

تحولات الرقمي مداخل لبيداغوجيات التصميم التعليمي لغايات إدماج الطفل ذي صعوبات التعلم

Digital transformation in the application of educational design pedagogies as sustainable solutions for the inclusion of people with autism spectrum disorder

أمل الجري، المعهد العالي للفنون الجميلة بسوسة-تونس ، amaljb28@gmail.com

تاريخ النشر: 2025/12/31

تاريخ القبول: 2025/12/25

تاريخ الإرسال: 2025/11/26

ملخص:

ركز هذا البحث في بيداغوجيات تعنى بتصميم مناهج دراسية عن طريق التصميم للتمكن من تقديم إصلاحات تربوية تستجيب لأهداف التنمية المستدامة لضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص الإدماج للمصابين باضطراب طيف التوحد بدراسة امكانياتهم في التلقي والتدقيق بالمنهجيات التي تجمع في نظامها الادراكي بين أسس التصميم والأنماط المعرفية والإدراكية لدى المصابين بالتوحد لتقديم محتوى فعال وداعم لهذه الفئة الاجتماعية والعمل على تقديم برنامج تأهيلي للمرافقة يعمل على تسيير التعامل مع المصاب بمختلف المؤسسات التربوية وقد استندنا في وضع هذا البرنامج على نماذج عالمية ونظريات فلسفية تناولها علم النفس المعرفي وثنائها مجال التصميم نظرا لأن تفسير المعلومات يرتبط بالنظام البصري وهي محط التركيز في علم النفس وعلم الادراك وعلم الأعصاب من الجانب النظري أما من الجانب التطبيقي فإن علم العلامات والرموز البصرية والتي يعنى بها مجال التصميم الجرافيكي من الأساليب التي تخدم جانب التلقي بتمثيل هذه الدراسات النظرية تمثيلا ملموسا عن طريق حاسة البصر .

الكلمات المفتاحية: التصميم التعليمي، الإدماج، التحول الرقمي، اضطراب طيف التوحد، التنمية المستدامة.

Abstract:

This research focused on pedagogies concerned with designing curricula through design to enable the provision of educational reforms that respond to sustainable development goals to ensure equitable and comprehensive quality education for all and to enhance integration opportunities for those with autism spectrum disorder by studying their capabilities in receiving and examining methodologies that combine in their cognitive system the foundations of design and patterns cognitive and cognitive skills among people with autism to provide effective and supportive content for this social group and work to provide a rehabilitation program for accompaniment that works to facilitate dealing with the person with autism in various educational institutions. We based this program on international models and philosophical theories dealt with in cognitive psychology and their value is in the field of design, given that the interpretation of information is related to the visual system is the focus of psychology, cognitive science, and neuroscience from the theoretical side. From the applied side, the science of visual signs and symbols, which is concerned with the field of graphic design, is one of the methods that serve the reception side by representing these theoretical studies in a tangible way through the sense of sight.

Keywords: instructional design, inclusion, patchwork transformation, autism spectrum disorder, development sustainable.

مقدمة:

يعتبر التعليم أداة لتحقيق التنمية المستدامة كونه يصوغ القيم ووجهات النظر التي تزود الأفراد والجماعات بالمعارف والمهارات والسلوكيات اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة بهدف التصدي للتحديات العالمية وبالتالي إحداث التغيير في المجتمع، وذلك بتنمية وتطوير المفاهيم الكفيلة بتحقيق النمو المستدام الشامل للجميع، والتعايش السلمي، بالسعي المشترك نحو إرساء الكفاءة التعليمية وتحسين جودة التعليم ونوعيته ومتطلباته. ولا يمكن تحقيق هذا المطلب دون وضع استراتيجيات وخطط

مستدامة في حقل المعرفة، تحت على المساواة والانصاف في عملية التعلم ومن ذلك إحداث تغيير جذري في مضمون التعليم ونتائجه وأساليبه التربوية وطريقة التفكير بغاية الانتقال من نهج يقوم على التعليم إلى نهج يقوم على التعلم ، وضمان التعليم الجيد المنصف والشامل، وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة نحتاج وضع استراتيجيات في التعليم تضمن استمراريته بتطبيق منهجية الجودة الشاملة في مجال التعليم، للحصول على عائد تعليمي أكثر فاعلية وجودة في الأداء، بتعزيز العنصر البشري وتدعيمه، في إنجاز العمل، لأنه العامل الفعال في عالم يتسم بالتعقيد والتغير المستمر. وهو ما يخلق تحديات بالمجتمع والمؤسسات ، تتطلب الابتكار لمواجهة المشكلات، وتحقيق التطور، والتقدم بأفكار تجديدية وتقنيات مبتكرة، تهدف إلى التغيير الإيجابي والتحول الشامل، حيث تتعلق مشكلة هذه الدراسة بأهمية توظيف الوسائل التعليمية المعاصرة والبحث في أهم المستحدثات التكنولوجية لتطوير المجال التعليمي من خلال الطرح الإشكال التالي:

إنّ الحديث عن استراتيجيات التحولات الرقمية في المجتمعات المعاصرة لا يمكن أن تكون فاعلة وناجعة حاضرا ومستقبلا دون أن تقوم على بيداغوجيات التصميم التعليمي كحامل أساسي لتغيير منظومة التعليم وإبقائها على قيد الحياة في زمن التّهايات وكحامل جوهري لإدماج الطفل ذي صعوبات التعلم ضمن العملية التعليمية مثله مثل غيره من الأطفال في المجتمع الواحد.

التصميم البيداغوجي هو قلب البيداغوجيا الحديثة في التعليم، ما دمنا نعيش يوميا زحف التكنولوجيا على التعليم، وتشهد تنويعها في آليات الاغراء لأطفالنا، وفي آليات تلقين المعرفة، حتى تلك المعرفة التي قد تصلنا جاهزة دون أن تترك لأبنائنا مجال التفكير فيها وإنجازها والتفوق فيها.

