراساته الموجهه بشكل مباشر للتربية الخاصة.
- يقدم البرنامج رؤية حسية مرئية وملموسة للبيئة وما تتضمنه من تشكيلات تثير وعى التلميذ ذوى الإعاقة العقلية القابل للتعلم برمجيا باستخدام الوسائط المتعددة والتدريس الحانى وما يتضمنه من فنيات تتطلب دمج مكونات الطبيعة من خامات وأدوات وتلامس مباشر بين المعلم والتلميذ.
- قد يُمكن المعلمين والاخصائيين والتربويين الاستفادة من البرنامج المقترح عند تخطيط وتصميم واعداد برامج لتنمية الوعى البيئى والسلوك التكيفي .
- قد يؤدي تدريب الطفل المعاق عقلياً القابل للتعلم على سلوكيات الوعي البيئي إلى تحسين مهارات السلوك التكيفي لديه بالرغم من الدراسات المتخصصة فى مجال التربية الخاصة التى تعمل على تلك المهارات إلا أن المعاقين عقليا بحاجه شديدة إلى تطور تلك البرامج.
- يعد توظيف الحاسب الآلي في حياة الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم خطوة جادة نحو تلبية الكثير من حاجاتهم بأقل جهد وعناء، وبشكل مشوق مما يؤدي إلى تحسين قدراتهم على التواصل ومساعدتهم على التكيف مع المجتمع والاندماج فيه الوعى بالبيئةِ الفيزيائية التى يحتك بها الطفل وتنعكس سلوكياته فيها سلبا أو ايجابا على ذاته، إضافة إلى مساعدتهم في التغلب على ضعف تركيزهم وإكسابهم بعض مهارات سلوك التكيف ومنها مهارات التوجيه الذاتي.

- قد تسهم النتائج التي تتوصل إليها الدراسة الحالية مستقبلاً في إنجاز طرق علمية أكثر فاعلية في تدريب الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.

• منهج البحث :

اتبع البحث المنهج الشبة تجريبى المقارن لمجموعتين تجريبيتين لقياس أثر المتغير المستقل (البرنامج الإلكترونى والتدريس الحانى) على المتغير التابع (الوعى البيئى – مهارات السلوك التكيفى) بمقارنة تطبيق المتغير المستقل البرنامج الإلكرتونى بشكل منفصل ومدمج مع التدريس الحانى.

• عينة البحث :

تكونت عينة البحث من (٦) تلاميذ لكل مجموعة تجريبية من ذوى الإعاقة العقلية القابيلين للتعلم الملتحقين بمدرسة التربية الفكرية ويتراوح العمر العقلى ما بين (٨-١٠) سنوات، وتنحصر نسبة ذكائهم ما بين (٥٥- ٧٠) درجة لمنحنى الذكاء بمقياس لستانفورد بينيه، وقد انحصرت درجات ذكائهم ما بين (٥٦ : ٥٨) درجة.

• حدود البحث :

تم إجراء تجربة البرنامج بحجرة الاقتصاد المنزلى بمدرسة التربية الفكرية بمحافظة بنى سويف بحى الزهور، بالفصل الدراسى الأول للعام الجامعى ٢٠١٨/ ٢٠١٩.

• أدوات القياس ومواد المعالجة للبحث :

إعتمد البحث الحالى علي الأدوات التالية

- أولا : أدوات قياس البحث :
  - مقياس الوعي البيئي المصور. (إعداد الباحثتان)
  - بطاقة ملاحظة الأم لسلوك الطفل التكيفي.(إعداد الباحثتان)
- ثانيا : مواد المعالجة التجريبية :
  - البرنامج الإلكترونى في التربية الاسرية لتنمية الوعي البيئي والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم .
  - دليل تطبيق البرنامج الإلكترونى القائم على التدريس الحانى للمعلمات.

• مصطلحات البحث:

• البرنامج الإلكترونى Electronic Program:

يُعرف البرنامج الإلكترونى على أنه "مجموعة الوسائط التى يتم استخدامها فى منظومة مترابطة باستخدام أحد برامج واجهات التفاعل ويتم

تحديد تعليمات تشغيل البرنامج والإنتقال بين أجزائه لتحقيق عدد من الأهداف التعليمية.(عطية خميس، ٢٠٠٧)

وتعرفه الباحثتان إجرائياً على أنه خطة تعليمية يتم إجرائها ببناء تصميم إلكترونى تعليمى يتضمن مجموعة من الوسائط التكنولوجية التى تجمع بين (النص المكتوب والصوت والصورة والفيديو والمؤثرات التفاعلية) التى قد تجتمع فى شريحة عرض واحدة وتجمعها روابط تشعيبية، يُقدم من خلالها المحتوى العلمى النظرى بشكل حيوى وأكثر تفاعلية مع المتعلم، ويقدم فى صورة جلسات تتبنى عدد من الفنيات التى تراعى خصائص ذوى الإعاقة العلقية فى تعلمهم كالتعزيز والنمذجة والتغذية الراجعة الفورية التى تقدم إلى الطفل حسب طبيعة كل فكرة كل نشاط تعليمى.

- **الإعاقة العقلية [Intellectual Disability]:**

عرف الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM-5) بأنه يتم قياس القدرات الإدراكية لدى الفرد عن طريق اختبارات الذكاء، ويمكن اعتبار الفرد معاقا ذهنيًا إذا حصل على ٧٠ فما أقل في (IQ – Townsend, 2008) حيث تتصف الحالة بأداء عقلي دون المتوسط بشكل واضح يوجد متلازمًا مع جوانب قصور ذات صلة في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل، العناية بالذات، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية، التوجيه الذاتي، الصحة والسلام، المهارات الأكاديمية، وقت الفراغ، ومهارات العمل (هبة أبو النيل وهيثم ناجى، ٢٠١٨).

- **ذوى الإعاقة العقلية القابلين للتعلم:**

هم فئة من فئات الإعاقة الفكرية تصل قدرات أفرادها التحصيلية إلى مستوى الصف الثالث أو الرابع الابتدائي وتتراوح نسبة الذكاء لهذه الفئة من ٥٥-٧٠ ويمكنهم تعلم المهارات الاساسية في القراءة والكتابة والحساب. (سامية عبد الرحيم ، واخرون ،١٠٠،٢٠١١) . ويعرفهم البحث إجرائيا بأنهم الأطفال الذين يعانون من قصور فى قدرتهم العقلية نتيجة لإنخفاض مستوى ذكائهم التى تنحصر ما بين (٥٥- ٧٠) ولكن تؤهلهم تلك الدرجة إلى القابلية للتعلم.

- **السلوك التكيفي: Adaptive behavior**

قدمت الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية (AAMR, 2002) تعريفًا للسلوك التكيفي ينص على أنه " مجموعة المهارات المفاهيمية والاجتماعية والعملية التي قد تعلمها الطفل، وذلك من أجل القيام بالأداء الوظيفي في الحياة اليومية. (MC Comb. 2007: 281).

كما عرفه (عبد الرحمن سليمان ،٢٠٠٤) بانه" أي سلوك يمكن الفرد من أن يتوافق مع البيئة بطريقة صحيحة وفعالة، كما أنه قدرة الفرد على أداء

الواجبات الاجتماعية والشخصية بما يتوافق مع ما هو متعارف عليه في المجتمع الذي ينتمي إليه الفرد.

وتعرفه الباحثتان اجرائيا بانه " مدى فاعلية الطفل ذوي الاعاقة العقلية القابل للتعلم وقدرته على تحقيق مستوى مناسب من الاكتفاء الذاتي والعناية الذاتية والمسئولية الاجتماعية، بدرجة تماثل المستوى المتوقع ممن هم في مثل سنه وجماعته الثقافية.

وتعرف المهارات الاجتماعية على أنها: قدرة الطفل على التكيف مع الآخرين وشعوره بوجود دور اجتماعى له ومسئولية تجاه الآخرين.

وتُعرف مهارات العناية بالذات على أنها: مهارات الحياة اليومية التى تتشكل جزءً من السلوك التكيفى الاجتماعى وتشمل (أنشطة الأكل – اللبس – استخدام الحمام – تناول الطعام – النظافة – العناية بالمظهر).

- **الوعي البيئي Environmental Awarness:**

عرف (عبد الله سالم الزغبي، ٢٠١٥، ٨٢٣) الوعى البيئى بأنه إدراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها، وما بينهما من العلاقات، وكذلك القضايا البيئية التي تواجههم، وما يظهره هؤلاء المتعلمون من اختلاف في اتجاهاتهم نحو القضايا البيئية المختلفة.

و تعرفه الباحثتان اجرائيا بانه " إدراك المتعلم/ الطفل المعاق عقليا القابل للتعلم لأهمية الحفاظ على البيئة وممارسة السلوك الإيجابى فى التفاعل معها وفهم العلاقة المتبادلة بين مكوناتها وتأثيره وتأثره بها، من خلال المحاور الأتية (النظافة الشخصية – نظافة بيئة الطفل – الغذاء الصحى الآمن – الحفاظ على الماء من التلوث والإسراف – الحفاظ على الهواء من التلوث).

- **التدريس الحاني Gentle Teaching:**

عرف مكجى(McGee et al ,1987) التعليم الحاني علي انه مدخل انساني غير تنفيري لخفض السلوكيات غير التكيفية .

وأعاد تعريفه عام (McGee & Menolascino ,1992) بأنه " طريقة غير تجنبية Non aversive method لتقليل السلوكيات العدائية وغير التكيفية لدي الاشخاص المعاقين عقليا ، ويهدف لتعليم كيفية الارتباط والاعتماد المتبادل علي الاخرين ، وذلك باسلوب يتسم بالتهذيب والملاحظة والاحترام والتعاون ، مع التركيز علي اهمية التقييم والتقدير غير المشروط في التعليم.

وتعرفه الباحثتان اجرائيا بانه " اسلوب يتضمن تنوع فى الفنيات التربوية الحانية التى تُستخدم بصورة حسية ملموسة لمساعدة الأطفال ذوى الاعاقة العقلية على تطور تكيفهم فى المناخ التعليمى وإكتساب سلوكيات الوعى البيئى وبعض مهارات السلوك التكيفي كالعناية بالذات.

- **الإطار النظري للبحث :**
- **أولاً- الوعي البيئي:**

يُعد الوعى البيئى إدراك الإنسان لأهمية الحفاظ على البيئة وممارسة السلوك الإيجابي في التعامل معها، وفهم العلاقات المتبادلة بين مكونات البيئة، والاتزان الطبيعي المحكم بين تلك المكونات، والعمل على عدم الإخلال بذلك الاتزان حفاظا على بيئة صالحة تحمي الإنسان كما يحميها. (رياض الجبان، ٢٠٠٧، ٩٠)

ويُترجم فى صورة ما يكسبه الفرد من معارف ومعلومات تجعله قادرًا على التعرف على مشكلات البيئة من أجل العمل على حلها والارتقاء بمستواها.

ولقد اتفق كلا من(عزيزة يتيم، ٢٠١٧، ١١٩) و(ماهر الزيادات ، ٢٠١٣) أن الوعي البيئي هو مجموعة من المعارف والقيمة والاتجاهات والممارسات البيئية السليمة التي يحاول المعلم أن يكسبها لطلابه، وله عدة مكونات هي: المعرفة وتكون بتزويد الأفراد بالمعلومات البيئية التي تمكنهم من معرفة بيئتهم وعلاقتهم معها، والاتجاهات بحيث يجري تكوين اتجاهات إيجابية نحو البيئة، وأهمية المحافظة عليها والسلوكيات بإكساب الأفراد المهارات التي تمكنهم من المساهمة في حل المشكلات البيئية".

- **أهداف الوعي البيئي لذوى الإعاقة العقلية:**

بينت (جورجيت جورج، ٢٠٠٢، ٤٤٢) و(عادل الريِيع ،٢٠٠٩) أن للوعي البيئي مجموعة أهداف ومنها: أن يسلك الطفل سلوكا رشيدا نحو البيئة وتنمية القيم الاجتماعية، ودراسة المشكلات البيئية وتحليلها عبر منظور القيم، وإكساب الفرد المعرفة والمهارة والقيم والاتجاهات والشعور بالالتزام نحو تحسين البيئة والمحافظة عليها بتكوين وعي بيئي لديه وترسيخ السلوكيات الإيجابية لدى الأفراد للتعامل مع مكونات وعناصر البيئة.

ولا تختلف أهداف الوعى البيئى للعاديين عن ذوى الإعاقة سوى فى التركيز على النقاط التالية:-

- الوعى البيئى هو مدخل لتعزيز حواس الطفل ذوى الإعاقة العقلية بالبيئة ومكوناتها.
- يمثل تجربة حسية مباشرة سواء كانت بصرية أو بصرية ولمسية فى الوقت ذاته.
- لابد وأن يشعر الطفل ذوى الإعاقة العقلية بأنه جزء من البيئة بما يلمسه من مناشط تؤثر فيه وفيها.

وأشارت (إيمان الحسن ،٢٠٠٤) إلى أشكال الوعي البيئي وهي:-

- الوعي الكامل الوقائي: وهو الذي يكون وقائي قبل حدوث المشكلة البيئية وتفاقمها.

- الوعي العلاجي: ويتطلب حلول ناجعة بعد حدوث المشكلة، وهذا يتطلب من الأفراد إيجاد الحلول الفعلية الناجمة عن سوء الاستخدام.

- **خصائص تنمية الوعى البيئى لدى ذوى الإعاقة العقلية :**

يعتمد الوعى البيئى فى المقام الأول على إدارك الطفل لما يحيط به من عناصر فى الحيز الذى يعيش فيه ويبدأ مع الطفل قبل ميلادِه، وفى حالة وجود قصور فى بعض الوظائف الحيوية للمخ قد يُحدث خللا فى الوظائف الحسية التى تمثل مُدخلات رئيسة فى تشكيل هذا الوعى، ولعل قصور الطفل ذوى الإعاقة العقلية فى الوعى البيئ يرجع للأسباب التالية :-

- بطء معدل النضج العقلى مقارنة بالأطفال الأسوياء.
- قصور الإنتباه وضعف التركيز.
- قصور فى الزاكرة قصيرة المدى.
- تأخر فى نمو المهارات اللغوية.
- قصور فى المستقبلات الحسية.

