



التربية النفس حركية

للأطفال ذوى الاضطرابات النمائية
(ذوى الإعاقة الفكرية، وذوى التوحد)

النظرية والتطبيق

الدكتور
محمد صبرى وهبه



مكتبة الأنجلو المصرية

التربية النفس حركية للأطفال ذوى الاضطرابات النمائية

(ذوى الإعاقة الفكرية، وذوى التوحد)
(النظرية والتطبيق)

دكتور

محمد صبرى وهبه



مكتبة الأنجلو المصرية

بطاقة فهرسة

وهبه ، محمد صبرى

التربية النفس حركية للاطفال ذوى الاضطرابات النمائية

تأليف الدكتور: محمد صبرى وهبه

17 × 24 سم

© مكتبة الأنجلو المصرية 2018

1- العنوان

رقم الإيداع : 2017 / 25734

ISBN : 1-3176-05-977-978

طبع فى جمهورية مصر العربية بمطبعة محمد عبد الكريم حسان

مكتبة الانجلو المصرية 165 شارع محمد فريد القاهرة – مصر

تليفون : 23914337 (202) ؛ فاكس : 23957643 (202)

E-mail : angloebs@anglo-egyptian.com

Website www.anglo-egyptian.com



الفهرس

٧	مقدمة الكتاب
---	--------------------

الفصل الأول

التربية النفس حركية

١١	مقدمة
١٢	التطور التاريخي للتربية النفس حركية
١٥	تعريف التربية النفس حركية
١٨	أهداف التربية النفس حركية
١٩	أهمية الحركة فى التربية النفس حركية
٢١	دور اللعب فى تعليم الطفل
٢٣	اللعب كوسيلة أساسية فى البرامج النفس حركية
٢٧	أنواع اللعب
٣٠	مجالات البرنامج النفس حركي
٣١	مراجع الفصل الأول

الفصل الثاني

الوعي بالجسم

٣٧	١- مقدمة
٣٧	٢- مفهوم الوعي بالجسم
٣٨	٣- أهمية الحواس فى تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل
٣٩	٤- تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل
٤٠	- مرحلة قبل التصور الجسدي
٤٣	- مرحلة صورة الجسم المعاش
٤٧	- مرحلة التفريق الإدراكي
٥٢	- مرحلة الصورة الذهنية للجسم المعاش
٥٣	٥- أعراض اضطراب الوعي بالجسم
٥٤	٦- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الوعي بالجسم
٥٦	٧- مراجع الفصل الثاني

الفصل الثالث الوعي بالفراغ

٦١	..... مقدمة
٦١	..... تعريف مفهوم الفراغ
٦٤	..... مراحل تطور مفهوم الفراغ لدى الطفل
٦٥	..... ١- الفراغ المتلقي
٦٨	..... ٢- الفراغ المعاش
٧٠	..... ٣- الفراغ المدرك
٧١	..... ٤- الفراغ المعروف
٧٢	..... العوامل التي تؤثر على تطور مفهوم الفراغ
٧٣	..... - الدماغ بمراكزه ووظائفه
٧٣	..... - النمو الحسي للطفل
٧٥	..... - الوعي بالجسم
٧٥	..... - الإدراك الحركي
٧٦	..... - الجانبية
٧٦	..... - النمو اللغوي للطفل
٧٦	..... قصور الوعي بالفراغ
٧٨	..... تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الفراغ
٧٩	..... مراجع الفصل الثالث

الفصل الرابع الوعي بالزمن

٨٥	..... ١- مقدمة
٨٦	..... ٢- مفهوم الزمن
٨٧	..... ٣- أنواع الأزمنة
٨٩	..... ٤- مفهوم الزمن النفسي في النظرية البنائية
٩١	..... ٥- علاقة مفهوم الزمن بمفهوم الفراغ والحركة
٩٣	..... ٦- عوامل إدراك الزمان
٩٣	..... - إدراك التعاقب أو التتابع
٩٤	..... - إدراك المدة
٩٥	..... - التوجه الزماني
٩٦	..... ٧- تطور مفهوم الزمن لدى الطفل
٩٦	..... أ - المرحلة الحسية الحركية
٩٦	..... - المرحلة الأولى

٩٧	- المرحلة الثانية.....
٩٨	- المرحلة الثالثة.....
١٠٠	- المرحلة الرابعة.....
١٠٠	- المرحلة الخامسة.....
١٠١	- المرحلة السادسة.....
١٠٢	ب- مرحلة العمليات العقلية.....
١٠٣	ج- مرحلة العمليات المحسوسة أو العيانية.....
١٠٦	٨- مظاهر اضطراب مفهوم الزمن لدى الطفل.....
١٠٧	٩- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الزمن.....
١٠٨	١٠- مراجع الفصل الرابع.....

الفصل الخامس

أساليب وطرق تعليم الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد

١١٣	١- مقدمة.....
١١٣	٢- مفهوم التعلم.....
١١٣	٣- تعلم الأشخاص ذوي الاضطرابات النمائية.....
	٤- تدريس الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال تحليل.....
١١٥	السلوك التطبيقي ABA.....
١١٧	- التلقين والتوجيه.....
١٢٠	- الإخفاء (التلاشي).....
١٢١	- التعزيز.....
١٢٥	- التعليم من خلال المحاولات المنفصلة.....
١٢٦	- النمذجة.....
١٢٧	- التشكيل.....
١٢٩	- التسلسل.....
	٥- تدريس الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال نهج التعلم.....
١٣٤	الوساطي.....
١٣٤	- التعلم في النظرية السلوكية.....
١٣٤	- التعلم في النظرية النمائية المعرفية.....
١٣٥	- نظرية التعلم الوساطي حسب فويرشتاين.....
١٣٦	- الطريقة المباشرة.....
١٣٧	- الطريقة غير المباشرة.....
١٣٨	٦- مراجع الفصل الخامس.....

الفصل السادس

أهمية اكتساب المهارات النفس حركية للطفل ذي الإعاقة الفكرية وللطفل ذي التوحد

١٤٥	..... مقدمة
١٤٥	..... أولاً: الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية
١٤٦	..... ١- الخصائص الجسمية / حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية
١٤٧	..... ٢- الخصائص النفس حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية
١٤٩	..... ٣- الخصائص المعرفية (التعليمية) للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية...
١٥٢	..... ثانياً: الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد
١٥٢	..... ١- الخصائص الجسمية/ الحركية
١٥٣	..... ٢- الخصائص النفس حركية
١٥٥	..... ٣- الخصائص الحسية للأطفال ذوي التوحد
١٥٧	..... ٤- الخصائص المعرفية والتعليمية
	..... ثالثاً: تأثير اكتساب المهارات النفس حركية على الطفل ذي الإعاقة الفكرية
١٦٠	..... والطفل ذي التوحد
	..... رابعاً: مبررات استخدام البرامج النفس حركية مع الأطفال ذوي الإعاقة
١٦٢	..... الفكرية وذوي التوحد
١٦٥	..... خامساً: مراجع الفصل السادس

الفصل السابع

البرنامج التربوي الفردي

١٧٥	..... - مقدمة
١٧٦	..... - مفهوم البرنامج التربوي الفردي
١٧٧	..... - الفرق بين المناهج العامة والبرنامج الفردي
١٧٧	..... - أهمية البرنامج الفردي في مجال التربية الخاصة
١٧٨	..... - مرتكزات البرنامج التربوي الفردي
١٧٨	..... - استراتيجيات بناء البرنامج الفردي للأطفال ذوي الإعاقة
١٨٣	..... - تطوير وإعداد البرامج النفس حركية
١٨٤	..... - مكونات برنامج: تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)
١٨٥	..... - كيفية تصميم البرنامج النفس حركي للطفل ذي الإعاقة الذهنية والطفل ذي التوحد
١٨٨	..... - مراجع الفصل السابع

مقدمة الكتاب

أقدم هذا الكتاب لتزويد المتخصصين وأولياء أمور الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، وخاصة ذوي التوحد، وذوي الإعاقة الفكرية، بالمعلومات اللازمة عن أهمية البرامج المتخصصة، وخاصة البرامج النفسية حركية، في تعليم الأطفال ذوي التوحد وذوي الإعاقة الفكرية.

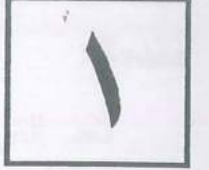
فإن هذا الكتاب موجه إلى أولياء الأمور، وإلى الأخصائيين في مجال التدريبات النفسية حركية، وإلى أخصائيين العلاج الوظيفي، وأخصائيين التربية الرياضية المعدلة، وأخصائيين التخاطب، وإلى الباحثين في مجال اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية.

فقد أثبتت التربية النفسية حركية فعاليتها مع الأطفال وخاصة مع ذوي التوحد وذوي الإعاقة الفكرية، وهذا لأن هذه البرامج تراعى الاحتياجات التربوية الحقيقية لهؤلاء الأطفال، كما أنها تقدم المعلومات والمهارات والمفاهيم المجردة، التي يصعب تعليمها لهؤلاء الأطفال بالطرق التقليدية، فهي (أي البرامج النفسية حركية) تقدم هذه المفاهيم من خلال أساليب تربوية أثبتت فاعليتها في تعليم هؤلاء الأطفال، فيتم تدريب وتعليم الطفل من خلال طرق ممتعة وشيقة، فهي تستخدم جسم الطفل، والحركة، واللعب كاستراتيجيات لتعليم الطفل هذه المفاهيم المجردة، فيسهل على الطفل استيعابها من خلال الحركة واللعب.

ولقد أثبتت العديد من البحوث العلمية، تأخر تطور المهارات النفسية حركية لدى الطفل ذا التوحد والطفل ذا الإعاقة الفكرية، وجدير بالذكر أن تأخر اكتساب هذه المهارات، يسهم بشكل مباشر في تأخر تعلم العديد من المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة والحساب، ولذلك هناك أهمية لإكساب هؤلاء الأطفال المهارات النفسية حركية، التي تسمى المهارات الأولية، التي تسبق في النمو المهارات الأكاديمية.

ونظراً لندرة المؤلفات والكتب عن التربية النفسية حركية، ونظراً لأهميتها في تطور هؤلاء الأطفال، وحيث أن هذا المجال في حاجة ماسة للبرامج المتخصصة التي تقدم لتلك الفئة من الأطفال، وحيث أن المكتبة العربية تندر بالمراجع في اللغة العربية على ظاهرة اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية، وإن هذه المراجع قد ركزت على الأجزاء النظرية للإعاقة من حيث تعريفاتها وأسبابها وخصائصها،

ومشكلاتها وإلى غير ذلك، ولا زالت المؤلفات عن موضوع التربية النفس حركية سواء أكان باللغة العربية أو باللغات الأجنبية نادراً، ولا زال الربط بين ظاهرة الإعاقة وبين أساليب التدريبات النفس حركية في علاج هذه الاضطرابات نادراً وتفتقر إليه الدراسات. ولذلك أقدم هذا الكتاب لأولياء الأمور والمتخصصين في مجال التربية الخاصة، وإلى معلمين أطفال الروضة، راجياً من الله سبحانه وتعالى أن يستفيد منه جميع أطفالنا سواء من غير ذوي الإعاقة أو الأطفال ذوي التوحد وذوي الإعاقة الفكرية. حيث يقدم هذا الكتاب العلاج المعتمد على التدريبات النفس حركية بصورة علمية وتفصيلية ودقيقة ومبسطة، بحيث تمكن الآباء والمتخصصين في مراكز رعاية هؤلاء الأطفال من تقديم أساليب جديدة لعلاج ذوي الاضطرابات النمائية.



الفصل الأول التربية النفس حركية

* مقدمة

* التطور التاريخي للتربية النفس حركية

* تعريف التربية النفس حركية

* أهداف التربية النفس حركية

* أهمية الحركة في التربية النفس حركية

* دور اللعب في تعليم الطفل

* اللعب كوسيلة أساسية في البرامج النفس حركية

* أنواع اللعب

* مجالات البرنامج النفس حركي

* مراجع الفصل الأول

الفصل الأول

التربية النفس حركية

مقدمة :

تعد التربية النفس حركية من العلوم الحديثة نسبياً، وتحتل في الوقت الحاضر مكانة بارزة في مجال تربية الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة، وبوجه خاص في مرحلة رياض الأطفال، فهي تركز على الوحدة البيولوجية والحركية للإنسان، حيث تشكل النفس والجسد وحدة متماسكة، فيُنظر إليها كوسيلة تربوية لتعليم الطفل من خلال جسمه، وباستخدام الحركة والتفاعل داخل البيئة المحيطة، أي أنها طريقة لتعليم الطفل من خلال الحركة واللعب، فتأخذ بعين الاعتبار الطفل بشموله وكليته (أي نفس وجسد).

فهى منهج شامل ليساعد على تطور قدرات الطفل الشخصية، وتهتم بدراسة حركة الإنسان في ضوء حالته النفسية، حيث تأخذ في عين الاعتبار كل النواحي الحركية والمعرفية والوجدانية من خلال تنظيم الحركة واللعب، وذلك عبر طرق تربوية ونفسية، تستخدم فيها الحركة كوسيلة أساسية، من أجل تحسين قدرات الفرد المعرفية والإدراكية والسلوكية، أي أنها تعتمد على الجسم كوسيط، يساعد على التوازن بين الوظائف الحركية والنفسية والوجدانية المختلفة، مع الاحتفاظ بهذا التوازن والتعامل مع الطفل كوحدة متكاملة، في تنمية الوظائف الحركية والإدراكية للطفل (عصام زيدان، ٢٠١٤). فيتم تقديم بعض المعارف والمعلومات المجردة في صورة محسوسة وبشكل محبب، يسهل على الطفل استيعابها والاحتفاظ بها، حيث قد يصعب على بعض الأطفال اكتساب بعض المفاهيم المعرفية المجردة بالطرق المعتادة.

تسير برامج التربية النفس حركية في توازي مع التطور النمائي للطفل في مختلف جوانبه (الحركي، المعرفي، الاجتماعي، الانفعالي)، فالطفل كائن يمشي يجري يقفز، يفكر، يتفاعل مع الآخرين...، يتفاعل داخل البيئة المحيطة ومكوناتها، ويتعامل مع الأشياء والموضوعات، فالبيئة المحيطة تساهم في إعطاء الطفل فرصة لاكتشاف قدراته الحسية والحركية، وفي فتح مجموعة من الأطوار، التي يلبي فيها رغبته الفسيولوجية والنفسية، وفي توفير فرصة الحركة، وتلقينه سبل تنسيق مختلف أوضاعه وحركته التي تدخل في تناسق مع نموه النفسي والعقلي.

فمرحلة التعلم الأولى ثلاثم فترة النمو الفسيولوجي والإدراكي للطفل، حيث يبدأ خلالها في التدرج من مستوى الإدراك الكلي العام والشامل إلى مستوى التحديد والثبات والتحليل، حيث تنمو أجهزته الحسية والحركية تدريجياً، وفي توازي تنمو معها مهارات التحكم في العضلات والتنفل، مما يسهم في تحقيق ترابط إجمالي لنضجه العضوي، ولخبراته العصبية الحركية، فينتج عنه اكتساب العديد من المهارات الحركية والمعرفية والاجتماعية، التي بدورها تساعد على اكتساب المهارات الأكثر تعقيداً مثل المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة والرياضيات (مصطفى الهاللي، ربحان مصطفى ١٩٩٤). فالتربية النفس حركية أساس كل تعلم ومعرفة، فهي تسمح للطفل لاكتشاف ذاته، والانفتاح بشكل منطقي وتجريدي وفق تسلسل منظم لاكتساب بنية هذه المادة.

ومن هنا كانت بداية ظهور الأساس الذي بني عليه البرامج النفس الحركية، فهي علاج يعمل على التغلب على بعض الصعوبات، سواء أكانت سببها عضوياً عصبياً أم نفسياً، عبر أساليب وتقنيات متعددة، وعبر الاسترخاء الحيوي وتأهيل الحركة والتعبير الجسدي، التي يتم تقديمها من خلال نشاطات تقوم على الحركة، والإيقاع، واللعب، والتوازن، والتناسق والحركي.

التطور التاريخي للتربية النفس حركية:

لقد مر تطور تاريخ التربية النفس حركية بالعديد من المحطات، وقد ساهم العديد من العلماء والباحثون في هذا المجال بالأبحاث والتجارب العملية، التي أسهمت في تطور هذا العلم، فقد أشار عصام زيدان (٢٠١٤)، إلى البداية الحقيقية لهذه البرامج التي ظهرت في ألمانيا في عام ١٨٤٤، وذلك على يد الطبيب والعالم النفسي (Wilhelm Griesinger)، حيث قام هذا الطبيب ببعض الأبحاث في هذا المجال التي لها علاقة بالتدريبات النفس حركية، وكانت هذه البحوث هي النواة الأولى لهذا العلم.

وفي بداية القرن العشرين قام الطبيب النفسي الفرنسي جان دوبري (Jean Dupre) بالاستفادة من البحوث التي قام بها الطبيب النفسي الألماني Wilhelm Griesinger، حيث قام بجمعها وتقديمها في إطار جديد تحت مسمى "العلاج النفس حركي"، التي لاقت اهتماماً كبيراً من المتخصصين في مجال علم النفس والتربية أيضاً في فرنسا في تلك الفترة. وقد أدى زيادة الاهتمام بهذا العلم إلى إجراء المزيد

من الأبحاث، حيث كان تركيز هذه الأبحاث على العلاج في مجال التأهيل الحركي واللياقة البدنية. ونتيجة لهذا الاهتمام وفي عام ١٩٣٣، تم تأسيس رابطة أو تجمع للمهتمين والمتخصصين في مجال برامج اللياقة والتأهيل الحركي (اللياقة الطبية). مما أسهم بدوره في تطور الأبحاث في هذا المجال، التي حققت نتائج رائعة في التأهيل الحركي (عصام زيدان، ٢٠١٤، ص ٥).

ونتيجة لما حققته النتائج الطبية للأبحاث العلمية في فرنسا في مجال التأهيل الحركي، قام بعض المتخصصون عام ١٩٣٥ بتطوير التأهيل الحركي الطبي إلى طريقة للعلاج يستخدم فيها الجانب الحركي والنفسي معاً، وقد أطلق عليه "النشاط النفس حركي"، والذي لاقى رواجاً واهتماماً من المتخصصين في علاج الأشخاص ذوي الإعاقة في ذلك الوقت.

ومع التطور الملحوظ بالاهتمام بالأشخاص ذوي الإعاقة في نهاية فترة الخمسينات وبداية فترة الستينيات، ونتيجة للتطور الهائل في مجال العلوم الإنسانية وعلم النفس، حيث تحول طرق الاهتمام بذوي الإعاقة من طريقة الرعاية إلى طرق التأهيل، بدأ ظهور طرق مختلفة ومتعددة لتأهيل وتدريب هؤلاء الأشخاص، وقد كانت أحد تلك الطرق في ذلك الوقت ما سميت بطريقة "التنميط النفس حركي" (Psychomotor Patterning)، وهي طريقة كانت تعد كوسيلة جديدة لعلاج الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية (أو ذوي التخلف العقلي كما تمت تسميتهم في ذلك الوقت)، وكذلك إصابات الدماغ، والتلف الدماغى وصعوبات التعلم إضافة للاضطرابات المعرفية الأخرى، وذلك كمجال وفرع من فروع الطب البديل.

وفي نهاية ١٩٥٠ كانت البداية الحديثة لعلم التنمية النفس حركية، والتي بدأت في عدة دول في أنحاء أوروبا، وعبر عدة أبحاث التي قام بها علماء من أبرزهم العالم النرويجي والطبيب النفسي "تريجف براتوى Trygve Braatoy"، وأخصائي العلاج الطبيعي "ادل بلوى هانسين Aadel Bulow-Hansen"، وقد تم استخدام هذا النوع من العلاج في حدود ضيقة جداً، وخاصة في الدول الأسكندنافية وبشكل تقنى وطبى في ذلك الوقت، وسرعان ما لاقى قبولا في باقى دول أوروبا قبل أن تنتشر في باقى دول العالم. وفي سنة ١٩٦٩، تم تأسيس الجمعية الكندية للتعلم النفس حركى وعلم النفس الرياضي CSPLSP.

وفي سنة ١٩٧٧ ظهر مفهوم التربية البدنية المعدلة Adapted Physical Education، وذلك عند تأسيس الفدرالية الدولية للنشاط البدني المعدل

(IFAPA)، الذي أسسه بعض المتخصصين البلجيكيين والكنديين، والتي استندت على ما يسمى بالنشاط البدني المعدل (التمارين والأنشطة البدنية والرياضية التي تتناسب مع ذوى الاحتياجات الخاصة)، حيث ركزت هذه الفدرالية على التأهيل الرياضي بفروعه المختلفة، وكذلك أعطت عناية خاصة بالمجال الرياضي والأنشطة الحركية للأشخاص ذوى الإعاقة وذوي المشكلات والصعوبات الحركية، سواء أكانت تلك الصعوبات اجتماعية، أو صحية، أو نتيجة للشيخوخة، وقد ضمت تلك الفدرالية كل المهتمين والممارسين والباحثين والعلماء والمربين في المجالات الحركية، مثل التربية البدنية العادية والمعدلة، والمجتمع والترفيه العلاجي؛ والرقص التوقيعي، والتدريب الرياضي، والعلاج النفس حركي، وعلم الحركة، والعلاج الفيزيائي، والتغذية، وإعادة التأهيل والتعليم الخاص الرياضي والعلاج الوظيفي، وعلم الحركة والتدريب الرياضي للشيخوخة، والعديد من المجالات الأخرى.

ونتيجة لهذا الاهتمام بالمجال الرياضي والأنشطة الحركية للأشخاص ذوى الإعاقة وذوي المشكلات والصعوبات الحركية، تم تطوير بعض البحوث في مجال التأهيل الحركي لكي تلائم هؤلاء الأشخاص من النواحي الحسية والنفسية والمعرفية أيضاً، حيث أحتلت مكاناً بارزاً من الاهتمام وأعمال البحث، من خلال مجموعة من الباحثين والمعلمين وعلماء النفس. وفي عام ١٩٩١ قام كلا من العالمان النرويجيان "ثورنكويست وبانكان Thornquist and Bunkan" وهما من أساتذة كلية العلوم الصحية بجامعة أسلو في النرويج Faculty of Health Sciences, University College of Oslo بتأليف أول كتاب في مجال النفس حركي، وهو كتاب "What is Psychomotor Physiotherapy؟

(ما هو العلاج الطبيعي المستند على الأنشطة النفس حركية).

فقد تم الإشارة في هذا الكتاب إلى أهمية الأنشطة النفس حركية، التي تساعد في مجال العلاج الطبيعي، حيث تم ادماج النشاط النفس حركي في طرق العلاج الطبيعي، بحيث أسندت مهمة الممارسة النفسي الحركية في بادئ الأمر لتخصص شبه الطبي (تقني صحي Health Sciences)، حيث اعتمد المتخصصون في ممارستهم على طرق وتقنيات ذات مرجعية طبية (Thornquist, & Bunkan, 1991).

ويرجع الفضل إلى Thornquist and Bunkan إلى تطور اهتمام المتخصصون بالأنشطة النفس حركية، وزيادة الوعي بهذه الطريقة في تنمية

قدرات الطفل الحركية والمعرفية والاجتماعية، مما أحدث طفرة كبيرة في الاهتمام بهذا المجال.

وفي التسعينات ونتيجة للتطور الكبير الذي حدث في مجال التربية الخاصة، حيث تحول الاهتمام بالأشخاص ذوي الإعاقة من النموذج الطبي إلى النموذج البيئي، ومن خلال توجه الاهتمام بالبعد البيئي والاجتماعي في العلوم الحديثة، مر علم النفس الحركي بمراحل تطور ملحوظة، وذلك ابتداء من ولادته من رحم العلوم الطبية (الطب العقلي، الطب العصبي، طب الأطفال..)، والتي كان توجهه العام فيها إلى الجسم باعتباره أساس ومنبع الاضطرابات، إلى ما يعرف بشكله الحالي كعلم التربية النفس حركية، وذلك بفضل تطور علم النفس الحديث، وظهور تخصصات أخرى أيضاً مثل (علم النفس النمو، علم النفس المعرفي، علم النفس الفسيولوجي..)، كما توسعت الأبحاث في دراسة طبيعة العلاقة بين الجسد والحركة والذكاء والنمو المعرفي والاجتماعي والانفعالي، مما جعل علم النفس الحركي يتجه إلى الأبعاد المختلفة للإنسان عوضاً عن النظرة الجزئية المحدودة لتكوين الإنسان، حيث تطورت برامج النفس حركية بشكل ملحوظ، فلم تعد تنظر إلى الإنسان كجسد فقط، ولكن أهتمت هذه البرامج بالإنسان كوحدة واحدة (جسد ونفس).