التصميم التعليمي هو سبيلنا للإبقاء على خصوصية العملية التعليمية في كل مجتمع، وخاصة تأمين بلوغها إلى فئات خصوصية قد تحرم منها لاعتبارات خارجية عنها، ومن بين تلك الفئات الأطفال ذوي الاحتياجات الخصوصية، والأطفال ذوي صعوبات التعلم، ومن بينهم الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. فئات تكثر عدديا في مجتمعات اليوم، هنا، نتخلص إلى طرح الأسئلة التالية:

كيف يمكن للتصميم أن يعمل على تحقيق الادماج وتطبيق سياسة التعليم الشامل لتحسين عملية التعلم وتوفير بيئة تعليمية متطورة ومبتكرة؟ إلى أي مدى يمكن النهوض بمجال التعليم لتحقيق التنمية المستدامة؟

هل تحلينا بيداغوجيات التصميم التعليمي إلى تصورات جديدة للتعليم قادرة على استهداف الطفل <ي صعوبات التعلم من خلال التوظيف الذكي لتحولات الرقمي بما قد تحمله من تهديد لأشكال التعليم السائدة؟

1- فرضيات البحث:

الفرضية العامة والأساسية للدراسة:

إذا كان التعليم في المؤسسات التربوية يعتمد على طرق تدريس تقليدية، فإن مجال التصميم يمكنه أن يعمل على تطوير أساليب واستراتيجيات تعمل على تحقيق مبادئ التنمية المستدامة بتوفير مناهج في التدريس تمكن من الإدماج والتأسيس إلى بيئة تعليمية داعمة تقوم على الشمولية، وتفسح المجال للطفل ذي صعوبات التعلم ليكون كغيره من الأطفال مستفيدا من منظومة التعليم في مجتمعه.

2- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى اكتشاف تصور جديد للتعليم في المؤسسات التربوية من خلال علم العلامات بتوظيف الصور التوضيحية والتطبيقات الرقمية، تحقيقا لمطلب الإدماج بالتعمق في مقاربات التصميم التي تركز على الإنسان، والبحث فيها عن حلول لتجاوز الصعوبات الاجتماعية عن طريق التجربة والاكتشاف من خلال الممارسات والنشاطات أو البرمجيات التي تحاكي الواقع، باعتماد نشاطات تهتم بتطوير طرق التدريس وخلق استراتيجيات تعليمية عالمية تعمل على لفت الانتباه نحو أهمية تطوير عملية تصميم المعينات البصرية من صور توضيحية ورسومات تفاعلية.

3- منهجية البحث:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي، نظرا لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة التي ركزت على البحث في البيانات النوعية المتعلقة بعملية ادماج المصابين باضطراب طيف التوحد وذلك بدراسة الأنماط المعرفية والادراكية وعلاقتها بالتصميم لخلق برامج تربوية تعمل على تفعيل دور بيداغوجيات التعليم الداعم إذ "يعتبر المنهج الوصفي من المناهج الرئيسية التي تستخدم في البحوث الإنسانية والاجتماعية، ويعتمد عن دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الميدان، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً" (درويش، 2017، ص 73).

1. التصميم الجرافيكي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة

1.1. التصميم أداة لتحقيق التعليم الإفرادي

يحضر التصميم الجرافيكي في الحياة اليومية للإنسان بشكل دائم وهو معتمد في كل مكان كأداة توجيه وإرشاد وله حضور بارز في مختلف المواقف وبجميع مجالات الحياة لذلك يعتبر ضروريا لتنظيم حياة الانسان وهو يندمج مع الثقافة البصرية للحياة اليومية، وتفترض عملية التصميم الجرافيكي الوعي بأبجدياته باتباع ضوابط بصرية يتبعها المصمم في خطة التصميم لذلك فان المصمم مطالب بوضع منهج لمراعاة خصائص التصميم، وهي مؤشرات تقنية تستند إلى الواقع وتتخذ نسقا الدلالي من المقومات البنائية التي تجمع العناصر البصرية المتكونة من العلاقات الهندسية وترتبط بين أجزاء الشكل والقيم الضوئية والتباينات والقيم اللونية والعناصر الخطية. تقدم العناصر البصرية بعدا حسيا يولد المعنى ويؤثر في إدراك المتلقي، ف"مشاهدة صورة ما تفترض اقتناص فعل مركب ينطبق على الموضوع الذي تظهره الصورة وعلى الوسائل المستخدمة في تمثيلها فكثيرا ما يحدث الالتباس بين مضمون الصورة وبين طبيعتها" (شقرون، 2009، ص 12)

وتمر عملية تصميم المحامل الجرافيكية بمراحل مختلفة لكن قبل أن تتم هذه العملية يجب الاستجابة لخصائص التصميم التي تعود لقدرة المصمم على إحكام الطبيعة التقنية للحامل قياسا باهتمامه بموضوعه حيث توجد ثلاث خصائص أساسية لكل تصميم جرافيكي وهي: "الجاذبية البصرية، والفهم، والتذكر". يعتمد المصمم الجرافيكي إلى ترتيب هذه الخصائص حسب أهميتها في السياق الذي ستوضع فيه وحسب الهدف الأساسي الذي وضع من أجل التصميم. ونظرا إلى أن الغرض الأساسي في هذا البحث هو غرض تعليمي فإن الخاصية الأساسية للتصميمات هنا تقوم على الفهم يليها التذكر ثم الجاذبية البصرية. فالتخطيط لعملية التصميم على أساس الأهداف المراد تحقيقها غاية تعتمد على معرفة أسس ومبادئ التصميم ومتطلبات العملية التصميمية من خلال ضبط شروط ومعايير في تطويع عناصر التصميم لخدمة العامل الوظيفي. وتتطلب هذه العملية التخطيط لمراحل العمل وفق أسلوب يتواءم مع إمكانيات المتلقي المستهدف. كل ذلك لتحقيق النتيجة الفاعلة والمدركة حيث تؤثر هذه العوامل تأثيرا عميقاً على عواطف المتلقي وشعوره ونفسيته مما يتطلب من المصمم الحرص على ترتيب عناصر تصميمه بطريقة تساعد العين على التقاطها من خلال قراءة الأشكال والصور والكلمات والألوان وتساعد العقل على إدراكها وفك شيفراتها للوصول الى دلالاتها وفهم مضمونها. وينفتح التصميم الجرافيكي على معارف أخرى تحدد سلوك المتقبل وتكون رؤيته البصرية من خلال التركيز على احتياجات المستخدم بتوظيف عناصر التصميم لخدمته بانفتاحه على مقاربات في التصميم تستدعي البحث في العلوم الإنسانية، وهي تقوم على أساليب متجددة في النهوض بالظواهر