حيث تتطلب عملية الوعى قدرة جيدة على استقبال المثيرات البيئية بالحواس التى يمتلكها الطفل وفى حالة وجود قصور يحدث تأخر فى الإدراك الحسى، وتتم عملية الوعى وفق المراحل التالية:-

شكل (١) مراحل تشكيل الوعى لدى الأطفال

وفى حالة حدوث خلل فى تلك العمليات كما يوضح شكل (١) لا يتم تشكيل الوعى، وبالتالى فإن مشكلة الأطفال المعاقين عقليا تتركز فى كيفية استخدام الطرق والأساليب التعليمية التى تيسر تلك العمليات بشكل منظم مع التكرار والمتابعة الحسية التى تؤهل هولاء الأطفال فيما بعد لتطور مهارات السلوك التكيفى.

- **ثانياً- السلوك التكيفي [Adaptive Behavior]**

يعود الاهتمام بالسلوك التكيفي إلى الرواد الأوائل الذين ساهموا في ظهور مفهوم السلوك التكيفي في تعريف التخلف وقياسه، وكان من أهم من ساهم في ظهور السلوك التكيفي: (Tredgol, 1937) (Heber, 1959) ثم (Doll, 1965) (Grossman, 1973) (Mercer, 1973)، (Leland, 1973) الذين أشاروا إلى تعديل تعريف التخلف العقلي التقليدي المبنى علي معيار القياس

النفسي، وإدخالهم مفهوم السلوك التكيفي في تعريف التخلف العقلي كما أشار كل من (فاروق الروسان، ٢٠٠٠) و (إسماعيل إبراهيم بدر،٢٠١٠).

وقد أشار هيبر (Heber, 1959) للسلوك التكيفي (بالفاعلية التي يواكب بها الفرد متطلبات بيئته الطبيعية والاجتماعية والمحورين الأساسيين):

- الدرجة التي يكون عليها الفرد قادراً على أن يوظف ويستمر باستقلالية.
- الدرجة التي يستطيع لها أن يقابل برضا المتطلبات المفروضة ثقافيًا للمسئولية الاجتماعية والشخصية. (فوقية حسن رضوان،٢٠٠٨)

هذا وقد وصفه (عبد العزيز الشخص ،٢٠١٠، ١٢) بأنه مدى فاعلية الفرد وقدرته على تحقيق مستوى مناسب من الاكتفاء الذاتي والمسئولية الاجتماعية، بدرجة تماثل المستوى المتوقع ممن هم في مثل سنه وجماعته الثقافية، وهو جزء أساسي في تعريف الإعاقة العقلية، ويشمل تلك المهارات غير المعرفية أو تلك المهارات اللازمة لأداء المهام الاجتماعية، ومهارات الحياة اليومية، وتقاس عادة بمقاييس السلوك التكيفي.

ويرى (Vishnudyutya& Saroj 2012,p 12-13) أن أوجه القصور في السلوك التكيفي لدى الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية في ناحية أو أكثر من النواحي الآتية: (التعلم ، النضج، التكيف الاجتماعي).

وأضافت (انشراح المشرفي، ٢٠٠٨ ، ٢٧٤) أن القصور في السلوك التكيفي هو مستوى من الأداء في السلوك يقل عن متوسط المقاييس المعيارية بانحرافيين معياريين فيما يلي:

- أحد الأنواع الثلاثة التالية للسلوك التكيفي: المفاهيم –السلوك الاجتماعي- السلوك العملي.
- الدرجة الكلية علي: المقياس المعياري للمفاهيم – الاجتماعية – المهارات العملية.

- **خصائص السلوك التكيفي عند المعاقين عقلياً:**

- يزداد السلوك التكيفى حاجه إلى الخبرة الحسية المباشرة.
- يحتاج السلوك التكيفى إلى عمل فردى وجماعى مع الطفل ذوى الإعاقة العقلية.
- لتكون السلوك التكيفى فقد يكون هناك سوابق لتشكيل السلوك ثم لواحق.
- يتأثر السلوك التكيفي بالظروف والمواقف الخاصة بنشأة الطفل مثل مركزه في الأسرة أو تربيته بين أخوانه أو الأجواء الأسرية المحيطة به.
- يعتمد قياس السلوك على ما يقوم به الأطفال أكثر من اعتماده على ما يقدرون على فعله.

- **أهمية قياس السلوك التكيفي:**

حدد بعض الباحثين مهارات السلوك التكيفي لكل فئة عمرية، فقد أشار جروسمان Grossman إلي أن مهارات التواصل، والتآذر الحركي، ومهارات

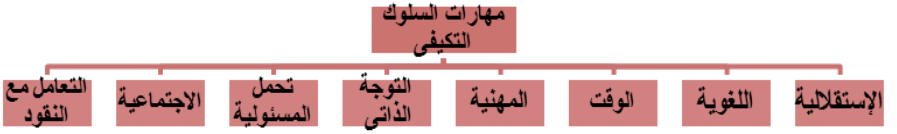
العناية الذاتية، والمهارات الاجتماعية جميعها مهارات سلوك تكيفية ترتبط بمرحلة الطفولة المبكرة. أما المهارات الأكاديمية، وأنشطة الحياة اليومية، ومهارات التحكيم المنطقي للمواقف، والمهارات الاجتماعية الضرورية للتفاعل مع الآخرين، فهي مهارات سلوك تكيفية ترتبط بمرحلة الطفولة المتأخرة ومرحلة المراهقة، في حين تفرض مرحلة المراهقة المتأخرة، والرشد متطلبات تتعلق المهارات الاجتماعية والمهارات المهنية (Harrison & Raineri, 2006) و (Duffy, 2007).

- **أبعاد قياس السلوك التكيفي:**

واتفق كل من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-IV-TR) والجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD) العام (٢٠٠٢) على أن مفهوم السلوك التكيفي يتضمن ثلاثة أبعاد يندرج ضمن كل واحد منها مجموعة من المهارات ذات العلاقة بذلك البعد يوضحها الشكل التالى كما أشار (Brachen & Ngle, 2006) وهي:

شكل (٢) مجالات السلوك التكيفى

فى حين قام (فاروق الروسان ،٢٠٠٠: ٦٨-٧١) بقسيم مظاهر السلوك إلى قسمين " سلوك تكيفي وسلوك لا تكيفي، والسلوك التكيفي عدة مظاهر مقبولة، وتظهر على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بدرجات متباينة ومن هذه المظاهر كما يوضح الشكل التالى:



شكل (٣) تصنيف مهارات السلوك التكيفى عند (فاروق الروسان، ٢٠٠٨)

- **السلوك التكيفى وذوى الإعاقة العقلية :**

يعانى الأطفال ذوى الإعاقة لعقلية من خلل فى مهارات السلوك التكيفى نتيجة قصور أو خلل الوظائف العقلية وتتضح جلية فى تعريف ذوى الإعاقة

العقلية DSM-5، لذلك تتطلب تنميته عدد من الفنيات التربوية والسيكولوجية منها:

- الحرص على صياغة الأهداف التربوية التعليمية على أن يتماشى مع قدرة الطفل العقلية وتتبع تجزئة وتسلسل المهمة.
- وضع كافة الفرص أمام الطفل المتخلف عقليا لتحفيزه على ممارسة بعض المهام مهما كانت بسيطة والنجاح بها ويأتي ذلك في مساع لتعزيز الخبرة بالنجاح لديه، وبالتالي دفعه إلى ممارسة أشكال متعددة من السلوكيات الناجحة فيما بعد.
- إتاحه المناخ التعليمى الممتع الذى يراعى خصائص الطفل المعاق عقلياً وحاجاته للتفاعلية وتكرار الخبرة التى تقلل من شعوره بالإحباط نتيجة فشله المتكرر في إنجازها وذلك لتخليصه من خبرة الفشل لديه.
- تفادي أشكال السلوك المعتمدة على خبرة الطفل في الفشل حتّى لا يضطر آسفا للانسحاب من المواقف التعليمية وإظهار السلوك العدواني للتخلص من الموقف.

وجميع تلك النقاط توفرها التكنولوجيا بمختلف أشكالها من برامج أو أدوات مساعدة، إضافة إلى فنيات التدريس الحانى الملطف الذى يقلل من شعور الاطفال المعاقين عقليا بوحشه البيئة التعليمية.

- **ثالثاً- البرنامج الإلكترونى :**

تُعرف البرامج التعليمية الإلكترونية بالمواد التعليمية التي يتم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب لتعلمها، معتمدة على نظرية "سكنر" المبنية على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز، حيث تركز على الاستجابة الإيجابية من المتعلم بتعزيز إيجابي من المعلم أو الحاسوب. (ابراهيم الفار، ٢٠٠٨)

وقد أثبتت العديد من الدراسات العلمية أن لاستخدام الحاسب الآلي أثر إيجابي كبير في الإرتقاء بالمستوى الأكاديمي والنفسي والاجتماعي لهؤلاء التلاميذ ومن هذه الدراسات، دراسة لانكس (Lankatis, T,2004) ودراسة روجر(Roger, L, Aveyard,2001) ، ودراسة هيمان (Eiman ,٢٠٠٢) ودراسة (Hawasawi,2002) مع التأكيد على أهمية استخدام الحاسب الآلي في مجال التربية الخاصة.

- **أنماط البرامج التعليمية الإلكترونية:**

الأنماط المستخدمة للبرامج التعليمية الإلكترونية وفق التطورات العلمية التكنولوجية كالتالي:

- **برامج التدريس الخصوصي والبرامج التعليمية:**

وهي برامج تعليمية شبيهة بالمعلم الخصوصي، بحيث يقدم الشرح والأمثلة والأنشطة المدعومة بالأصوات والصور والتغذية الراجعة وفق الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، ويتم عرض المادة التعليمية الإلكترونية بأسلوب مشوق، ويتم تقديم هذه البرامج لأغراض التعليم الذاتي.

- **برامج المحاكاة أو الواقع المعزز:**

وهي عرض للموقف التعليمي المشابه للواقع، وتعتمد هذه البرامج على الفلسفة البنائية التي تبين بأن الطالب من خلال التجربة، ويتم تقديم هذا النمط لعرض المواقف التعليمية التي يصعب اجراءها لخطورتها أو بعدها الزماني والمكاني أو لدقتها المتناهية.

- **برامج التدريب والممارسة:**

تقوم هذه البرامج بتقديم أساليب تساعد المتعلم على الفهم والتذكر، بعرض المهارات والمعلومات التي يحتاجها المتعلم بأسلوب التكرار والحل للتمارين والتدرج بالصعوبة بعرضها للأمثلة والتدريبات. وسيكون البرنامج التعليمي الإلكتروني للدراسة الحالية من النوع الأول.

- **خصائص ومزايا البرامج التعليمية الإلكترونية**

يقوم مصممو البرامج التعليمية الإلكترونية بتصميم برامجهم التعليمية وفق أهداف محددة تختلف من برنامج لآخر وفقا للأهداف العلمية المرجوة، ويمكن تلخيص الخصائص المشتركة التي يستفاد منها في البرامج التعليمية الإلكترونية بشكل عام على النحو التالي (محمد خميس، ٢٠٠٧، ٦١) :-

- التشويق في طريق عرض المادة التعليمية.
- التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين.
- تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
- تنوع الأدوات المستخدمة من صوت وصور وصور متحركة وفيديو.
- تحفز على دافعية التعلم لدى المتعلمين.
- التغذية الراجعة.
- تساعد المتعلم على التذكر وتنقل أثر التعلم.

- **عناصر بناء البرامج التعليمية الإلكترونية:**

تحقيق الأهداف التربوية المرجوة عند استخدام البرامج التعليمية الإلكترونية لابد من توفر العناصر التالية:

- **النصوص المكتوبة Texts Written**

تمثل النصوص المكتوبة أهم وسائل التواصل بين المحتوى التعليمي والطالب، فهي فقرات تتضمن العناوين الرئيسة والأهداف، والتعليمات، والمساعدة، والمحتوى، ولا يمكن الاستغناء عنها مهما كان الاتجاه للتقليل من دورها في الوسائط المتشعبة، ويشترط أن يكون النص بسيط وعدد كلماته قليلة، ويؤدي المعنى ويناسب الهدف المراد تحقيقه، ويكون حجم الخط ولونه مناسب.

- **الرسومات والصور الثابتة still pictures:**

الصور الثابتة هي أحد العناصر البصرية الهامة في تصميم الوسائط المتشعبة، وهي عبارة عن لقطات ساكنة لأشياء متحركة حقيقية يمكن

عرضها لأي مدة زمنية، ويفضل استخدام الصور الثابتة في الوسائط المتشعبة بشكل وظيفي معتدل، حيث تتضمن تلميحات تركز انتباه الطالب على العناصر المطلوب تعلمها.

- **لقطات الفيديو Video Clips:**

رغم أن العديد من المستحدثات التكنولوجية لعبت دوراً هاماً في تطوير العملية التعليمية، إلا أن إضافة الفيديو الرقمي إلى الوسائط المتشعبة كانت إحدى العناصر البصرية الهامة في عرض المعلومات، حيث تساعد لقطات الفيديو على جذب انتباه الطلاب لموضوع التعلم، من خلال عرض الأحداث بطريقة أسرع وأدق من النص أو الرسم، مما يحفز دافعية الطلاب للتعلم.