ونتيجة لهذا الترابط بين الحركة الجسدية والبنية النفسية، الذي يرافق الإنسان على مدار حياته، والذي يؤثر في تحصيله الدراسي والعلمي، فمن الصعب فصل حركة الطفل عن الذكاء والمعرفة، فالحركة هي مفتاح بناء الذكاء إذ تسمح للطفل أن يختبر المفاهيم قبل أن يحولها إلى رموز وصور. وبسبب هذه العلاقة الوثيقة بين العقل والجسد، تم تعميم مفهوم التربية النفس - حركية، وباتت المناهج التربوية في مرحلة ما قبل المدرسة في عصرنا الحديث.

تعريف التربية النفس حركية :

لقد أثبتت الأبحاث في مجال علم النفس، إن السلوك الحركي ليس مجرد عمل عضلات الجسم، أو مجرد سلسلة من الأوضاع التشريحية لأجزاء الجسم المختلفة، التي تتحرك وفقاً لنظام معين وشكل محدد، لكنه ظاهرة معقدة، وهو (أى السلوك الحركي) نتاج للعديد من العوامل النفسية والبنائية والوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة، ويعتمد على العمل المنسق للجهاز العصبي العضلي، وتمثل العوامل البنائية المسارات التي تخرج عن طريقها الحركة، كما تمثل العوامل النفسية أهم

مسببات الحركة، ويرى علماء النفس أن أداء العمل الحركي السليم، يتوقف على مدى سلامة هذه الوظائف ودقتها وسرعتها، وهذه الصلة هي ما يعبر عنها بالسلوك النفس حركي (إبراهيم رحمة، ١٩٩٨، ص ٩).

فإن مصطلح النفس حركي، يمثل مجالاً للسلوك، يجمع بين العوامل النفسية والعوامل البدنية، ويظهر فيها تأثير كل من الجسم والعقل معاً. كما يؤكد "بل" BELL هذا المعنى، ويوضح أن الأعمال النفس حركية تتضمن استخدام كل من الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي، وكذلك العضلات، وحتى بالنسبة لحركات الجسم التي تتضمن الأفعال المنعكسة البسيطة، وإن كانت تتم بدون الاعتماد على التفكير، إلا أنها تعتمد في أدائها على استخدام بعض أجزاء الجهاز العصبي (أوفقيير أحلام، ٢٠١٥). فهناك علاقة وثيقة بين الحركة والتعلم، وهناك علاقة وثيقة أيضاً بين العوامل النفسية والعوامل الحركية في إطار عملية التعلم، وقد أكدت الدراسات الحديثة أن المجال النفس حركي يتضمن تلك المهارات والقدرات المرتبطة بحركة الإنسان في مجالات نشاطه المختلف، والتي تتطلب استخداماً للعمليات العقلية والبدنية في وقت واحد، حيث أن العقل والجسم لا يمكن الفصل بينهما في نشاط الإنسان (أحمد أوبي، ١٩٩٦، ص ٢).

وقد تعددت وتنوعت تعريفات مفهوم التربية النفس حركية، ولكن التعدد كان شكلياً وبقي الجوهر واحد، ويمكن استعراض بعض هذه التعريفات كالتالي:

فقد أشار عصام زيدان: بأنها (أي التربية النفس حركية) قد تسمى أيضاً بالعلاج النفس حركي، وهي من التخصصات الحديثة، التي لها أسس علمية، والتي لها وسائلها الخاصة في الملاحظة، والتدخل في

مجالات التربية والعلاج، وهي منهج شامل لتحسين الشخصية، ويهتم بدراسة حركة الإنسان في ضوء النواحي النفسية، حيث تركز على كل النواحي الحركية والمعرفية والوجدانية، وذلك من خلال تنظيم الحركة واللعب عبر طرق تربوية ونفسية، يتم فيها استخدام الحركة كوسيلة أساسية، من أجل تحسين جوانب نمو



الطفل المختلفة، سواء الجوانب المعرفية أو الإدراكية، أو الاجتماعية أو السلوكية (عصام زيدان، ٢٠١٤).

وقد عرفها كاليزا Calza بأنها: تعليم الحركة لتكون في خدمة الفكر، بطريقة تربوية ونفسية تستخدم الحركة بهدف تحسين سلوكيات الفرد، وهي تعتمد على الجسم كوسيط يساعد على التوازن بين الوظائف الحركية والوجدانية المختلفة والاحتفاظ بهذا التوازن (Calza, 1993).

كما عرفت أوفقيير أحلام (٢٠١٥): إنها طريقة علاج أو منهج تناول تام للشخصية، حيث يأخذ في اعتباره كل نواحي القصور النمائي (المعرفي، الحركي، الحسي، الاجتماعي، النفسي والوجداني).

وقد عرفت دبراسو فطيمة (٢٠١٤): البرامج النفس الحركية هي نوع من العلاج الجديد، الذي يعمل على الصعوبات التي يواجهها بعض الأطفال، سواء أكانت صعوبات عضوية أم عصبية أم نفسية، عبر تقنيات الاسترخاء الحيوي، ومن خلال تأهيل الحركة والتعبير الجسدي، أو من خلال نشاطات تعتمد على الإيقاع واللعب والتوازن والتناسق.

ويعرفها الكاتب بأنها برامج يستخدم فيها الجسم والحركة كوسيلة أساسية لتنمية الوظائف الحركية والمعرفية والاجتماعية والانفعالية لدى الطفل، في إطار من اللعب والمرح، وهي تتعامل مع الطفل كوحدة متكاملة غير مجزأة إلى مسميات (الجسم، والنفس)، على أن يتم تقديم المعارف والمعلومات المجردة للطفل في صورة محسوسة، يسهل عليه استيعابها والاحتفاظ بها لفترة طويلة.

ولذا تعد التربية النفس حركية بمثابة إعادة التعلم في مجالات المختلفة، فتأخذ بعين الاعتبار إدراك الطفل لجسمه، ونوعية الحركة التي يقوم بها الطفل، وهذا يحدث في مكان وفي زمان، لذلك تهتم هذه البرامج بتنمية إدراك الطفل للمكان أو الفراغ المحيط به، والزمن الذي تحدث فيه.

ويتضح من التعريفات السابقة أن البرامج النفس حركية، هي برامج تربوية، تهدف إلى إدماج العمليات الحركية والعقلية لدى الطفل معاً، وذلك من أجل تفعيل سير النمو والتكيف الاجتماعي. وبمعنى آخر هي عبارة عن مجموعة من الآليات، التي تساعد بدورها على إحداث جو مناسب للنمو المتجانس للفرد. ويتم تقديمها من خلال أنشطة تحتوي على جو من المرح والمتعة، حيث يتم استخدام جسد الطفل والحركة داخل البيئة، وإستراتيجية اللعب كوسيلة لتنمية المعلومات المجردة. مما يهيئ للطفل اكتشاف ذاته ووعيه بنفسه، ومع اكتشافه لذاته يتحسن اكتشافه للآخرين

والمحيطين به، ويبدأ تكيفه مع الآخرين، ومن بعدها يطور اكتشافه الجديد للعالم الخارجي، مما يحسن اتصاله بالبيئة من حوله، وذلك في إطار من اللعب والحركة والإيقاع الجسدي المتناغم.

تذكر

إن مصطلح النفس حركي، يمثل مجالاً للسلوك، يجمع بين العوامل النفسية والعوامل البدنية، ويظهر فيها تأثير كل من الجسم والعقل معاً.

أهداف البرامج النفسي الحركية :

لا يقتصر تطبيق منهجية البرامج النفسي حركية التربوية على فئة عمرية محددة، بل أنها منهج تربوي مناسب لكافة الأعمار والمنفعين المتلقين لهذه التقنية صغاراً كانوا أم كباراً، أم من ذوي الإعاقة، أم الأطفال ذوي النمو الطبيعي، أم من المسنين، أو ممن تعرضوا لحوادث أثرت على لياقتهم وحيويتهم الجسدية أيضاً، ولكن يمكن تحديد وتخصيص برامج موجهة للفئات المختلفة مثل الأطفال ذوي التوحد، أو لأية فئة أخرى من الإعاقات الحسية (السمعية والبصرية) بصورة خاصة، حيث أن احتياجات كل فئة تختلف عن احتياجات الفئات الأخرى.

ويمكن تلخيص أهداف البرامج النفس حركية في العناصر الآتية:

- ١- التأهيل المبكر والتحفيز النفس الحركي.
- ٢- التربية النفس الحركية وهي مهمة لاكتساب المدرسي، وتتوجه لجميع الأطفال، وهدفها الإحساس بالذات واكتشاف وتوظيف القدرات الجسدية، والتعبير عن النفس والتواصل مع الآخرين عبر الجسد.
- ٣- إعادة تأهيل اضطرابات النمو النفس الحركي أو الاضطرابات الحركية المختلفة وأهمها: الأطفال أو الأشخاص الذين يعانون من الاضطرابات الآتية:
 - التأخر في نمو المهارات النفس الحركية.
 - اضطرابات في النضج وفي تنظيم عملية التوتر (Tonus).
 - اضطرابات في الوعي بالجسم أو التصور الجسدي.
 - اضطرابات في مفهوم الجانبيه.
 - اضطرابات في تنظيم الوعي بالزمان.
 - اضطرابات في تنظيم الوعي بالمكان، والوعي بالفراغ، والإدراك البصري.
 - اضطرابات في التنسيق الحركي.

- اضطرابات في المهارات الحركية.

- اضطرابات فرط في الحركة.

- صعوبات الكتابة.

- صعوبات القراءة.

- صعوبات الحساب.

ويعتبر النمو النفس حركي السوي مهم جداً لاكتساب مهارات الاستعداد المدرسي، و قد لوحظ أن الطفل في مرحلتي ما قبل المدرسة والمدرسة، يستوعب معلومات تخوله لتعلم القراءة الكتابة والحساب، التي تتطلب نمو مهارات أساسية، وهذا التعلم يأتي عن طريق تفاعل الطفل الصغير في العالم المحيط به، وذلك من خلال ألعاب حركية، التي يقوم بها الطفل ذو النمو العادي بشكل تلقائي في بيئته المحيطة، وتفاعله مع الأشخاص المحيطين به، وذلك من خلال تقليده والمشاركة في التجارب والحياة الاجتماعية. والغرض من التربية النفس الحركية مساعدة الطفل على معرفة ذاته وتقبلها، وخلق علاقة مع الآخرين من خلال تمارين حركية وذهنية، تكون أقرب للعمل الدراسي لأنها عبارة عن تجسيد لمفهوم يكون الطفل قد اختبره وعاشه بجسمه.

أهمية الحركة في التربية النفس حركية :

تعتبر الحركة عنصراً أساسياً في البرامج النفس حركية، وهي إحدى الطرق الأساسية في التعبير عن الأفكار والمشاعر والمفاهيم، وبالتالي عن الذات بشكل



عام، فهي بذلك استجابة بدنية ملحوظة لمثير ما، إذ تعد من أقدم أشكال الاتصال والمشاركة الوجدانية، كما أنها وسيلة للمرح والتسلية، لكونها تخفف التوتر والقلق والتعصب. كما يمثل السلوك الحركي للإنسان مظهراً أساسياً من مظاهر الحياة الإنسانية، ووسيلة أساسية للعمل أو الإنجاز في مختلف مجالات النشاط الإنساني، ويعد السلوك الحركي في جوهره استجابات بدنية لمثير ما، سواء أكان هذا المثير ناتجاً

عن عوامل نفسية وفسولوجية داخل الفرد، أم كان نتيجة لمثيرات خارجية في البيئة المحيطة بالفرد (أوفقيير أحلام ٢٠١٥).

فهى (أى الحركة) تشكل الدلالة الأولى على وجود الحياة. وتعتبر الحركة عند الإنسان المادة الأساسية، التي تسمح له بالتفاعل مع الآخر والتأقلم مع العالم الخارجي. وفي حال تواجد أي خلل في انسيابية الحركة، يعاني حينها الإنسان من صعوبة في الحفاظ على استقلاليته، ما قد ينعكس سلباً على حالته النفسية. فإن فترة التعليم الحركي الأولية تلائم فترة النمو الجسمي والإدراكي للطفل، حيث يسير معاً نمو الطفل الحركي والإدراكي بشكل متدرج ومتوازي، حيث يبدأ الطفل من الانتقال من الإدراك الكلي للأشياء، إلى البدء في التحديد والتحليل والتحكم في العضلات والتنفس، كما تبرز لديه في هذه الفترة الجوانب المفضلة لاستعمالات الجسم (إيتهاج طلبة، ٢٠٠٩).

وتبعاً لذلك فالتربية النفس حركية نشاط يقوم على أساس نمو جسم الطفل، وفي تجانس بين ما هو جسدي ونفسي، مع الاعتماد على ما هو حركي بحيث يشعر بحركاته ويفهمها ويوجهها. ومن ناحية أخرى، تؤثر الحالة النفسية في حركة الإنسان، فعندما يكون متأثراً أو في حالة نفسية معينة، تظهر هذه الملامح على جسده وعلى حالة توتره العضلي. حيث يبدأ هذا التآزر بين النفس والحركة مع بداية الحياة، حتى تبلور وأصبح مفهوماً علمياً مع إدخال العلاج النفس-حركي.

يرافق هذا الترابط بين الحركة الجسدية والبنية النفسية للإنسان على مدار حياته، مما يؤثر في اكتسابه للمهارات المختلفة، حيث قد يؤثر بالسلب أو بالإيجاب على تحصيله العلمي المستقبلي. ولذلك فمن الصعب علينا فصل الحركة عن الذكاء والمعرفة. فالحركة هي مفتاح بناء الذكاء إذ تسمح للطفل أن يختبر المفاهيم قبل أن يحولها إلى رموز وصور (Medin, & Ross, 2006).

وبسبب هذه العلاقة الوثيقة بين العقل والجسد والحركة، فقد أدركت العديد من المؤسسات التربوية أهمية البرامج النفس حركية، فبدأت تعمم مفهوم التربية النفس-حركية، حيث باتت المناهج التربوية في مرحلة الروضة تعتمد على ركائزها، فبين عمر ثلاث وست سنوات، يكتسب الطفل المفاهيم والمهارات الأساسية التي سوف يستعملها لاحقاً، والتي سوف تساعد على تعلم العديد من المفاهيم المجردة، التي يحتاج أن يتعلمها لاحقاً في المهارات الأكاديمية مثل مهارات القراءة والكتابة والحساب. لذلك فقد اعتمدت المدارس منهجاً للتربية النفس الحركية. حيث يتفاعل

من خلاله الأطفال مع المفاهيم الإدراكية، مستخدمين أجسادهم والحركة كأدوات للتعلم والاختبار.

لذلك فإننا إذ أردنا تعريف مفهوم النمو النفس-حركي، نقول أنه عبارة عن تكامل الوظائف الحركية والنفسية بعد نضوج الجهاز العصبي. فالنمو النفس-حركي يشمل مهارات عدة منها: تقوية الحركات الكبرى والدقيقة، والعمل على تنمية الصورة الجسدية للطفل، والعمل على تنمية الوعي بالمكان وبالزمن.

من هنا تجد التربية النفس الحركية داخل مؤسسات التعليم الأساسي مجالا خصباً، حيث تلازم الطفل في حياته الاعتيادية باعتباره كائناً حياً يمشي ويتسلق، يجري ويقفز، يركب ويفكك. وهذا يحتاج لرعاية وتنظيم، حتى يتمكن من تحقيق ترابط إجمالي بين نضجه العضوي وخبرته العصبية الحركية، وباعتبار التربية النفسية الحركية أساساً لكل تعلم، فإنها تكتسب أهمية بالغة في مجال التعليم، من حيث اختلاف نشاط البرامج النفس حركية عن الأنشطة المدرسية الأخرى، حيث تعتمد (أي البرامج النفس حركية) بدورها الحركة كأساس وظيفي لها.

وجدير بالذكر، إن التربية النفسية الحركية ليست نشاطاً معزولاً أو مستقلاً عن تربية وتعلم الطفل، بل هي نشاط مرتبط بكل الأنشطة التي تهتم التعليم الأولي كالأنشطة الاجتماعية، واللغوية والرياضيات وأنشطة الخلق والإبداع، وذلك لكون أن مجالات التربية النفس حركية عديدة، فهي تشمل محاور مختلفة في العمل على الجسد بدءاً من الحركات الكبرى، الى الوعي بالزمن والتصور السليم للمكان والفراغ المحيط.

تعتبر الحركة عنصراً أساسياً في البرامج النفس حركية،
ولذا فمن الصعب علينا فصل الحركة عن الذكاء والمعرفة.

دور اللعب في تعليم الطفل :

يعد اللعب مدخلاً وظيفياً لعالم الطفولة، ووسيطاً تربوياً هاماً، ويسهم في تشكيل شخصية الطفل، ويساعد في بنائها من جميع الجوانب الحسية والحركية والاجتماعية والانفعالية والعقلية، فهو من ناحية يؤدي إلى تغيرات نوعية هامة في تكوين الطفل، ومن ناحية أخرى هو منطلق النشاط التعليمي والتربوي الذي سيسود

لدى الطفل في المراحل اللاحقة (أمل الأحمد ١٩٩٨، ص ٢-٥). فمن خلال اللعب يكتسب الطفل معارفه عن العالم الخارجي، ويكتشف بيئته، ويتعرف على عناصرها ومثيراتها المتنوعة، ويتعلم أدواره وأدوار الآخرين.

ويتعرف الطفل من خلال أنشطة اللعب المختلفة على المثيرات الحسية المتنوعة، فيتعرف على الأشياء والأشكال والألوان والأحجام، ويتعرف على خصائص الأشياء وما يجمع بينها من علاقات، وما تحققه من وظائف وما تحمله من أهمية، وهذا ما يثرى حياته العقلية بمعارف مختلفة عن العالم المحيط به (أحمد العلي، ٢٠٠٢، ص ١٤٧-١٤٨).

كما يساعد اللعب الطفل على اكتساب مجموعة من قواعد السلوك والنظام والانضباط الذاتي والاجتماعي، ويكتشف ذاته ويتعرف على قدراته ومهاراته، ويقارنها بمهارات رفاقه، مما يساهم في تشكيل شخصيته المستقبلية، ويعزز ثقته بنفسه، كما يمكنه التغلب على بعض مشكلاته التي يعاني منها مثل: التذكر أو القلق، أو الملل نتيجة الروتين اليومي، وأيضا الضغط النفسي الذي قد يولده النظام الصارم بالمنزل، أو حتى النظام المدرسي التعسفي وغير المتفهم لحالات الطفولة، مما قد ينتج عنه مشاعر حزن لدى الطفل بدلاً من استمتاع الطفل، وممارسته مشاعر البهجة والفرح والسرور والارتياح، الذي يحدث نتيجة توازن حركاته ونشاطه وحرية الحركة (Norton, & Norton, 1997).



فالطفل حين يلعب يبتكر ويدع مواقف لعب جديدة، ويكتشف شيئاً فشيئاً العالم المحيط به، والعلاقات التي تربطه بالإناس أو الأشياء والموضوعات الموجودة في العالم المحيط بالطفل، وذلك لأنه من خلال اللعب يستخدم حواسه وعقله، ويزيد من قدرته على الفهم والعمل والتعلم الذاتي. فاللعب يعد وسيطاً تربوياً، يؤدي إلى تغيرات نوعية في التطور النفسي

والاجتماعي والمعرفي للطفل، الأمر الذي أكدته العديد من الدراسات والأبحاث (Ginsburg, 2007).

اللعب كوسيلة أساسية في البرامج النفس حركية :

انطلاقاً مما سبق، يتضح لنا أن الأبحاث تؤكد على أن الأطفال ينبغي لهم أن يتعلموا في سياق نشاط ما، ومن الأفضل أن يكون هذا النشاط ممتعاً وشيقاً، مما يزيد قدرتهم على التعلم، فهم يتعلمون وهم يلعبون، فاللعب طريقة وظيفية ملائمة لتعلم الأطفال في سن ما قبل المدرسة، وهنا يكون تنظيم خبرات التعلم وعملياته وفقاً لما يعرف باللعب التعليمي، حيث يجرى تنظيم نشاط اللعب عند الطفل على نحو لا يفقد معه عفويته وبحته عن التفاعل النشط مع المثيرات الحسية، التي تجذب انتباهه، وتلبى حاجاته، وتتمى نشاطه العقلي، فالطفل في سياق نشاط اللعب التعليمي يعيش لعب طفولته، ولكن نتاج هذا النشاط هو التعلم (مرعى والحيلة، ٢٠٠٠، ٣٩١).

ولما كانت المهارات النفس حركية من المهارات الهامة في حياة الطفل، فإنه من المفيد توظيف نشاط اللعب في إكسابه هذه المهارات بطريقة شيقة وممتعة، تجعل الطفل يمارس هذا النشاط بطريقة تجذب انتباهه، وتجعله يتفاعل مع البيئة المحيطة بما تحتوى عليه من أشياء وموضوعات ومثيرات، مما يسهم في إكسابه العديد من المهارات المعرفية.

فاللعب في ذاته مكافأة للطفل، وهو ضرورة مهمة تتم به عملية النمو والتطور، فهو يخدم جميع جوانب النمو، حيث يكتسب الطفل من خلاله العديد من المهارات الحركية ويتقوى جسمه، ويقوم بعمليات معرفية من استطلاع واكتشاف واستدعاء للصور الذهنية والرموز التي سبق تم تكوينها، ومن خلاله يجود أدائه اللغوي، ويثري قاموسه اللغوي، ويتعلم تراكيب لغوية جديدة، كما يساعد على اكتساب العديد من المهارات الاجتماعية والانفعالية (محمد الريماوى، ١٩٩٨، ص ٢٤٦).

ولهذا فقد تم توظيف اللعب كوسيلة وفنية في برنامج "تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)"، فقد مزج هذا البرنامج نشاط اللعب المحبب إلى الطفل، مع النشاط الحركي الذي يتميز به الطفل الصغير معاً، لعمل برنامج تربوي مبنى بطريقة علمية منظمة، يراعى فيها جوانب النمو المختلفة للطفل. فيسهم هذا البرنامج في تنمية قدرات الطفل المعرفية والاجتماعية، وإكساب الطفل المهارات المجردة المراد تعليمها له، والتي قد يصعب على بعض الأطفال اكتسابها بالطرق التقليدية المعتادة، كما أنه قد يسهم في التغلب على بعض الصعوبات التعليمية لبعض الأطفال، الذين يعانون من المشكلات التعليمية، والذين لديهم بعض الصعوبات في اكتساب بعض المهارات المعرفية، أو صعوبة في التعرف على

بعض المفاهيم المجردة، كالمفاهيم الرياضية، أو مفاهيم أخرى لها علاقة باكتساب المهارات الأكاديمية، وقد راعى برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS) القدرات المختلفة للأطفال، فقد تم تقديم المهارات في تطور تدريجي، ورعى تقديم نشاط اللعب بما يتناسب مع قدرات الأطفال المختلفة، على سبيل المثال فقد تنوعت أنشطة اللعب بين أنشطة حسية ولعب تعاوني ولعب تخيلي، وذلك بما يتناسب مع مراحل النمو المختلفة للأطفال، وبما يتناسب مع خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد، وبما يتناسب أيضاً مع القدرات الفردية لكل طفل (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).



إن التربية النفسية الحركية ليست نشاطاً معزولاً أو مستقلاً، بل هو نشاط مرتبط بكل الأنشطة التي تهتم التعليم الأولي كالأنشطة الاجتماعية، واللغوية والرياضيات وأنشطة الخلق والإبداع، وذلك لكون أن مجالات التربية النفس حركية عديدة، فهي تشمل محاور مختلفة في العمل على النمو الجسدي بدءاً من الحركات الكبرى، الى التصور السليم للمكان والفراغ المحيط والوعي

بالزمن. كما تتفق طبيعة المهارات النفس حركية مع طبيعة الإنسان في حبه للتنظيم والترتيب والتصنيف، فهي (أي المهارات النفس حركية) تعد ضرورة أساسية ومطلبا مهماً لتلبية حاجاته في معرفة مفهومه عن جسده وذاته، ومفهومه عن المكان ومفهومه عن الزمان وعن القياس، وتعد هذه المفاهيم من المفاهيم الأولية التي يجب أن يكتسبها الطفل الصغير في مراحل مبكرة، والتي بدورها تساعد الطفل على اكتساب الخبرات الأكثر تعقيداً وأكثر تجريداً، التي يحتاج اكتسابها في حياته اللاحقة، مثل المهارات الأكاديمية التي تشمل المفاهيم الرياضية والمهارات ومهارات القراءة والكتابة أيضاً (Bodrova, 2007).