الاجتماعيّة وتغيّر المجتمع نذكر منها مقاربات تصميم المجتمع والتي اهتمت بتضمين مسألة التوحد مع خصائص التصميم الجرافيكي، وقد تكون صائبة في إستراتيجياتها من خلال تخطيط وخلق بيئات تحترم خصوصيات الأشخاص المصابين بالتوحد من خلال تبني هذه الظاهرة وتطويع أساليب التصميم الجرافيكي في تمثيل المواقف الأقرب إلى الواقع وتقديم أدوات اجتماعية ومعرفية شخصية لكل فرد قابلة للاستخدام مباشرة من قبل الشخص المصاب بالتوحد. فالعمل على تطوير البيئة وفق متطلبات المصابين بالتوحد يمكنه أن يحقق إرغاصات فكرية في مجال التعديل السلوكي لحالات التوحد بالاستناد إلى أدوات التواصل المتطورة مثل السيناريوهات الاجتماعية والصور التوضيحية والإشارات المرئية لتحقيق عملية الدمج عبر تقريب الأوضاع الاجتماعية التي يمكن أن تعترضهم وتوقع الاستجابات المناسبة وتحضير الطفل نفسيا لعملية التبادل وتقديم تفسيرات لبعض الأوضاع الاجتماعية التي تم تلقينهم إياها على وجه الخطأ وتوضيح التوقعات الاجتماعية. وتمتد مجالات التخطيط والعمل الاجتماعي للتصميم إلى خلق أدوات عملية لتعليم المصابين بالتوحد مما يدفع عملية التعليم نحو الأفضل من خلال تغيير نظام وطرق التدريس التقليدية والعمل على تأهيل أطفال التوحد بطرق متطورة وحديثة تجعل الإطار المكاني أكثر نشاطا وتصبح فيه عملية التعلم أكثر مرونة ليتناسب مع حاجات المصابين وطموحات التدريب وتجاوز أعراض التوحد لتسهيل عملية الفهم والتسريع في عملية تسوية السلوك. من هنا يمكننا أن نصرح أن التصميم يعلن عن التأسيس لبيئة شاملة في ظل التطورات التي تحدث في العالم في مجال التصميم العالمي مما يتطلب تحديد نطاق المشكلة من خلال عمليات التبادل العميقة والواسعة مع مختلف الاختصاصات التي ينصب اهتمامها على معالجة هذه المسألة وإقامة شراكات جديدة من خلال الجمع بين الأشخاص الذين لديهم منظورات تخصصية مختلفة لتقديم الرعاية الجادة بالمصابين باضطراب طيف التوحد وتزويدهم بفرص تعليمية عالية الجودة متكافئة مع أقرانهم الأسوياء في إطار مؤسسي فعال ومستديم يركز على المتعلم استجابة للهدف الأساسي من تطوير التعليم المتمثل في إتاحة التعليم للجميع دون تمييز بجودة عالية فنيا وتكنولوجيا لتحقيق الجودة بالنظام التعليمي بما يوافق النظم العالمية وتحسين المدارس وتزويدها بمتطلبات الدمج نذكر منها البرامج المتعلقة بتطوير المناهج الدراسية وفق احتياجات المصابين باضطراب طيف التوحد وتفعيل البرامج التربوية التي تقوم على البيداغوجيا الفارقية وبالتالي خلق بيئة داعمة بالمؤسسات التربوية تحترم الفروق الفردية وتؤمن بسياسة الانصاف وذلك بالبحث في البرامج التي تعمل على تنمية المهارات الحسية والقدرات التعليمية كالنمو اللغوي والنمو الاجتماعي والتواصل وتطوير المهارات الحركية والاتساق بتنشيط المثيرات الحسية استجابة الى أهداف التنمية المستدامة التي تحث على اتباع فلسفة تربوية تعنى بتحقيق المساواة الاجتماعية بين جميع الفئات واحترام الفروق الفردية على

أن كل تلميذ مهما كان اختلافه قابل للتعليم والتقدم وذلك بالعمل على صياغة برامج تربوية تأهيلية تتناسب مع احتياجات كل الفئات.

1.2. الأنماط المعرفية والإدراكية وعلاقتها بالتصميم

يهتم علم النفس بجميع اتجاهاته بدراسة وتفسير أنماط سلوك الإنسان. وهذا ما لا يمكن تحقيقه بالاعتماد على تفسير واحد لجميع أنماط السلوك، لذلك تعددت مجالات الدراسة وتشعبت الموضوعات وتم تحديد الكثير من الأقسام التابعة لعلم النفس. ويحمل كل قسم نظريات خاصة به لمعالجة جانب معين أو ظاهرة بعينها، من ذلك علم النفس الاجتماعي وعلم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي. وللتعمق في ظاهرة التوحد قمنا بالبحث في نظريات علم النفس المعرفي لدراسة العمليات العقلية بمختلف أشكالها في العلوم التربوية والنفسية للمصابين بالتوحد للتدقيق في مناهج التدريس وأساليبه في التربية الخاصة والبحث في طرائق جديدة لتسهيل عملية تلقي المعلومات وتخزينها لمواجهة الحياة اليومية والخبرات المختلفة لمعالجة الفروق الفردية باعتماد أساليب التصميم التي تتكامل مع نظريات الإدراك البصري. فكيف يدرك المصاب بالتوحد العالم؟ وكيف يتذكر؟ وماهي إمكانياته في توظيف المعرفة؟