- **الصوت sound**

يعتبر عنصر ضروري في شرح العملية التعليمية ليساعد المتعلم على فهم المحتوى التعليمي البصري من خلال الصوت، وزيادة إدراكه بالواقعية، واستثاره انتباهه، وهناك عدد من الصيغ المختلفة للأصوات مثل الكلمات المنطوقة، والمؤثرات الصوتية.(ريم حسن، ٢٠١٢، ٧٨)

- **الرسومات المتحركة. Animation**

تعتبر عنصر جاذب للانتباه المتعلم صغير السن، وهي أكثر إثارة وتشويق من الصور الثابتة، كما أنها بديل عن لقطات الفيديو التي يصعب تصويرها بسبب عوامل كثيرة مثل البيئة أو الطقس، حيث يمكن للبرامج الالكترونية ان تقوم بإنتاج الرسوم المتحركة وتعديلها والتحكم فيها بسهولة. (سعاد محمد، ٢٠١٤، ٦٣١). وحين يتفاعل الطفل المعاق عقليا بصريا مع هذه العناصر وما تضفيه من صوت وتشجيع وإثارة وتوجيه للصواب والخطأ وتكرار محاولة للتقدم فإن ذلك يعزز استقلالية الطفل بذاته ويقلل من شعوره بالفشل، إضافه إلى متابعة أنشطة البرنامج باستخدام الحواس الأخرى بفنيات التدريس الحانى سوف تساعد الطفل المعاق عقليا على زيادة الانتباه.

- **رابعاً- التدريس الحانى [الملطف] Genteel Teaching**

يُنظر إلى التعليم الحاني علي انه استراتيجية غير تنفيرية ولكن فيما بعد عرفا ماكجي ومينولاسين علي انه " علم نفس الاعتماد المتبادل " ويتم تحقيق ذلك بانه يقدم القائم بالرعاية تقديرا غير مشروط للفرد بغض النظر عن سلوكياته. (احمد نجم الدين ، سوزان محمد حسن ، علي عبد الله مسافر،٢٠١٠) .

وقد اصدرت مؤسسة التعليم الحاني في هولندا ١٩٩٦ تعريفا للتعليم الحاني علي انه اسلوب غير عنيف لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة وايضا لمساعدة اصحاب السلوكيات غير التكيفية ، فهو يركز علي الاهداف الرئيسية للرعاية (Gentle News,1996) وهى (كيف يشعر بالأمان – كيف يشعر بالإنخراط فى مهام – كيف يشعر بالتقدير غير المشروط).

- **فلسفة التدريس الحاني :**

يعتبر الأشخاص الذين يعانون من نقص معرفي عقلي، ومن تظهر لديهم مشكلات سلوكية ، هم اشخاص لم تتوافر لديهم روابط مشتركة ومتبادلة من العاطفة، فمن الممكن اعتبار أن تلبية حاجات الحب والارتباط Love and belonging الموجودة في التسلسل الهرمي للحاجات عند ماسلو يظهر تأثيرها في صورة قيمة وتقدير إيجابي للوجود الإنساني والمشاركة الإنسانية. فالترابط Bonding أو الارتباط او شعور المرء بكونه محبوبا وعضوا جديرا في الأسرة أو الجماعة يعتبر أمرا جوهريا في تعليم السلوكيات المرغوبة اجتماعيا ، ويتفاعل التعليم الحاني مع الفرد من خلال:-

- الوجود الإنساني Human presence
- المشاركة والتفاعل الإنساني human participation and interaction
- المكافاة الإنسانية human reward(McGee et al.,1987).

- **أهداف التدريس الحاني :**

تتمثل أهداف التدريس الحانى الملطف فى ثلاثة آليات رئيسة تنبثق منها فنياته المتنوعة والتى تضع فى إعتبارها فى المقام الأول الحنو والأمان فى بيئة التعلم، كما حددها (Powel & Faslevan,2010, P20-27):-

شكل (٤) الآليات التى تحقق أهداف التدريس الحانى

- **استراتيجيات التدريس الحاني [الملطف]:**

انطلاقا من الفلسفة العامة للتعليم الحاني اشتق أنصار التعليم الحاني مجموعة من الاستراتيجيات ولكن الإستراتيجية الإجمالية في هذا الأمر هي: القيام أولا بتدريس قيمة الوجود الإنسائي ، وهو الذي يقضي بدوره للمشاركة ثم المكافأة (الثواب)، ولكي يتم ذلك من المهم جدا أن يكون القائم بالرعاية، محبا ومحترما العميل حيث يكثف ويكرس جهده لترسيخ عملية تعلم الثواب أو المكافأة ، وقد يستغرق ذلك عدة أسابيع وقد يطول الشهور (هشام الخولي و سحر عبد الفتاح، ٢٠٠٩) . ومن الفنيات التي يعتمد عليها أو يستخدمها التعليم الحاني كما أسس (MC. Gee) في خفض السلوك العدواني بشكل مختصر ما يلي:

١- المقاطعة Interruption :

و تستخدم المقاطعة فقط لمنع الضرر ، وإزالة الخطر ، وتجنب الأذى الواقع على الذات أو على الآخرين، وفي هذه المواقف تتم مقاطعته بطريقة تتسم بالتجاهل بقدر الإمكان.

٢- التجاهل Ignoring:

يعني تجنب أو الحد من الاهتمام السلبي ، أو العقاب ، أو كبح الذي يحدث أثناء أو بعد التفاعل غير التكيفي ، ولكنه يعني أن يوقف القائمون بالرعاية الاستجابات المرتكزة على العقاب عندما يواجهون سلوكيات غير تكيفية . (McGee، ٢٠٠١).

٣- إعادة التوجيه Redirection :

تتكون إعادة التوجيه من الاستجابات التي تعيد التركيز على التفاعلات التي تتسم بالمكافاة بدلا من التركيز على السلوكيات غير المرغوبة. (عبد الرحمن مسافر، ٢٠٠٤).

٤- المكافاة Reward :

أولا يجب تحديد كيف تحتاج العلاقة التفاعلية أن تتغير، لكي نبدأ في تعليم المكافأة . وهذا يشمل أفعالنا وتفاعلاتنا وكذلك أفعال وتفاعلات من يقوم برعايتهم.ويتعلم معظم الناس المشاركة في التقدير بسرعة. (عرفات صلاح شعبان، ٢٠٠٩).

٥- التعليم في صمت Teaching in Silence :

التعليم في صمت يعني التوقف عن التدعيم الإيجابي أو العقاب ما دام الفرد منهمكا في نشاط معين. ويعني الاستخدام الأولي للحد الأدنى من التعليمات اللفظية لكي تزداد المكافأة اللفظية قوة ، وهذا يتطلب استخدام وسائل اتصال غير لفظية مثل الإشارات والإيماءات جنبا إلى جنب مع التعليم في صمت لتسهيل الاستجابات الصحيحة ولزيادة قوة المكافأة اللفظية.

٦- تعليم يحاول تلاشي الأخطاء Errorless Teaching :

وفيه يتم تقديم بعض المهام الفرد ليكملها أو ينجزها بطريقة تزيد من احتمال استجابته على نحو صحيح ، ومن ثم يتمكن من كسب الإطراء والثناء الاجتماعي، ويشمل هذا الأسلوب على بناء أو تشكيل المهمة لتأكد من النتائج المرجوة.

٧- تحليل المهمة Task Analysis :

فنية تستخدم مرتبطة بفنية التعليم الذي يحاول تلاشي الأخطاء، وتشمل هذه الفنية تجزئة المهام إلى أجزاء تسهل السيطرة عليها، لخلق تيار سلس من الأنشطة ، بما يزيد من فرص النجاح، ويقلل مستوى الإحباط لدى المتعلم ، ويزيد من احتمال مشاركة الفرد في النشاط. (McGee, 2001)

٨- توفير البدائل [إعطاء الفرصة للاختيار] Giving Choices :

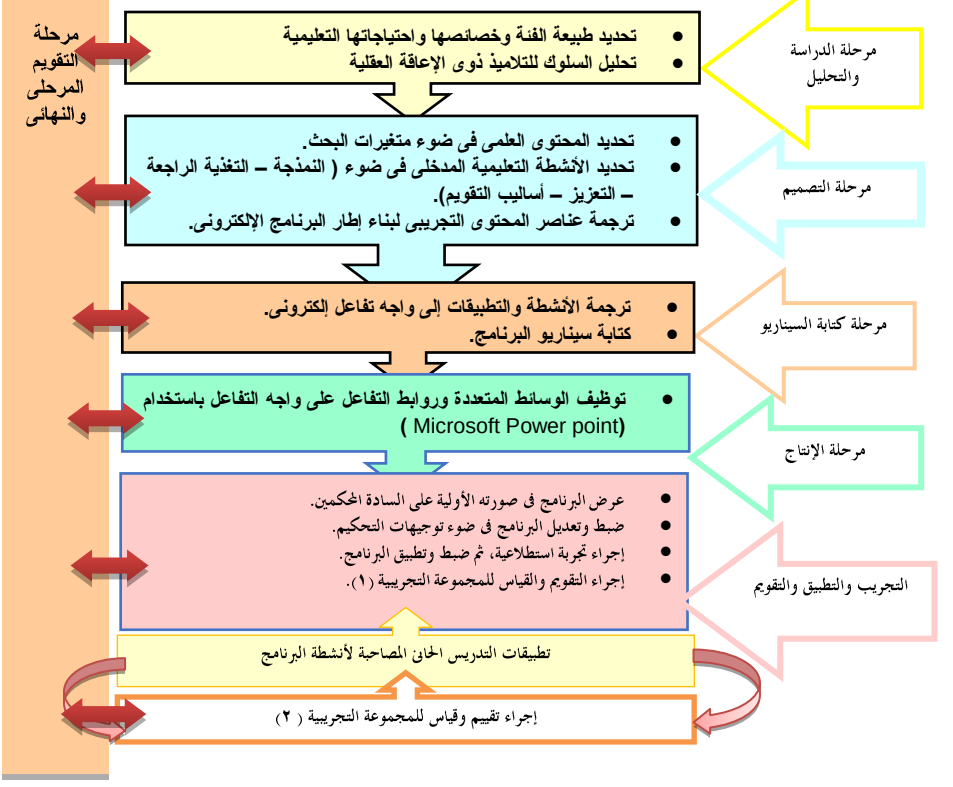
تستخدم هذه الفنية لزيادة مشاعر الحرية في اتخاذ القرار لدى الفرد ، وإنما تزداد مشاركة الفرد مع القائم بالرعاية. ويمثل دمج ما يُناسب من

تلك الفنيات فى تدريس البرنامج الالكترونى بشكل مصاحب دور حيوى ومهم فى مراعاه خصائص تعلم ذوى الإعاقة العقلية ولأن التربة الأسرية تصاحب التلاميذ فى حياتهم اليومية فدعم تطبيقاتها العلمية باستخدام التكنولوجيا والتدريس الحانى سوف يوفر لهم فرص تعليمية أفضل ويصل الأسرة فى الوقت ذاته بملاحظة ما يتعمله الطفل داخل المدرسة ويمارسه خارجها فى بيئته.

• إجراءات البحث:

• أولاً: تصميم البرنامج الالكترونى :

من خلال الإطلاع على نماذج لإستخدام برمجيات التكنولوجيا لذوى الإعاقة العقلية كدراسة (هناء محمد، ٢٠١٥) Jennifer Beckmann, Sven Bertel and Steffi Zander (2015) & Suzanne Woods-Groves (Jeremy W. Ford (2017) : ، تم استخلاص كيفية استخدام الفنيات التكنولوجية التى يمكن بناء البرنامج من خلالها، مع مراعاه مجموعة من الخطوات والمراحل المتتالية فى تسلسل منظم لكى يُحقق البرنامج الإلكترونى هدفه، ويوضح الشكل التالى فكرة بناء البرنامج الاكترونى فى البحث الحالى:



شكل (٥) نموذج تصميم البرنامج الالكترونى

- **أسس بناء البرنامج:**

يتكون البرنامج من مجموعة من الجلسات تتضمن كل جلسة نشاط رئيسى وأنشطة فرعية عن الوعى البيئى (النظافة – الغذاء الصحى – الماء – الهواء والنبات) تتخللها أبعاد السلوك التكيفى (السلوك الاجتماعى – العناية بالذات).

وبذلك يتضمن البرنامج عدد (٣٠) جلسة لتعلم بعض سلوكيات الوعى البيئى وما يصاحبها من بعض أبعاد السلوك التكيفى، بواقع ٣ جلسات إسبوعيا ومده الجلسة ٣٠ دقيقة حتى لا يشعر الطفل بالملل، مع تحديد ما يلى :

- التركيز على المفاهيم والسلوكيات الأساسية بشكل مباشر وبسيط غير معقد.
- تصوير وتجسيد السلوكيات البيئية بما يرتبط بشكل مباشر بحياة التلميذ فى البيت والمدرسة.
- تدرج الأنشطة وتناسقها فالنظافة كسلوك بيئى تتعلق بالعناية بالذات كسلوك تكيفى.
- استخدام أنشطة تدعيم تعتمد على الحس المباشر فى حاله تعثر التلميذ فى فهم أحد المفاهيم تطابق شكلها فى البرنامج الإلكترونى.
- تطبيق النشاط يتبعه سؤال تفاعلى يمد التلميذ بتغذية راجعة مباشرة لتعزيز الاستجابه.