وجدير بالذكر أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين هذه المهارات الأولية (ما قبل الأكاديمية) ونشاط اللعب والحركة، فمن خلال اللعب، يتحرك الطفل ويتفاعل في العالم المحيط به، فحركة الجسم ظاهرة تحدث في زمان ومكان، وبتعريفنا للوعي

بالجسم، يتضح لنا هذا الارتباط، حيث أن وعى الشخص بجسمه في المكان والزمان، وهو أيضاً التأقلم الكامل التدريجي للجسم في المكان والزمان، والجسم هو تلك الكتلة الواعية الحيوية، فبواسطته يظهر الوجود العضوي للإنسان (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ١٠٤). فمن خلال الحركة يلعب الطفل ويتفاعل مع البيئة المحيطة ويكتشف العالم المحيط، ويتعرف على ما يحتويه من موضوعات وأشياء وأشخاص، فيلعب بالأشياء ويتفاعل مع الآخرين، فيكتسب العديد من المهارات الاجتماعية والمعرفية، التي تساعده على اكتساب المهارات الأولية أو ما قبل الأكاديمية (Gibson, 2000; Bowman, et al., 2001).

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن جميع أنواع التعلم التي يكتسبها الأطفال الصغار، تبدأ من خلال اللعب والحركة، وأن أنشطة اللعب تمثل القاعدة الأساسية للنمو المعرفي والأكاديمي اللاحق، وهو الفرض الذي أيده كل من بياجيه، وبرونر، وجيتمان، وبارش، وديلاكاتو، وكيهارت، وفروستج (روبي، ١٩٩١). مما أدى إلى اهتمام بعض الباحثين لدراسة العلاقة بين الجانب الحركي والجانب الإدراكي في السلوك الإنساني، فظهرت بعض النظريات التي حاولت تفسير العلاقة بين نمو القدرات الإدراكية - الحركية وعملية التعلم في مرحلة الطفولة، فقد تبين أن هناك نسبة ذات دلالة من الأطفال يعانون من مشكلات خاصة بالتعلم داخل المدرسة، ولديهم تأخر في اكتساب المفاهيم الأكاديمية، مثل مهارات القراءة والكتابة والحساب، كما أنهم يعانون من مشكلات في أداء بعض المهارات الحركية الكبرى والصغرى، وانخفاض في مستوى أداء مهارات التآزر الحركي، وكل هذه الخصائص تنطبق على العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذوى التأخر الدراسي (Gallahue, 1996).

وتعد المهارات النفس حركية أساساً هاماً لاكتساب المهارات الأساسية الأولية، التي تكون القاعدة الأساسية لاكتساب مفاهيم أخرى هامة مثل المهارات الأكاديمية والرياضية، وتعد هذه المهارات (الأكاديمية والرياضية) واحدة من جملة الخبرات المهمة في حياة الطفل، وتأتي أهميتها من كونها أداة لفهم البيئة، ووسيلة لتنظيم الأفكار وترتيبها، ومدخلاً لحل المشكلات الحياتية اليومية. كما تعد المفاهيم الرياضية اللبنة الأولى التي يبنى على أساسها التفكير الرياضي المنطقي.

لذا فقد أجمع خبراء التربية على توظيف مرحلة الطفولة المبكرة لبناء الخبرات الرياضية للطفل، وتكوينها بطرائق شيقة وممتعة، نظراً لقابليته الكبيرة

على التعلم، وأثر تعلمه لهذه الخبرات في تقدمه في المراحل التعليمية المقبلة (Clements, 2001, p1-5). فتفاعل الطفل مع عالمه الخارجي تحكمه دائماً قوانين ومعطيات رياضية، لأنه دائم التعامل مع الألوان والأشكال والكميات، والأوزان والأطوال والأحجام (Miggan Eddy, 1993, p5).

فاللعب يمثل وسيلة تعليمية ممتعة، تقرب المهارات إلى الأطفال، وتساعدهم على إدراك المعاني المختلفة للأشياء، وقد أكدت العديد من الأبحاث على ضرورة إدخال اللعب في تعلم الرياضيات، وتعلم مفاهيم أخرى كثيرة ومعقدة بالنسبة للطفل الصغير، فقد أكد بياجيه أن اللعب وسيلة مهمة من أجل تكوين معارف الطفل، وبناء المفاهيم المكانية مثل: أمام وخلف، فوق وتحت، والحجم والطول والوزن والسمك والارتفاع والاتجاه، والأعداد الإشكال الهندسية وغيرها، بالإضافة إلى بناء المفاهيم الزمنية أيضاً مثل تتابع وتعاقب الأحداث والظواهر، وتسلسل الأشياء والموضوعات وغيرها من المفاهيم المجردة والمعقدة، والتي قد يصعب على بعض الأطفال تعلمها بالطرق التقليدية المعتادة. (Oliva Saraho, 1996, P865) لقد تناول برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS) هذه المفاهيم المجردة، وقام بتجزئتها إلى وحدات صغيرة، وقدم إلى المعلم الذي سوف يستخدم البرنامج مجموعة من الأنشطة الحسية والحركية لتسهل على الطفل استيعابها في إطار من اللعب والمرح (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

وهذا ما أكد عليه العالم الرياضي بوليا Polya حيث أشار إلى أهمية اكتساب الطفل لمهارات الاستدلال والتفكير الرياضي من خلال اعتماد تربية قائمة على اللعب، وعلى الطفل أن يلعب الرياضيات، وأن تتاح له فرصة الاكتشاف والممارسة، كما أكد العالم الرياضي دينز Dienes على أن طبيعة الرياضيات تقتضى أن تقدم موضوعاتها في تتابع ليتعامل الطفل مع تمثيلات ملموسة للمفاهيم على شكل ألعاب (محمد أبو سل، ١٩٩٩، ص ٧٨).

ويمكن أن نستخلص مما سبق، إن اللعب أهمية بالغة في حياة الطفل، خصوصاً في مرحلة الطفولة المبكرة، والنشاط النفس الحركي أحد جوانب اللعب الهامة، حيث يولد الطفل مزوداً بعدة غرائز وميول، تدفعه لأن يسلك سلوكاً معيناً، والميل للحركة أشد ميول الطفل الفطرية ظهوراً، وأبقاها في مراحل نموه، فالحركة هي التي تدفع الطفل إلى اكتشاف بيئته ومعرفة كل ما يدور حوله، وحيث أنه كائن نشط ومستكشف، فالجزء الأكبر من تعلمه الأول يكون من خلال اللعب

والحركة، ولذا فقد اعتمد البرنامج النفس حركي APPS، على اللعب كوسيلة لتعلم الطفل المهارات النفس حركية، وقام بمزج نشاط اللعب المحبب إلى الطفل بالنشاط الحركي الذي هو ميل طبيعي لسلوك الطفل في مرحلة الطفولة.

تعد المهارات النفس حركية أساساً هاماً لاكتساب المهارات الأساسية الأولية، التي تكون القاعدة الأساسية لاكتساب مفاهيم أخرى هامة مثل المهارات الأكاديمية والرياضية.

أنواع اللعب :

لقد تعددت أنواع اللعب وفقاً للعديد من المتغيرات، التي من أهمها هي طبيعته أو مستوياته، أو وفقاً لأهدافه ولقيمه ولوظائفه ولتأثيراته ولخصائصه البدنية والحركية والاجتماعية والثقافية، أو وفقاً لعدد المشاركين في اللعب، أو وفقاً لمراحل تطور نمو الطفل، ولذا سوف نقوم بعرض أهم أنواع اللعب التي تخدم في تطبيق البرنامج النفس حركي، لكي تساعد الأخصائي القائم على تدريب الطفل بتقديم النشاط المناسب لنمو الطفل العقلي والاجتماعي.

١- اللعب الحسي الحركي:

اللعب الحسي الحركي هو أحد أنواع اللعب، الذي يسمح بالحركة الحرة للعضلات الكبيرة والصغيرة واكتشاف الحواس، وبالتالي تمكين الجسم من ممارسة وظائفه الحسية الحركية، وتمتد أمثلة ذلك النوع من اللعب ما بين استجابة الطفل الرضيع للمثيرات الحسية إلى صنع نماذج من الطين والصلصال حتى ركوب الدراجة، وتسلق الأماكن العالية نسبياً بالنسبة للطفل الصغير، ويتطور هذا النوع من اللعب مع نمو الطفل. ويمارس الأطفال اللعب الحسي الحركي في معظم أوقاتهم. ويبدأ هذا النوع في التناقص ليصل إلى الأدنى من سن ٧ سنوات، ولذا فمن الضروري توجيه الطفل إلى ألعاب متقدمة ومعقدة وإلى مواد و لوحات التشكيل والألغاز (سلوى عبد الباقي، ٢٠٠١، ص ٤٣).

٢- اللعب الرمزي:

اللعب الرمزي هو اللعب التخيلي، وفيه يضع الطفل صفة ما لشيء غير موجود أمامه على شيء آخر موجود معه ويلعب به، فيعبر الطفل عن نفسه من خلال الإشارة عند تحريك الأدوات والأشياء التي يلعب بها، حيث يختار

الأطفال الألعاب المفضلة، ويصبح اللعب الرمزي نوعاً من الدراما الاجتماعية. ويتطور ابتداءً من سن الثانية تقريباً. وتتغير قدرة الطفل على اللعب الرمزي كلما تطورت قدراته العقلية خلال السنوات السبع الأولى من عمره على النحو التالي:

- المرحلة الأولى (من ١ - ٢ سنة):

يستطيع الطفل في هذه المرحلة الحركة (الحبو والمشي) في البيئة المحيطة به، وبات يستطيع الوصول إلى الأشياء، التي كانت من قبل بعيدة عنه، فهو الآن يستطيع مسك الأشياء وتداولها، فهو يحتاج أن يلعب بشيء حقيقي، فعلى سبيل المثال يتخيل الطفل بأنه يشرب، ولكنه يستخدم الكوب الحقيقي، رغم أنه يدعى الشرب فقط، ولا يشرب حقاً من ذلك الكوب.

- المرحلة الثانية (٢ - ٢,٥ سنة):

مع تطور النمو العقل للطفل في هذه المرحلة، حيث يبدأ تكون الرموز لديه، فيمكن للطفل أن يلعب بشيء بديل عن الشيء الحقيقي، يمكن للطفل أن يستخدم شيئاً يشبه في شكله الشيء الحقيقي، كرمز لهذا الشيء. فمن الممكن أن يستخدم كتلة ذات شكل دائري كبديل للكوب.

- المرحلة الثالثة (٢,٥ - ٣ سنة):

يستطيع الطفل الآن أن يستخدم أي شيء بغض النظر عن شكله أو الغرض منه بدلاً من الشيء الحقيقي. وعلى سبيل المثال يستطيع الطفل أن يلتقط قطعة خشبية "ويقول هذه أمي وهذا أبي".

- المرحلة الرابعة (٣ - ٣,٥ سنة):

في بداية فصول الحضانة، لا يحتاج الطفل غالباً إلى الادعاء بأن شيئاً ما هو شيء حقيقي، فبوسعه أن يرفع يديه كما لو كان يشرب من كوب، وهذا نوع من التحدي الثقافي بالنسبة للطفل كما أنه يشير إلى نموه.

- المرحلة الخامسة (٣,٥ - ٤ سنوات):

يبدأ الطفل في هذه الفترة في إشراك أطفال آخرين معه في اللعب كما يكون باستطاعته أن ينخرط في ألعاب الدراما الاجتماعية.

٣- اللعب التشكيلي:

التشكيل هو عمل منتجات رمزية، وذلك باستخدام مواد كالألوان والورق والصلصال، وأنواع كثيرة من المواد المماثلة. والرموز التي تشير إليها المنتجات

سوف تتطور وتزداد تفصيلاً وتعقيداً كلما تطورت قدرات الطفل العقلية، واكتسب المزيد من المهارات في استخدام المواد. وبسبب الرموز المستخدمة يعتبر التشكيل نوعاً من اللعب التعبيري، ويمكن أيضاً تقييم النمو الرمزي للطفل من خلال أنشطته الفنية، وهي من أنواع الألعاب التشكيلية، فالطفل يعبر عن الأشياء الرمزية الأكثر أهمية بالنسبة له.

٤ - الألعاب ذات القواعد:

وهي ألعاب تستلزم وجود قواعد متعارف عليها أثناء اللعب، وذلك من أجل المحافظة على تعاون اللاعبين. لأن معظم أطفال ما قبل المدرسة ليست لديهم المقدرة على فهم وجهة نظر الآخرين، فهم عادة غير قادرين على الإشراف بشكل إيجابي في ألعاب ذات قواعد يشترك فيها آخرون.

ويرى الكاتب، أن هناك ضرورة كبيرة لكي يتعرف أخصائي التربية النفس حركية، على أهمية اللعب وأهمية الحركة بالنسبة للطفل، وكيف يستطيع الأخصائي الماهر المزج بينهما، وأن يتعرف أيضاً على أنواع اللعب المختلفة وتطورها، حيث يستطيع أن يختار أنشطة اللعب المناسبة لنمو الطفل الحركي والمعرفي أثناء تدريبه للطفل، مما يسهم بدوره بتقديم جلسة تدريبية ناجحة وممتعة وفعالة للطفل، حيث تعتمد الجلسة التدريبية على نشاط اللعب كاستراتيجية أساسية في البرنامج النفس حركي. فالطفل حين يلعب يبتكر ويبدع مواقف لعب جديدة، ويكتشف شيئاً فشيئاً العالم المحيط به، ويكتشف أيضاً العلاقات التي تربطه بالناس أو الأشياء والموضوعات الموجودة في العالم المحيط به، فمن خلال اللعب يستخدم الطفل جسمه وحواسه وعقله، ويزيد من قدرته على الفهم والعمل والتعلم الذاتي. فاللعب هو الوسيط التربوي، الذي يؤدي إلى تغيرات نوعية في التطور النفسي والاجتماعي والمعرفي للطفل، الأمر الذي أكدته العديد من الدراسات السابقة.

وتبعاً لما سبق فإن البرنامج النفس حركي APPS، تعتمد على مزج نشاط اللعب المحبب إلى الطفل، مع النشاط الحركي الذي يتميز به الطفل الصغير معاً، لبناء برنامج تربوي، مبني بطريقة علمية منظمة، يراعى فيها جوانب النمو المختلفة للطفل، مما يساعد على إكساب الطفل المهارات المعرفية المجردة، التي قد يصعب على بعض الأطفال اكتسابها بالطرق التقليدية المعتادة، كما أنها قد تسهم في التغلب على بعض الصعوبات التعليمية لبعض الأطفال.

مجالات البرنامج النفس حركي :

يحتوى البرنامج النفس حركي على ثلاثة مجالات أساسية وهى:

١- الوعي بالجسم:

المقصود بالوعي بالجسم هو معرفة الطفل بجسمه، ومدى قدرته على تحديد وتمييز أعضاء أو أجزاء الجسم، والقدرة على تسميتها، وقدرته أيضاً على معرفة وظائف هذه الأعضاء وما يمكن أن تقوم به من أفعال، ومدى قدرته على استخدام هذه الأجزاء.

٢- الوعي بالفراغ:

هو قدرة الفرد على التوضع والتجول والتنقل في محيطه، كما يُقصد بالوعي بالفراغ قدرة الفرد علي الوعي بوضع جسمه في الفراغ، والقدرة علي الوعي بالعلاقة المكانية بينه وبين الأشياء المحيطة به.

٣- الوعي بالزمن

هو يشمل الحيز لكل الأفعال، ومجال كل تغير وحركة، وهو مجموعة من الأحداث المتناسقة فيما بينها، التي تحدث في تسلسل وتعاقب.

وسوف يتم في الفصول اللاحقة تناول هذه المجالات بالتفصيل من حيث تعريفها وكيفية تطورها لدى الطفل، والصعوبات التي قد يواجهها بعض الأطفال في اكتساب هذه المفاهيم، والنتائج المترتبة عن عدم تطور هذه المفاهيم لدى الطفل.

مراجع الفصل الأول

المراجع العربية:

- ١- ابتهاج محمود طلبة (٢٠٠٩). المهارات الحركية لطفل الروضة، ط ١، دار المسيرة لمنشر والتوزيع والطباعة، عمان-الأردن.
- ٢- إبراهيم رحمة (١٩٩٨). تأثير الجوانب الصحية على النشاط البدني الرياضي، دار الفكر للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، عمان.
- ٣- أحمد سليمان أوبي (١٩٩٦). الأهداف التربوية في المجال النفس حركي، (ط ١)، الفكر العربي، القاهرة.
- ٤- أحمد عبدالله العلي (٢٠٠٢). الطفل والتربية الثقافية، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ٥- أمل الأحمد (١٩٩٨). أهمية اللعب في عملية نمو الطفل، بحث مقدم بالتعاون مع منظمة اليونسيف ووزارة التربية، جامعة دمشق، سوريا.
- ٦- أوفقيير أحلام (٢٠١٥). تأثير النشاط الرياضي المكيف على ذوي اضطراب التوحد من الناحية النفس حركية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة الجيلالي بونعامة، بخميس مليانة، الجزائر.
- ٧- دابرسو فطيمة (٢٠١٤). اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة سطيف ٢ - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - الجزائر.
- ٨- روبي، أحمد عمر سليمان (١٩٩١). قياس القدرات الإدراكية - الحركية للأطفال في إطار نظرية نيويل كيفارت، جامعة قطر، مركز البحوث التربوية.
- ٩- سلوى محمد عبد الباقي (٢٠٠١). اللعب بين النظرية والتطبيق، ط ٢، مركز الإسكندرية للكتاب، القاهرة.
- ١٠- عصام زيدان (٢٠١٤). أثر البرامج الحركية والنفس حركية في تنمية بعض النواحي الأكاديمية، وتعديل السلوك، مركز كيان للتنمية والاستشارات، جمعية كيان لذوي الإعاقة، القاهرة.

- ١١- عياد مسعودة (٢٠٠٧): إكتساب مفهومي الزمان والمكان وعلاقتها بعسر القراءة لدى الطفل في المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة الأخوة منتوري - قسنطينة - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.
- ١٢- محمد صيري وهبه (٢٠١٧): تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، للأطفال ذوى التوحد والأطفال ذوى الإعاقة الذهنية، مكتبة الانجلو، القاهرة.
- ١٣- محمد عبد الكريم أبو سل (١٩٩٩). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، ط١، دار الفرقان، اربد.
- ١٤- محمد عودة الريمائى، (١٩٩٨). في علم نفس الطفل، ط١، دار الشروق، عمان، الأردن.
- ١٥- مرعى والحيلة (٢٠٠٠). المناهج التربوية الحديثة، دار المسيرة، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية:

- 16- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education*. Columbus, Ohio: Pearson.
- 17- Bowman, B. T., Donovan, M. S., & Burns, M. S. B. (2001). National Research Council Committee on Early Childhood Pedagogy.
- 18- Calza Andre ,(1993). *Les Trouble Psychomoteurs et Le Therapie en Psicomotricite*. Masson, Paris.
- 19- Douglas Clements, (2001). *Mathmatics in Preschool*. <http://wilson.txt.hwwilson.com/pdfhtml/00445>.
- 20 - Gallahue, D., (1996). *Developmental Physical Education Children*. JohnWiley& sons Publishing , New York. for today's elementary school children. Macmillan Pub. Com. New York.
- 21 - Gibson, E. J. (2000). Perceptual learning in development: Some Basic Concepts. *Ecological Psychology*, 12, 295-302. doi: 10.1207/S15326969ECO1204_04.

- 22- Ginsburg, K. R. (January, 2007). The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-child Bonds. *American Academy of Pediatrics*, 119(1), 182–191.
- 23- Medin. Douglas & Ross, Brian (2006), *Cognitive Psychology*, second Edition.
- 24- Miggan Eddy, (1993). *What do Children know About Numbers?*
<http://wilson.t.hw.wilson.com/>
- 25 - Norton, C & ،.Norton, B. (1997). *Reaching children through play therapy*: An experiential approach. Denver: The Publishing Cooperative.
- 26- Oliva Saraho, (1996). *The Relationship between the Cognitive Style and Play Behaviour of 3to5 year Old, children person individ*,vo21, no 81, Maryland U.S.A.
- 27 - Thornquist, E., & Bunkan, B. H. (1991). *What is Psychomotor Physiotherapy?* Oslo: Norwegian University Press.

الفصل الثاني الوعي بالجسم

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم الوعي بالجسم
- ٣- أهمية الحواس في تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل
- ٤- تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل
- ٥- أعراض اضطراب الوعي بالجسم
- ٦- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الوعي بالجسم
- ٧- مراجع الفصل الثاني

الفصل الثاني الوعي بالجسم

١- مقدمة :

يعنى الوعي بالجسم مدى معرفة الفرد بجسمه، وبالتالي بذاته. فهو صورة يكونها الإنسان عن نفسه، وهذه الصورة تتكون بدءاً من معرفتنا بحدود جسمنا، وإمكاناته الحركية، وأيضاً من خلال المعلومات الحسية التي نستقبلها من جسمنا أو من البيئة المحيطة.

وتسهم معرفة الفرد بجسمه في زيادة إدراكه بنفسه وذاته، ويزيد من وعيه بالعالم المحيط، كما أنه يحسن ويطور أيضاً الوعي والإحساس بالآخرين المحيطين به، فتطور الوعي بالآخر يتبع تطور الوعي الفرد بذاته، فالوعي بالجسم يطور ويحسن عمل الحواس ووظائفها، وعلى العكس من ذلك، قد يحدث مشكلات في وعى الطفل ذى الإعاقة بجسمه، نتيجة لخلل الحواس ومشاكل التكامل الحسي. فالوعي الجيد بالجسم يطور ويحسن من قدرات الطفل الحركية، ويساعده على اكتساب مفهوم (الجانبية وخط المنتصف)، مما يؤثر إيجابياً على اكتساب بعض المهارات الاجتماعية والمعرفية مثل مهارات القراءة والكتابة ورعاية الذات والمهارات الحركية عموماً.

٢- مفهوم الوعي بالجسم:

لقد تعددت تعريفات الوعي بالجسم، وسوف نتناول أهم هذه التعريفات، وهى كالتالى:

لقد عرف Gullahu & Zmun (2012) الوعي بالجسم بأنه "تطور قدرة الطفل على التمييز بدقة بين أعضاء جسمه، واكتسابه لفهم أكبر لطبيعة جسمه، ومدى قدرة هذا الجسم على الحركة في الفراغ (Gullahu & Zmun 2012: 194).

كما عرفه برتولدى وآخرون (٢٠٠٧): بأنه: " إدراك الطفل لجسمه، الذي يتمثل في مدى قدرته على تمييز أجزاء الجسم، ومدى معرفته بهذه الأجزاء والقدرة على تحديدها، وما يمكن لهذه الأجزاء القيام به من أعمال، وكيفية رفع كفاءة هذه الأجزاء فى أداء حركة من الحركات، ومما يزيد ثراء مفاهيم الطفل عن الحركة وإمكاناتها" (Bertoldi et al., 2007).

كما عرفه سيمون ديدروج (٢٠٠٩): بأنه " تلك المعلومات التي يتلقها الطفل من خلال حواسه المختلفة، أو الصورة العقلية التي يحصل عليها، والتي تضمن المعلومات الآتية:

أ - المظهر البدني الذاتي.

ب- الحركات كما تؤدي.

ج- وضع الجسم وأجزائه في الفراغ، ووضعها تجاه بعضها البعض.

د- الطريقة الذاتية لاستقبال أى حدث من البيئة من خلال (الحواس المختلفة، مثل السمع، والرؤية، .. وغيرها) (Simons & Dedroog, 2009: 1344).

ويتضح من خلال التعريفات السابقة بأن مفهوم الوعي بالجسم يشمل العناصر الآتية :

- الإحساس والوعي بحدود الجسم في الفراغ.
- الإمكانيات الحركية للجسم (السرعة - المرونة - القوة ..).
- الإمكانيات التعبيرية للجسم (لغة الجسم - تعبيرات الوجه).
- الإدراك الحسي.
- معرفة أسماء أجزاء الجسم.
- معرفة وظيفة كل عضو.
- القدرة على التمثيل العقلي للجسم.
- المعلومات الحسية: فان دقة الإحساس لدى الطفل تجعله يستطيع تمييز وفهم المعلومات الحسية التي يتلقها من العالم الخارجي، ومن جسمه أيضاً، وهناك أنواع من الأحاسيس كالتالي:

الإحساس الداخلي: (أعضاء الجسم الداخلية، الدورة الدموية).