إن الظواهر السيكلوجية هي التجارب المباشرة للشخص ودراسة حالة التوحد تكشف عن فقدان المصاب به للدلالات المكتسبة. والاضطراب الأساسي هو تدهور في الانتظام الإدراكي، وقد اعتاد علم النفس ألا يعزل الإدراك عن الفعل، ويتحقق الإدراك على الأخص بفضل حركة أعضاء الاستقبال مما يجعله في نفس الوقت سببا للفعل ونتيجة له، والوقائع النفسية للجاشطلت هي عبارة عن وحدات عضوية تتفرد وتتحدد ضمن الحقل المكاني والزماني للإدراك، وبما أن الإدراك والتفكير يرتبطان كلاهما بالوظائف العصبية فإن الانتظام الذي يدرسه عالم النفس ينبغي تقريبه من الانتظام الذي يدرسه عالم الفسيولوجيا. وافترض أن الواقعية الدماغية هي انعكاس دقيق لخصائص المثير المحيطي إنما هو افتراض يقوم على الوظيفة العصبية ولا يوجد شك في أن دراسة حالة التوحد كثيرا ما تكشف عن اضطرابات في رؤية غالبية الأشكال والحركات التي يستطيع الشخص السوي تمييزها في الآن ذاته. وقد يعوض الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد هذا القصور بالاستعانة بالإيماءات مثل حركات اليد والرأس للتتبع محيطات الشكل. وعلى الرغم من سلامة الجهاز البصري المحيطي فإن قراءة الأشكال غير ممكنة لأنه لا يرى الشكل في وحدته الكلية فعملية الإدراك البصري تحتل المركز الأول في القوى الإدراكية التي تساعد الإنسان على الإدراك الشامل لمحيطه المرئي بطريقة مباشرة. والإدراك في مفهومه العام هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان مع البيئة المحيطة به فهو يستخدم حواسه للتعرف على

العالم الخارجي، ومن أقوى هذه الحواس حاسة البصر وعضوها المستقبل هو العين التي تنقل إلى المخ الموجات الضوئية المنعكسة لتسبب الإحساس بالإبصار. ولكن إلى أي شيء يستند هذا التفسير؟

إن الإبصار يتوقف على عملية دماغية كلية لها انتظامها الخاص حيث "نشأ هذا النوع من التفكير في مجال الفن، فحينما ينظر المشاهد إلى رسم ما، فإنه يفكر تفكيراً بصرياً لفهم الرسالة المتضمنة في الرسم، فالتفكير البصري يجمع بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية في الأفكار، بالإضافة إلى أنه وسيط للاتصال والفهم الأفضل لرؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها، ويعد التفكير البصري من أنماط التفكير التي يمكن تنميتها لدى الطلاب، بالاعتماد على الأشكال والرسومات والصور المعروضة في المواقف والعلاقات الحقيقية المتضمنة فيها" وقد اهتم العديد من المفكرين بالعمليات الإدراكية ومن أبرزهم مفكرو مدرسة الجاشطلت التي تقوم على الإدراك البصري، وقد استطاعت نظرية الجاشطلت أن تأتي بالكثير من الأفكار التي ساهمت في شرح العمليات المعقدة للإدراك والإحساس عن طريق الابتكار والإبداع، مما يجعل المصممين يلجؤون إلى نهج الجاشطلت في مجال الاتصال الإبداعي لتنفيذ البرامج المختلفة من خلال تطبيق مختلف البرامج التي تعمل على معالجة المشكلات الإدراكية وتلبي احتياجات المستخدم بطريقة جميلة وممتعة وسهلة الاستخدام ومن خلال هذا المنطلق يمكننا أن نقر بفاعلية المقاربة الجاشطلتية في جعل المتلقي يفهم العالم من حوله بفضل قابليتها للتطبيق في الحياة اليومية وبساطة الأفكار التي يتم اقتراحها لحل المشكلات بطريقة إبداعية والتفكير الإنتاجي لجذب الانتباه وتحقيق التفاعل مع الرسالة التي تم بثها وبالتالي تعزيز التواصل بشكل فعال من خلال مناشدة حواس المستخدم مما يساعد المصمم على تحديد عناصر التصميم الأكثر فعالية للتأثير على الإدراك البصري وتوجيه انتباه المستخدم إلى نقاط تركيز محددة تدفعه إلى اتخاذ إجراءات محددة وإحداث تغيير سلوكي. فماهي مبادئ التصميم حسب قواعد نظرية الجاشطلت؟

إن الفهم الجيد لنظرية التصميم يعني أن هناك دائماً جوهر وراء عملية التصميم وإذا لم تكن لدى المصمم بيانات واضحة، فمن الصعب صياغة النظرية. لذلك يجب أن يبحث المصمم عن طريقة عملية لجمع البيانات ويكون قادراً على التوليف والصياغة لمعرفة الحلول، فهما كان العمل الذي ينتجه يجب مراعاة مبادئ التصميم. وإذا كان للتصميم نظرية خاصة فإنه لا شك أن المصمم سيحافظ على هذه المبادئ والإرشادات في مجموعة أدواته وسيستخدمها بوعي لتطوير أفكاره حتى يكون قادراً على التحليل والتطوير والصياغة النهائية للمحمل المصمم والمتابعة عملية التصميم بناء على تجارب علماء جاشطلت يجب تجميع العناصر البصرية في كليات ذات معنى بصري وهي تعتبر من الأدوات التي تساعد المصمم على القيام بعمله "تعتبر نظرية الجاشطلت الأكثر أهمية في مجال التصميم الجرافيكي