- **الفنيات المستخدمة فى إعداد البرنامج الإلكترونى:**

هناك بعض الفنيات التى تم استخدامها فى إعداد المحتوى التجريبى للبرنامج الكمبيوترى لإتقان التلاميذ السلوكيات المطلوبة وهى:

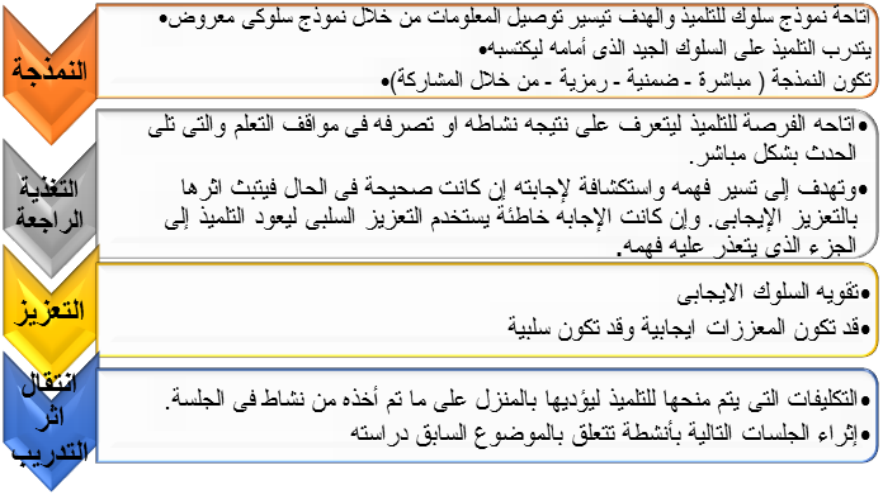
- **تحديد متطلبات تنفيذ البرنامج الإلكترونى:**

لبناء البرنامج الالكترونى وتطبيقه على الحاسب الآلى تم استخدام عدد من البرامج (Microsoft office word – برنامج Flash – برنامج Adobe Photoshop – برنامج Power point – برنامج Cool Edit مع ملاحظة أن بعض منهم استخدام فى الإعداد فقط ، وقد تم بناء البرنامج وفق مراحل الشكل (٦):

- **قواعد بناء التصميم الإلكترونى لذوى الإعاقة العقلية:**

وتتمثل فى طرق المعاملة والتفاعلات التعليمية التى تراعى طبيعة ذوى الإعاقة العقلية وتعلمهم، وتتمثل فيما يلى: (شكل ٧)

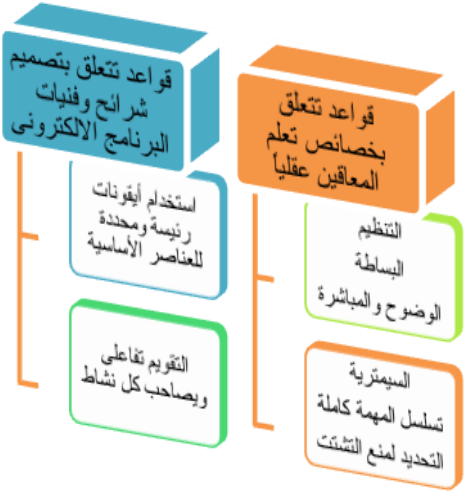
- اختيار صورة واضحة وألوان جذابه للطفل.
- اختيار جمل بسيطة ومحددة فى كتابة النصوص بخط واضح.
- شريحة العرض تتناسق فيها الألوان مع الصور ولا تحتوى إلا على أهم نقاط النشاط.



شكل (٦) الفنيات المستخدمة فى إعداد البرنامج

- استخدام خط واحد فى كافة الشرائح وألوان واحدة ومحددة للأزرار ومفاتيح الإنتقال.
- استخدام صوت محدد لتعليمات البرنامج.
- استخدام علامة صح وخطأ مع التعزيز الايجابى والسلبى على وتيره واحدة.

ولعل تلك النقاط تعتبر فى غاية الأهمية لمساعدة التلميذ على التركيز وعدم التشتت الناتج من تغير المؤثرات فى مرات مختلفة.



شكل (٧) القواعد التى تم اتباعها فى تصميم شرائح البرنامج الإلكترونى

- **مرحلة كتابة السيناريو وتصميم جلسات التدريس الحانى:**

- تحديد واجه البرنامج الالكترونى" الشاشة الرئيسة" مع تحديد تقسيم للأيقونات محتوى البرنامج، وفق خطوات متتالية كما يلى:
  - تحديد العناصر الفرعية لكل جلسة من جلسات البرنامج فى ضوء أهداف البرنامج .
  - تحديد مكان المفاتيح الأصلية فى أسفل الشاشة.
- رسم إطار لسيناريو البرنامج الإلكترونى:-
- يمثل السيناريو محتوى الشريحة الذى يضم الوسائط المتعددة المستخدمة فى تحقيق هدف النشاط لكل درس من (صور ثابتة – نصوص – فيديوهات – رسوم متحركة – أغانى – أصوات)، وقد تم إختيارها بعناية فى قواعد بناء التصميم سابقة الذكر.
  - تحديد النصوص والصور المناسبة لكل نشاط.
  - تجزئة خطوات كل نشاط فى تسلسل متتابع.
  - تحديد أنشطة التقييم التى تتبع كل نشاط .
  - إختيار الفنيات المناسبة لكل جزء من أجزاء النشاط.
  - تحديد أيقونات الإنتقال بعلامة واضحة للطفل.
- مرحلة الإنتاج والإنشاء:
  - تم أستخدام برنامج Microsoft Office Power Point كأساس لبناء البرنامج وإحتواء الوسائط المتعددة كالفيديوهات، التسجيل الصوتى، روابط تفاعل الصواب والخطأ وغيرها.
  - تصميم الشرائح بدءً (بشريحة معلومات البرنامج – شرائح الشرح – النشاط – التقييم والتغذية الراجعة).
- مرحلة التجريب والتعديل :
  - تم تجريب البرنامج فى صورته المبدئية بعض الجلسات على عدد ٣ تلاميذ من غير العينة، ثم عرضه على السادة المحكمين لإستطلاع الرأى حول مناسبة عرض البرنامج للطفل ذوى الإعاقة العقلية فى ضوء المعايير السابقة، ثم تم إجراء التعديلات اللازمة ليصبح البرنامج معد للتجريب.

- **ثانياً : أدوات البحث :**
- **مقياس الوعى البيئى المصور:**

قامت الباحثتان بإعداد المقياس بعد الإطلاع على بعض المقاييس التى تم إعدادها للمعاقين عقلياً فى بعض الدراسات وذلك من أجل مراعاه طبيعة تلك الفئة وما يناسبها، وقد كان هدف المقياس قياس الوعى البيئى لدى الطفل وقد تضمن الأبعاد التالية (النظافة الشخصية (٧) عبارات – نظافة بيئة الطفل (٣) عبارات – الغذاء الصحى الآمن (٦) عبارات – الحفاظ على الماء من

التلوث والإسراف (٥) عبارات – الحفاظ على الهواء من التلوث (٦) عبارات)، بحيث أصبح العدد الكلى لعبارات المقياس (٢٧) عبارة.

وقد تم تحديد خياران لكل عبارة أحدهما صحيح ويحصل التلميذ على (٢) درجة فى حالة إختياره والأخر خاطىء ويحصل على (١) درجة واحدة، مع مراعاه أن تكون الصورة واضحة ومباشرة لتعبر عن السلوك.

ويقوم التلميذ بالنقر على الصورة على شاشة الكمبيوتر بالماوس أو بالإشارة بيده على الصورة التى قام بختيارها، ثم تقوم الباحثتان بتسجيل الخيار فى نموذج الإجابة الخاص بالتلميذ.

- **صدق المقياس :**

للتحقق من صدق المقياس تم عرضة على عدد من السادة المحكمين فى مجال المناهج وطرق التدريس والتربية الخاصة وعلم النفس للتحقق من صحة المقياس فى ضوء ما يلى:

- مدى ملائمة مجالات المقياس لإحتياجات التلميذ ذوى الإعاقة العقلية وترابطها.
- مدى ملائمة الأسئلة لمستوى التلميذ العقلى.
- مدى مناسبة صياغة الأسئلة ومباشرتها.
- مدى ملائمة الصور لعبارات المقياس.

وقد تم تعديل بعض العبارات وحذف عبارتان من بعد(الماء) وعبارتان من بعد (الهواء) ليصبح العدد الكلى لعبارات المقياس (٢٣) عبارة.

وبذلكفإن درجة المفحوص على المقياس تمثل مجموع الفقرات التي تعبر الإجابة عنها، أى أن كلما زادت الدرجة دل ذلك على زيادة الوعي البيئي، وكلما قلت الدرجة دل ذلك على ضعف الوعي البيئي لديه، و أعلى درجة للمقياس (٤٦ درجة) واقل درجة للمقياس هى (٢٣ درجة). وقد استخدم ميزان تقدير ثنائي المستويات.

- **الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس:**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محوروالدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة المقياس

المكون	الارتباط
النظافة الشخصية	٠.٩١١×
نظافة بيئة الطفل	٠.٩٣٢×
الغذاء الصحى الأمن	٠.٩٢١×
الحفاظ على الماء	٠.٩٠٣×
نظافة الهواء	٠.٩٤١×

◆دالة عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠.٠١)، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذا المقياس، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور المقياس.

- **ثبات مقياس الوعي البيئي**

وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronback**

جدول (٢) قيم معامل الثبات لمحاور المقياس

المهارات	الارتباط
النظافة الشخصية	٠.٩٣٢×
نظافة بيئة الطفل	٠.٩٢١×
الغذاء الصحي الأمن	٠.٩٤١×
الحفاظ على الماء	٠.٨٩٧×
نظافة الهواء	٠.٩٠٠×

◆دالة عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي ثبات المقياس .

- **حساب زمن مقياس الوعي البيئي**

قامت الباحثة بتقدير زمن المقياس في ضوء الملاحظات، ومراقبة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التجريب الاستطلاعي بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الازمنة لكل الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي عدد الأطفال، وقد بلغ زمن المقياس (٤٥) دقيقة.[١]

- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات مقياس الوعي البيئي**

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للمقياس ووجد أنها تراوحت ما بين (٠.١٩ و ٠.٨٠) وتفسر بأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة.

- **حساب معامل التمييز لمفردات مقياس الوعي البيئي**

تم حساب معاملات التميز للمقياس وتراوحت ما بين (٠.٢٣ و ٠.٨٤) وبذلك تعتبر مفردات المقياس ذات قدرة مناسبة للتمييز.

- **وضع مقياس الوعي البيئي في الصورة النهائية للتطبيق.**

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح المقياس في صورته النهائية بحيث اشتمل علي (٢٣ مفردة)، كانت الدرجة العظمي للمقياس (ككل) (٤٦ درجة) وبذلك أصبح المقياس صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي (ملحق ١).

---

[١] تم حساب زمن المقياس فى ضوء طبيعة الطفل ذوى الاعاقة العقلية حيث أن استجاباته لا تتم بشكل مستمر وتم توزيع الأسئلة على فترات متقطعة.

- **بطاقة ملاحظة الأم للسلوك التكيفى:-**

تم إعداد بطاقة الملاحظة بعد الإطلاع بعض الدراسات التى تناولت دراسة السلوك التكيفى تحليليا كدراسة (**McDowell & Andrei Pope, 2010**) وقياس السلوك التكيفى (سبع بو عبدالله، ٢٠١٠) و(سامية عبد الرحيم، ٢٠١١) و(فادى فريج، ٢٠١٣) و(نسمة محمد، ٢٠١٦).

- **وصف بطاقة ملاحظة السلوك التكيفي**

تكونت من (٣٧) فقرة تقيس في مجملها السلوك التكيفي، موزعة إلى محورين: الأول مهارات العناية بالذات وتضمن: (مهارات النظافة الشخصية، مهارات العناية الخارجية بالمظهر، مهارات تناول الطعام) والثاني: المهارات الاجتماعية وتضمن (مهارات تقبل الآخرين، مهارات المسئولية الإجتماعية) ويجيب ذوي الاعاقة العقلية القابلين للتعلم عن فقرات المقياس (دون أي مساعدة، بنفسه لكن بصعوبة، بتوجهات ومساعدة مباشرة، يعجز عن القيام بالسلوك)، أما درجة المفحوص على المقياس فتمثل مجموع الفقرات التي تعبر الإجابة عنها، أى أن كلما زادت الدرجة دل ذلك على زيادة السلوك التكيفي، وكلما قلت الدرجة دل ذلك على ضعف السلوك التكيفي لديه، و أعلى درجة للمقياس (١٤٨ درجة) واقل درجة للمقياس هى (٣٧ درجة). وقد استخدم ميزان تقدير رباعي المستويات: بحيث تعطي دون أي مساعدة (٤)،بنفسه لكن بصعوبة (٣)، بتوجهات ومساعدة مباشرة (٢)، يعجز عن القيام بالسلوك (١).

- **صدق محتوي مقياس السلوك التكيفي: صدق المحكمين:**

وللتحقق من صدق محتوي المقياس تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين من أساتذة التخصص، وبلغ عددهم (٥) "ملحق رقم ٢" وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وأضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي أراء المحكمين كالتالي.

- **الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس:**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محوروالدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة المقياس

المحور	المهارات	الارتباط
العناية بالذات	النظافة الشخصية	0.921*
	العناية الخارجية بالمظهر	0.934*
	تناول الطعام	0.920*
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	0.911*
	المسئولية الإجتماعية	0.899*

◆دالة عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠.٠١)، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذا المقياس، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور المقياس.

- **ثبات مقياس السلوك التكيفي**

وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronbach**

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور المقياس

المحور	المهارات	الارتباط
العناية بالذات	النظافة الشخصية	0.832*
	العناية الخارجية بالمظهر	0.834*
	تناول الطعام	0.832*
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	0.846*
	المسئولية الإجتماعية	0.835*

*دالة عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronbach** دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي ثبات المقياس .

- **حساب زمن بطاقة ملاحظة السلوك التكيفي**

قامت الباحثتان بتقدير زمن المقياس في ضوء الملاحظات، ومراقبة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التجريب الاستطلاعي بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الازمنة لكل الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي عدد الأطفال، وقد بلغ زمن المقياس (٤٥) دقيقة

- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات مقياس السلوك التكيفي**

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للمقياس ووجد أنها تراوحت ما بين (٠.٢٠ و ٠.٨١) وتفسر بأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة.

- **حساب معامل التمييز لمفردات مقياس السلوك التكيفي**

تم حساب معاملات التميز للمقياس وتراوحت ما بين (٠.٢٠ و ٠.٨٣) وبذلك تعتبر مفردات المقياس ذات قدرة مناسبة للتمييز.

- **وضع مقياس السلوك التكيفي في الصورة النهائية للتطبيق.**

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح المقياس في صورته النهائية بحيث اشتمل علي (٣٧ مفردة)، كانت الدرجة العظمي للمقياس (ككل) (١٤٨ درجة) وبذلك أصبح المقياس صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي (ملحق ٣).

- **تجانس مجموعتي البحث**

ولكي تتحقق الباحثة من تجانس المجموعتين قبليا، ونظرا لصغر حجم العينة فقد استخدمت الباحثة اختبار "مان ويتي **Mann- Whitney**" وهو من الأساليب الاحصائية اللاباراماترية البديلة لاختبار ت في حالة متوسطين غير مرتبطين وجاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول.