الإحساس الذاتي: وهى معلومات تخبرنا عن أوضاع الجسم، وتحركاتها (فى المفاصل والعضلات، والأذن الوسطى).

الإحساس الخارجي: الذي يجمع المعلومات من البيئة الخارجية، إما عن بعد مثل الروائح، الأصوات، المناظر، أو عن قرب مثل المذاق، أو حاسة اللمس.

٣- أهمية الحواس في تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل:

وجدير بالذكر أن للحواس أهمية بالغة فى تكوين مفهوم الوعي بالجسم، حيث يجمع مخ الإنسان المعلومات الحسية من مختلف الأعضاء الحسية، ويقوم بدمج هذه

المعلومات الحسية ومعالجتها وترجمتها، ثم يستفيد منها في تكوين صورة دقيقة عن الجسم، كما أن هذه المعلومات التي يتلقاها (المخ) تساعد الفرد على التفاعل، والتكيف بصورة أفضل مع البيئة. فالمثيرات الحسية القادمة من الأعضاء الحسية المختلفة، لا بد أن يتم تنظيمها داخل دماغ الإنسان، لكي تعطى صورة واضحة عن شكل الجسم، وهذه الصورة تسجل داخل المخ. ويعتمد المخ على هذه الصورة في حركة الجسم بشكل دقيق وهذه الصورة تسمى "الصورة الجسمية Body Percept".

توجد صورة لجسم الفرد مسجلة داخل الدماغ، حيث يتم تخزينها في الذاكرة، وتتكون هذه الصورة الجسمية من خريطة لكل جزء من أجزاء الجسم، وهذه الخريطة كالموجودة تماماً في أطلس، ويرجع المخ دائماً إلى هذه الخريطة الخاصة بشكل الجسم، عندما يقوم بتخطيط الحركات المختلفة، تماماً كما يفعل البحارة عندما يبحرون، فهم يستخدمون الخريطة في توجيه رحلاتهم، وكلما كانت هذه الخريطة (أى خريطة الجسم) واضحة، كلما كان الأداء الحركي لأى حركة جديدة أسهل. وكلما تحرك الشخص أو قام بأداء فعل ما بصورة أكثر دقة، فيقوم المخ بتسجيل هذه الحركات في هذه الخريطة (Ayres, 1985).

٤- تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل:

يبدأ تطور وتكوين مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل منذ الشهور الأولى من الحمل، ويستمر تكوينه بعد الولادة، إلى أن يتم تمثيله ذهنياً، ثم تصبح صورة ثابتة محددة وغير قابلة للشك، وهى صورة دائمة عن جسدنا الخاص، وتعتبر البداية الحقيقية لتكوين هذا التصور الجسدي لدى الطفل عن طريق الحواس والحركة، وعن طريق الإحساس بتقلصات العضلات، التي تنتج عنها إحساسات داخلية لوضع أجزاء الجسم. ويمر تطور مفهوم الوعي بالجسم بأربعة مراحل وهى:

- مرحلة ما قبل التصور الجسدي.
- مرحلة صورة الجسم المعاش.
- مرحلة التفريق الإدراكي.
- مرحلة الصورة الذهنية للجسم المعاش (دابرسو فطيمة، ٢٠١٤).

وسوف يتم عرض هذه المراحل بالتفصيل وهى الآتى:

٤-١ مرحلة قبل التصور الجسدي (٠ إلى ٣ أشهر):

في هذه الفترة يتم تشكيل الشكل الأولى لوعي الطفل بجسمه، حيث تكون حركات جسم الطفل الرضيع في البداية عشوائية، وأى أنها بدون معنى وغير منتظمة وغير موجهة، وتمتاز هذه الفترة بإصدار الطفل لحركات غير إرادية تعبر عن رغباته، وهذا يمثل نشاط الحركة والإحساس خلال الثلاث أشهر الأولى من عمر الطفل، ويتم فيها تكوين الشكل الأولى للتصور الجسدي (دابرسو فطيمة، ٢٠١٤). حيث يبدأ في هذه الفترة تكون اللبئات الأولى (النمو المبكر) لمفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل الرضيع، حيث يكتسب الطفل هذا المفهوم من خلال التعرض لمدى واسع من الخبرات الحركية والحسية المترابطة والمتراكمة، ويمثل هذا الترابط الأساس الذي يبنى عليه مفهوم الجسم، ويمكن قياس هذا المفهوم في هذه الفترة من خلال ما يستطيع أن يؤديه الطفل بأعضاء جسمه، وما يستطيع أن يعبر به عن جسمه، وعن مدى وعيه بالبيئة المحيطة بما تحتوي عليه من أشياء وأشخاص.

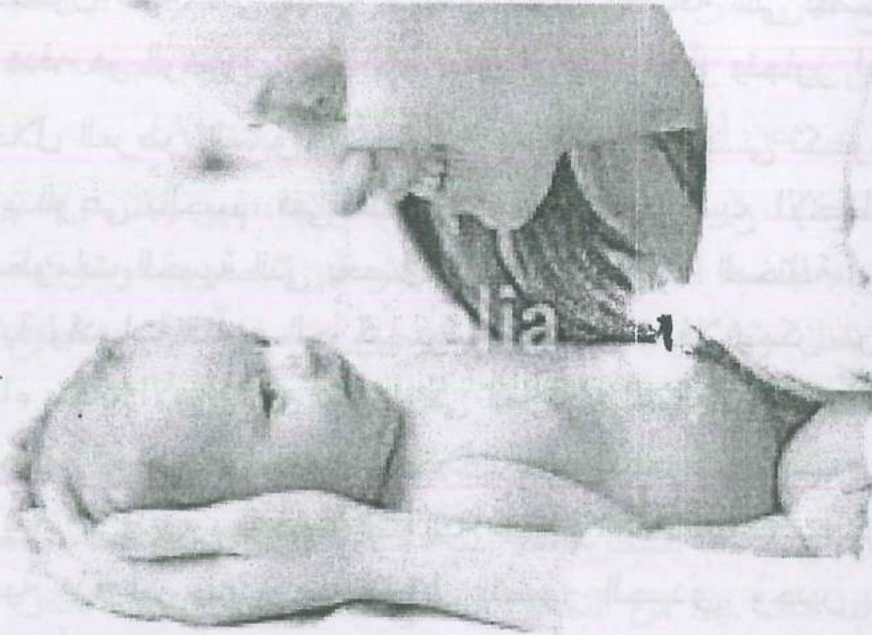
ويحدث في هذه المرحلة العديد من الأحداث في بيئة الطفل، التي يكون جسم الطفل محورها والتي تساعد على تكوين اللبئات الأولى لهذا المفهوم، حيث يتعرض (أى الرضيع) للعديد للمثيرات الحسية المختلفة، ومنها على سبيل المثال التفاعل الذي يحدث بين الرضيع وأمه، حيث يبدأ هذا التفاعل والتواصل بينهما، ويكون المحور الأساسي في هذا التفاعل هو جسم الطفل نفسه (Ayres, 1985). وقد وصف بعض الباحثين هذا التفاعل بين الرضيع وأمه وصفاً لمرحلتين: مرحلة ما قبل الغيرية (من الولادة حتى نهاية الشهر الثاني)، وتتجسد بالتوحد الكامل الذي يعيشه الرضيع مع أمه، فهي - أى الأم - كموضوع لم تأخذ بعد فرديتها عن الطفل، لذلك تسمى "المرحلة ما قبل الغيرية"، إذ إنها تعاش على اعتبارها وظيفة: فهي الأم المغذية والقائمة بكل أعمال الرعاية التي يحتاجها الرضيع (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٠).

وللحواس أهمية خاصة في تطور الوعي بالجسم في هذه المرحلة، فتأخذ حاسة اللمس أهمية كبيرة لنمو الإحساس بالجسم، وذلك من خلال التفاعل المزدوج الذي يحدث بين الرضيع وأمه، والذي بدوره يساعد في نمو مفهوم الوعي بالجسم لدى الرضيع، فتبدأ حاسة اللمس عملها مبكراً جداً من عمر الطفل، فهي تبدأ داخل بطن الأم، ويزداد تطورها تدريجياً بعد ولادة الطفل. فأتثناء الرضاعة وعندما تلمس الأم خد الطفل الرضيع، غالباً ما يدير رأسه تجاهها، ويعتبر هذا السلوك رد فعل

منعكس Reflex لا إرادى، قد وهبه الله للطفل الرضيع من أجل الحصول على الطعام.

ويستطيع الرضيع الإحساس بجسده فى هذه الفترة، وأكبر دليل على ذلك أنه يستطيع الإحساس بأنه مبتل من خلال حاسة اللمس، مما يجعله يبكى للتعبير بعدم الراحة بسبب البلل، بينما لمسة من الأم بيدها تريحه وتهده (Ayres, 1985).

غير أن حاسة اللمس فى هذا العمر تعتبر نوعاً من الاتصال والحوار بين الرضيع وأمه، الذى يحدث بينهما عبر جسد الطفل ذاته، فالإحساس بالجلد والإحساس بالحرارة هى مثيرات قوية جداً لايقاف بكاء الطفل، فالطفل يستطيع أن يتعرف على نعومة أو فظاظة اللمسات المختلفة، فطريقة الإمساك بالطفل يعتبر "حواراً منشطاً". (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٠).



#100664772

صورة توضح أهمية الاتصال والتفاعل بين الرضيع وأمه

ويعد مركز هذا الحوار هو جسد الطفل نفسه، ويحدث هذا الحوار النشط مراراً وتكراراً فى حياة الرضيع اليومية، مما يسهم بدوره فى زيادة إحساس الطفل بجسمه، حيث يكون جسم الطفل ذاته هو مركز هذا الحوار المتبادل بينه وبين أمه.

وتعتبر حاسة اللمس فى هذه المرحلة مصدراً هاماً للنمو الانفعالى للطفل، كما أنها تعتبر أيضاً مصدراً أساسياً لبناء الوعي بالجسم، فالملامسة بين الطفل وأمه لها أهمية خاصة لنمو المخ، ونمو الرابطة التى تحدث بين الطفل وأمه، وجدير بالذكر أن الطفل فى هذه المرحلة، لازال لا يستطيع التفريق بين جسده الخاص وجسد أمه

(محمد صبرى وهبه، ١٩٩٩). وقد أثبتت الأبحاث التى أجرتها آنا فرويد وإسكلونا على أهمية الإسهامات اللمسية كمنشطات للوظائف الحيوية، وعن دور نقص الاحتكاك اللمسى فى الكشف العلمى عن أسباب نقص وعى الطفل بجسمه، وعن أسباب بعض اضطرابات السلوك التى يمكن أن تصيب الطفل لاحقاً (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢١).

وسرعان ما يحدث تطور طفيف فى الاستجابة للمثيرات اللمسية، ففى الأسبوع الثانى عشر، يستطيع الطفل أن يحتفظ للحظات بالخشيشة التى يتم وضعها فى يده، وإذا وضعنا أمامه شيئاً ما متعدد الألوان أو شيئاً زاهى اللون ليجذب انتباهه، فيعبر عن رغبته للحصول عليه بحركات عشوائية سريعة بيديه وساقيه، وتزداد أيضاً سرعة تنفسه. وفى تطور لاحق وبالتدريج يمد ذراعيه نحو هذا الشئ للحصول عليه. ففى البداية لا يقدّر الطفل المسافة التى تفصله عن هذا الشئ، ولكن هدفه هو الوصول إليه، الذى ليس فى متناوله أو يتجاوز إمكانياته.

ومن خلال العرض السابق، يتضح لنا أهمية الحواس فى تكوين البدييات الأولى لمفهوم الوعى بالجسم، ففى هذه الفترة يستطيع الرضيع الإحساس بجسمه من خلال المعلومات الحسية التى يحصل عليها من حواسه المختلفة، ولكن لازالت قدراته الحركية وقدرات التأزر الحركى بصرى محدودة، فلا يتمكن من الوصول وتداول الأشياء بدقة، الأمر الذى يتطور فى المراحل اللاحقة، فهو يستمد معلوماته عن جسمه فقط من خلال حواسه، ومن خلال التطور الحركى المحدود فى هذه الفترة، حيث يقوم الرضيع بحركات عشوائية غير إرادية للتعبير عن رغباته، ولذلك تم تسمية هذه المرحلة مرحلة ما قبل التصور الجسدى. وجدير بالذكر لابد من الإشارة إلى أهمية تعرض الطفل للمثيرات الحسية المختلفة، التى تساعد على تطور وعيه بجسمه وخاصة حاسة اللمس، التى لها أهمية كبيرة فى إحساس الرضيع بجسده، ولها أهمية قصوى أيضاً بالنمو الانفعالى للطفل، فمن الأفضل احتضان الرضيع، والمسح على رأسه ويديه أو وجنتيه، وتقيله، ومداعبة أرنبة أنفه وأذنيه، لأن ذلك ينعكس على النمو النفسى والاجتماعى للطفل، فينشأ الطفل سعيداً مطمئناً، فى مأمن من المشكلات النفسية.

تعرض الطفل الرضيع لمدى واسع من الخبرات الحسية والحركية فى مرحلة الطفولة المبكرة، يؤدى إلى تكوين اللبانات الأولى لمفهوم الوعى بالجسم لديه.

٤-٢ مرحلة صورة الجسم المعاش (٣ أشهر إلى ٣ سنوات):

انطلاقاً من الشهر الثالث حتى ٣ سنوات تقريباً، حيث تبدأ مرحلة صورة الجسم الذى يعيشه الرضيع، أى الذى يحسه بحواسه، والذى يشاهده بعينه ويحسه ويلمسه بنفسه، ففي هذه المرحلة يتم اكتساب قدرات التحكم فى العضلات الحركية البصرية التى تسمح بتثبيت نظره، وهذا تطور نوعى هام لقدرات الطفل، حيث يسهم ذلك بدوره فى تطور متابعة الرضيع للأشياء وحركات الأشخاص بعينه، كما يسهم أيضاً فى متابعة حركات أجزاء جسمه أيضاً، فقد نلاحظ الطفل يراقب يديه عندما يكون مستقياً على ظهره، فهو ينظر إلى يديه أثناء حركتها (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٠). كما أنه فى الأسبوع السادس عشر، يستطيع أن يضم يديه معاً ليلعب بهما، ويحس بهما، وينظر إليهما، كما أنه يجذب ثيابه نحو وجهه، وتذكر جين ايرز (١٩٨٥) أن الطفل يستطيع الآن لمس إحدى يديه باليد الأخرى وينظر إليها، فيكتسب العديد من المعلومات عن جسمه، الأمر الذى يزيد من إحساسه ووعيه بجسمه، مما ينتج عنه المزيد من الوعي عن أين تقع يديه فى الفراغ (Ayres, 1985).

لم تعد حركات الرضيع فى هذه الفترة عشوائية، فهو ينظر ويلمس يده، أى أن أحساسه بأجزاء جسمه أصبح أقوى، لأنه أكثر قدرة بصرية، وحركية عن أسابيع مضت، فهو ينظر ويلمس يديه بإرادته، ويحس بها، فهو الآن يستطيع أن يمد يده ليلمس الأشياء.

وبعد شهور قليلة تحدث خطوة هامة فى نمو وعى الطفل بجسمه، حيث يستطيع الطفل أن يمسك بشيئين بكلتا يديه، ويقوم بضربهما معاً، وتتطلب هذه الحركات نوعاً هاماً جداً من التكامل الحسى للمعلومات الحسية داخل المخ، الذى لا بد أن ينمو قبل أن يستطيع الطفل أن يتعرف على جانبيه الأيمن والأيسر، فالأطفال الذين لا يستطيعون ضرب شيئين معاً، فى أغلب الظن ما يظهرون تكامل حسى ضعيف ووعياً ضعيفاً بالجسم أيضاً عندما يكبرون (Ayres, 1985). ولذلك فهناك أهمية كبيرة للأنشطة التى تتضمن حركة جانبى الجسم معاً، من أجل الإحساس بجانبية الجسم، والتى بدورها تسهم فى نمو مفهوم الوعي بالجسم.

وفى تطور لاحق للقدرات الحركية، تزداد معه قدرة الطفل على وعيه بجسمه، ففي عمر العشرين أسبوعاً تقريباً، يستطيع الطفل أن يمسك الأشياء بإصابعه الأربع الأخيرة بين الخنصر وعضلة الإصبع الصغيرة، ويمد ذراعه على شكل "ممشاط لاقط"، ثم يحمل كل شئ إلى فمه. وعندما يكون مستقياً على ظهره يمكنه الإمساك بقدمه واللعب بأصابعه. فهذه الأنشطة توضح زيادة قدرته ووعيه

بأجزاء من جسمه، وذلك من خلال مشاهدة يديه ومن خلال تفاعله مع الأشياء التي يلتقطها بهما. ولذلك يمكننا القول، أن الطفل يبدأ إدراكه لأجزاء جسمه، عندما يحرر يديه وقدميه في الحقل البصرى (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٠). وهذا بفضل التطور في القدرات البصرية للطفل، التي تتيح له الفرصة لمتابعة الأشياء التي تتحرك في مجال بصره.

عند عمر العشرين أسبوعاً تقريباً، هي البداية الحقيقية لإدراك الطفل لأجزاء جسمه، عندما يحرر الطفل يديه وقدميه في الحقل البصرى، ويرجع ذلك إلى التطور في القدرات البصرية لديه في هذه الفترة.

ويستمر تطور وعى الرضيع بجسمه، وذلك من خلال اكتسابه بعض المهارات التي يكتسبها تدريجياً مع تقدمه في العمر، ففي الشهر السادس تقريباً، يستطيع أن يلتقط الأشياء بين راحة يده وأصابعه الأربع. كما أنه يستطيع أن يترك المكعب الذي يمسكه إذا أريناه مكعباً آخر، ولكن في عمر السبعة أشهر يستطيع الاحتفاظ به ويحاول الإمساك بالآخر كذلك، فلهذا يبدأ بنقل الغرض من يد إلى أخرى (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٥). وهذا يوضح اكتساب الطفل قدرة أكبر عن وعيه بجانبى الجسم. فهو الآن يستطيع أن يلف مفاصل يداه، ويقوم بتبادل الأشياء بيديه، ويلعب بطرق مختلفة، وكانت بعض هذه الحركات تتم بصورة أقل كفاءة وبطريقة غير إرادية قبل الستة شهور الأولى، ولكن الآن يستطيع الطفل أن يقوم بأداء هذه الأفعال بشكل إرادى (Ayres, 1985). واكتساب الطفل لهذه القدرات في هذه المرحلة، يرسخ إحساسه بجانبى الجسم، الذى بدوره يساعده على وعيه بأجزاء جسمه المختلفة، الأمر الذى يجعله أكثر تداولاً للأشياء بيديه، مما يجعله أكثر تفاعلاً داخل العالم المحيط به بطريقة أكثر مهارة، فينتج عن ذلك إحساسه بالموضوعات والأشياء الموجودة في الفراغ المحيط به، بالإضافة إلى ذلك يكتسب الطفل في هذه المرحلة مهارات الحركة والتنقل، التي تساعده على التحرك في الفراغ المحيط به.

وتعتبر الحركة من مكان إلى آخر واحدة من أهم مظاهر نمو الطفل، التي تسهم بشكل مباشر في نمو وعيه بجسمه وبالفراغ المحيط به أيضاً، ففي الفترة بين (٦ - ٨ شهور تقريباً)، يبدأ الطفل في الحبو والتحريك من مكان إلى آخر، مما يزيد من معرفته بالعديد من الأماكن المحيطة به، فيكتشف العديد من الأشياء والموضوعات الجديدة. فعندما يبدأ الطفل الزحف، يبدأ في اكتساب مفاهيم جديدة،

منها أنه إنسان ذو جسد مستقل عن أمه، ويستطيع أن يعمل أشياء بنفسه بشكل مستقل، وهذا يساعد بشكل جيد في نمو الوعي بالجسم، ووعيه بذاته، وبأنه ذات مستقلة عن أمه.

كما تسهم حركة الطفل من مكان إلى آخر في إكتساب العديد من المفاهيم مثل مفهوم المسافة والفراغ بينه وبين الأشياء في البيئة المحيطة به، والتعرف على طبيعة الأشياء عن قرب، حيث لا يكفي أن يرى الطفل الأشياء في الفراغ من أجل تكوين مفهوماً عنها، أو من أجل تكوين مفهوماً عن المسافة والفراغ، فلا بد للمخ أن يحس بطبيعة المسافة من خلال حركة الجسم، فعندما يحبو الطفل يستطيع أن يفهم ويعي ما يرى. كما يساعد إدراك مفهوم الفراغ الطفل على التعرف على خصائص الأشياء واحجامها وأشكالها، فهو يرى الأشياء الآن عن قرب، ويتداولها ويلعب بها، فيتعرف على الحجم الطبيعي وملس الأشياء، وهكذا يبدأ تدريجياً تكوين المفاهيم المختلفة عن الأشياء وحجمها وطبيعتها، كما تتكون المفاهيم الخاصة بالفراغ. وجدير بالذكر أن الطفل الذي يعاني من قصور في دمج المثيرات الحسية الداخلة إلى المخ أثناء الحبو، فإنه قد يواجه مشاكل في الوعي بالمسافة ومفاهيم الفراغ والمفاهيم ذات العلاقة بالحجم فيما بعد (Ayres, 1985).

فقد نلاحظ طفل ذي التسع أشهر، يقرب مكعبين أحدهما من الآخر، وكأنه يريد المقارنة بينهما، ويمسك الغرض بين الحافة الجانبية للإبهام وآخر سلامي السبابة، ويبدأ الإبهام بأخذ دور فعال. وفي عمر التاسعة والعشرة أشهر يبدأ الملقط المؤلف من الإبهام والسبابة بالظهور، وبعد أن يتحرر الطفل من رد الفعل اللاإرادي للعضلات القابضة، إذ كان في البداية يطبق يده، فيصبح الآن قادراً على فتح يده وقبضها بصورة إرادية، وعلى رمي الأغراض واستعادتها وإعطائها أو تلقيها (جورج الحداد، ٢٠٠١، ٢٥).

ونتيجة لتطور الحركات الإرادية لقبضة يده، فهو الآن يستطيع الإحساس بحركات جسمه بصورة واضحة، مما يؤدي إلى الإحساس بذاته من خلال هذه الحركات الإرادية التي يقوم بها، فيشعر أن أفعاله التي يؤديها بأجزاء من جسمه لها تأثير في الفراغ أو العالم المحيط به، ففي الأسبوع الثاني الأربعين، يحدث للطفل تطوراً هاماً في مفهومه للفراغ المحيط به، حيث أن الطفل اكتسب الآن القدرة على مسك الأشياء وتركها بصورة إرادية، مما يساعد ذلك في تطور بعض مهارات التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، فهو الآن يحب أن يلتقط الأشياء، ثم يرميها على الأرض، وقد ينظر إلى شخص آخر من أجل أن يلتقطها له. وفي الأسبوع الرابع

والأربعين يقدم لأمه الغرض الذى يمسكه، وفى الأسبوع الثامن والأربعين يلعب لعبة الأخذ والعطاء مع شخص آخر، ويحب أن يضع غرضاً داخل غرض، ويجد سعادة فى وضع المكعبات فى سلة، ومن ثم فى استعادتها، كل هذه الأنشطة لها تأثيراً ايجابياً فى تطور المهارات الاجتماعية والمعرفية، مما يؤدى أيضاً إلى تطور مفهوم الذات لدى الطفل.

يعتبر اكتساب الطفل لمهارات الحركة من مكان إلى آخر واحدة من أهم مظاهر نمو الطفل، التى تسهم بشكل مباشر فى نمو وعيه بجسمه وبالفراغ المحيط به أيضاً.

عند ١٢ شهراً تقريباً يتعلم الطفل الوقوف، ويعتبر الوقوف حدثاً هاماً بالنسبة لنمو الطفل الصغير، فالوقوف أهمية كبيرة بالنسبة لمفهوم الذات لدى الأطفال، فهو (أى الوقوف) نتاج التكامل الحسى الذى قام به مخ الطفل طوال الشهور السابقة، فالجسم الطويل نسبياً لا بد أن يحدث توازناً على قدمين صغيرتين نسبياً، ومن الأفضل ترك الطفل، وإعطائه فرصة التدريب على الوقوف بمفرده، حتى يستطيع أن يتغلب بمفرده على هذا التحدى.