لاعتمادها على الادراك البصري البشري للأشياء" (جاد الله، 2018، ص60) ويعتبر تطبيق قواعد نظرية الجاشطلت أمراً ضروريا لخلق علاقة بين عناصر التصميم في النظام التكويني لتحقيق الإدراك البصري وكلما كان المصمم متحكماً في المجال الإدراكي كلما كانت تصاميمه أكثر ابتكاراً وتطوراً مما يمهّد الطريق نحو خلق تقنيات تعليمية للمصابين باضطراب طيف التوحد تمكنهم من تحقيق أقصى استفادة بتجربتهم التعليمية وذلك بالانفتاح على تخصصات تعليمية حديثة تهتم بخلق برامج تربوية تقوم على سياسة الاندماج بتطوير قدرات ومهارات المصابين باضطراب طيف التوحد وتأهيلهم حتى يكون لهم مردود مجتمعي في المستقبل. فقد أضى التصميم مؤشراً لازدهار المدن استناداً إلى مجموعة من العوامل والأبعاد نذكر منها تطوير البنية التحتية ويعنى بها تصميم المجتمع من خلال توفير سبل الوصول التي بدورها تعمل على تحسين نوعية الحياة وتحقيق العدالة بتحقيق الاندماج والاستدامة بطرق تعظم الفوائد وتقلل الأضرار لأحداث رؤية جديدة في مجتمعات المعرفة لأن التخطيط الدقيق والمنهجي أمر في غاية الأهمية،

بغض النظر عن الوسائل التعليمية المستخدمة في تنفيذه " يستخدم العديد من مبادئ التخصص عبارة التصميم كجزء من مسمياته وعناوينه، بما في ذلك التصميم الداخلي والتصميم الصناعي والتصميم الهندسي. وعبارة التصميم بحد ذاتها توجي بالتخطيط المنهجي أو التخطيط الدقيق المكثف كما توجي بعملية التطور الذهني التي تسبق تطوير شيء أو تنفيذ خطة ما بهدف حل إحدى المشكلات لذلك يبقى التصميم بجوهره نمطا من أنماط حل المشكلات. وله الكثير من القواسم المشتركة مع حل مشكلات المهن والتخصصات الأخرى" (باتريشا، 2012، ص 37).

2. استراتيجيات في تطوير التعليم لتحقيق الاندماج

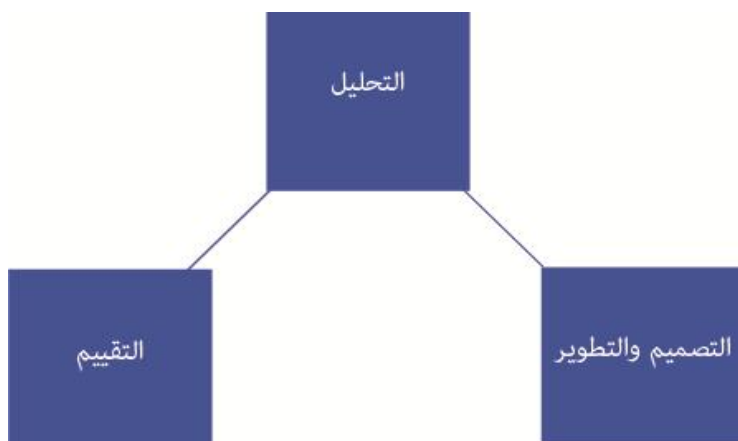
1.2. بيداغوجيات التعليم ودورها في النهوض بمؤسسات التعليم:

إن عملية تأهيل المصابين بالتوحد تطلب العمل بأسس نظريات العلم الحديثة التي جاءت انعكاساً لتطور الدراسات في مجال التربية وعلم النفس التعليمي وذلك لدعم هذه الفئة الاجتماعية عبر احترام سبل الاختلاف والاعتراف بحقوقهم في الفرص التعليمية المتاحة من خلال نقل المعرفة والمهارات التعليمية لهم بوسائط متطورة ومتنوعة لتحفيزهم على التمكن من الالتحاق بالمدارس العادية والاندماج مع الأطفال الأسوياء عبر تطبيق مبادئ علم تصميم التعليم وتوظيف البيداغوجيا الفارقية في الفصول الدراسية. ولتتم هذه العملية بنجاح يجب أن تكون طرائق تأهيلهم قبل مرحلة المدرسة على نفس الخطى، فمراكز التأهيل مطالبة بتنوع المحتويات والطرائق والوسائل حتى يتم تكييف عملية

تدريب السلوك حسب إمكانيات المصابين بالتوحد والعمل على التفريق في المحتوى حسب قدراتهم على الاستيعاب.