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي علي مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته، مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

	المكون	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	Z المحسوبة	الدلالة
العناية بالذات	النظافة الشخصية	التجريبية الأولي	7.25	43.50	13.500	.802	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.75	34.50			
	العناية الخارجية بالمظهر	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	.638	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	تناول الطعام	التجريبية الأولي	7.17	43.00	14.000	.699	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.83	35.00			
	العناية بالذات (ككل)	التجريبية الأولي	7.33	44.00	13.000	.815	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.67	34.00			
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	التجريبية الأولي	7.50	45.00	12.000	1.173	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.50	33.00			
	المسئولية الإجتماعية	التجريبية الأولي	6.00	36.00	15.000	1.000	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	7.00	42.00			
	المهارات الإجتماعية (ككل)	التجريبية الأولي	7.42	44.50	12.500	1.058	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.58	33.50			
	السلوك التكيفي (ككل)	التجريبية الأولي	7.42	44.50	12.500	.890	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.58	33.50			
الوعي البيئي	النظافة الشخصية	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	.638	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	نظافة بيئة الطفل	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	1.000	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	الغذاء الصحي الأمن	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	.561	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	الحفاظ علي الماء	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	1.000	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	نظافة الهواء	التجريبية الأولي	7.00	42.00	15.000	1.000	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	6.00	36.00			
	الوعي البيئي (ككل)	التجريبية الأولي	7.42	44.50	12.500	.986	غير دالة عند مستوي ٠.٠٥
		التجريبية الثانية	5.58	33.50			

تشير نتائج الجدول السابق إلي عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي علي مقياس

السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته، مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته. مما يؤكد تجانس المجموعتين قبليا.

• مناقشة فروض البحث :

• الفرض الأول:

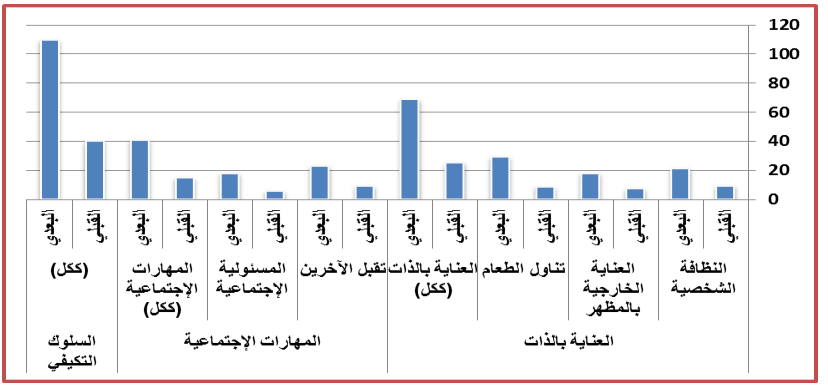
للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي للبرنامج الالكترونى على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

قامت الباحثتان بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المحور	المكون	نوع الأداء	المتوسط	الانحراف المعياري
العناية بالذات	النظافة الشخصية	القبلي	9.33	1.97
		البعدي	21.33	2.42
	العناية الخارجية بالمظهر	القبلي	7.33	2.07
		البعدي	18.00	1.79
	تناول الطعام	القبلي	8.67	2.73
		البعدي	29.33	2.42
	العناية بالذات (ككل)	القبلي	25.33	5.65
		البعدي	68.67	3.72
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	القبلي	9.00	1.10
		البعدي	23.00	2.10
	المسئولية الإجتماعية	القبلي	5.83	0.41
		البعدي	18.00	1.79
	المهارات الإجتماعية (ككل)	القبلي	14.83	0.98
		البعدي	41.00	3.03
	السلوك التكيفي (ككل)	القبلي	40.17	6.55
		البعدي	109.67	6.12

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم القبلي والبعدي.



شكل (٨) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلى والبعدي على مقياس السلوك التكيفى (ككل) وعند كل مكون من مكوناته .

تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار ت للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٧) قيمة " z " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

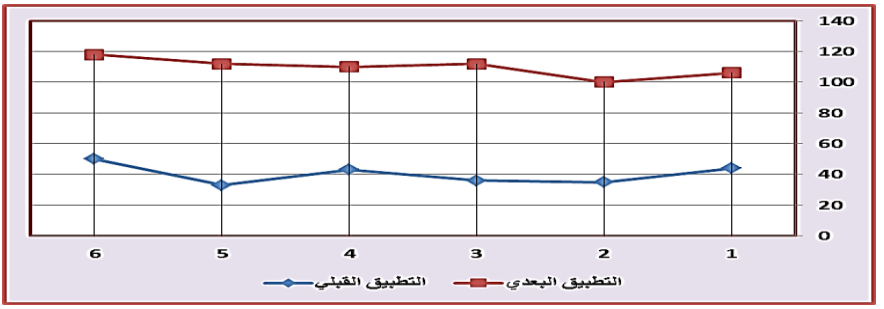
المكون	رتب الأشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائى " z "	مستوى الدلالة	معامل الارتباط الثنائى للرتب (حجم التأثير=r_{prb})
النظافة الشخصية	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
العناية الخارجية بالمظهر	السالبة	.00	.00	2.226	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
تناول الطعام	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
العناية بالذات (ككل)	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
تقبل الآخرين	السالبة	.00	.00	2.220	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
المسئولية الإجتماعية	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
المهارات الإجتماعية (ككل)	السالبة	.00	.00	2.201	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
السلوك التكيفى (ككل)	السالبة	.00	.00	2.201	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة إحصائي "z" دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته – لصالح الأداء البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.- لصالح القياس البعدى. ويمكن للباحثة أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني التي وظف فيه الباحثة فنيات مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها الطفل من أسلوب تدريسي إلي أسلوب أخر، كالنمذجة والتعزيز وتقديم التغذية الراجعة بشكل مباشر أثناء الأمر الذي أكدته دراسات عديدة منها: دراسة (هناء محمد، ٢٠١٥) و(Jennifer Beckmann & Sven Bertel & Suzanne Woods-Groves & Jeremy W. Ford,) (Steffi Zander, 2015 2017).

بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط آداء أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب الازواج المرتبطة Matched –Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع. و يمكن حسابه من المعادلة :

$$r_{prb} = \frac{4(T1)}{n(n+1} - 1$$

بلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = ١.٠٠ وهذا يعني أن ١٠٠٪ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني قد يكون له أثر كبير في تنمية السلوك التكيفي (ككل)



شكل (٩) آداء تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل).

• الفرض الثاني:

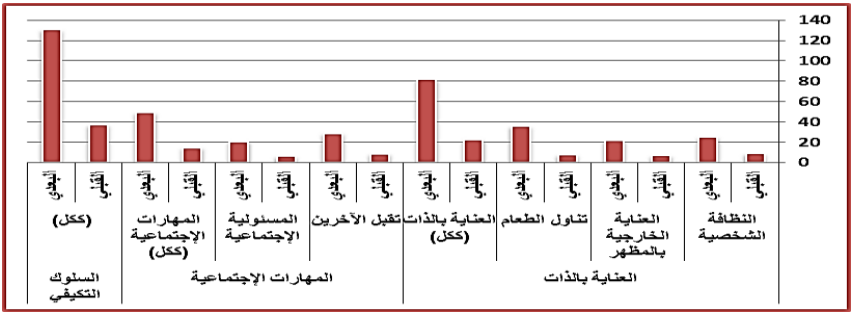
للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

قامت الباحثتان بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المحور	المكون	نوع الأداء	المتوسط	الانحراف المعياري
العناية بالذات	النظافة الشخصية	القبلي	8.50	1.64
		البعدي	24.67	1.63
	العناية الخارجية بالمظهر	القبلي	6.67	1.63
		البعدي	21.33	1.63
	تناول الطعام	القبلي	7.33	1.03
		البعدي	35.50	2.17
	العناية بالذات (ككل)	القبلي	22.50	3.15
		البعدي	81.50	3.08
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	القبلي	8.33	0.82
		البعدي	28.33	1.51
	المسئولية الإجتماعية	القبلي	6.00	0.00
		البعدي	20.50	1.52
	المهارات الإجتماعية (ككل)	القبلي	14.33	0.82
		البعدي	48.83	2.71
	السلوك التكيفي (ككل)	القبلي	36.83	3.19
		البعدي	130.33	3.61

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم القبلي والبعدي.



شكل (١٠) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلى والبعدي على مقياس السلوك التكيفى (ككل) وعند كل مكون من مكوناته .

تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار ت للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

جدول (٩) قيمة " z " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	رتب الأشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائى " z "	مستوى الدلالة	معامل الارتباط الثنائى للرتب (حجم التاثير=rprb)
النظافة الشخصية	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
العناية الخارجية بالمظهر	السالبة	.00	.00	2.271	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
تناول الطعام	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
العناية بالذات (ككل)	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
تقبل الآخرين	السالبة	.00	.00	2.220	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
المسئولية الإجتماعية	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
المهارات الإجتماعية (ككل)	السالبة	.00	.00	2.232	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
السلوك التكيفى (ككل)	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تاثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة إحصائي "z" دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته - لصالح الأداء البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.- لصالح القياس البعدى. ويمكن للباحثة أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معا التي وظف فيه الباحثة أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها التلميذ من أسلوب تدريسي إلي أسلوب أخر، إعادة التوجية والتطمين وتحليل المهمة التى لايوفرها البرنامج الالكترونى لتعامل حسى مباشر الأمر الذي أكدته دراسات عديدة منها: دراسة (سومة احمد الحضري،٢٠١٢)، (سلمان علي محمد الطامي،٢٠١٢) (عرفات صلاح شعبان ،٢٠٠٩). وبالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط آداء أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب الازواج المرتبطة – **Matched Pairs Rank biserial correlation** لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع، وبلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = ١.٠٠ وهذا يعني أن ١٠٠٪ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معا قد يكون له أثر كبير في تنمية السلوك التكيفي (ككل).

- **الفرض الثالث:**

للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

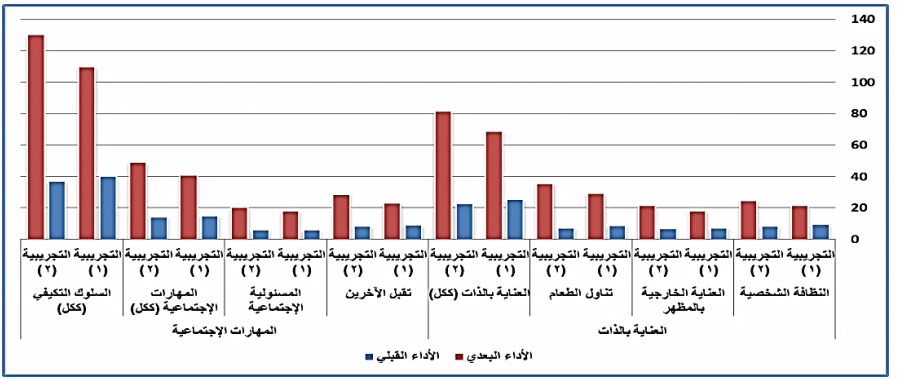
قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعتين التجريبية الأولي والثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته، والجدول (١٠) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعتي البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المحور	المكون	المجموعة	الأداء القبلي		الأداء البعدي	
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
العناية بالذات	النظافة الشخصية	التجريبية الأولى	9.33	1.97	21.33	2.42
		التجريبية الثانية	8.50	1.64	24.67	1.63
	العناية الخارجية بالمظهر	التجريبية الأولى	7.33	2.07	18.00	1.79
		التجريبية الثانية	6.67	1.63	21.33	1.63
	تناول الطعام	التجريبية الأولى	8.67	2.73	29.33	2.42
		التجريبية الثانية	7.33	1.03	35.50	2.17
	العناية بالذات (ككل)	التجريبية الأولى	25.33	5.65	68.67	3.72
		التجريبية الثانية	22.50	3.15	81.50	3.08
المهارات الإجتماعية	تقبل الآخرين	التجريبية الأولى	9.00	1.10	23.00	2.10
		التجريبية الثانية	8.33	0.82	28.33	1.51
	المسئولية الإجتماعية	التجريبية الأولى	5.83	0.41	18.00	1.79
		التجريبية الثانية	6.00	0.00	20.50	1.52
	المهارات الإجتماعية (ككل)	التجريبية الأولى	14.83	0.98	41.00	3.03
		التجريبية الثانية	14.33	0.82	48.83	2.71
	السلوك التكيفي (ككل)	التجريبية الأولى	40.17	6.55	109.67	6.12
		التجريبية الثانية	36.83	3.19	130.33	3.61

تضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء كلتا المجموعتين؛ هذا التحسن الذي طرأ علي أداء المجموعة التجريبية الثانية أعلي منه لدي المجموعة التجريبية الأولي، ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين.

تأكدت الباحثتان من توافر شرط التجانس للمجموعتين وتم تطبيق اختبار" مان ويتي" علي متوسطي الرتب أو مجموع الرتب لدرجات أطفال المجموعتين التجريبية الأولي والثانية في التطبيق البعدي لمقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول (١١) يلخص هذه النتائج.