وعند سن سنتين تقريباً، يتعلم الطفل المشى والكلام، ويتعلم أن يخطط للحركات الأكثر تعقيداً، ومن المؤكد أنه بدون التكامل الحسى (الدمج الحسى) الذى حدث فى السنة الأولى، سيكون هناك صعوبة للطفل أن يتعلم هذه الأشياء، وبدون التكامل الحسى الذى سوف يحدث فى السنوات التالية سيكون هناك صعوبة فى اكتساب المزيد من المهارات فى مراحل النمو اللاحقة.

ونتيجة للخبرات الحسية الحركية التى تم اكتسابها فى الفترة السابقة، يستطيع الطفل فى هذه المرحلة العمرية أن يشعر جيداً وبشكل دقيق كيف يتكون جسمه وحدوده، ويستطيع أيضاً أن يعرف ماذا يستطيع كل جزء من أجزاء جسمه أن يفعل، ونتيجة لذلك يستطيع الطفل التعامل واللعب بالأشياء بسهولة ويسر، فيتعلم لبس جواربه وحذائه، وأن يطعم نفسه بالملقعة، ويقلب صفحات الكتاب، ويستطيع أن يبنى برجاً من خمسة أو ستة مكعبات، وفى عمر سنتين ونصف تقريباً يستطيع أن يرتدى بنطلونه بمفرده. كما يستطيع أن يدفع ويسحب الأشياء، ويصعد وينزل السلم، ويقوم باستكشاف منزله وخارج منزله، لذلك فالطفل فى هذا السن يحتاج اعطاءه الفرص الكثيرة من أجل التفاعل مع البيئة، وهذا يساعده على زيادة وعيه

بجسمه وكيف يعمل كل جزء من أجزائه. ويستمتع الطفل في هذا السن بالحركة واللعب في المنزل، والحمل على الأكتاف والتأرجح، وتمده كل هذه الأنشطة بكثير من المعلومات عن جسمه، وعن تأثير الجاذبية الأرضية، كما تعطيه الفرصة للتعرف على أجزاء جسمه المختلفة ووظائفها، وكيف يعمل كل منها، وكيف تتفاعل هذه الأجزاء معاً. ومن خلال هذا التفاعل يستطيع الطفل أن يمر بتجارب كثيرة، منها أنه يتعلم ما هي الحركات التي تؤلمه أو لا تؤلمه، أو ما هي الحركات التي تشعره بالسعادة.

تسهم حركة الطفل من مكان إلى آخر في اكتساب العديد من المفاهيم الفراغية مثل مفهوم المسافة بينه وبين الأشياء في البيئة المحيطة به، والتعرف على طبيعة الأشياء عن قرب عن طريق مسكها وتداولها، حيث لا يكفي أن يرى الطفل الأشياء في الفراغ عن بُعد من أجل تكوين مفهوماً عنها، فلا بد للمخ أن يحس بطبيعة المسافة من خلال حركة الجسم نفس.

أما عن دور اللغة في اكتساب مفهوم الوعي بالجسم في هذه المرحلة، فعند بلوغ الطفل سن (١٨ - ٢٤ شهر تقريباً)، يمكنه أن يشير إلى بعض أجزاء جسمه عندما يطلب منه ذلك، وفيما بعد يتعلم ذكر أسمائها، وبعد ذلك يمكنه أن يفهم بعض التعليمات الخاصة بجسمه مثل أن يُطلب منه أن يذكر الجزء الذي يؤلمه في جسمه، فيذكر ذلك ... والخ. فعند ٢٠ شهر تقريباً، يمكنه أن يشير إلى ثلاثة أجزاء من جسمه، وعند سنتين يستطيع أن يشير إلى أكثر من ستة أعضاء من جسمه، كما أنه يستطيع استخدام اسمه للتعبير عن نفسه.

٤-٣ مرحلة التفريق الإداركي (من ٣ سنوات إلى ٧ سنوات):

تبدأ هذه المرحلة من ٣ - ٧ سنوات، ولهذه المرحلة عدة مسميات عند علماء نفس النمو، تختلف باختلاف الأسس التي اعتمدت في تقسيم مراحل حياة الإنسان، فتسمى بمرحلة الطفولة المبكرة وفقاً للأساس البيولوجي، وتسمى بمرحلة ما قبل المدرسة الابتدائية وفقاً للأساس التربوي، وتسمى مرحلة رياض الأطفال أو مرحلة الحضانة تبعاً للمؤسسة التربوية الخاصة بها، وتسمى سنوات اللعب للتأكيد على أهمية اللعب في هذه المرحلة بالذات، ورغبة الشديدة في ممارسته، وتسمى مرحلة الأسئلة لشغف الطفل بالتعرف والاستكشاف للعالم من حوله، فيلقي العديد من

الأسئلة والاستفسارات، ليثرى معرفته بها (توحيدة على، ٢٠١١، ٢٥). وتتميز هذه المرحلة باستمرار النمو بسرعة، ولكن أقل من سرعته في العامين الأولين، والوصول للاتزان الفسيولوجي، والتحكم في عملية الإخراج، وزيادة الميل إلى النشاط والحركة، مع النمو السريع في اللغة، ونمو ما اكتسبه الطفل من مهارات، واكتساب مهارات جديدة، والتفرقة بين الصواب والخطأ، والخير والشر، وتكوين الضمير، ونمو الذات، والصفات الشخصية، حتى تصبح واضحة المعالم في نهاية هذه المرحلة (حامد زهران، ٢٠٠٥، ١٦١).

ويتطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل في هذه المرحلة تطوراً ملحوظاً، ويرجع ذلك إلى تطور الطفل في جوانب النمو المختلفة وبصورة سريعة، حيث تتطور الأعضاء الحسية، والأعضاء الجسمية المسئولة عن الحركة، وتتطور أيضاً نوعية الحركة التي يستطيع أن يؤديها الطفل، نتيجة لاكتساب الطفل العديد من المهارات الحركية، كما يُظهر الطفل تطوراً ملحوظاً في قدراته العقلية، وقدراته اللغوية سواء الاستقبالية أو التعبيرية، فهو الآن يستطيع التحدث، كما تنمو أيضاً في نهاية هذه المرحلة وبشكل أفضل الوظائف العقلية، ونمو هذه الوظائف مرتبط بشكل كبير بالوظائف الحس حركية.

وفي هذه المرحلة، يحدث تطوراً ملحوظاً أيضاً في النمو الجسمي والعضلي والحركي للطفل، والذي له أثراً كبيراً في تطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل بشكل كبير، ويعتبر نمو الأطراف من أبرز مظاهر النمو الجسمي لهذه المرحلة، والذي يسهم إلى حد بعيد في نمو الوعي بالجسم لدى الطفل، حيث يزداد طول الطفل بصورة سريعة، وتشتد عظامه وتزداد حجماً، وتتحول الغضاريف إلى عظام في الهيكل العظمي (أميرة محمد، ٢٠٠٨، ص ٤٠)، الأمر الذي يسهم بدوره في قدرة أفضل للحركة والتفاعل داخل البيئة المحيطة، مما يؤدي إلى وعى أفضل لأعضاء جسمه، كما يزداد وعيه بقدرته على الأداء داخل البيئة، وهذا بدوره يساعد الطفل على الإحساس بصورة أكبر بجسمه. كما يسير النمو العضلي بمعدل أسرع من ذي قبل، مما يزيد وزن الطفل، ويظل السبق في النمو للعضلات الكبيرة على العضلات الصغيرة الدقيقة، وهذا يفسر كفاءة الطفل في القيام بالحركات الكبيرة. ونتيجة لذلك يحدث التحكم في العضلات المختلفة، والتحكم في انقباضها وانبساطها وتوافقها، مما يحدث تطوراً واضحاً في النمو الحركي للطفل، وهذا يؤدي بدوره إلى قوة الطفل وسرعته ودقته في استخدام أعضاء جسمه، وفي تنظيمه لحركته المختلفة، ليؤدي العمل الذي يرجوه أو ليكتسب المهارة التي يسعى

إليها. ويعتمد النمو الحركي في تطوره من مستوى إلى آخر على مدى نضج الطفل العضلي للقيام بالحركات المختلفة (بو مسجد عبد القادر، ٢٠٠٥).

وتعتبر هذه المرحلة مرحلة الحركات الأساسية، حيث يحقق الطفل مزيداً من التحكم والسيطرة على القدرات الحركية الأولية، التي تظهر في ثلاث فئات: حركات انتقالية، وحركات التحكم والسيطرة، وحركات الثبات واتزان الجسم. ويبدأ الطفل عادة ممارسة كل فئة من هذه الحركات بشكل مستقل عن الآخر، ثم مع تطور قدراته، يستطيع التزاوج فيما بينهما. ولهذا ترى طفل الثالثة من العمر، يستطيع أن يصعد السلالم العالية نسبياً بنفس القدم، وتتبعها القدم الأخرى بمساعدة المسك. أما النزول فيؤدي بتردد، وبقدر أقل من التوافق والانسيابية.

وهنا يجب الإشارة إلى أن قدرات الطفل الحركية الدقيقة في هذه المرحلة لازالت ضعيفة، حيث أن هذه المهارات تتطلب تآزراً عضلياً دقيقاً، مثل مهارات الكتابة، لذلك يجب الانتباه إلى أن طفل الروضة إذا أرغم على الكتابة دون أن يكون مستعداً لها، تصبح كتابته في المستقبل رديئة، لأن عضلات يديه مازالت لا تستطيع القبض بإحكام على القلم. فمرحلة ما قبل المدرسة هي مرحلة إعطاء كل شيء بقدر بسيط بما يتناسب مع قدرات الطفل، وبما يناسب ذلك العود الأخضر، حتى لا ينكسر (توحيدة على، ٢٠١١، ٤٠).

وعندما يبلغ الطفل الرابعة من عمره، يستطيع التنسيق الحركي بين أعضاء الجسم إلى حد ما، فهو يستطيع الآن أداء حركات الجري بقدر معقول من التوافق الجيد بين حركات الساقين والذراعين، لكن مازالت الساقين تتميز بعدم الانتظام. كما أن الخطوات تتميز بقصرها وعدم مرونتها، وتكون حركات الذراعين بعيدة عن الجسم بعض الشيء، وغير منتظمة. في حين تتميز الفترة العمرية من ٥ - ٧ سنوات بالتطور الواضح لحركات الجري، وينعكس ذلك في زيادة سعة الخطوة، نتيجة زيادة قوة الدفع المناسبة، كذلك زيادة سرعة حركة الجسم، فضلاً عن إمكانية الجري بأنماط مختلفة على أرضيات ومسطحات متنوعة.

أما عن مهارة الحجل فتعتبر أكثر صعوبة وتعقيداً من مهارة الوثب، التي يكون فيها الارتقاء والهبوط بالقدمين. لذا فإن مهارة الحجل تتطلب امتلاك الطفل قدراً مناسباً من القوة العضلية والاتزان، ولا يتحقق ذلك عادة قبل أن يبلغ الطفل من العمر ثلاث أو أربع سنوات، كما أنه لا يتمكن من أدائها على نحو جيد قبل أن يبلغ عمره خمس سنوات.

وتتميز هذه المرحلة بالنشاط الحركي المستمر، ففيها يبذل الطفل نشاطاً دائماً،

يتميز بالشدة وسرعة الاستجابة، والتطور المستطرد والتنوع، وترتبط هذه الحركات بالعضلات الكبرى دون الصغرى، حيث يتمكن الطفل من أداء حركات الجري والقفز، والتسلق، وركوب الدراجة، والتأرجح، والحركات اليدوية كالذق والحفر، فيكون الطفل نشطاً بصفة عامة (حامد زهران، ٢٠٠٥، ١٧٠).

أما في مجال حركات التحكم والسيطرة، فيحتاج الطفل إلى تدريب وقوة، ليتمكن من السيطرة والتحكم في عضلات الجسم الكبيرة عند ممارسة حركات الدفع، مثل رمي الكرة أو ضربها بأداة أو بدونها، أو دحرجتها أو ركلها أو اللقف (مهارات الاستلام)، كما يحتاج إلى الكثير من التدريب والتوجيه وفرص لممارسة أنشطة حركية، تستخدم فيها عضلات الجسم الدقيقة لإكساب مهارات خدمة الذات أو مساعدة الطفل لنفسه، ومهارات الإنشاء أو البناء و مهارات القبض على أدوات الرسم والكتابة، وجميعها ترتبط بالتحكم و السيطرة للعضلات الدقيقة.

ونتيجة لكل هذا النشاط الحركي، تأتي تدريجياً مع النضج سيطرة الطفل على حركاته الصغيرة، مما يؤدي إلى تطور قدرات الطفل في استخدام أجزاء جسمه، مثل يديه وأصابعه، كما تزداد قدرته في التآزر الحركي والتآزر الحركي بصري، فينتج عنه تعلم الطفل استخدام الأدوات البسيطة مثل السكين والشوكة والإبرة والخيط والمقص والألوان والأقلام والورق وربط الحذاء والسوستة، والأزرار، والعديد من الأدوات المستخدمة في المنزل، فتتطلب تلك المهام كل المعلومات الحسية التي قد تم تخزينها في المخ قبل ذلك. وقد يعتقد البعض أن هذه المهارات قد اكتسبها الطفل بطريقة عشوائية فجائية، ولكنها نتيجة كل انجازات الطفل في المراحل السابقة، التي قام المخ بتخزينها من أجل استخدامها في هذه الفترة، فعلى سبيل المثال يحتاج المخ كل المثيرات القادمة من الجسم من أجل ارتداء البنطلون، أو عمل حفرة في الأرض أو حتى عند أكل سندوتش، وفي نهاية تلك الفترة نلاحظ نضج التكامل الحسي، الذي يؤدي بدوره إلى نضج جيد في الوعي بالجسم (Mohamed Sabry Wahbah, 1999).

أما عن تأثير تطور اللغة على تطور مفهوم الوعي بالجسم في هذه المرحلة، فهناك علاقة وثيقة بين تطور اللغة وتطور مفهوم الوعي بالجسم لدى الطفل، حيث أن اكتساب اللغة من الأمور الأساسية التي تساعد على تطور الوعي بالجسم، فالطفل يحتاج الى معرفة وفهم واستخدام العديد من الكلمات، لكي يشير إلى جسمه وأعضائه، وقد أكدت بعض الأبحاث، على أن من أهم الطرق الأساسية لاكتساب مفهوم الوعي بالجسم هو استخدام اللغة، فاللغة هي الوسيلة الأساسية لوصف

الأفعال، التي يقوم بها الجسم، ولوصف المشاعر والاحاسيس التي يشعر بها (Linden, 2007, 6). كما اكدت الدراسات على أن تأخر اكتساب اللغة، قد يعمل على تأخر في نمو الوعي بالجسم لدى الطفل (Schilling, 2007). ويذكر Gullahue (2008): أن الطفل في سن ثلاثة سنوات ذو النمو العادي، يمكن أن يشير إلى أهم الأجزاء بالرأس أو تسميتها (الاذنين، العينين والفم، والاسنان والشعر)، كما أنه يستطيع أن يشير ويسمى أجزاء منطقة الجذع (المعدة والظهر والارداف)، والأطراف (الذراعين واليدين والاصابع، والساقين والركبتين والقدمين وأصابع القدم). وفي سن الرابعة يمكن أن يشير ويسمى الأجزاء الأكثر تمايزاً من الرأس (الوجه، والأنف، الخدين، الذقن، اللسان، الشفتين، والحلق) وفي الجذع (الصدر والسرة والكتفين)، والأطراف (المرفقين والمفاصل، الفخذين، الكاحلين، أصابع اليدين والقدمين). وفي سن الخامسة يمكن للطفل أن يشير ويسمى جميع أجزاء الرأس (الجبين والرموش والأنف والرقبة) والجذع (المعدة و الوركين، والخصر)، والأطراف (كف اليد، السبابة والوسطى والبنصر والساعد والرسغ) (Simons & Dedroog, 2009: 1344).

وقد أشارت دراسات أخرى إلى نسبة وعمر الأطفال الذين يستطيعون تحديد أجزاء أجسامهم، فقد بينت الدراسات التي قام بها "الج" و "إيمز" أن ٨٠ % من الأطفال عند سن الخامسة يمكنهم تحديد مكان العينين، و أن ٥٠ % يمكنهم تحديد مكان الحاجبين، و ترتفع هذه النسبة إلى ٧٠ % عند سن السابعة، و أن ٧٠ % من الأطفال فيما بين سن الخامسة والسادسة يمكنهم أن يحددوا بدقة الأجزاء الرئيسية من أجسامهم مثل العينين، والأذنين، واليدين، والركبتين، وبقدر أقل من الدقة يمكنهم تحديد الأجزاء الثانوية مثل الكوعين، والرسغين، والكعبين (بو مسجد عبد القادر، ٢٠٠٥).

ويشير بو مسجد (٢٠٠٥): إلى أن من أهم المفاهيم الحركية التي تتكون في سنوات ما قبل المدرسة، هو مفهوم "الجانبية" وهي عملية معرفية داخلية تميز الجانب الأيمن من الجانب الأيسر، ويتعلم الطفل عن طريقها التمييز بين ما يقع على الجانبين من أنشطة، ويصل الطفل إلى هذه المعرفة نتيجة لآلاف الخبرات والتجارب الحركية. وبالنسبة لليدين يصبح تفضيل إحدى اليدين كاملاً وثابتاً إلى حد كبير مع بلوغ الطفل سن السادسة، فيستطيع التمييز بين اليمين واليسار، كما أنه في هذه المرحلة يستطيع أن يعرف الطفل ويذكر أنه ولداً أم بنتاً. (بو مسجد عبد القادر، ٢٠٠٥).

أما عن تطور إدراك الطفل لأجزاء الجسم والاتجاهات في الفراغ، يرى "كراتي" أن بعض الدلائل العلمية والتجريبية، تشير إلى أن أكبر قدر من النمو

الإدراكي الحركي يحدث قبل أن يبلغ الطفل سن السابعة، و في دراسة قام به "كراتي" على عينة من الأطفال ١١ سنة لمعرفة تطور إدراك الطفل لأجزاء الجسم، وجد أن الأطفال - العاديين في المرحلة العمرية فيما بين سن الرابعة والخامسة يمكنهم تمييز مقدمة ومؤخرة وجانبي الجسم، وفي سن السادسة يمكنهم تمييز الساقين والذراعين اليمنى واليسرى، ولكن يصعب عليهم تمييز الذراع والساق المخالفة في الاتجاه في وقت واحد. وقد أشار "بلمونت" و"بيرش" أن ٩٥% من الأطفال دون السابعة لم يتمكنوا من أداء الاختبارات الخاصة بالجانبية بشكل صحيح.

٤-٤ مرحلة الصورة الذهنية للجسم المعاش (من ٧ - ١٢ سنة):

قد أشارت فطيمة دابرسو (٢٠٠٥) إلى أن الطفل في هذه المرحلة يصل إلى اكتساب صورة ذهنية لذاته، ويرجع ذلك لتطور مهارات الطفل المعرفية، ونمو ذكائه، واكتسابه نظام زمني ومكاني لنموه، وبطريقة شاملة كيف حركاته للوصول إلى هدف معين، ومن جهة أخرى يستطيع التعبير باستخدام حركات جسمه، وذلك للتعبير عن إحساس إنفعالي، فيمكنه في هذه المرحلة التعبير باستخدام حركات يديه، والتعبير باستخدام رأسه وتعبيرات وجهه. كما يمكنه أيضاً فهم حركات جسم وتعبيرات وجه الأشخاص الآخرين، أي أنه في هذه المرحلة لديه القدرة في التعبير غير اللفظي، وفهم إشارات ولغة الآخرين غير اللفظية (Chambers, & Sugden, 2006, P 45). ويرى ميشيلي (Muchielli) أن التصور الجسدي يكتمل في حوالي ١١ إلى ١٢ سنة (Macintyre, & McVitty, 2004, P80).

وهكذا فقد تبين لنا من خلال تقديمنا لمختلف مراحل الوعي بالجسم، بأن هذا الوعي يمر بمراحل متدرجة، حيث يبدأ نموه مبكراً من عمر الطفل، ومن خلال تفاعل الطفل المباشر في العالم المحيط، وحيث يبدأ من خلال إستجابة الطفل الرضيع البسيطة للمثيرات الحسية التي يتعرض لها في المراحل المبكرة، ثم تصبح استجاباته أكثر دقة نتيجة لإكتسابه بعض الأدوات أو المهارات الحركية والمعرفية التي تساعده على الاستجابات الأكثر تعقيداً، و بذلك يتضح لنا بأن الوعي بالجسم عبارة عن معرفة ووعي وإدراك خاص بالجسم، ومعرفة تكوين الجسم وأعضائه، وحدوده، والحيز الذي يشغله في الفراغ، بالإضافة لقدرة الطفل على التعبير باستخدام حركات جسمه، حيث تتكون لدى الطفل تجربة عن أجزاء جسمه والحركات الصادرة عنها، والأفعال التي يمكن أن يؤديها كل عضو ووظيفته، وإن كان مجمل هذه الحركات في ذلك الجسم المتمثل في الشكل العضوي العصبي، فإن

هناك ما هو أكثر حيوية، هذا ما نسميه الوعي بالذات، وهذا الوعي هو تلك العملية الذهنية أو الرسم الذهني، لأنه تعبير لمركز التنظيمات والتنسيق وتطبيق الحركات، ونلاحظ أنه قبل أن يكون هناك حركة، يجب أن يكون أولاً التمثيل لها، وهذا التصور ناتج عن تكامل مستويات مختلفة عقلية عاطفية لغوية.

٥- أعراض اضطراب الوعي بالجسم:

قد أشارت فطيمة دابرسو (٢٠٠٥) إلى أن اضطراب الوعي بالجسم عند الأطفال يظهر في مجموعة من الأعراض أهمها الأعراض الآتية:

- عدم إحساس الطفل بمختلف أجزاء جسمه، مع غياب المفردات الخاصة بها. ويظهر ذلك من خلال رسم الرجل، الذي يبدو ناقصاً بالنسبة لعمره، مع غياب بعض الأجزاء في الرسم.
- عدم قدرة الطفل على تحديد موقع أجزاء الجسم، ويظهر ذلك جلياً في عدم وعيه بالأطراف.
- صعوبة في التقليد الحركي، أو قد يظهر في شكل بطئ في التقليد الحركي.
- بطئ حركات الطفل أو أنه يُظهر حركات غير متناسقة، ويظهر ذلك في طريقة ارتداء ملابسه، وفي عملية تزيير الملابس، كما أنه يأخذ وقتاً طويلاً في ارتداء ملابسه، أو يرتكب العديد من الأخطاء أثناء ارتداءه الملابس (كأن يضع الذراع أو الساق الخاطئة في القميص أو السروال)، وهذا راجع إلى عدم القدرة على التمييز.
- ضعف قدرة الطفل على التعبير الجسدي (لغة الجسد والإيماءات وتعبيرات الوجه).
- عدم القدرة على التنسيق الحركي، الذي يظهر أثناء عملية القفز والحجل وتخطي الحواجز.
- اضطرابات في المفاهيم الخاصة بالفراغ والزمن والإيقاع.
- اضطرابات في الإحساس بجانبية الجسم.
- اضطرابات في الإدراك الحركي (فتحي السيد عبد الرحيم، ١٩٨٢، ص ٩٩).
- وقد يعاني بعض الأطفال من كل هذه الأعراض، أو قد يعاني من بعضها.
- أما في المدرسة ومجال التعلم الأكاديمي، فقد يواجه الطفل صعوبات في تعلم القراءة واكتساب الخط والكتابة، والعمليات المنطقية والرياضية.
- كما يكون العالم المكون من الخبرات الإدراكية لديه غير ثابت، ويواجه صعوبات

جمة عندما يواجه مفاهيم على المستوى الرمزي، الذى يلعب دوراً كبيراً فى تطور ونمو لغة سليمة عند الطفل، والتي تعتبر أساس القراءة والكتابة.