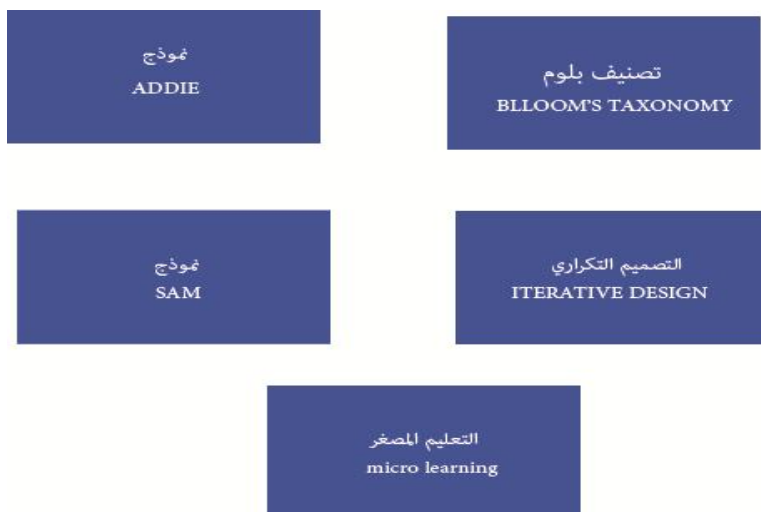
يعتبر تصميم البحث من المراحل الأساسية والمهمة في إعداد وتنفيذ البحث بل وتمثل المرحلة الحرجة لأنها تحدّد خطة برنامج التدخل في الإرشاد للمراحل والخطوات التالية للبحث، وخاصة جمع البيانات المتصلة بالمصاب بالتوحد بصفة مباشرة وتحليلها لفك التعقيدات التي تدور حول مشكلة البحث، والعمل على تحقيق أهدافه عن طريق تنفيذ المشروع واختباره ثم تقييمه بتحليل النتائج والعمل على تقويم النقائص وتقديم التوصيات. إن عملية التأهيل لا يمكن اعتبارها بالضرورة تعليماً فبعض الأشكال والصيغ التعليمية التي تسبق مرحلة التعليم الابتدائي يجري فيها تقديم أنواع مختلفة من المواد التعليمية يقدم فيها المدرس مجموعة نشاطات تتميز بمستوى هام من الدقة والخبرة في التطوير المنهجي للتعليم. ونظراً لأهمية الإبداع في عملية تأهيل المصابين بالتوحد فإن التصميم التعليمي في هذا الغرض. ومن أهم الأهداف تقديم أنشطة تدريبية وتعليمية لافتة يسهل تذكرها، لذلك فإن المصمم مطالب بإبداء الكثير من المهارة في ابتكار أساليب تستجيب لمتطلبات وأغراض عملية التأهيل لأطفال التوحد عن طريق مشروع التصميمي باستعمال أنشطة وصور بصرية لإعطاء عملية التدريب نوعاً من التشويق وإحساساً بالاستمرارية والكمال وذلك بتقسيم المهام المعقدة إلى أجزاء ليتمكنوا من فهم كل خطوة على نحو أفضل بالاستناد إلى نظريات تعليمية لتصميم وتطوير محتوى يعمل على إثراء معرفة ومهارات المتلقي. إذ يتم تطبيق منهجية التصميم التعليمي بتحديد إجراءات تشمل الدراسة الميدانية التي يتم اتباعها أثناء تطبيق تجربة البحث على العينة المستهدفة في صورة منفصلة بدءاً من بناء أدوات البحث من خلال تحديد ما يحتاجه المربون وما الذي كانوا يعرفونه مسبقاً بعدها يتم التطبيق الفعلي و تقييم نتائج مخرجاته، حيث هدف البحث الحالي إلى الاقتراب من طفل التوحد وتطوير سبل متابعته لتسهيل عملية مرافقته بمراكز التأهيل وتوجيه المعلمين نحو أساليب التصميم التعليمي وسبل تطبيق البيداغوجيا الفارقية كونها أكثر المنهجيات التي حققت فاعليتها في مجال التدريب الذي يجمع بين التعليم وعلم النفس ومن خلالها يتم تحديد نقاط الضعف والقوة لدى المتعلمين لتبسيط عملية التعليم وتحقيق أهداف واضحة قابلة للقياس بابتكار دورات تدريبية فعالة تحت أي ظرف كان في أي مكان وأي وقت ويمر التصميم التعليمي بثلاث مراحل أساسية وهي :

شكل رقم: 1 المراحل الأساسية للتصميم التعليمي



يعتمد مصممي التعليم نماذج متنوعة ووسائل مختلفة في تصميم البرامج التعليمية كأساس عند تطوير برنامج تربوي أهمها:

شكل رقم: 2 نماذج التصميم التعليمي



2.2 برنامج التأهيل وتطوير إستراتيجياته

لإبراز قيمة البيداغوجيات التي يقترحها التصميم قدمنا برنامجا لدعم المعلمين والاختصاصيين في التقرب من أطفال التوحد وتوظيف طرائق التربية الدامجة وهي "عملية تدرس تعتنق مبدأ أن المدرسة للجميع، وتعمل على مواجهة جميع أشكال الإقصاء والميز بين المتعلمين. وهي تعزز الحاجة إلى نظام تعليمي يتكفل بجميع المتعلمين، مع مراعاة خصوصياتهم، لاسيما المتعلمون ذوو الاحتياجات الخاصة وهم ذوو الإعاقة، ذو الاضطرابات الخصوصية في التعلم، ذو صعوبات التعلم، أطفال التوحد، الأطفال الموهوبون. «ولعل البطاقات الشخصية والجداول تمكن المصممين من التعرف على حالة التوحد أكثر للبحث في سبل مختلفة لتطوير التربية الشاملة وخلق صور توضيحية بمعايير عالمية يأخذ فيها المصمم طابعنا الثقافي وهويتنا. وعلى سبيل المثال فإن قواعد النظافة والعادات اليومية مثل العناية بالذات وطقوس الأكل واللباس تختلف عندنا عما هو موجود في أوروبا لأن المناخ يختلف عن البلدان الأوروبية. ومن المهم استنباط صور تتماشى مع عاداتنا ومناخنا حتى لا نشئت انتباه الطفل، وتوظيف طرائق في التصميم موجهة خصيصا لطفل التوحد في تونس. لكن هذا المطلب يبقى رهن الوعي الاجتماعي والابتعاد عن التعصب في البرامج التربوية لأننا نواجه أزمة رفض التغيير في طرائق التعليم التي أصبحت تنهك جهود الطفل بصفة عامة وترفض توفير السبل الخاصة بأطفال التوحد حتى تتم عملية دمجهم بنجاح، والبحث في سبل التعليم المعاصر الذي يعمل على تحقيق الإنصاف والمساواة بين جميع الأطفال "ويتصدر الحق في التعليم أجندة التنمية المستدامة 2030 والهدف 4 منه "ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع" (قطران، 2021).