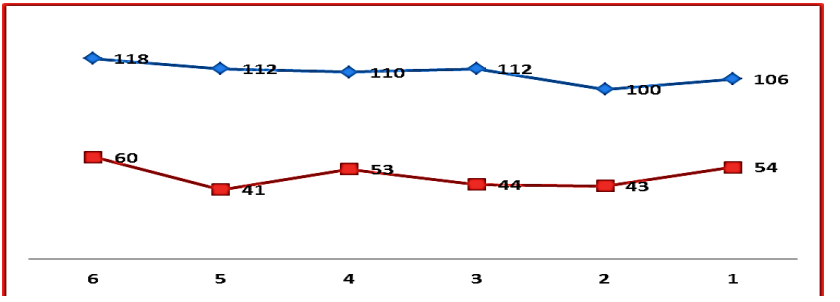
شكل (١١) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي والثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

جدول (١١) قيمة " Z " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال مجموعتي البحث في التطبيق البعدي على مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	إحصائي "z"	مستوي الدلالة
النظافة الشخصية	التجريبية الأولي	4.25	25.50	4.500	2.225	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	8.75	52.50			
العناية الخارجية بالمظهر	التجريبية الأولي	4.00	24.00	3.000	2.505	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.00	54.00			
تناول الطعام	التجريبية الأولي	3.67	22.00	1.000	2.751	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.33	56.00			
العناية بالذات (ككل)	التجريبية الأولي	3.50	21.00	.000	2.898	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.50	57.00			
تقبل الآخرين	التجريبية الأولي	3.58	21.50	.500	2.842	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.42	56.50			
المسئولية الإجتماعية	التجريبية الأولي	4.33	26.00	5.000	2.142	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	8.67	52.00			
المهارات الإجتماعية (ككل)	التجريبية الأولي	3.67	22.00	1.000	2.756	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.33	56.00			
السلوك التكيفي (ككل)	التجريبية الأولي	3.50	21.00	.000	2.887	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.50	57.00			

نتبين من النتائج التى يلخصها الجدول (١١) أن قيمة إحصائى "z" دالة

عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي والثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته - لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وبالتالي يمكن للباحثتان قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته- لصالح المجموعة التجريبية الثانية. ويمكن للباحثتان أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معا التي وظف فيه الباحثة أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها الطفل من أسلوب تدريسي فنى إلي أسلوب أخر فما قدمة البرنامج الالكترونى من تعزيز وتغذية راجعة ونمذجة يترجمة التدريس الحانى إلى تطبيقات عملية يتفاعل فيها التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية ليس مع الصورة المرئية فى البرنامج الاكترونى فقط ولكن الواقع المحسوس والملموس مع إختيار ما ينسب من فنيات التدريس الحانى لمواقف التعلم فتتجسد خبرة حسية مباشرة إضافة إلى البرنامج كوسيط الكترونى.



شكل (١٢) يوضح درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس السلوك التكيفي(ككل).

• الفرض الرابع:

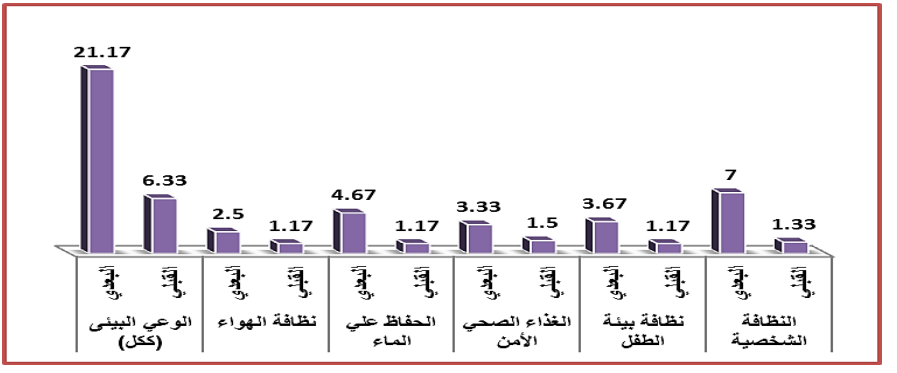
للتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

قامت الباحثتان بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول (١٢) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	نوع الأداء	المتوسط	الانحراف المعيارى
النظافة الشخصية	القبلى	1.33	0.52
	البعدى	7.00	1.55
نظافة بيئة الطفل	القبلى	1.17	0.41
	البعدى	3.67	0.82
الغذاء الصحي الأمن	القبلى	1.50	0.55
	البعدى	3.33	0.52
الحفاظ علي الماء	القبلى	1.17	0.41
	البعدى	4.67	0.82
نظافة الهواء	القبلى	1.17	0.41
	البعدى	2.50	0.55
الوعي البيئى (ككل)	القبلى	6.33	1.51
	البعدى	21.17	3.31

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول (١٢) أن هناك تحسنا في أداء أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم القبلي والبعدي.



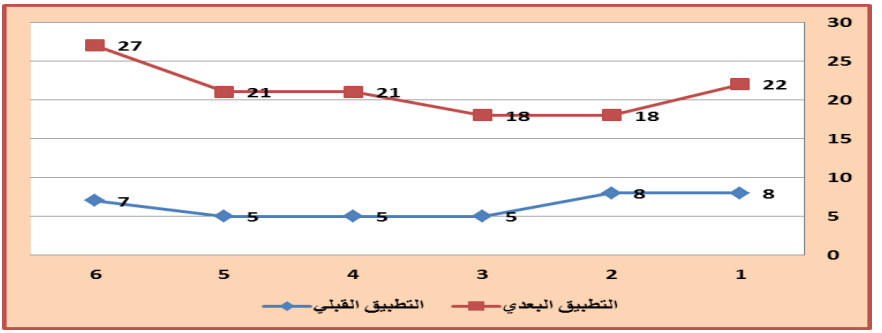
شكل (١٣) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار ت للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول (١٣) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٣) قيمة " z " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	رتب الأشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائى "z"	مستوي الدلالة	معامل الارتباط الثنائى للرتب (حجم التأثير=r_{prb})
النظافة الشخصية	السالبة	.00	.00	2.2	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00	64		
نظافة بيئة الطفل	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الغذاء الصحي الأمن	السالبة	.00	.00	2.232	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الحفاظ علي الماء	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
نظافة الهواء	السالبة	.00	.00	2.070	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الوعي البيئى (ككل)	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول (١٣) أن قيمة إحصائي "z" دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته - لصالح الأداء البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.- لصالح القياس البعدى. ويمكن للباحثة أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس الوعي البيئي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني التي وظف فيه الباحثة أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها الطفل من فنيه تدريسيه لأخرى. وبالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط آداء أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب الازواج المرتبطة **Matched –Pairs Rank biserial correlation** لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع. بلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = ١.٠٠ وهذا يعني أن ١٠٠٪ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني قد يكون له أثر كبير في تنمية الوعي البيئي (ككل).



شكل (١٤) آداء أطفال المجموعة التجريبية الأولي المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل)

• الفرض الخامس:

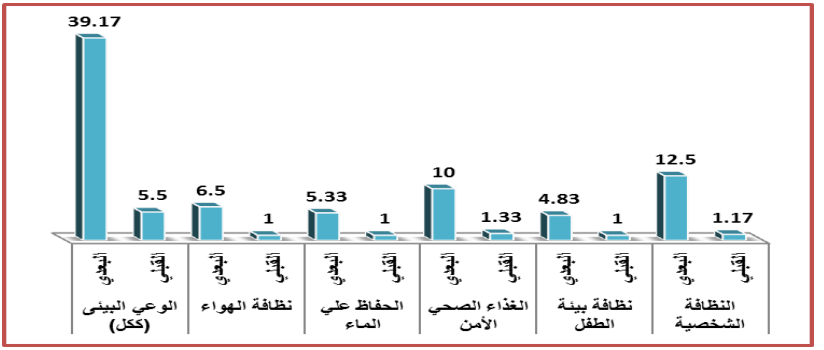
للتحقق من صحة الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.

قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول (١٤) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	نوع الأداء	المتوسط	الانحراف المعيارى
النظافة الشخصية	القبلى	1.17	0.41
	البعدى	12.50	1.52
نظافة بيئة الطفل	القبلى	1.00	0.00
	البعدى	4.83	0.75
الغذاء الصحي الأمن	القبلى	1.33	0.52
	البعدى	10.00	1.41
الحفاظ علي الماء	القبلى	1.00	0.00
	البعدى	5.33	0.82
نظافة الهواء	القبلى	1.00	0.00
	البعدى	6.50	0.55
الوعي البيئى (ككل)	القبلى	5.50	0.84
	البعدى	39.17	2.23

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول (١٤) أن هناك تحسنا في أداء أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم القبلي والبعدي.



شكل (١٥) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

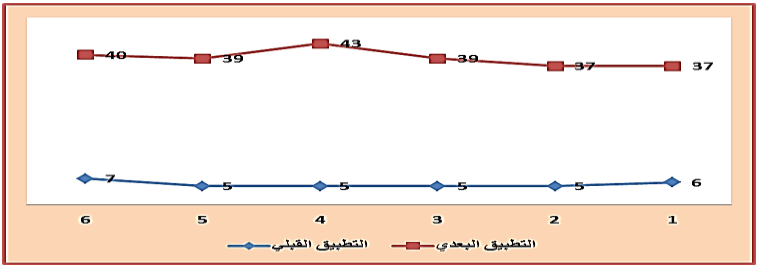
تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار ت للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول (١٥) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٥) قيمة "z" ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	رتب الأشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائى "z"	مستوي الدلالة	معامل الارتباط الثنائى للرتب (حجم التأثير=r_{prb})
النظافة الشخصية	السالبة	.00	.00	2.214	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
نظافة بيئة الطفل	السالبة	.00	.00	2.232	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الغذاء الصحى الأمن	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الحفاظ علي الماء	السالبة	.00	.00	2.232	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
نظافة الهواء	السالبة	.00	.00	2.251	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			
الوعى البيئى (ككل)	السالبة	.00	.00	2.207	دالة عند ٠.٠٥	١.٠٠ تأثير قوي جداً
	الموجبة	3.50	21.00			

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول (١٥) أن قيمة إحصائي "z" دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته – لصالح الأداء البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة

التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته.- لصالح القياس البعدى. ويمكن للباحثتان أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس الوعي البيئي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معاً التي وظف فيه الباحثتان أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها الطفل من أسلوب تدريسي إلي أسلوب أخر خاصة محاولة تلاشى الأخطاء وتحليل المهمة، فطبيعة تكوين السلوك البيئى تتطلب تسلسل خطوات إضافة إلى ضبط إنطفاء السلوكيات السلبية التى تصدر عن التلميذ نتيجة لقصور وعيه بالسلوك الصحيح أو ممارسته ممارسة خاطئة، ويُعد إمتزاج فنيات التدريس الحانى مع فنيات البرنامج الالكترونى بمثابةٍ دليل تطبيقى لتكرار موقف التعلم بصريا وحسيا لمسيا وحركيا وسمعيا مع الأخذ باليد. وتلك النقاط تراعى خصائص تعلم التلميذ المعاق ذهنيا فيما توفره من تكرار وتجنب للتعلم العرضى وتوفير الخبرة الحسية المباشرة وتعزيز لغرس الحواس جميعها وضبط للمثيرات بصريا ولمسيا، إضافة إلى العلاقة الإنسانية الحانية. وبالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط آداء أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب الازواج المرتبطة Matched –Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع. بلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = ١.٠٠ وهذا يعني أن ١٠٠٪ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معا قد يكون له أثر كبير في تنمية الوعي البيئي (ككل).



شكل (١٦) آداء أطفال المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل)

- **الفرض السادس:**

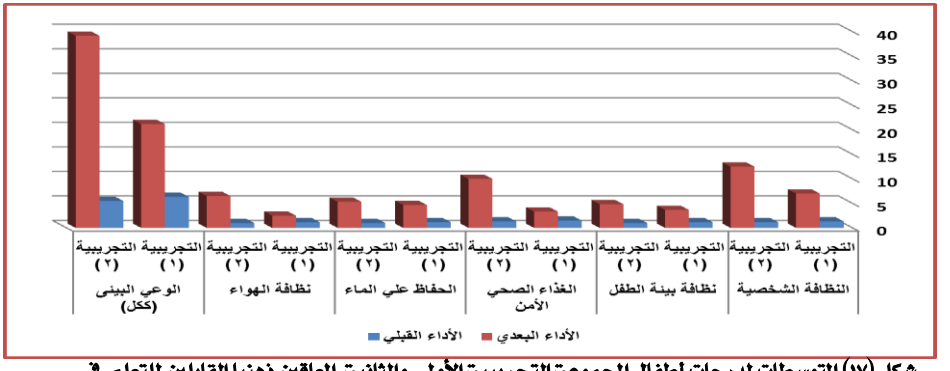
للتحقق من صحة الفرض السادس من فروض البحث والذى ينص

علي: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته. قامت الباحثتان بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال المجموعتين التجريبية الأولي والثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته، والجدول (١٦) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعتي البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	المجموعة	الأداء القبلي		الأداء البعدي	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
النظافة الشخصية	التجريبية الأولى	1.33	0.52	7.00	1.55
	التجريبية الثانية	1.17	0.41	12.50	1.52
نظافة بيئة الطفل	التجريبية الأولي	1.17	0.41	3.67	0.82
	التجريبية الثانية	1.00	0.00	4.83	0.75
الغذاء الصحي الأمن	التجريبية الأولى	1.50	0.55	3.33	0.52
	التجريبية الثانية	1.33	0.52	10.00	1.41
الحفاظ علي الماء	التجريبية الأولى	1.17	0.41	4.67	0.82
	التجريبية الثانية	1.00	0.00	5.33	0.82
نظافة الهواء	التجريبية الأولي	1.17	0.41	2.50	0.55
	التجريبية الثانية	1.00	0.00	6.50	0.55
الوعي البيئى (ككل)	التجريبية الأولى	6.33	1.51	21.17	3.31
	التجريبية الثانية	5.50	0.84	39.17	2.23

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول (١٦) أن هناك تحسنا في أداء كلتا المجموعتين؛ هذا التحسن الذي طرأ علي أداء المجموعة التجريبية الثانية أعلي منه لدي المجموعة التجريبية الأولي، ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين.