- قد يعانى الطفل من مشكلات فى إدراك الأشكال.
- قد يعانى من مشكلات فى التكامل البصرى الحركى، وفى بعض الأنشطة مثل القص واللصق أو ربط الحذاء.
- يعانى من مشكلات فى الكتابة والقراءة، وفى نقل الرسوم وما شابه ذلك، وتكون رسوم الطفل وطريقة كتابته غير مفهومة.
- أما على المستوى اللغوى، فنجد الطفل لديه قصور فى الحركات الدقيقة، والتي تمتد لتشمل مشكلات فى القدرة على القيام بالحركات الضرورية التي تستلزم عملية النطق، وينظر إلى مثل هذه المشكلات فى النطق على أنها ذات طبيعة تعبيرية، وتتضح عندما يكون الطفل يعرف ما يريد أن يقوله، إلا أنه يفشل فى بدء الحركات الملائمة فى اللسان والأجهزة الصوتية اللازمة لإخراج النطق الصحيح، كما يفشل فى تنسيق الحركات (فتحى السيد عبد الرحيم، ١٩٨٢، ص ١٠٠). من هنا قد تنتج لدى الطفل لغة مضطربة، راجعة إلى اضطرابات سمعية لفظية، أو قد تكون مصحوبة عادة باضطرابات أخرى كالجانبية والتنظيم الفضائى والزمنى، الذى يلعب دوراً فى اكتساب البنيات الإيقاعية للكلمة والتنظيم المتتابع للأصوات وعناصر الجملة، وأيضاً فى بنيات اللغة وخاصة فى تكوين مفاهيم الزمن. وهذه الصعوبات تظهر بصورة متكررة لدى الطفل ذى صعوبات القراءة والكتابة، وتظهر خاصة أثناء حصص التربية النفس حركية (Aimard. P , 1983. PP 253- 254).

٦- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الوعي بالجسم:

يعانى بعض الأطفال من اضطراب الوعي بالجسم، والذى يظهر فى مجموعة من الأعراض، التي سبق عرضها وأهمها: عدم إحساس الطفل بمختلف أجزاء جسمه، وعدم قدرة الطفل على تحديد موقع أجزاء الجسم، وصعوبات فى التعرف وتسمية أجزاء الجسم المختلفة، وصعوبات فى المهارات الحركية الكبرى والدقيقة، وصعوبات فى التقليد الحركى، وضعف قدرة الطفل على التعبير الجسدى، وعدم القدرة على التنسيق الحركى، واضطرابات فى المفاهيم الخاصة بالفراغ والزمن والإيقاع.

ويعانى العديد من الأطفال ذوو الاضطرابات النمائية، وخاصة ذوو الإعاقة

الفكرية من بعض هذه الأعراض (Albaret, 2004; Teodrescu, 2013). كما يعاني العديد من الأطفال ذوو التوحد، من بعض هذه الأعراض أيضاً (Mostofsky et al. 2006; Vernazza- Martin et al. 2005; Provost et al. 2007).

لذلك فهؤلاء الأطفال غالباً ما يحتاجون إلى برامج تدخل لتنمية مفهوم الوعي بالجسم. وقد أثبتت العديد من البحوث أن هؤلاء الأطفال لا يستفيدون كثيراً من المناهج العادية في التعليم العادي ومن خلال المنهج التقليدي، وقد لا يحققون نجاحاً في مناهج التعليم العام، وقد يرجع فشل الأفراد ذوو الإعاقة الفكرية وذوو التوحد في اجتياز هذه المناهج المقررة في صفوف التعليم بالمدرسة العادية إلى أسباب متعددة، حيث أن هذه المناهج والأنشطة غير مناسبة لقدراتهم ولا تقابل احتياجاتهم، والتي تم إعدادها وفقاً لمتوسط قدرات الطلاب العاديين. لذا فإنهم بحاجة إلى برامج خاصة بهم، تتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل أفراد هذه الفئة.

لذلك تم إعداد برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية Assessment and Programming Psycho- motor Skills (APPS)، والذي يحتوي على ثلاثة مجالات أساسية وهي: الوعي بالجسم، والوعي بالفراغ، والوعي بالزمن. حيث أهتم مجال الوعي بالجسم بالمهارات التي يعاني منها هؤلاء الأطفال والى تتناسب مع احتياجاتهم وقدراتهم، ويحتوي مجال الوعي بالجسم على المجالات الفرعية الآتية: الإحساس بالجسم وحدوده، والتعرف على أجزاء الجسم، تسمية أعضاء الجسم، مفهوم الجانبية، والتقليد الحركي، وغيرها من المجالات، وقد تم تجزئتها إلى العديد من المهارات الصغيرة أو الأهداف التعليمية، حيث يتم تدريب الأطفال من خلال أنشطة حسية وحركية متنوعة (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

مراجع الفصل الثانى

المراجع العربية:

- ١- أميرة على محمد (٢٠٠٨): الطفولة المبكرة، ط ١، الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٢- أضواء محمد إبراهيم (٢٠١٢): منهج تربية حواس الطفل في الإسلام وتطبيقاته التربوية، رسالة ماجستير غير منشورة فى التربية الإسلامية والمقارنة، جامعة أم القرى، كلية التربية، السعودية.
- ٣- السيد عبد الحميد سليمان السيد (٢٠٠٨): صعوبات التعلم النمائية، ط ١، عالم الكتاب، القاهرة.
- ٤- بو مسجد عبد القادر (٢٠٠٥): تعزيز نمو القدرات الإدراكية الحركية بإستخدام برنامج مقترح لنشاط التربية النفسية الحركية، رسالة دكتوراة غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر.
- ٥- توحيدة عبد العزيز علي (٢٠١١): مناهج رياض الأطفال، مكتبة الرشد، الرياض.
- ٦- حامد زهران ، (٢٠٠٥) : علم نفس النمو: الطفولة والمراهقة، (ط ٤)، عالم الكتب، القاهرة.
- ٧- جورج الحداد (٢٠٠١): التفتح النفس حركى، عوידات للنشر والطبعة، بيروت، لبنان.
- ٨- دابرسو فطيمة (٢٠١٤): اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة سطيف ٢ - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - الجزائر.
- ٩- فتحي السيد عبد الرحيم، (١٩٨٢): سيكولوجية الأطفال الغير عاديين، ط ٢ ، دار القلم، الكويت.
- ١٠- عبد المنعم المليجي (١٩٩٩): النمو النفسي، ط ٤، دار مصر للطباعة، القاهرة.
- ١١- محمد صبرى وهبه (٢٠١٧): تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، للأطفال ذوى التوحد والأطفال ذوى الإعاقة الذهنية، مكتبة الانجلو، القاهرة.

المراجع الأجنبية:

- 12- Aimard. P., Morgon.A (1983), *Approche méthodologique des troubles du langage de l'enfant*, Ed Masson, Paris.
- 13- Albaret, J., M., 2004, Les troubles de l'acquisition de la coordination. Available from:<http://www.psychomot.upstlse.fr/Albaret>.
- 14 - Ayres, A. (1985). **Sensory Integration and The Child**. Los Angeles: Western Psychological Press.
- 15- Bertoldi , A, L. S., Ladcwig, I. & Isracl, V. L. (2007). Effect of Selective Attention on the Development of Body Awareness in Children with Motor Deficiencies. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11, 279- 283.
- 16- Chambers, M., & Sugden, D. (2006). **Early Years Movement Skills: Description, diagnosis and intervention**. London: Whurr Publishers.
- 17- Fontes, P. L. B., Moura, R., & Haase, V. G. (2014). Evaluation of Body Representation in Children with Hemiplegic Cerebral Palsy: Toward the development of a neuropsychological test battery. *Psychology & Neuroscience*, 7(2), 139–149. doi:10.3922/j.psns.2014.01
- 18- Gallahue,D.,(2012) **Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults** (B&B Physical Education) 7th Edition, New York: McGraw-Hill,
- 19 -Gallahue, D., (1996). **Developmental Physical Education Children**. JohnWiley& sons Publishing , New York .for today's elementary school children. Macmillan Pub. Com. New York.
- 20 - Macintyre, C., & McVitty, K. (2004). **Movement and Learning in the Early Years: Supporting Dyspraxia (DCD) and Other Difficulties**. London: Paul Chapman Publishing
- 21- Mohamed Sabry Wahba, (1999): **Children with Mental Retardation and Poor Motor Performance, A Thesis of Master of Philosophy in Special Needs**

Education, University of Oslo, Department of Special Needs Education.

- 22 -Mostofsky, S. H., Dubey, P., Jerath, V. K., Jansiewicz, E. M., Goldberg, M. C., & Denckla, M. B. (2006). Developmental Dyspraxia is not Limited to Imitation in Children with Autism Spectrum Disorders. **Journal of the International Neuropsychological Society**, 12, 314–326. doi:10.1017/S1355617706060437.
- 23- Peelen, M. V., Atkinson, A. P., Andersson, F., & Vuilleumier, P. (2007). Emotional Modulation of Body-selective Visual Areas. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 2, 274–283. doi:10.1093/ scan/nsm023
- 24- Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S. (2007). A comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorder, developmental delay, and developmental concerns. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 37, 321–328. doi: 10.1007/s10803-006-0170-6.
- 25 - Simons, J., & Dedroog, I. (2009). **Body Awareness in Children with Mental Retardation. Research in Developmental Disabilities**, 30, 1343–1353. doi:10.1016/j.ridd.2009.06.001
- 26 -Teodorescu S., Teodorescu, O., (2013). Aspects on The Motor and Psychomotor Development of the Child with intellectual disabilities, Ovidius University Annals, **Series Physical Education and Sport / SCIENCE, Movement and Health**. Vol. XIII, ISSUE 2 supplement, 2013, Romania.
- 27 -Vernazza-Martin, S., Martin, N., Vernazza, A., Lepellec-Muller, A., Rufo, M., Massion, J., et al. (2005). Goal Directed Locomotion and Balance Control in Autistic Children. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 35, 91–102. doi:10.1007/s10803-004-1037-3.

الفصل الثالث الوعي بالفراغ

- ١- مقدمة
- ٢- تعريف مفهوم الفراغ
- ٣- مراحل تطور مفهوم الفراغ لدى الطفل
- ٤- العوامل التي تؤثر على تطور مفهوم الفراغ
- ٥- قصور الوعي بالفراغ
- ٦- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الفراغ
- ٧- مراجع الفصل الثالث

الفصل الثالث

الوعي بالفراغ

١- مقدمة:

تعتبر دراسة مفهوم الفراغ (المكان) من الدراسات الهامة والصعبة في آن واحد، لأنها شغلت تفكير العديد من الباحثين والعلماء في المجالات المختلفة، وهي صعبة لأن مفهوم الفراغ يعتبر من المفاهيم الكيفية المجردة التي يصعب التحكم فيها وقياسها.

وقد أطلق بعض الباحثين مسمى "الذكاء المكاني" أو "الذكاء البصري" أو "الذكاء غير اللفظي" على المهارات التي تشمل مفهوم الفراغ، فهو "الذكاء الآخر" الذي ينبغي بالنسبة للبعض، أن يوضع إزاء "الذكاء اللغوي"، كما أنه يعد معادلاً في الأهمية، ويضع هؤلاء النظام اللغوي في الشق الأيسر من الدماغ، والنظام المكاني في الشق الأيمن (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ٩٧).

وهناك علاقة بين النمو المعرفي للطفل ونمو مفهوم الفراغ لديه، وقد أوضح بياجيه ذلك عند تعريفه لمعنى النمو المعرفي في ضوء نظريته، فقد عرف النمو المعرفي بأنه إستيعاب الفرد لبيئته المادية (أى الفراغ المادي) والاجتماعية، أى أنه ينطلق من الإدراك الحسي وينتهي بتكوين المفاهيم المجردة أى الإستيعاب الرمزي (بطرس حافظ بطرس ٢٠٠٨، ص ١٨٠).

٢- تعريف مفهوم الفراغ:

لقد تعددت التعريفات لمفهوم الفراغ، التي تناولت هذا المفهوم من جوانب مختلفة، وسوف نستعرض بعض هذه التعريفات، فقد أشارت عياد مسعودة (٢٠٠٧) بأن "ليبنيز Leibniz" يعرف مفهوم الفراغ بأنه مجموعة من العلاقات التي تربط بين الموضوعات، حيث يكون كل واحد منها مصدراً للآخر. وإنه ذلك المحيط الذي من خلاله نستطيع تحديد الأشياء، أما الفراغ المادي فهو ذلك الامتداد الذي لا يعيق الحركة (في عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ٩٧).

وقد ذكرت فطيمة دابراسو (٢٠١٣): أن الوعي بالفراغ هو: قدرة الفرد على التوضع والتجول والتنقل في محيطه، ويشمل أيضاً قدرة الفرد على بناء

عالم حقيقي أو خيالي، كما يُقصد بالوعي بالفراغ قدرة الفرد علي الوعي بموضع جسمه في المكان، والقدرة علي الوعي بالعلاقة المكانية بينه وبين الأشياء المحيطة به. كما تعرف القدرة المكانية أنها نفسها القدرة على التصور البصري المكاني (فطيمة دبراسو، ٢٠١٣).

وقد ذكر طاسات (Tasset. J. M) أن الوعي بالفراغ هو التنظيم الفضائي، والتوجه وهيكله العالم الخارجي، بالعودة أولاً إلى الذات كمرجعية، ثم إلى الأشياء الأخرى أو الأشخاص في حالة السكون أو الحركة (Tasset. J. M, 1972, P).

كما عرفه Fongeynollas أيضاً بأنه القدرة على تقييم العلاقة الفيزيائية بين الجسم والعالم المحيط به، ومعالجة تغييرات هذه العلاقة خلال تحركاتها (Fongeynollas, 1998, P72).

وكما أضاف خليل ميخائيل (١٩٩٧): أبعاداً أخرى أيضاً لمفهوم الوعي بالفراغ، وهي إدراك المسافات والأبعاد بدقة، وإدراك الطول والعرض والسمك والارتفاع والعمق والحجم، كذلك إدراك العلاقات بين الأجزاء السطحية أو المجسمات وما بينها من تشابه واختلاف، وهي تتعلق بمدرجات حسية واقعية (خليل ميخائيل، ١٩٩٧، ص ١٦٤).

ويكتسب الفرد مفهوم الفراغ نتيجة لحصوله على العديد من المعلومات الحسية من العالم الخارجي من خلال حواسه المختلفة، فالمعلومات البصرية والسمعية واللمسية، إلى جانب المعلومات الحسية التي نحصل عليها من أجسامنا، كل هذه المعلومات الحسية تساعد بدورها على إدراك بناء مفهوم الفراغ، كما تجعلنا واعيين بتقارب أو تباعد الحركات والأشياء أو الأشخاص، كما نعرفنا بتموضع، وتوجه وانتقال أجسامنا في الفراغ المحيط، مما يؤدي بدوره إلى وعي الفرد بالمفاهيم الآتية:

- مفهوم القرب: أي اقتراب وابتعاد الأشياء أو الأشخاص.
- توجه وتحرك الجسم في الفراغ المحيط.

وعليه يمكن تعريف الوعي بالفراغ كالتالي:

- قدرة الفرد على التموضع والتوجه أو التنقل في البيئة المحيطة.
- القدرة على تنظيم وإدراك الأشياء في العالم القريب والبعيد.
- قدرة الفرد على بناء عالم واقعي أو خيالي (De Lievere. B. Staes. L. 1993, P61).

وقد أضاف حسن مصطفى، وآخرون (٢٠٠٠): أبعاداً مختلفة أيضاً لمفهوم الفراغ الذي عرفه بأنه: إدراك المسافة الفاصلة بين الإنسان المدرك، والشئ المدرك، سواء أكان قريباً أم بعيداً، وإدراك المفاهيم الفراغية المختلفة مثل: أمام - خلف، فوق - تحت، وإدراك ثبات الحجم والشكل، مع تعدد زوايا الرؤيا، وتغير الزمن، فالقدرة على الوعي بالفراغ تعتمد على زوايا الرؤية، وتعتمد أيضاً على خاصية العمق (حسن مصطفى وآخرون، ٢٠٠٠، ص ١٣٠).

بناء على ما تقدم، فإن مفهوم الوعي بالفراغ يشمل الآتي:

- مجموعة العلاقات التي تربط بين الأشياء أو الموضوعات أو الأشخاص، الموجودة في البيئة المحيطة، والتي تعتبر كل منها مصدراً للآخر.
- يشمل أيضاً فهم العلاقة بين هذه الأشياء عندما يحدث تغير في موضعها.
- كما أنه يشمل أيضاً قدرة الفرد على إدراك نفسه في الفراغ الذي يعيش فيه.
- وتؤدي القدرة على إدراك النفس في الفراغ، إلى القدرة على الوعي بالعلاقات المكانية بين الشخص والأشياء المحيطة، بالعودة إلى الذات كمرجعية.
- وعي الفرد بالفراغ يجعله يدرك المسافات والأبعاد بدقة، وإدراك الطول والعرض والسمك والارتفاع والعمق والحجم، كذلك إدراك العلاقات بين الأجزاء السطحية والمجسمة، مما يسهم في الإدراك البصري للخطوط وللأشكال المجردة.

وتعتبر هذه المهارة (الوعي بالفراغ) من المهارات المعرفية المعقدة، التي يحتاج الطفل اكتسابها في عمر مبكر، وتنمو هذه المهارة بشكل تلقائي لدى الطفل وبصورة طبيعية، نتيجة لتفاعل الطفل في العالم المحيط، وقد يواجه بعض الأطفال مشكلات في نمو هذه المهارة نتيجة لبعض الصعوبات في التفاعل في بيئتهم المحيطة، أو نتيجة لمشكلات بيولوجية. وعندما تنمو مهارة مفهوم الوعي بالفراغ لدى الطفل بصورة طبيعية، فإنه يصبح واعياً بوضعه في البيئة المحيطة به، من حيث علاقته بالأشياء الموجودة في البيئة، فهو (الطفل) يعتبر المركز بالنسبة لوضع هذه الأشياء. مما يسهم في تطور مفاهيم لها علاقة بذلك مثل مفهوم القرب والبعد والسرعة ووضع الأشياء فوق وتحت وخلف، وغيرها، والعديد من المفاهيم الفراغية المجردة التي تسهم في نمو الذكاء غير اللفظي.

٣- مراحل تطور مفهوم الفراغ لدى الطفل:

يعيش الطفل في السنوات الأولى من حياته في فراغ حسي، فهو متركز حول ذاته، فالعلاقة بينه وبين أمه علاقة إشباع جوع، ثم تتطور هذه العلاقة إلى علاقة عاطفية، أى أن إدراك الطفل للفضاء محدود في مثيرات حسية تشمل أشكال وأصوات وملامس، لا يستطيع الطفل فهم العلاقات بين هذه المثيرات الحسية (فطيمة دبراسو، ٢٠١٣، ٣١٩).

ويذكر بياجيه أن العالم الخارجي أو الحقيقي للطفل، يتكون من مواضيع دائمة، لا تكون عالم فضائي أو مكاني، وإنما تكون عالماً مطيعاً خاضعاً للسببية، على شكل علاقات فيما بينها، منظمة في هيكل زمانية (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ٩٩).

يستوعب الطفل خلال السنتين الأولى من عمره المكان حسب نشاطاته الخاصة، وحسب قدراته وإمكاناته التي تحددها مراحل نموه، ثم يبدأ في بناء عالمه، لكي يمدد في عملية الاستيعاب، ويتكون هذا العالم من وجهة نظره من رسومات خيالية أو ذهنية متحركة، قادرة على التناسق فيما بينها.

إن قدرة الرضيع على فهم وإستيعاب الفراغ والموضوعات الموجودة في البيئة في المراحل المبكرة من عمره محدودة للغاية، وذلك حسب مراحل تطور قدراته، ففي البداية وكما أشار بياجيه، فإن كل موضوع بالنسبة له، ما هو إلا شئ للمص أو للنظر أو للمس فقط، ولا يعنى بالنسبة له معنى آخر، ولكن فيما بعد، ومع تطور قدراته تدريجياً، فإن نفس الموضوع يتحول إلى شئ آخر، كشئ يتحرك، له صفات أخرى ويستعمل في عمليات أكثر تعقيداً مثل المسك والقبض عليه أو الضغط عليه، فيضيف له معاني أخرى. فكلما تطورت قدرات الرضيع تضيف معنى للأشياء والموضوعات التي يراها عن بعد، ثم يستطيع أن يقبض عليها بيده، فقد يسمع منها صوتاً أو يحس منها ملمس ما، سواء أكان ملمساً ناعماً أم خشناً، وهكذا تتكون المفاهيم لدى الطفل، عن طريق تفاعل الطفل في البيئة وتداوله للأشياء التي تحتويها.

ويمر تطور مفهوم الفراغ لدى الطفل بأربعة مراحل وهى كالتالى:

- الفراغ المتلقى.
- الفراغ المعاش.
- الفراغ المدرك.
- الفراغ المعروف.

وسوف يتم عرض تطور هذه المراحل بالتفصيل كما يلي:

٣-١ مرحلة الفراغ المتلقى (من ٠-٣ شهور):

يعتبر إدراك الطفل في هذه المرحلة للفراغ محدود للغاية، حيث يحدث توجه الطفل للفراغ بشكل غير مباشر، لأنه يخضع لتوجه الآخرين له في الحركة من مكان لآخر، حيث يكون تنقل الطفل من مكان إلى آخر مفروض عليه من طرف المحيط الذي يعيش فيه، قد يدرك الطفل الفراغ قبل ٣ أشهر من عمره بطريقة محدودة، وهذا يرجع لعدم نضجه العصبي والحس حركي والمعرفي.

فنمو إدراك الطفل لجسمه وللعالم الخارجي بما فيه من موضوعات، مرتبط ارتباطاً وثيقاً بنموه الحسي، حيث تحدث معرفة الطفل بالأشياء في البداية عن طريق حاسة اللمس، فحاسة اللمس هي بوابة المعرفة الأولى للرضيع، وذلك لأن لمس الأشياء عند الطفل أسبق من رؤيتها نظراً لتأخر وظيفة الإبصار في النمو عن وظيفة اللمس، وعليه فإن اللمس هو السبيل الأول لمعرفة الأشياء والموضوعات، كمعرفة الطفل لأمه، فإنها تتم عن طريق اللمس؛ فضلاً عن (الشم والتذوق)، ولذلك فإن معرفة الطفل بالموضوعات الموجودة في البيئة تتم عن طريق لمسها، فالشيء الموجود بالنسبة للطفل هو ما يلمس فقط، وما لا يلمس فلا وجود له لديه.

ونتيجة للتطور في نموه العقلي وزيادة النضج في وظيفة الإبصار، يكتشف الطفل أن الشيء قد يكون موجوداً دون أن يكون ملامساً له، ولذلك فهو يبكي حتى يرى أمه قادمة فيصمت، وهذا تقدم في نموه العقلي؛ فمن الأشياء ما يوجد رغم كونه غير ملموس، وهكذا حتى يزداد إدراكه نتيجة زيادة علمه بالعالم الخارجي، فيدرك أن اختفاء شيء ما ليس معناه انعدامه، وذلك بسبب نمو وظيفة السمع والتمييز بين الأصوات، فهو يبكي طلباً لثدي أمه، وبعد أن كان لا يصمت إلا عندما يرى أمه قادمة؛ فهو الآن يهدأ بمجرد سماعه صوتها تتاديه من مكان آخر (عبد المنعم المليجي، ١٩٩٩).

فقد تكون هناك بعض الأماكن القريبة منه مألوفة له، حيث يتعرف عليها من خلال حاسة البصر، ولكن لازالت هذه المعرفة محدودة، لأنه ليس لديه القدرة الآن في الربط بين عناصر هذه الأماكن، ففي هذه المرحلة يرى الطفل الأشخاص والأشياء تتحرك في العالم المحيط، تبعد أو تقترب منه في مجال بصره المحدود، ولكن لا يمكنه الربط بين الموضوعات وبعضها، ولكنه أكثر حساسية للمثيرات السمعية، والمثيرات اللمسية (عندما تأخذه أمه بين ذراعيها) عن المثيرات البصرية (فطيمة دبراسو، ٢٠١٣، ١٠٠).

وعلى الرغم من ذلك فإنه قد يستطيع الربط بين الموضوعات التي لها علاقة باحتياجاته الشخصية، ويذكر بياجيه، أن الرضيع منذ الأسبوع الثاني، يكون قادراً على أن يجد حلمة ثدى أمه، ويستطيع أن يميزها عن الموضوعات الموجودة حوله، ومن ٥- ٦ أسابيع، تدل ابتسامته على أنه يستطيع أن يتعرف على الأصوات والوجوه، التي اعتاد أن يراها، أما الأصوات الغريبة عنه فلا تثير اهتمامه (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ١٠٠).

هناك علاقة بين التطور الحسي وتطور مفهوم الفراغ والنمو العقلي للطفل الرضيع. فنتيجة للتطور الحسي لحاسة البصر في هذه المرحلة، يكتشف الرضيع أن الشيء موجوداً دون أن يكون ملامساً له، فهو يبكي ثم يصمت عندما يرى أمه قادمة (نتيجة تطور حاسة الإبصار)، وفي تطور لاحق ونتيجة لتطور حاسة السمع والتطور في النمو العقلي، يمكنه أن يصمت عند سماع صوت أمه تناديه من مكان آخر لا يراه. فيتسع افقه لمفهوم المكان.