شكل رقم:3 نموذج لتصميم الشخصية

PERSONA AUTISM		تصميم الشخصية	
	AGE 6 سنوات	آدم	
	صفاقس		
مركز التأهيل الرحمة		الأنشطة الترفيهية	
أنا طفل مصاب بالتوحد كيف يروني؟ أفراد المجتمع؟	أنا مختلف غريب	الإدراكية 	الحسية الحركية الألعاب
بيء التربية عنيد	رفيقي 		الرياضة
	الأليف 		الثقافة
التغيير		ENCOURAGEMENT 	

لقد تحدثنا سلفا عن أهمية هذا النشاط ليس فقط في مساعدة فريق التأهيل في متابعة حالة الطفل والاقتراب منه بل لأنه جزء من عملية التصميم الموجه نحو الهدف. وهو يفتح على مقاربات التصميم الفكري "design thinking". إن طريقة تصميم "Persona" تتطلب استثمارا شخصيا وبحثا نوعيا لتسهيل عملية الاقتراب من المستخدم ومعرفة احتياجاته. وهذه الطريقة في التصميم تندمج مع أساليب مختلفة تركز على ذات المستخدم ويتم تنفيذها وفق مراحل التصميم الفكري كالتالي:

شكل رقم:4: الخارطة المفهومية لمراحل التصميم الفكري



تدعم هذه الأنشطة مرحلة تحديد المشكلة والبحث من خلال استخدام بطاقات شخصية يتم بناؤها لاستكمال المعطيات الأساسية عن طفل التوحد وتحديد احتياجاته حتى يكون المصمم حذرا أكثر في مراحل تطوير الصور التوضيحية، لأن مواجهة خطر انتضارات المستخدم شيء مهم للغاية، وقد ركزنا في عملية البحث على المستخدم الرئيسي وهو طفل التوحد باعتماد طريقة المسح السياقي "méthode de l'enquête contextuelle" من خلال التركيز على المعلومات الأساسية التي تخص شخصية المستخدم بناء على بيانات سلوكية ملموسة، وبالتالي العمل على تصميم تجربة للمستخدم فريدة لإضفاء الحيوية على التصميم الذي سنقوم به لاحقا إذ يعتبر بناء التصميم وفق طريقة بناء شخصية المستخدم ذا أهمية كبيرة ورمزية حيث تضع المستخدم في السياق الذي سيتم فيه تنفيذ الخدمة.

تحديد المشكلة: وهي حالة التوحد والمشاكل السلوكية والاجتماعية.

تحديد الجمهور: الأطفال المصابون بالتوحد

أولويات المشروع: تصميم الشخصية يسهل عملية تصميم الصور التوضيحية من خلال الاطلاع على إمكانيات الطفل عن قرب وتحديد احتياجاته وأخذها بعين الاعتبار في تصميم النموذج "les pictogrammes" الذي يتولى تصميمه المصمم الجرافيكي.

عوامل نجاح المشروع: الاعتناء بالبحث في شخصية أطفال التوحد ووصفها بعناية من حيث الغرض والحاجة إلى المهمة والتركيز في السياق الذي يتم فيه تنفيذ الخدمة وذلك لاعتبار "persona" وثائق حية من المحتمل أن تطور على مدى المشروع. وقد تكون بعض البيانات قابلة لإعادة الاستخدام.

النشاط رقم2: التعرف على شخصية الطفل

الهدف: إن هذا النشاط يسهل سبل المرافقة للمؤهلين ويجعلهم يعرفون شخصية الطفل عن قرب والاطلاع على ما يحب ومايرفض للتقليل من نسبة غضبه. وكل تفصيل مهما كانت بساطته فهو يترك انطبعا جيدا لدى طفل التوحد ويجعله يشعر بالأمان وبالتالي تبادل الثقة بينه وبين معلمه.

الوسيلة: بعد تصميم النشاط رقم 1 ومراجعته قمنا بتجميع البيانات النوعية لتحليلها وتولييفها في شكل جدول لبيئة الطفل وأنماطه السلوكية وفق التحقيق السياقي ووضعنا تلخيصا للبيانات ومنحها طابعا إنسانيا حيث قمنا برسم جدول وعمدنا إلى تقسيمه وفق احتياجات الطفل ومتطلبات مرافقته الحياتية. وحتى نسهل الفكرة على المتلقي وهو المستخدم الثانوي (الولي، المدرب، الطبيب) عملنا على تدعيم هذا الجدول بصور تفسيرية وقمنا بملء الفراغات من خلال كتابة معلومات عن طفل التوحد وإمكانياته بناء على البيانات الكمية (الاستبيانات، البحوث العلمية، البيانات التحليلية)

وكل هذا يتمثل في الدراسات السابقة التي قمنا بها عن طفل التوحد والمراجع التي درسنا من خلالها شخصية طفل التوحد والمقابلات الاستكشافية أو الشبه موجهة مع المختصين في دراسة حالة التوحد وذلك بهدف دراسة الشخصية الرئيسية وهي طفل التوحد وإعطائه الأولوية في عملية التصميم التي سنقوم بها إثر المرحلة الاستطلاعية، وفي نفس الوقت إرضاء الشخصيات الثانوية وهم المشرفون على عملية تأهيل وتعديل سلوك الطفل.

من خلال تتبع شخصية كل طفل عبر النشاط رقم 1 الذي يتطلب إشراك الأولياء في عملية تصميمه يجب استخراج البيانات لتمكين المصمم من الاقتراب من المستخدم المستهدف في تصميماته للبحث عن حلول كفيلة عن طريق تصميم جدول في شكل شهادات شخصية.