شكل (١٧) المتوسطات لدرجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي والثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

تأكدت الباحثتان من توافر شرط التجانس للمجموعتين وتم تطبيق اختبار" مان ويتى" على متوسطى الرتب أو مجموع الرتب لدرجات أطفال

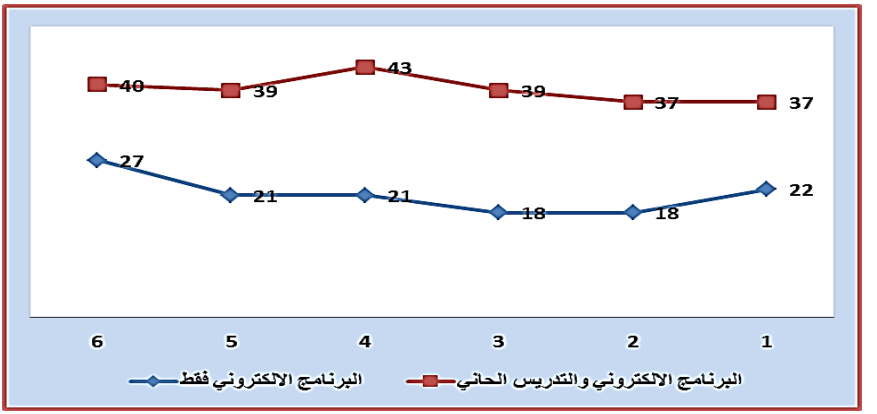
المجموعتين التجريبية الأولي والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته والجدول (١٧) يلخص هذه النتائج.

جدول (١٧) قيمة " z " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال مجموعتي البحث في التطبيق البعدي على مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته

المكون	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	إحصائي "z"	مستوي الدلالة
النظافة الشخصية	التجريبية الأولي	3.58	21.50	.500	2.842	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.42	56.50			
نظافة بيئة الطفل	التجريبية الأولي	4.42	26.50	5.500	2.091	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	8.58	51.50			
الغذاء الصحي الأمن	التجريبية الأولي	3.50	21.00	.000	2.945	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.50	57.00			
الحفاظ علي الماء	التجريبية الأولي	5.17	31.00	10.000	1.354	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	7.83	47.00			
نظافة الهواء	التجريبية الأولي	3.50	21.00	.000	2.966	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.50	57.00			
الوعي البيئى (ككل)	التجريبية الأولي	3.50	21.00	.000	2.903	دالة عند ٠.٠٥
	التجريبية الثانية	9.50	57.00			

نتبين من النتائج التي يلخصها الجدول (١٧) أن قيمة إحصائي "z" دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي والثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي علي مقياس الوعي البيئي (ككل) وعند كل مكون من مكوناته - لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في التطبيق البعدي على مقياس الوعي البيئي(ككل) وعند كل مكون من مكوناته- لصالح المجموعة التجريبية الثانية. ويمكن للباحثة أن تعزي التباين في الأداء علي مقياس الوعي البيئي (ككل) إلي تأثير المعالجة باستخدام البرنامج الالكتروني والتدريس الحانى معا التي وظف فيه الباحثتان أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف مواقف تدريسية بعينها، ينقل فيها الطفل من فنيه تدريسية لأخرى وتعد أبرز فنيات التدريس الحانى تناغما فى تعزيز

الوعى البيئى مع تطبيق النمذجة بالبرنامج الالكترونى التعليم فى صمت فأثناء نمذجة الطفل قد يغفل بعض الملاحظات والخطوات فتدعم هذه الفنية أداء التلميذ طالما أنه منهمك فى العمل، إضافة إلى فنية توفير البدائل التى أتاحت قدرا كبيرا لترجمة ما يشاهده الطفل إلكترونيا إلى واقع ملموس مع الدقة فى تحديد البدائل المعينة حتى لا يتشتت التلميذ المعاق عقليا، هذا ما أكده كل من (هشام الخولي و سحر عبد الفتاح، ٢٠٠٩) و (McGee, 2001)، ويوضحه الشكل التالى:



(١٨)درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولي و المجموعة التجريبية الثانية المعاقين ذهنيا القابلين للت التطبيق البعدي على مقياس الوعى البيئى(ككل)

• الفرض السابع:

للتحقق من صحة الفرض السابع من فروض البحث والذي ينص علي:" توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) ودرجاتهم علي مقياس الوعي البيئي (ككل).

تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي مقياس السلوك التكيفي (ككل) ودرجاتهم علي مقياس الوعي البيئ (ككل)" كما هو موضح بالجدول (١٨):

جدول (١٨) يوضح قيمة "ر" ودلالتها الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين متغيرات البحث

المتغيرات	مقياس السلوك التكيفي	مقياس الوعي البيئي
مقياس السلوك التكيفي		.942**
مقياس الوعي البيئي		

تشير نتائج الجدول (١٨) إلي: وجود علاقة إرتباطية دالة موجبة عند مستوي ٠.٠٥ بين درجات درجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي مقياس مقياس السلوك التكيفى (ككل) ودرجاتهم على مقياس الوعى

البيئي (ككل). حيث بلغت قيمة "ر" (٠.٩٤٢) وهي دالة عند مستوي ٠.٠١. ويمكن للباحثة قبول الفرض السابع من فروض البحث والذي ينص علي " توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم علي مقياس الوعي البيئي (ككل) ودرجاتهم ببطاقة ملاحظة السلوك التكيفي (ككل). ويمكن تفسير ذلك بأن :-

- الطفل المعاق عقليا كسائر الأطفال كائن حى يؤثر فى البيئة وتؤثر فيه وهو جزء منها لذلك فالبرغم من إعاقته إلا أن هناك ضروره لتعزيز وعيه بالبيئة لأنها ترتبط بما يأكل ويشرب ويلعب ويرتدى وينام ويتنفس ويتحرك فهى المحيط الذى يضمه ويمكنه من التكيف إن أحسن تنمية وعيه.
- ترتبط عملية الوعى فى بنائها بشعور الحواس بالمثيرات وقد خلقها الله هكذا لأداء هذه الوظيفة، ونظرا لضعف ذلك الاحساس عند الطفل ذوى الإعاقة العقلية فهناك ضروره لتلمس الفنيات التربوية التى تعزز إعمال هذه الحواس وإتصالها ببنيه الطفل المعرفية كالتدعيم والنمذجة والتكرار والتشكيل إلى أن يصل الطفل لأقرب سلوك صحيح.
- إثارة حواس الطفل بصرياً باستخدام الوسائط الإلكترونية يحقق شغف لدى الطفل المعاق عقليا كسائر الأطفال العاديين " الميل نحو التكنولوجيا " يُعد مساحه جيدة لفتح قنوات التواصل مع الطفل ومساعدته على الإستكشاف، إضافة إلى تطبيقة عملياً وحسيا لما يشاهد على أرض الواقع يعزز تعلم الطفل المعاق عقليا ويتوافق مع طبيعة تعلمه، لذلك كانت رؤية البحث بدمج التدريس الحانى مع البرنامج الالكترونى وقد اتضح من إجراء التجربة على مجموعة تدرس فقط بالبرنامج الالكترونى وأخرى تدرس إلكترونيا ومع تطبيق التدريس الحانى ذلك الأثر الذى يؤكد على الخبرة الحسية المباشرة وتكرارها وتنظيمها مع لمسات إنسانية من المعلم تشعر التلميذ بالأمان والحنو والإقدام على التجربة دون خوف.

ويتفق ذلك التفسير مع نتائج بعض الدراسات التى أشات لذلك تجريبيا واستطلاعيا كدراسة (هالة جلال، ٢٠١٣) و(هناء محمد، ٢٠١٥) و(**Kahlid Alshamri,2019**).

• توصيات البحث :

في ضوء النتائج التي تم استخلاصها من البحث توصى الباحثتان بما يلي:

- ضرورة توجيه انتباه الوالدين لما يعانيه الأطفال من سلوكيات غير مرغوب فيها وكيفية التعامل معهم بروح الحنو والألفة التي تشمل فلسفة

التعليم الحاني وأهدافه من إقامة رابطة وجدانية مع الطفل تقوم على الحب والاحترام والدفء وغرس الثقة فيهم وعدم استخدام أسلوب العنف حتى لا يتبادله الطفل مع الآخرين .

- ضروره توفير برامج للمعلمين والاخصائيين على كيفيه استخدام اسلوب التدريس الحانى وفنياته مع الأطفال من ذوى الاعاقات والاعاقات المتعددة لتشكيل التوافق الاجتماعى والنفسى وخفض السلوكيات اللاتوافقية التى تعزل الطفل عن البيئة.
- الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة لهم كافة الحقوق الانسانية مثل ذويهم من العاديين ولابد أن توفر لهم البرامج التى تدعم تكيفهم البيئى وتؤهلهم للإندماج فى المجتمع بكافة درجات إعاقتهم.
- يجب تعاملنا مع الأطفال بالحب والود والتراحم حتى نستطيع غرس ما أسفرت عنه خبراتنا من قيم فيهم، وبالتالي نستطيع غرس قيمة الكرامة والأمن والإنتماء والاحترام في أنفسهم فهذه قيم تنميها من خلال المصاحبة والترابط فهذا يفضي بنا إلى تطوير وتحسين نوعية الحياة أو جودة الحياة
- ضرورة التدخل المبكر باستخدام إستراتيجية التعليم الحاني وفنياته في خفض حدة المشكلات السلوكية والسلوكيات غير المقبولة قبل أن يزيد حجم المشكلة ويصبح التدخل العلاجي محدود الفائدة.
- تعد التربية الأسرية نافذة ناجحه لإنطلاق الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة منها إلى العالم والمجتمع، بما تقدمة من خدمات متكاملة على المستوى التربوى والاجتماعى والنفسى والعملى والوظيفى، لذلك فلابد من تبنيها لبرامج التربية الخاصة بالمساهمة فى تطوير حياتهم إيجابا.

• البحوث المقترحة:

- يثير البحث الحالى مجموعة من الدراسات التي يمكن إجراؤها والاستفادة منها:
- دراسة فاعلية استخدام التعليم الحاتي وفنياته في تنمية الكفاءة الاجتماعية والثقة بالنفس لدى عينات مختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة.
- دراسة فاعلية التعليم الحاتي وبعض الأساليب الأخرى (العلاج العقلاني، أسلوب التعزيز) في خفض حدة المشكلات السلوكية.
- دراسة مقارنة بين فئات مختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة في فاعلية التعليم الحاني في تنمية السلوكيات الإيجابية وخفض السلوكيات السلبية .
- دراسة فاعلية استخدام التعليم الحاني في تنمية المهارات الحياتية والاستقلالية لدي اطفال التوحد.

• المراجع:

- ابراهيم عبد الوكيل الفار(٢٠٠٨) : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين، القاهرة، دار الفكر العربى.
- احمد إبراهيم قنديل (٢٠٠٦): التدريس باتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب.
- احمد نجم الدين ، سوزان محمد حسن ، علي عبد الله مسافر(٢٠١٠): اتجاهات حديثة في التربية (رؤي مستقبلية وخبرات دولية)، دار الزهراء ، الرياض.
- اسماعيل إبراهيم بدر(٢٠١٠): "مهارات السلوك التكيفى لذوى الإعاقة العقلية"،الرياض:دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- اسماعيل بدر (٢٠١٠): مهارات السلوك التكيفي لذوي الإعاقة العقلية. الرياض: دار الزهراء
- انشراح المشرفى(٢٠٠٨): "سلسلة ذوى الاحتياجات الخاصة،الاكشاف المبكر لإعاقات الطفولة"،الإسكندرية، مؤسسة حورس الدولية.
- ايمان محمد الحسن (٢٠٠٤): دور البرامج البيئية بالتلفزيون المحلى فى تنمية الوعى البيئى لدى المراهقين ، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس،مصر.
- جمال الخطيب ومنى الحديدى(٢٠٠٥): المدخل إلى التربية الخاصة . بيروت:مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- جورجيت دميان جورج(٢٠٠٢) : متطلبات تفعيل الدور التربوى لرياض الأطفال والحلقة الإبتدائية فى تنمية الوعى البيئى فى مرحلة الطفولة، المؤتمر السنوى الأول لمركز رعاية وتنمية الطفولة .
- جيمي لينوسي (٢٠٠٢) : استخدام الحاسوب والأجهزة مع الأفراد غير العاديين(ترجمة: عبد العزيز السرطاوي، أيمن خشان، ووائل أبوجوده) دبي، دار القلم الأمارات العربية المتحدة.
- حسن شحاتة ، زينب النجار (٢٠٠٣): معجم المصطلحات والنفسية. القاهرة الدار المصرية اللبنانية.
- رياض الجبان (٢٠٠٧) : التربية البيئية مشكلات وحلول، دار الفكر.
- ريم عبد الوهاب حسن (٢٠١٢) : فعالية برنامج لتنمية الانتباه السمعى والبصرى لدى عينة من التلاميذ ذوى الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
- سامية عبد الرحيم (٢٠١١) : فاعلية برنامج سلوكى فى تنمية بعض مهارات السلوك التكيفى للأطفال المعوقين عقليا القابلين للتعلم، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٧.
- سبع بو عبدالله (٢٠١٠) : دور النشاط الحركى المكيف فى خفض الإنحراف السلوكى لدى المعاقين عقليا، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد ٣.
- سحر عبد الفتاح خير الله (٢٠٠٥):مدي فاعلية التعليم الحاني في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدي الاطفال المعاقين عقليا من فئة قابلي التعليم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ،فرع بنها ، جامعة الزقازيق.
- سعاد مصطفى حسن(٢٠١٤) : فاعلية برنامج مبنى على استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية فى تنمية بعض المهارات الحياتية للتلاميذ ذوى الاعاقة الذهنية القابلين للتعلم، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد ١٦، يونية.
- سعيدة على فتح الله بدر (٢٠١٦): فعالية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية الوعى البيئى لدى طفل الروضة؟، رسالة كاجيستير. كلية رياض الاطفال، جامعة دمنهور.
- سلمان علي محمد الطامي(٢٠١٢) : مدي فاعلية برنامج التعليم الحاني (الملطف) في خفض السلوك العدواني لدي المعاقين ذهنيا اعاقة بسيطة ، رسالة ماجستير ، كلية الدلااسات العليا ، جامعة الخليج العربي .