فالطفل عند عمر شهر، ومع تطور قدراته البصرية، يمكنه الإحساس بالمسافة البسيطة التي تفصله عن أمه، فهو يستطيع الالتفات إليها وهو مستلقى على ظهره، أثناء تحدثها إليه، فينظر إليها ويستطيع متابعتها في هذه المسافة البسيطة التي تفصل بينهما، فهو يستطيع أن ينظر إليها ويفتح فمه مقلداً حركة فمها. كما أنه يفضل النظر للأشياء الزاهية (في الفراغ الذي في مجال بصري) المعلقة على فراشه، ويستمر النظر إليها في هذا الفراغ، وتساعد مثل هذه الأنشطة البسيطة والتفاعل الذي يحدث بينه وبين أمه وبين الأشياء الأخرى، على نمو الإحساس بالمسافة بينه وبين الأشياء الموجودة في العالم المحيط.

وفي هذه الفترة من عمر الطفل، قد تكون رؤيته للفراغ الأوسع للعالم المحيط محدودة وغير واضحة، فعندما تحمله أمه فليس لديه تحكم جيد برأسه، فهو لا ينظر إلى الفراغ بشكل موسع، إلا عندما تسند أمه رأسه (جورج الحداد، ٢٠٠١، ص ٨٨).

وعند عمر شهرين، قد تتحسن رؤيته للفراغ المحيط، حينما تتحسن قدرته نسبياً في التحكم في عضلات الرقبة لسند رأسه، فهو الآن يستطيع أن يحافظ على رأسه مستقيماً نسبياً لمدة ثواني بسيطة، وذلك عندما تحمله أمه، فرؤيته للأشياء والأشخاص ولل فراغ تتحسن بالتأكيد.

ويحدث تطور طفيف في القدرات العقلية للطفل، وذلك في الشهر الثاني

وبداية الثالث، حيث يبدأ يفتش عن موضوع كان قد لمحه، باعادة النظر إليه، وهذا يعنى أن هناك تنسيق بين حواسه خاصة حاستى السمع والبصر (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ١٠١).

وعند ثلاثة شهور تقريباً، قد يتحسن رويداً مفهوم الطفل للفراغ، من خلال تطور قدراته الحركية، حيث تتطور حركات يده، فهو الآن يستطيع رفع يده من وضع الرقود على ظهره والنظر إليها، واللعب بأصابعه، بل أنه يستطيع مد ذراعه نحو الأشياء البراقة التي تلفت انتباهه، فإحساسه بالمسافة يتحسن رويداً من خلال تفاعله ومن خلال حركة ذراعه في الفراغ، فهو يمد ذراعه للوصول إليها، فلازال تنقصه الدقة من أجل الوصول إليها والقبض عليها بيده (جورج الحداد، ٢٠٠١، ص ١٠١).

فى نهاية هذه المرحلة، يتطور مفهوم الفراغ قليلاً لدى الرضيع، مع تطور حركة ذراعه، فبعد أن كان مفهومه عن المسافة التى تفصله عن الشئ المفضل الموجود أمامه هى المسافة التى يراها ببصره، فيتطور هذا المفهوم قليلاً مع تطور حركة ذراعه، فهو الآن يستطيع أن يمد ذراعه فى اتجاه هذا الشئ، فيزداد وعيه بالمسافة من خلال حاسة البصر وحركة الذراع.



يتطور مفهوم الفراغ قليلاً لدى الرضيع، مع تطور حركة ذراعه.

٢-٣ مرحلة الفراغ المعاش:

وتبدأ هذه المرحلة من ٤ - ٢٤ شهراً، حيث يتطور مفهوم الفراغ لدى الطفل من الفراغ الحسي إلى فراغ يتموضع فيه بدون أن يؤذى نفسه، أو يصطدم بالأشياء، وهذا ما هو إلا تطور تدريجي واضح في مفهوم المسافة والفراغ، فهو الآن يستطيع أن يتجنب نسبياً عدم اصطدامه بالأشياء، وهذا ما هو إلا تكيف حسي حركي للطفل للمسافات والبيئة التي يعيش فيها (فطيمة دبراسو، ٢٠١٣).

فعند ٤ شهور تقريباً، يأخذ مفهوم الفراغ منحى مختلف لدى الطفل عن المرحلة السابقة، فعندما يتم وضع الطفل في وضع الجلوس، يستطيع أن يحافظ على وضع رأسه مستقيماً نسبياً، فتصبح رؤيته للفراغ وللأشياء مختلفة في هذا الوضع عن وضعه مستلقياً على ظهره، فيتغير ويتطور منظوره للفراغ الخارجي، فهو يرى الفراغ بشكل أفقى مختلف عن منظوره للفراغ من وضع الاستلقاء على الظهر. كما أنه يبدأ في التعرف على الاتجاهات، وذلك عند استجابته بالنظر إلى مصدر الصوت، فهو يستجيب لمثير سمعي بأن يدير رأسه تجاه مصدراً للصوت، وذلك عندما يسمع صوت أمه في الغرفة المجاورة. ومن وضع الرقود على بطنه، يستطيع أن يرفع رأسه وكتفه ٩٠ درجة، وهذا الوضع يمكنه النظر حوله لرؤية أوسع للفراغ.



من وضع الجلوس يستطيع أن يحافظ على وضع رأسه مستقيماً نسبياً، فتصبح رؤيته للفراغ وللأشياء أكثر وضوحاً

وعند ٥ شهور تقريباً، يجلس بمساعدة بسيطة، فهو الآن لديه سيطرة نوعاً ما لعضلات الرأس، تمكنه من رؤية أوضح وأفضل للفراغ، ويحاول الوصول إلى الأشياء بشكل أفضل وأسهل، وذلك بمد ذراعه.

وعند ٦ شهور تقريباً، تتطور لديه المهارات الحركية الدقيقة تطوراً طفيفاً، فهو الآن يستطيع مسك شيئين في كلتا اليدين، ويضرب الشيئين معاً، وهذه بداية لتطور مفهوم الجانبية التي تطور أكثر في مراحل لاحقة.

ويبدأ الطفل الزحف عند ٧ شهور تقريباً، فيستطيع الأقتراب أكثر من الألعاب والأشياء، وعند ٨ شهور تقريباً، يستطيع الجلوس بمفرده، ويستمر في الجلوس بثبات لفترة أطول، ويستطيع التقاط الأشياء البعيدة.

وعند ٩ شهور، يستطيع الحبو على الأربع، ويمكنه الوقوف مستنداً على الأثاث، كما أنه يستطيع وضع مكعبين بالقرب من الآخر، وكأنه يحاول المقارنة بينهما (جورج الحداد، ٢٠٠١). وهذه الأنشطة التي يتفاعل بها الطفل مع الأشياء والعالم المحيط، والتي بدورها تساعد على نمو ادراك مفهوم التقارب بين الأشياء.

ومن ٩ - ١٠ أشهر، يحدث تطور واضح في القدرات العقلية للطفل، الأمر الذي يسهم في تطور مفهوم الفراغ لديه، حيث أنه يستطيع أن يفتش عن المواضع أو الأشياء الغائبة، حتى يصل إلى الديمومة أو دوام الأشياء، ثم تتابع حواسه الحاجز الموجود بينه وبين الشئ المفقود، وهذا يدل على أنه أصبح يتبع تنقلات وحركة الأجسام، كما أنه أصبح يمسك الشئ ويحركه، ويخبئه ثم يجده (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ١٠٥).

وعند ١٤ شهر تقريباً يمشى بمفرده، ويستطيع أن يميز غرفته، كما أنه يتجول ينتقل في المنزل لاكتشاف غرف أخرى. وتعتبر الحركة (التحرك من مكان الي آخر) من أهم أوجه النمو أثناء دورة النمو للطفل، حيث أنها تزيد من عدد الأشياء والأماكن التي يتعامل معها الطفل.

وعند ١٨ شهر تقريباً، يصعد السلالم ممسكاً الدرابزين، فهو الآن يمشى جيداً، ويمشى جانباً، ويعود إلى الخلف، ويستطيع أن يجر لعبة خلفه ويمشى، ويتجول بسرعة في كل الأمكنة ويكتشف الخزانات والأشياء.

وعند ٢١ - ٢٤ شهر تقريباً، يصعد السلم بتبديل القدمين، ويبني برجاً من ٦-٧ مكعبات، يمشى بطريقة جيدة ونادراً ما يسقط عندما يرقض، ويقلد رسم الخطوط العمودية، يحب إدارة المفاتيح، واقفال الباب. كما أنه يعرف ما يملكه

جيداً، ويصعب عليه فهم ما يملكه الآخرين، ولكنه لازال انوياً..! (جورج الحداد، ٢٠٠١، ص ٨٩).

٣-٣ مرحلة الفراغ المدرك:

هذه المرحلة الثالثة تتزامن مع مرحلة ما قبل العمليات من تطور تفكير الطفل، تبدأ هذه المرحلة من نهاية السنة الثانية وتمتد حتى نهاية السنة السابعة. حيث يقوم الطفل بمقارنة تجاربه العديدة حول الفراغ، حيث يضع في الحسبان بأنه عندما يريد رمي الكرة إلى مسافة ما، يجب أن يبذل قوة وجهد حسب طول المسافة، الأمر الذي يوضح استيعاباً أوسع لمفهوم الفراغ، كما أنه يجد لذة في تجربة مختلف الإحساسات الخاصة بالفراغ. فهو يعيش الفراغ بطريقة التمرکز حول الذات، وذلك حتى سن ٧ سنوات فيبدأ في إدراك المفاهيم والعلاقات الآتية:

- علاقات الجيرة (قريب، بعيد، مقابل).
- علاقات منتظمة ومتتابعة (يرتب الأشياء).
- التفريق بين الأشياء.
- يعرف مفاهيم مثل (داخل، خارج، تحت، فوق، بين)، ولكنه يعرف هذه المفاهيم من خلال معاشه الخاص (فطيمة دبراسوا، ٢٠١٣).
- ويكتسب الطفل في هذه المرحلة، القدرة على تمثيل الأشياء والأحداث برموز، كاستخدام اللغة في التعبير عن أحداث حدثت قبل ساعات، وبعد أن كان تفاعله مع البيئة أنياً في المرحلة السابقة، أصبح قادراً على اختزان الأحداث لاستعمالها فيما بعد.

ولازال الطفل فيما بين ٢-٣ سنوات من عمره، لا يدرك العلاقات المكانية إدراكاً كاملاً، إلا ما كان منها عملياً نفعياً، ومتصلاً اتصالاً مباشراً بإشباع حاجاته ورغباته (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ١٠١).

ومع تتطور قدراته العقلية عند ٣ سنوات تقريباً، تزداد مهارة الانتباه، فهو ينتبه إلى العديد من التفاصيل الموجودة في الفراغ المحيط به، ويستطيع أن يسكب سائل من إناء إلى آخر. كما أنه الآن يستطيع غرس الاوتاد الخشبية الكبيرة في اللوحة باستخدام الشاكوش، ويستطيع ادخال حبات كبيرة في حبل. ويستطيع لبس ملابسه، ولازال لديه مشكلة في فهم الاتجاهات على الموضوعات الخارجية، مثل مفهوم أمام وخلف، ويمين ويسار، وينعكس ذلك في عدم قدرته على تمييز الجزء الأمامي والخلفي للملابس، واليمين واليسار على حدائه.

وعند ٤ - ٦ سنوات تقريباً يستطيع رسم مربع، ويسمى الألوان المختلفة، ويستطيع التعرف على أكثر من ١٥ فعلاً حركياً، كما أنه يستطيع التعرف على الاتجاه يمين ويسار (جورج الحداد، ٢٠٠١).

فبعد أن يتجاوز السن الرابعة يدرك الطفل العلاقات المكانية الموضوعية، ويدرك بأنه كائن وله وجوده الخاص، يسعى لكي يتكيف مع هذا الإدراك الجديد، والإتصال بهذه الأشياء المحيطة به والتي يتعامل معها، فينمو ذكاء الطفل في هذه المرحلة تدريجياً، ويتسع إدراكه للعالم، ويتعمق بسبب تطور قدراته العقلية مقارنة بالرضيع في المراحل السابقة.

ويظهر الطور الحدسي ابتداء من السنة ٤-٧ سنوات، فيبدو قليل الاهتمام بأفعاله، ويزيد من اهتمامه بالموضوعات والأشياء في العالم المحيط، فتطور قدراته على تصنيف الأشياء، ويبدو لديه نوع من "الاحتفاظ بثبات الخصائص".

لذا يتدرج إدراك الطفل في هذه المرحلة، حيث يبدأ إدراك الأحجام الكبيرة منذ العام الثالث، ثم يدرك الأحجام الصغيرة، وفي نهاية هذه المرحلة يدرك الأحجام المتوسطة، إلا أنه يعجز عن إدراك الفرق بين الوزنين إذا تساويا في الحجم، وذلك لاعتماده على الفرق في أحجام الأشياء التي يستعين بها في تقدير فرق أوزانها (رحمة صدقي، ٢٠١٤).

كما يكتسب الطفل في نهاية هذه المرحلة تقريباً، القدرة على إدراك التناظر والتماثل في المجموعات المختلفة، إذ أثبتت دراسات لونج (D.Long) وولشي (Welchi)، قدرة الطفل في معرفة أكبر المجموعات العددية، كإدراك الطفل بأن المجموعة المتكونة من عشرة برتقالات أكبر من المجموعة المتكونة من خمس برتقالات، أي أنه يستطيع التمييز بين القلة والكثرة، ويتطور النمو بعد ذلك ليصبح الطفل قادراً على أن يقارن بين المجموعات المتساوية ويدرك التناظر التماثل، كما يستطيع أن يضع أمام كل برتقالتين ما يماثلها من العدد (رحمة صدقي، ٢٠١٤).

٣-٤ الفراغ المعروف:

تغطي هذه المرحلة مرحلة ما قبل العمليات ومرحلة العمليات، فالطفل حتى سن ٧ سنوات يقوم بتخزين المعلومات عن المكان والفراغ المحيط، فهو يستطيع الآن استخدام اللغة في التعبير ويستطيع تسمية الأوضاع المكانية والتوجهات الفراغية، كما أنه قادر على تنظيم الفراغ المحيط من خلال احتياجاته، ولكنه لا يستطيع الوصول إلى مفهوم الفراغ التمثيلي إلا بعد سن ٧

سنوات، حيث يدرك الفراغ ليس فقط من وجهة نظره، كما يستطيع الطفل في هذه المرحلة فهم كلمتي يمين - يسار على شخص آخر عندما يكون في نفس اتجاهه (فطيمة دبراسوا، ٢٠١٣).

إن تمثيل العلاقات المكانية بين الأشياء حسب بياجيه، هو تمثيل التنقلات الخاصة بجسم الطفل، حتى ينتهي به الأمر إلى إدراك المكان المستقل عن ذاته، والذي يتكون من مجموعة غير متناهية من المواضيع، وحسب بياجيه دائماً ينته تكوين مفهوم المكان في حدود ٩ - ١٠ سنوات من عمر الطفل.

وعلى هذا النحو، نرى تقدماً منتظماً في المجال المكاني، من قدرة الرضيع على التجول في المكان، مروراً بقدرة الطفل الصغير على تشكيل صورة عقلية ساكنة، وقدرة طفل المدرسة على التعرف على منظر شخص يجلس في الجانب الآخر من الغرفة، أو كيف يبدو لو أخذ عدة وضعيات في المكان، وأخيراً قدرة المراهق على ربط العلاقات المكانية بالتوصيفات المنطقية، لقد أصبح في هذا السن قادراً على ربط الأشكال المنطقية الرياضية والمكانية للذكاء معاً في منظومة هندسية أو علمية واحدة.

ويتضح لنا من العرض السابق، أن وعي الطفل بالفراغ يبدأ محدوداً للغاية، ثم يتسع تدريجياً بفضل اكتساب الطفل تدريجياً القدرات الحركية والمعرفية المختلفة، التي تبدأ بالتقلب في الفراش، ومتابعة المثيرات الحسية بعينيه، ثم متابعتها بتحريك رأسه، ثم مد ذراعه للحصول على الأشياء التي تجذب انتباهه، ثم تطور وضعية الجلوس التي تمكنه من رؤية أوسع للفراغ المحيط به، ثم الحركة (الهبوط، فالمشي)، التي تمكنه من نوع من الاستقلالية والحرية والتنقلات عبر عالم من الاستكشافات، فيكتشف أماكن لم يرها من قبل، وأشياء وموضوعات جديدة، وهذه الأماكن موجودة ولكنه لم يستطع الوصول إليها مسبقاً، فهي كانت خارج حقل رؤيته، بعد ذلك يزداد حقل رؤية الطفل اتساعاً، الأمر الذي يجعله يرى هذه الموضوعات والأشياء الجديدة، كما وبفضل تطور قدراته العقلية، يستطيع أن يتابع أشياء اختفت من أمامه، فيكتشف وجودها رغم اختفائها عن مجال رؤيته. الأمر الذي يساعد على تكون الرموز للأشياء، فتطور قدراته على استيعاب الفراغ الرمزي المجرد.

٤- العوامل التي تؤثر في تطور مفهوم الفراغ (المكان) :

من خلال استعراض تعريف مفهوم الفراغ، وكيفية تطوره، يمكن تلخيص أهم العناصر التي يمكن أن تؤثر على تطوره لدى الطفل وهي كالتالي:

- الدماغ بمراكزه ووظائفه.

- النمو الحسي للطفل.

- الوعي بالجسم.

- الإدراك الحركي.

- الجانبية.

- النمو اللغوي للطفل.

ويمكن شرح هذه العناصر بصورة أوسع كما يلي:

٤-١ الدماغ بمراكزه ووظائفه.

يعتبر سلامة عمل الدماغ بمراكزه ووظائفه من أهم العناصر التي تؤثر في اكتساب مفهوم الفراغ لدى الطفل، فالعمليات الذهنية التي تحدث في الدماغ، كلها تتداخل بواسطة عملية النضج العصبي، التي تعتبر ضرورية وحتمية في ترسيخ مفهوم المكان لدى الطفل، وكما ذكرنا سابقاً، أن الشق الأيمن من الدماغ، وبصورة خاصة الأقسام الخلفية منه، هو المقر الأكثر أهمية للمعالجة المكانية، وقد أشار جاكسون Jackson، أن الشق الأيمن يعتبر مركزاً لإعادة تنشيط الصور الخاصة بالتعرف على الموضوعات والأماكن والأشخاص. كما أكد دون Dunn، على وجود مركز جغرافي في الجزء الأيمن، وهذا ما أكدته الدراسات التشريحية العصبية بعد ذلك، فسلامة هذه الأجزاء يؤدي إلى إدراك مفهوم المكان بصورة واضحة (هوارد غاردنر، ٢٠٠٤، ص ٣٣٥)، أما إذا كان هناك أي خلل في هذه المراكز أو وظائفها، فيسبب بدوره في خلل في إدراك المفاهيم الخاصة بالفراغ.

٤-٢ النمو الحسي للطفل.

إن الحواس المختلفة هي منافذ الإنسان على العالم المحيط به، وهي وسيلته الأولى لإدراك هذا العالم، فالمعرفة الحسية هي أول درجة في سلم العلم والمعرفة في حياة الإنسان. فالحواس تلعب دوراً هاماً في تكوين هذا المفهوم، الأمر الذي أكدته رولان Roulin، فقد أشارت إلى أن إدراك المكان يتم عن طريق الحواس، التي تمدنا بجميع المعلومات الضرورية الخاصة بالعالم الخارجي (David Roulin, 1980, P.27).

وهناك ثلاثة أنواع من الحواس، وهي الحواس الباطنية العامة المتمثلة في الحاجات العضوية، والحواس الباطنية الخاصة المتمثلة في التوتر العضلي والحركة

والتوازن، والنوع الثالث هو الحواس المستقبلية للمثيرات الخارجية وهي المتعلقة بالبصر، السمع، الشم، اللمس والتذوق.

وتبدأ الحواس بالتشكل والنمو من المرحلة الجنينية، إلا أن اكتمال نضجها من حيث البنية أو الوظيفة يكون على فترات زمنية متباينة؛ تختلف من حاسة لأخرى، فمنها ما يكتمل نموه من المرحلة الجنينية؛ كاللمس والشم والتذوق، ومنها ما يستمر نموه بعد الولادة كالسمع والبصر، ومنها ما يستمر نموه إلى مرحلة متقدمة من عمر الطفل؛ كالبصر الذي لا يكتمل نموه تماماً إلا في السنة الثامنة تقريباً من عمر الطفل. وعليه فإن نمو الحواس له دور في غاية الأهمية في عملية الإدراك والتعلم، كونها أول وسيلة من وسائله. حيث تقوم الأعضاء الحسية جمع المعلومات بمختلف أنواعها حسب نوع الحاسة (أضواء جعفر، ٢٠١٢).

وتكمن مهمة الحواس في ثلاثة عناصر هي الاستقبال، والتحويل والإرسال، فكل حاسة من الحواس عنصر استقبال خاص به يسمى مستقبل (Receptor)، وهو عبارة عضو حسي، بداخله مجموعة من الخلايا تستجيب بطريقة خاصة لنوع معين من الطاقة، فهي تحول طاقة المثير الخارجي لطاقة خاصة على شكل إشارات عصبية، لتنتقل المعلومات للمراكز العصبية (دافيدوف، ١٩٨٣، ص ٢٥٢)، ثم تتم الاستجابة للمثير الحسي، وذلك بتحويل طاقة المثير الحسي (صوت، ضوء، صورة، ملمس) لإشارات عصبية إلى الجهاز العصبي المركزي، عن طريق الأعصاب، ولكل عصب حسي نظاماً حسياً معيناً، يمر بالمهاد الذي يمثل منطقة الدخول للدماغ، ولكل نظام حسي مناطق إسقاط حسية خاصة، تنتقل الإشارات العصبية كل بحسب منطقتها، فهناك منطقة السمع، ومنطقة للبصر، وأخرى للحركات العامة (Malcom, 1983, p122).

ويحدث التكامل الحسي في الدماغ، حيث يقوم الدماغ بجمع كل هذه المعلومات الحسية، وترجمتها والتعامل معها ودمجها معاً، لإعطاء معنى إلى الأشياء. وجدير بالذكر، أن هناك بعض الأطفال لديهم قصور في هذه العمليات الحسية، فلا يستطيع مخ الطفل استقبال وترجمة هذه المثيرات الحسية بصورة جيدة، فالبتالي يحدث لديهم مشكلات في الإدراك الحسي، وخاصة في المفاهيم الخاصة بالفراغ والمسافات، فيحدث لديهم مشكلات في استيعاب المفاهيم الفراغية والاتجاهات، مثل الطول والعرض والسك، والاتجاهات (يمين ويسار، وفوق، وتحت) وغيرها من المفاهيم (Ayres, 1988).

٤-٣ الوعي بالجسم:

لكي يكتسب الطفل مفهوماً جيداً عن الفراغ، لابد أن يكون صورة واضحة ودقيقة وكاملة عن جسمه في هذا الفراغ. فصورة الجسم تتكون نتيجة الإحساسات الدقيقة، التي يتلقاها الطفل من سطح الجلد كالإحساس باللمس، والحرارة، والألم، والإحساسات الصادرة من العضلات والأحشاء ونتيجة أيضاً للإحساسات البصرية. وتتكامل هذه الإحساسات مع بعضها البعض وتشكل تصور الجسم، وهذا التصور للجسم يصبح النقطة المرجعية لجميع العلاقات المكانية التي يتعامل معها الطفل في بيئته.

وتؤكد بعض البحوث على أهمية تكوين صورة الجسم في اكتساب المفاهيم الفراغية، لأن المعرفة الناقصة أو الخاطئة عن أجسامنا، تؤدي بالضرورة إلى سلوك خاطئ، وتؤدي إلى اضطرابات في أداء ما نفعل، كما ينعكس ذلك أيضاً في إدراكنا للفراغ المحيط بنا، وإدراكنا للأشياء والموضوعات التي يحتويها هذا الفراغ. لذا فإن الطفل الذي ليس لديه وعياً جيداً عن جسمه وأجزائه المختلفة، يتعرض لصعوبات في أداء كثير من الأنشطة، كما يواجه صعوبة في ترجمة المعلومات البصرية إلى أداء حركي مناسب، فيؤدي ذلك إلى استجابات خاطئة أو متضاربة للمثيرات الحسية، مما ينتج عنه ضعف في التفاعل داخل بيئته، فيؤثر على قدرته على تعلم الكثير من المفاهيم الفراغية (بو مسجد، ٢٠٠٥).

٤-٤ الإدراك الحركي.