ملاحظة: لقد قمنا بتتبع شخصية كل طفل على حدة ثم دوّنّا البيانات التي لاحظناها بصفة شخصية لكل طفل بمرافقة المعلمة. وقد تطلبت منا عملية تدوين الملاحظات تشريك المسؤولين على مباشرة الأطفال للوقوف على الصعوبات والعوائق التي تعترض الطفل ودراسة حاجياته ومتطلباته. ويمكن أن تلعب هذه البطاقات الشخصية دور بطاقات إرشاد إلى جانب تصميم الشخصية الذي قمنا به في النشاط رقم1 ويمكن أن يتم تدوينها في شكل ملاحظات من طرف المعلمات ويتم عرضها على المتفقد لاستخراج النقائص ودراسة حاجيات أطفال التوحد بصفة عامة ثم يتم عرضها على المصمم

الجغرافيكي الذي توظفه الدولة للبحث عن حلول تتلاءم مع إمكانيات كل طفل سواء في أنشطة التعويل على الذات أو في الأنشطة التعليمية.

إن هذه المسألة معقدة بعض الشيء لكن يمكنها مساعدة طفل التوحد على تجاوز أعراض التوحد وتحسين سلوكه من خلال تضافر الجهود في وضع خطة عمل متعددة الاختصاصات لأن القيام بهذه الأنشطة يتطلب العمل الجماعي.

الإجراءات:

لتنفيذ الإجراءات اللازمة يجب إرسال جدولين للأولياء الأول يحمل العناوين والصور التفسيرية والآخر يحتوي تدوينات استخلصناها مما درسناه وحسب الملاحظات التي حصلت لنا أثناء الحصص الاستطلاعية وتصميم الشخصية. ومن خلال هذا المثال يمكن للولي أن ينسج على منوالنا في الجدول الذي يتم إرساله إليه فارغا ليكتب كل ما يعرفه عن طفله وسبل رعايته في الحياة اليومية، ما يجيد فعله وما يرفضه. وله أن يضيف معلومات تحمل تفاصيل أخرى لم نرقم بها نحن. وإذا كانت ملاحظتنا في محلها ولاقت ترحيبا من طرف الولي يمكن تنفيذ بقية النشاطات بسهولة أكثر لأن المعلمة في هذه الحالة ستكون قادرة على مساندة الطفل.

خاتمة:

تعمل التنمية المستدامة على تطوير المجتمعات وتلبية احتياجات المواطنين وهي تعمل على تحقيق مبدأ المساواة والعدالة الاجتماعية لتمكين الأجيال القادمة من التعايش ولا يمكن تحقيق هذا المطلب دون اللجوء إلى توفير خدمات تعمل على تكييف المجتمع حسب هذه الرهانات ولذلك فإن التصميم بمعناه الشامل هو الأداة الأكثر تأثيرا في تحسين العيش وتوفير إمكانيات الوصول وتطوير سبل الإتاحة لتمكين جميع الفئات الاجتماعية من البيئة الدامجة لتحقيق الاستقلال الذاتي وبالتالي بلوغ مقاصد التنمية المستدامة ويندرج هذا البحث حول الإحاطة بكل مشاكل وقضايا التعليم الدامج لإيجاد حلول تقنية جديدة تعمل على تغيير الممارسات التربوية التعليمية التقليدية بتطويع الوسائل التعليمية المعاصرة للبحث في حلول تكييف مع إمكانيات المصابين باضطراب طيف التوحد وتوظيف استراتيجياتها بالمؤسسات التربوية لتأسيس عالم جديد يحترم الفروق الفردية من خلال تعميم المناهج العمومية فعليا، وإدراج التصميم الجغرافي ورقمته بتطبيقات ذكية تتسم بالتعليم الإفرادى وتمثل لأساليب البيداغوجيا الفارقة إذ يساهم التصميم الجغرافي في التعلم التعاوني الجماعي ويساعد على توفير أكثر من طريقة للتدريب والتأهيل والتدريس. كما أن إستراتيجية التصميم الجغرافي في التعليم

يمكنها أن تضمن توفير برامج تعليمية تحترم اختلاف المستويات، وهنا تجدر الإشارة إلى التأثير المستقبلي لتقنيات التصميم الجرافيكي على التعليم الذي يتضمن بعدا إيجابيا ينعكس مباشرة على مجالات التعليم لهذا الصنف من الأطفال ويمكنها أن توفر لهم تنوعا أوسع في مجالات التعليم المختلفة في نهاية هذه الدراسة يمكننا أن نقدم التوصيات التالية:

- اتخاذ التدابير اللازمة لإدماج مبادئ وأهداف الرقمنة في تقديم مناهج تربوية جامعة لتشجيع التنوع وعدم التمييز وتحقيق المساواة
- إشراك المصممين في البرامج التنموية لتطبيق كفاياتهم العملية وفق الأساليب التربوية الحديثة لتعليم مهارات البرمجيات الحديثة بوضع قواعد ثابتة في أداء الفصل الدراسي من خلال هيكلة المعلومات وتهيئة البيئة وفق بيداغوجيا الاستقلالية.
- إقامة الدورات التدريبية والبرامج التأهيلية التي تُسائر الرقمنة للترفيه من مستوى كفايات التكفل وبالتالي تطوير المستوى العلمي بالتأسيس لخطة مرافقة مجتمعية شاملة للالتزام بمبدأ الإنصاف التربوي.

المراجع:

- درويش محمود أحمد (2017) مناهج البحث في العلوم الإنسانية، الطبعة الأولى، مصر، مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع .
- شقرون نزار (2009) معاداة الصورة في المنظورين الغربي والشرقي، الطبعة الأولى، تونس، دار محمد علي الحامي.
- جاد الله آية عزالدين أحمد(2018) دور الشكل والملمس واللون كعناصر تفاعلية في التصميم الجرافيكي لتحسين مناهج تعليم أطفال التوحد في رياض الأطفال، كلية العمارة والتصميم جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- باتريشا سميث، ترجمة الإمام مجاب محمد(2012) التصميم التعليمي، الطبعة العربية الأولى، المملكة العربية السعودية، العبيكان للنشر.
- قطران حاتم، (2021) حقوق الطفل ومجالاتها في النصوص الدولية والوطنية، الندوة العلمية الدولية تحت شعار "حقوق الطفل في أدب الطفل المنجز والمأمول"، 20-21 مارس 2021، الدورة 27، صفاقس.