- سماح محمد عبد الله حداد(٢٠١٠): برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيئية و السلوكية الايجابية المرتبطة بها لدى اطفال الروضة بالجمهورية اليمنية ،رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس
- سومة احمد محمد الحضري (٢٠١٢): فاعلية استخدام اسلوب التعليم الحاني في خفض حدة بعض السلوكيات الاعتراضية لدي ذوي اضراب الانتباة المصحوب بالنشاط الحركي الزائد ، مجلة التربية،ع ١٤٨،ج١، كلية التربية ، جامعة الازهر.
- عادل مشان الربيع (٢٠٠٩).التوعية البيئية، عمان:دار وائل للنشر والتوزيع.
- عبد الستار إبراهيم، عبد العزيز الدخيل، رضوان إبراهيم (١٩٩٣): العلاج السلوكي للطفل أساليبه ونماذج من حالاته . سلسلة عالم المعرفة.
- عبد العزيز السيد السخص(٢٠١٠): "قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوى الاحتاجات الخاصة"(إنجليزى-عربى)، الطبعة الرابعة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد الله الزهرانى(٢٠١٠): برنامج حاسوبى مقترح فى التربية الفنية لتنمية مهارات التعبير الفنى لدى طلاب الصف السادس الابتدائى،رسالة ماجستير جلمعة الملك خالد ، المملكة العربية السعودية.
- عبدالله سالم الزغبى (٢٠١٥): مستوى الوعى البئى لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات. دراسات العلوم التربوية. المجلد ٤٢، ٤٢ العدد ٣ ص ص ٨٢١-٨٣٠.
- عرفات صلاح شعبان (٢٠٠٩) : فاعلية استخدام التعليم الملطف والتعزيز في خفض السلوك العدواني لدي المتخلفين عقليا ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة،ع ٧١، ص ١١٨-١٨٧.
- عزة عبد الرحمن عافية (٢٠١١) : فاعلية برنامجين لتعلم التواصل اللفظي في تنمية النتباه والإدراك السمعي والبصري لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، القاهرة،مج ١٤ ،ع ٢٥،٨٧-١٢١
- عزيزة خضير تيم(٢٠١٧) : مدى الوعى البيئى للأطفال بدولة الكويت، مجلة العلوم التربوية، جزء ٢.
- على عبدالله على إبراهيم (٢٠٠٣) : دراسة مقارنة لفاعلية فنية الاقتصاد الرمزي والتعليم الملطف في خفض مستوى إيذاء الذات لدى عينة من الأطفال المتخلفين عقليا. رسالة دكتوراه كلية التربية غير منشورة، جامعة الزقازيق
- على محمد عبد المنعم، وعرفه احمد حسن (٢٠٠٠): توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة فى تعليم علوم الطبيعة بمرحلة التعليم الأساسى ، عمان، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(ندوة تطوير أساليب تدريس العلوم فى مرحلة التعليم الأساسى باستخدام تكنولوجيا التعليم) ١ أكتوبر.
- علي عبد الله مسافر(٢٠٠٤): التعليم الملطف مدخل غير تنفيري لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة والقائمين برعايتهم ، دار السحاب ، القاهرة.
- علياء عباس محمد حسب(٢٠١٦): فاعلية برنامج إثارئى فى الدرسات الاجتماعية قائم على مشروعات التعلم الخدمى فى تنمية الوهى البيئى والمهارات الحياتية لتلاميذ الصف الاول الإعدادى(رسالة دكتوراه).كلية التربية، جامعة المينا.
- عهود عدنان سفر(٢٠٠٧) : فاعلية برنامج حاسوبى فى تعديل سلوك النشاط الزائد وخفض وقت التعديل باستخدام تصميم العينة الفردى لفئة الإعاقة العقلية البسيطة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.
- فادى فريج (٢٠١٣) : المظاهر السلوكية اللاتكيفية لدى الأطفال المعوقين عقلياً وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٩، العدد ١.
- فاروق فارع الروسان (٢٠٠٠): الذكاء والسلوك التكيفى. الرياض: دار الزهراء للنشر.
- فوقية حسن رضوان(٢٠٠٨) : "التشخيص التكاملى والفارقى الإعاقة العقلية"،القاهرة: دار الكتاب الحديث.

- قحطان أحمد الظاهر(٢٠٠٤): مصطلحات ونصوص إنجليزية فى التربية الخاصة. عمان: دار اليازورى العلمية للنشر والتوزيع.
- كريمة سي بشير ، فوزية بداوي(٢٠١٧): مشكلات السلوك التكيفي الخاصة بمهارة الاستقلالية لدي عينة من الاطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم ، مجلة دراسات ، جامعة عمار ثليجي بالاغواط ، ص ٥٥-٦٣.
- ماهر الزيادات (٢٠١٣): مستوى الوعى البيئى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية وعلاقة للعش المتغيرات. مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، ٤٠(٤)، ١٣٣٤-١٣٥١
- محمد السيد عبدالرحمن ،وعلي عبدالله مسافر (٢٠٠٤). التعليم المهذب مدخل علاجي لمساعدة المتخلفين عقليا والتوحديين وذوي المشكلات السلوكية الحادة، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- محمد عطية خميس(٢٠٠٧) : الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا إنتاج الوسائط التعليمية، دار السحاب، القاهرة.
- مرفت حسن برعى(٢٠٠٦): برنامج مقترح لتنمية الوعى البيئى لدى الأطفال بتوظيف الأنشطة الفنية و الموسيقية.مؤتمر التعليم النوعى و دوره فى التنمية البشرية فى عصر العولمة. المؤتمر العلمى الاول لكلية التربية النوعية، جامعة المنصورة ١٢-١٣ ابريل.
- نسمة أحمد محمد(٢٠١٦) : تحسين السلوك التكيفى لخفض الإضطرابات السلوكية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابيلن للتعلم، مجلة البحث العلمى فى التربية، العدد ١٧ .
- هالة فاروق جلال الدين (٢٠١٤): فاعلية برنامج كمبيوتر ثرى متعدد الوسائط لتنمية لعض سلوكيات الوعى البيئ لدى الأطفال المعاقين سمعيا بالمرحلة الابتدائية بمحا فظة عنيزة. مجلة كلية التربية،كلية التربية جامعة الأزهر،ع ١٥٨ ،جـ١،ص ص ٢٧٧-٣١٦
- هبة الله محمود أبو النيل وهيثم ناجى عبد الحكيم(٢٠١٨) : القياس والتشخيص فى التربية الخاصة، الكتاب الجامعى.
- هشام عبد الرحمن الخولي، سحر عبد الفتاح خير الله (٢٠٠٩):التعليم الحاني (الملطف) النظرية والاستراتيجيات ، عمان ، دار الصفاء.
- هناء رمضان عبد العزيز(٢٠١٥):أثر برنامج تدريبى مقترح فى تنمية بعض المهارت الحياتيه لدى عينة من الطالبات ذوات الاعاقة العقلية البسيطة القابلين للتعلم فى دولة قطر ،ماجستير فى علم النفس التربوى ، الجامعة العالمية بماليزيا.
- هناء عبدالعزيز محمود عبدالغنى(٢٠١٦):أثر بيئة تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى والوعى البيئى لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مقرر الجغرافيا (رسالة دكتوره). كلية الدراسات العايا للتربية ، جامعة القاهرة.
- هناء محمد عبد العزيز (٢٠١٥) : برنامج الكترونى لتنمية تنمية الوعى البيئى لذوى الإعاقة العقلية، دار الكتاب، القاهرة.
- Aylott, J J& Sell, I(1997): Gentle teaching as an empowering approach to challenging behaviour. Journal of Nursing,6.8 PP,443-446
- Bamible Micheal(2018): Technology-aided learning environment: An investigation into electrical/electronics students' instructional preferences, attitude and approaches to learning, South African Journal of Education, Volume 38, Supplement 2, December 2018, https://doi.org/10.15700/saje.v38ns2a1535
- Brachen, B., and Nagle,R.(2006), Psycheducational Assessment of Preschool Children, (4thED), U.S.A: Woodbine House.
- Cullen, C & Mappin, R (1998): An examination of the effects of gentle teaching on people with complex learning disabilities and

challenging behaviour. The British Journal of Clinical Psychology37-2, pp. 199-211
- Deborah ,A. (2002). Impact of a local assistive technology team on the – Implementation of assistive technology in a school setting. In Practical Partial fulfillment of the requirements for the degree of doctorate of education (Ed,D).
- Duffy, S.(2007), Adaptive Behavior, In : John, W, James , A, Mulick L, and Johnnes ,R.(Eds).,Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities, U.S.A:springer.
- Faslevan, s & pouwel (2010): An introduction to gentle teaching. Learning Disability Practice, 13, 6, pp. 25-27.
- Fistman L. (2005): The Effects of Local Learning on Environment Awareness in Children an Empirical Investigation, the Journal of Environmental Education, 36(3) ,39-50.
- Gentle News (1996). News letter for helping coregivrs. 1 (1).
- Ghosh, K.(2014).Environmental awareness among secondary school students of Golagat district in the state of Assam and their attitude towards environmental education Journal of Humanities and social science, 19(3), 30-34
- Grossman; H.J(1973). Manual on terminology and classification in mental retardation. American Journal of Mental Deficiency special Publication-series No2.
- Harrison, o., and Raineri ,D.(2006),Psychology of Adaptive Behavior: Assessment for Preschool Children, In: Brachen ,B., and Nagle, R..(Eds) Psycheducational Assessment of Preschool Children,(4thEd), U.S.A.
- Hawsawi, A. (2002). Teacher's perceptions of computers technology competencies working with students with mild cognitive delay. Unpublished doctoral dissertation, University of Idaho, Moscow, ID. USA.
- Heiman, M. T,jus. & Nelson, K, E. (2001). Interaction patterns between children and their teachers when using a pacific multimedia and communication strategy: observation- from children with autism.
- Ibrahim, A., Glick J., & Ibrahim R. (1991). The behavioural non oversive (gentle teaching) approach and its therapeutic applications in severe behavioural problems. II an applied case study of severe aggression, Arab Journal of Psychiatry. 2 (1), pp. 44-52
- Jennifer Beckmann, Sven Bertel and Steffi Zander (2015): Performance& emotion a study on adaptive E-learning based on visual/ verbal learning styles, Excerpts of this paper have already been presented as a short article (poster) at the Human Computer Interaction Conference, Munich, in September 2015.

- Kane, H.,& Oakland, T. D. (2015). The differentiation of adaptive behaviours: evidence from high and low performers. Educational Psychology, 35 (6), 675-688.
- Khalid H. Alshamri(2019): Evaluation of Education Students with Intellectual Disability in Saudi Arabia , Journal of Education and Learning; Vol. 8, No. 1; 2019.ISSN 1927-5250 E-ISSN 1927-5269, Published by Canadian Center of Science and Education.
- Kohl, R.W. (1995): The Effects of Gentel learning procedures applied to persons with severs or profound mental retardation with attention seeking and avoidant behaviors. P.HD. Lincoln, The University of Nebraska , PP. 10-17.
- Lai, Cheng-Chieh and Kritsonis, William Allan. (2017): The Advantages and Disadvantages of Computer Technology in Second Language Acquisition. National Journal for Publishing and Mentoring Doctoral Student Research Volume 3 Number1.
- Lankatis, T. (2004). Special needs technologies: An administrator's guide. Technology and learning, September, 30-35.
- McComb, Diane. (2007). Mantel Retardation, (in) Introduction to. Special Education. New York. Pearson Education. PP 275-312
- McDowell & Andrei Pope(2010): Toward A Mechanics of Adaptive BEHAVIOR: EVOLUTIONARY DYNAMICS AND MATCHING THEORY STATICS, JOURNAL OF THE EXPERIMENTAL ANALYSIS OF BEHAVIOR, Number 2 (September), 2010, 94, 241–260.
- McGee, J, & Menolascino, F. J.(1992): Beyond Gentle Teaching: A non-aversive Approach to helping those in New York, Plenum , pp24-51.
- McGee, J. J. (1985c). Gentle teaching Mental handicap in New Zealand.9.(3), pp.13.
- McGee, J. J. (1985d). The at-risk nature of mental retardation for severe behavioral disorders. Mental handicap in New Zealand. 9, pp.4-12..
- McGee, J. J. (2001). Feeling at home is where the heart must be home making for children and adults with broken hearts. Abbat sford, BC : Home Society
- McGee, J. J. et al (1987): Gentle teaching. Human Sciences-Press: New York
- McGee, J. J., & Gonzolez, L. (1990). Gentle teaching and the practice of human interdependence : A preliminary group study of 15 persons with severe behavioral disorders and their caregivers, In Repp A.C. ; Singh, N. N (Eds); Current Prespectives on the use of nonaversive and aversive interventions for persons with developmental disabilities. pp. 237-254 USA Sycamore, IL:sycamore publishing company.

- McGee,J.J.&Gonzalez L.(1990): Gentle Teaching and the Practice of human Interdependence: A preliminary group study of 15 person with severe behavioural disorder and their In repp A.C; Singh N.N. (EDS); Caregivers aversive Interventions for persons with Developmental Disabilities,Pp237-254
- Mechling, L, C., Gast, D. L., & Langone, J. (2002). Computer based video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items. The Journal of Special Education, 35(4), 224-240.
- Roger, L, Aveyard. (2001). A visual attention study for developing learning cues for individual with mental retardation. Psychological and Cultural Studies, Lincoln, Nebrasca.
- Row, G. (1994). Education in the emerging media democracy. Educational Technology, 55-58. Educational Technology, 34 (7) ,55-58
- Santie du Plessisa(2015): Adaptive Behaviour Assessment System: Indigenous Australian Adaptation, The European Journal of Social and Behavioural Sciences EJSBS Volume XV (eISSN: 2301-2218)
- Seray Olçay Gül(2016): The Combined Use of Video Modeling and Social Stories in Teaching Social Skills for Individuals with Intellectual Disability, Educational Sciences: Theory & Practice, 16, 83-107. http://dx.doi.org/10.12738/estp.2016.1.0046
- Steele, D. (1995). Gentle teaching a value based framework for helping others. Opinion papers, information analyses general South Carolina, USA.
- Suzanne Woods-Groves & Jeremy W. Ford (2017): Efficacy of an Electronic Editing Strategy with College Students with Intellectual and Developmental Disabilities, Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 2017, 52(4), 422–436
- Vishnudyutya, K. & Saroj, A. (2012). Mental Retardation and Adaptive Behavior: Mental Retardation and Quality of Community Life of Their Parents. USA: Lambert Academic Publishing.