لابد أن نؤكد على دور الحركة في اكتساب الكثير من المفاهيم، وخاصة مفهوم الوعي بالفراغ، والذي أشار إليها بايلار (Paillard, 1999)، إن الحركة هي التعبير البيولوجي المكاني، أو الآلة البيولوجية التي تنتج العالم الفضائي.

فإن نوعية العمليات الإدراكية والمعرفية تعتمد على نوعية التطور الحركي لدى الطفل، فالطفل يجب أن ينمي الشعور بالذات وبالبيئة في سياق زمني-مكاني، ويكتسب الكفاءة والمعرفة بالعالم الخارجي ورموزه ومفاهيمه، فالفراغ في بيئة الطفل ليست له قيمة مطلقة إذا لم ينم لدى الطفل الوعي بهذا الفراغ، الذي ينمو من خلال إدراك العلاقات بين الأشياء وموقعها من هذا الفراغ. حيث يتم ذلك من خلال التفاعل داخل البيئة ومن خلال الحركة، فينمو لدى الطفل الإحساس بالاتجاهات المختلفة، فيتعلم من خلال تجاربه الحركية وعملية المزاوجة الإدراكية الحركية الاتجاهات الأفقية والرأسية ومفهوم داخل وبين الأشياء، وغيرها من

المفاهيم المتعلقة بالفراغ مثل (فوق - تحت، أمام - خلف، يمين - يسار، إدراك الشكل، إدراك الزمن .. وغيرها) (بو مسجد، ٢٠٠٥).

٤-٥ - الجانبية:

تعرف الجانبية بأنها القدرة على التمييز بين جانبي الجسم، وتحديد اتجاهي اليمين واليسار، وتنمو الجانبية من خلال التفاعل داخل البيئة المحيطة، وممارسة الطفل لحركة جانبي الجسم، وعلاقة كل منهما بالآخر، وتميز الفروق النوعية التي تُنسب لكل منهما، فيتعلم الطفل أن جسمه يتكون من جانبين.

ومن أهم المشكلات المرتبطة بعدم تعلم الجانبية، تأخر الطفل في تعلم مفاهيم لها علاقة بالوعي بالفراغ، من أهمها مشكلة الخلط بين اتجاهي اليمين واليسار، ومن أهم نتائج هذا الخلط عدم قدرة على الطفل التفاعل الجيد في العالم المحيط به، ويواجه صعوبات في تعلم بعض المهارات الخاصة بالاتجاهات مثل ارتداء الملابس وغيرها، كما أنه قد يواجه مشكلات في تعلم القراءة والكتابة والحساب، فيصعب عليه التمييز بين حروف الكتابة والأرقام والعديد من المهارات الأكاديمية.

٤-٦ النمو اللغوي للطفل.

ومما لا شك فيه إن اللغة دوراً كبيراً للوصول إلى اكتساب مفهوم الفراغ، حيث يسمع الطفل منذ ولادته كلمات تعبر عن المكان، وأسماء للمكان، وتصبح هذه الأسماء مألوفة لديه، حيث يتم تداولها بين الأشخاص المحيطين به.

هذا وبالإضافة إلى التجارب اليومية، التي تعطى للطفل معالم خاصة بالبيت والمدرسة، وكذلك معالم من الزمن، كساعة استيقاظه، وساعة الطعام، ووقت خروجه، هذه الدورة ترسخ تدريجياً في ذهن الطفل، والفضل في ذلك يرجع إلى استعمال الراشد للكلمات التي تعبر عن ذلك.

٥- قصور الوعي بالفراغ:

يعتبر مفهوم الوعي بالفراغ جزءاً هاماً من نمو الإدراك لدى الطفل، فيظهر قصور الوعي بالفراغ لدى الأطفال الآتية:

- الأطفال ذوى القصور في التنسيق الحركي Developmental Co-ordination Disorder.

- الأطفال ذوى الإعاقة الفكرية Children with Mental Disability.
 - الأطفال ذوى التوحد Children with Autism.
 - الأطفال ذوى الشلل الدماغي Children with Cerebral Palsy.
 - الأطفال ذوى صعوبات التعلم Children with Learning Difficulties.
- حيث تظهر على الطفل الذي يعاني من قصور في مفهوم الوعي بالفراغ بعض الأعراض الآتية:
- قد يظهر الطفل بشكل أخرق، وقد يصطدم بالأشياء أو بالآخرين من حوله.
 - يُظهر صعوبة في تقدير المسافات، حيث يُظهر الطفل بعض السلوكيات التي توضح عدم قدرته في تقدير المسافة بينه وبين الأشياء أو الأشخاص الآخرين، فقد يقف قريباً أو ملتصقاً بالآخرين عند الحديث إليهم، أو يقف بعيداً جداً عن الأشياء والآخرين.
 - يُظهر صعوبة في التفريق بين يمينه ويساره، ويجد صعوبة في استيعاب الكلمات التي تعبر عن الاتجاهات.
 - قد يجد صعوبة في بعض الأعمال الأكاديمية، التي تتطلب الكتابة أو الأعمال المكتوبة، فقد يترك مسافات بين الكلمات، أو يبدأ الجمل في منتصف الصفحة، أو لديه صعوبة في الكتابة على السطر، فقد ينحرف عن مسار السطر، وهذه مشكلات تتعلق بالإدراك البصري والتي لها علاقة بالوعي بالفراغ. وقد يجد صعوبة في بناء أو تركيب وتنظيم مثل هذه الأعمال.
 - صعوبات في تعلم القراءة، فالقراءة تتم في اتجاه معين من اليمين إلى اليسار (في اللغة العربية)، مما يتطلب من الطفل إتباع تسلسل الحروف، وتطلب أيضاً تتبع الأسطر من فوق إلى تحت، الأمر الذي يتطلب إدراك وضعيات الحروف بالنسبة لبعضها البعض، هذا ما يعبر عنه بإدراك المكان.
 - يُظهر صعوبة في نشاط التربية الرياضية أو الألعاب التي تضم فريق، ذلك أثناء الأداء الجماعي الرياضي في (الفرق الرياضية) مثل كرة القدم، حيث يحتاج الطفل أن يحكم على المسافات بينه وبين الآخرين من أعضاء الفريق، وبينه وبين الكرة، ويحكم على سرعة الكرة القادمة إليه، والحكم على المسافة بينه وبين الشخص المراد إرسال الكرة إليه، وكثيراً ما يصطدم بأعضاء الفريق.
 - يجد صعوبة في نسخ الأشكال والأنماط، والتتابع والتسلسل.
 - قد يجد صعوبة في مادة الحساب، وهذا يرجع إلى المفاهيم المجردة التي تحتويها هذه المادة، وخاصة الأشكال والقيم والفراغات.

٦- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الفراغ:

هناك علاقة بين النمو المعرفي للطفل ونمو مفهوم الفراغ لديه، حيث أطلق بعض الباحثين مسمى " الذكاء المكاني أو " الذكاء البصري " أو " الذكاء غير اللفظي " على المهارات الخاصة بالمفاهيم المكانية، وهناك العديد من الأطفال الذين يعانون من القصور في إدراك المفاهيم المكانية مثل: الأطفال ذوو الإعاقة الفكرية، الأطفال ذوو التوحد. الأطفال ذوو الشلل الدماغي الأطفال ذوو صعوبات التعلم.

وقد أثبتت العديد من البحوث أن هؤلاء الأطفال لا يستفيدون كثيرا من المناهج العادية في التعليم العادي، أو من خلال المنهج التقليدي، وذلك لأن هذه المناهج تم إعدادها لتناسب الأطفال العاديين، ولم تراعى احتياجات الطفل ذوي المشكلات في التعلم. ولذلك تم إعداد برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية Assessment and Programming Psycho- motor Skills (APPS)، والذي يحتوى على ثلاثة مجالات أساسية وهى: الوعي بالجسم، والوعي بالفراغ، والوعي بالزمن. حيث أهتم مجال الوعي بالفراغ بالمهارات التي يعانى منها هؤلاء الأطفال والى تتناسب مع احتياجاتهم وقدراتهم، يحتوى مجال الوعي بالفراغ على المجالات الفرعية الآتية: التعرف على الفراغ الحسي، الفراغ المعاش باستخدام حركة الجسم كله، الفراغ المعاش باستخدام أجزاء الجسم، التوجه في الفراغ، مفهوم مستوى الأشياء، الأشكال الهندسية. وتحتوى هذه المجالات الفرعية على ٣٥٣ هدفاً تعليمياً، حيث يتم تدريب الأطفال من خلال أنشطة حسية وحركية متنوعة (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

مراجع الفصل الثالث

المراجع العربية:

- ١- أضواء محمد إبراهيم (٢٠١٢): منهج تربية حواس الطفل في الإسلام وتطبيقاته التربوية، رسالة ماجستير غير منشورة في التربية الإسلامية والمقارنة، جامعة أم القرى، كلية التربية، السعودية.
- ٢- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٨): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- ٣- بو مسجد عبد القادر (٢٠٠٥): تعزيز نمو القدرات الإدراكية الحركية بإستخدام برنامج مقترح لنشاط التربية النفسية الحركية، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر.
- ٤- جورج الحداد (٢٠٠١): التفتح النفس حركي، عوידات للنشر والطباعة، بيروت، لبنان.
- ٥- حسن مصطفى وآخرون (٢٠٠٠): علم النفس النمو، المظاهر والتطبيقات، الجزء الثاني، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة.
- ٦- خليل ميخائيل معوض (١٩٩٧): القدرات العقلية، ط٢، دار الفكر الجامعي، القاهرة.
- ٧- دابرسو فطيمة (٢٠١٤): اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة سطيف ٢ - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - الجزائر.
- ٨- دافيدوف، لندا (١٩٨٣) : مدخل الى علم النفس، ط ٤، دار ماكجروهيل، القاهرة.
- ٩- رحمة صدقي (٢٠١٤): نمو المفاهيم الرياضية حسب نظرية بياجيه، دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، المركز الجامعي تمراست - الجزائر.
- ١٠- روبي أحمد عمر سليمان (١٩٩١): قياس القدرات الإدراكية - الحركية للأطفال في إطار نظرية نيويل كيفارت، جامعة قطر، مركز البحوث التربوية، ١٧٣.

- ١١- عبد الرحمن محمود جرار (٢٠٠٤): الاستراتيجيات التعليمية في علاج صعوبات الإدراك البصري، مجلة صعوبات التعلم، الجمعية العربية لصعوبات التعلم، ٤، ٢٩-٣٤.
- ١٢- عبد المنعم المليجي (١٩٩٩): النمو النفسي، ط ٤، دار مصر للطباعة، القاهرة.
- ١٣- عياد مسعودة (٢٠٠٨): الزمان والمكان وعلاقتها بعسر القراءة، العدد ٣٠، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد أ، جامعة سطيف.
- ١٤- عياد مسعودة (٢٠٠٧): اكتساب مفهومي الزمان والمكان وعلاقتها بعسر القراءة لدى الطفل في المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة الأخوة منتوري - قسنطينة - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.
- ١٥- هوارد غاردنر (٢٠٠٤): أطر العقل نظرية للذكاءات المتعددة، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

المراجع الأجنبية:

- 16- Cole. M & Cole. S.R, (1996): **The Development of Children**, 3rd ed , New York. W.H. Freeman Company.
- 17- David Roulin (1980) : **Le developpement du langage**, Liberté, Québec.
- 18- De Lièvre. B, Staes.L (1993), **la psychomotricité au service de l'enfant**, (Notions et applications pédagogiques), 2eme édition. Edition Belin, France.
- 19- Fongeynollas. P ,& all (1998). **Classification québécoise : Processus de production du handicap**, Reseam international sur le procense de production du handicap.
- 20 - Kephart , N., & Roch , E.(1966). **The Perdue Perceptual – Motor-Survey**. Columbus Ohio : Charles E. Merrill Publishing Comp.
- 21- Malcom, B., Caypents (1983). **Human Neuroaratomy**. Eight Edition, Foresman Company, New York, U.S.A.
- 22- Nourbakhsh, P. (2006). **Perceptual-motor Abilities and Their Relationships with Academic Performance of**

Fifth Grade Pupils in Comparison with Oseretsky Scale. Kinesiology. 38(1):40-48.

- 23- Stallings , L.,(1982). **Motor Learning From Theory to Practice**.St. Louis : The C.V. Mosby Comp.
- 24- Tasset.J.M (1972), **Notions théorique et pratiques de psychomotricité**, édition le sablier, Québec.
- 25- Zhang, Jiabei & Zhang Dalun. (2003). Perceptual Motor Performances of Children with Learning and Behavioral Disorders. (**Special Populations**), **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 83(1)

الوعي الزماني

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم الزمن
- ٣- أنواع الأزمنة
- ٤- مفهوم الزمن النفسي من الناحية الفيزيائية
- ٥- علاقة مفهوم الزمن بمفهوم الفراغ والحركة
- ٦- عوامل إدراك الزمن
- ٧- تطور مفهوم الزمن لدى الطفل
- ٨- مظاهر اضطراب مفهوم الزمن لدى الطفل
- ٩- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الزمن

الفصل الرابع الوعي الزمن

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم الزمن
- ٣- أنواع الأزمنة
- ٤- مفهوم الزمن النفسي في النظرية البنائية
- ٥- علاقة مفهوم الزمن بمفهومي الفراغ والحركة
- ٦- عوامل إدراك الزمان
- ٧- تطور مفهوم الزمن لدى الطفل
- ٧- مظاهر اضطراب مفهوم الزمن لدى الطفل
- ٨- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الزمن

الفصل الرابع الوعي الزمن

١ - مقدمة :

تتكون وتتشكل المفاهيم من خلال التعامل مع المثيرات والخبرات التي يمر بها الفرد، حيث تتكون الصور الذهنية عن المواقف والموضوعات والأشياء، التي يتعامل معها الطفل، وذلك بناء على إدراكه للصفات المشتركة بينها، فتتخذ أسماً ورمزاً خاص بها، يفيد في الدلالة على المفهوم. ويؤكد علماء النفس أن المفاهيم عامة لا تنشأ دفعة واحدة بوضوح، بل تنمو وتتطور مع الوقت، وكلما ازدادت خبرة الفرد عن المفهوم تتغير صورته لديه، وتصبح أكثر عمومية وتجريداً. فالمفاهيم المادية الحسية (مثل كتاب - حيوان - باب)، تنمو أسرع من المفاهيم المجردة (حرية - عدالة - قيم)، وذلك لأن الأولى تتشكل بالخبرات الحسية المباشرة، في حين تعتمد الثانية على الخبرات البديلة والأمثلة الرمزية، التي تتطلب تفكيراً مجرداً، لذلك فهي لا تتكون إلا في مراحل لاحقة من النمو.

وقد ذكر بياجيه أن نمو المفاهيم عموماً تمر بالمراحل التالية: مرحلة ما قبل العمليات (من السنة الثانية حتى السابعة)، ثم مرحلة العمليات الحسية (من السابعة حتى الحادية عشرة)، ثم مرحلة العمليات الشكلية (من الحادية عشرة وما بعدها). ويعتبر مفهوم الزمن من أكثر تلك المفاهيم صعوبة وبطئاً في التكوين والنمو، وقد أظهرت الدراسات أن إدراك الوقت من المسائل الصعبة عند الطفل. وقد أشارت بعض الدراسات العلمية إلى أن مفاهيم الزمن والحقة والتعاقب تنمو ببطء في ذهن الأطفال.

فالزمن من أكثر المفاهيم صعوبة لأنه من أكثرها تجريداً، بسبب نقص الدلالات الواضحة لبنائه والحكم عليه. وتعتبر ظاهرة البطء في اكتساب مفهوم الزمن وغيره من المفاهيم المجردة (كمفهوم الفراغ مثلاً)، ناتجة عن حاجتها إلى قدرة عالية على الاستدلال، وعلى نمو بعض المفاهيم الأخرى التي تسبق مفهوم الزمن في النمو لدى الطفل، وخاصة مفهوم العدد والدرجة والكم والثبات. فالطفل لا يستطيع إدراك معنى الشهر إلا إذا تكونت لديه الفكرة الصحيحة عن العدد (٣٠)، والفكرة الصحيحة عن الأسبوع، ولذلك لكي يتكون مفهوم الزمن لدى الطفل

لابد من اكتساب مهارات أخرى تسبقه، بالإضافة إلى النمو في العمر، والنمو في الخبرات التي يستمدّها من حياته الخاصة، سواء في البيت أو المدرسة.

وتظهر أهمية اكتساب مفهوم الزمن بالنسبة للطفل من خلال أنشطة الحياة اليومية، التي يقوم بها الطفل، على سبيل المثال "البرنامج التلفزيوني الذي أحبه يظهر بعد تناول الغداء مثلاً" و"يجب غسل الأيدي قبل الطعام وبعده" و"سنغادر المنزل بعد عشر دقائق أو بعد الانتهاء من العمل الفلاني". إن إدراك الزمن ينشأ عند الأطفال بصورة متعاقبة وبارتباطات متسلسلة الواحدة تلو الأخرى.

٢- مفهوم الزمن:

ماذا نعني بالزمان؟ وكيف يمكن أن يتكون هذا المفهوم؟

قد عرف أبو طالب (٢٠٠٤) مفهوم الزمن كالتالي: "يعتبر الزمن في مفهومه العام هو المادة المعنوية المجردة، التي تتشكل منها الحياة، فهو حيز كل فعل، ومجال كل تغير وحركة" (أحمد أبو طالب ٢٠٠٤، ص ٩). وكما عرفه Paule Aimard الزمن بأنه "عبارة عن مجموعة من الأحداث المتناسقة فيما بينها، وكل ما هو منظم في حياة الإنسان هو عبارة عن وحدة من وحدات الزمان باختلاف المدة" (Paule Aimard, 1994, p. 10).

وقد اشارت عياد مسعودة (٢٠٠٧) إلى أننا ننظم زماننا حسب النشاطات التي نمارسها، بالرغم من أن الزمان غير ملموس بالنسبة لنا، ولكننا نبنيه عندما نتكلم عن حالات أو مواقف، ولكننا نستطيع أن ندرك ماديته بفضل تغيرات تحدث حولنا مثل إيقاع الفصول، وتتابع الشهور والأسابيع والأيام.... إلخ.

ويشمل التنظيم الزماني عنصرين أساسيين وهما:

- الترتيب الخاص بالأشياء وطريقة حدوثها.
- المدة التي تحدد الزمن الذي يستغرقه كل حدث (عياد مسعودة، ٢٠٠٧).

وقد ذكرت فطيمة دبراسو (٢٠١٣)، إذا كان مفهوم الزمن يرتبط ارتباطاً مباشراً بحاضر الإنسان وماضيه ومستقبله، وإذا كان الزمن مفهوماً مرتبطاً بوعي الإنسان، فإننا حينما نحاول تعريفه أو نتحدث عنه، فنحن نتحدث عن مفهوم مجرد، على اعتبار أن الزمن ليس شيئاً ملموساً خاضعاً لحواسنا.

وبناء عليه، فمن الطبيعي افتراض وجود "زمن ذهني"، يبنيه الذهن من خلال (تطور ذهني متتالي)، بالاعتماد على ما يحدث في الواقع، وعلى المعطيات التي

خزنها الفرد في ذاكرته، وهذا هو ما سوف يشكل لديه نموذجاً ذهنياً، سوف يوظفه لفهم ظواهر زمنية أخرى في المستقبل، أو تحديد وقائع ماضية في التسلسل الزمني. ويتأثر نمو هذا النموذج الذهني بعوامل أخرى مثل اللغة والعوامل الاجتماعية والثقافية. وقد يجد الإنسان صعوبة في إدراك الزمن إدراكاً كاملاً. وعليه، فالإنسان يجزئ الزمن إلى فترات، قد تكون دقائق أو ساعات أو أياماً أو شهوراً، ويعمل على ضبط ذلك من خلال اللغة، ومن خلال إنتاجات ثقافية أهمها الساعات اليدوية والحائطية.

٣- أنواع الأزمنة:

وبناء على ما تم تقديمه من التعريفات السابقة لمفهوم الزمن، لابد لنا نفرق بين مجموعة من المصطلحات والمسميات التي لها علاقة بالزمن، مثل الزمن والزمان، والزمن اللغوي، والزمن الطبيعي أو الفلكي، والزمن الفسيولوجي، والزمن النفسي، ويمكننا عرض الفرق بينها كالآتي:

- الزمن والزمان في اللغة العربية كلمتان مترادفتان من حيث المعنى والدلالة، ونعني بهما أسم لقليل من الوقت وكثيره.
- الزمن اللغوي: هو صيغ تدل على وقوع أحداث زمنية مختلفة، من حيث كونها صيغاً ذات دلالات زمنية.
- الزمن الطبيعي أو الفلكي أو الاصطلاحي: هو ما أقره الإنسان في مجتمعه من وحدات زمنية اختبارية اصطلاحية، اصطنعها العلم من أجل تنظيم خبرة الإنسان، التي قسمها إلى وحدات السنين والشهور والأسابيع والأيام والساعات ... والخ
- الزمن الفسيولوجي، لا نعرف له وجوداً حقيقياً، بل نشاهد آثاره التي تدل عليه، فهو يظهر فيما يعترينا من تغيرات في أجسما ووظائف أعضائنا.
- الزمن النفسي، فهو انبثاق الزمن من داخل الذات، ومن أعماق إحاسس ومشاعر الفرد. كما يعرف أيضاً أنه الزمن الذي يكمن في الخبرة الإنسانية، ويخضع لحركة الزمن في مجرى الأحداث، أو سرعة إطراد الحالات الشعورية، أو بعبارة أخرى، هو النظام الإيقاعي الذي يعطى شكلاً ذاتياً خاصة، لتتالي هذه الحالات الشعورية. فهو تركيب ذهني يعرف بأنه فترة تتميز بتسلسل أحداث، وتغير أوضاع الأشياء (فطيمة دبراسو، ٢٠١٣، ص ٣).

ولابد من الإشارة أيضاً إلى أن هناك مصطلحات أخرى ومسميات للزمن قد استخدمها باحثون آخرون للزمن ومنها المصطلحات الآتية:

- ١- الزمن العضوى: هو الزمن الذى نستطيع أن نتحكم فيه، من خلال استعمالنا للوقت بواسطة الساعة.
- ٢- الزمن الاجتماعى: هو الزمن المدرك من طرف مجتمعات من نفس الحضارة، كتقسيم الأيام والأسابيع والأشهر، وكذلك المناسبات الخاصة بالأعياد الوطنية والدينية.
- ٣- الزمن البيولوجى: إنه الزمن الذى تحتمه علينا الظواهر المادية، كالانتابح بين النهار والليل، والبرودة والحرارة، والشتاء والصيف، وهذه التغيرات التى تجعلنا نتألقم لى نستطيع أن نعيش فى العالم المحيط.
- ٤- الزمن الشخصى أو الفردى: إنه الطريقة التى يدرك بها كل شخص الزمن فى مجالات مختلفة.

حيث تتدخل كثيراً حالاتنا النفسية التى نكون عليها، فى كيفية إدراكنا واستعملنا للزمن، ففى بعض الأحيان يمر الزمن بسرعة أو العكس، أو نشعر بأن الوقت لا يمر على الإطلاق، كما يتدخل كذلك السن فى مدى إدراكنا للوقت، حيث كلما تقدم بنا العمر، كلما احسنا أن الوقت يداهمنا، أما السنوات الأولى فتدل على أن الأيام تمر ببطء (بين ٤-٦ سنوات)، فالإحساس الداخلى يدل على أن الأيام تمر ببطء.

فقد أظهرت بعض البحوث العلمية علاقة عمر الفرد بالإحساس بالزمن، حيث أشار (Eagleman 2005): بأن إحساسنا بالوقت يتسارع مع العمر. ولكن ما ورد حول علاقة العمر بالإحساس بالزمن لا يزال موضع جدل. فالطفل فى سن الحادية عشر يكون يومه مساوي لـ ٤,٠٠٠,٠١١ من عمره. واليوم الواحد لرجل فى الخامسة والخمسين يعادل ٢٠,٠٠٠,٠١١ من عمره. وهذا يفسر حقيقة ملل الأطفال عندما يشعرون بأن اليوم طويل جداً. وفى دراسة بين مجموعتين: الأولى ضمت أفراد بين الـ ١٩ والـ ٢٤ من العمر، والثانية ضمت أفراد بين الـ ٦٠ والـ ٨٠ سنة. سئلوا عن تقديرهم متى انقضت ٣ دقائق. المجموعة الأولى (الشابة) قدروا الـ ٣ دقائق بعد مرور ٣:٠٣ دقيقة، أما المجموعة الثانية فقدروا نفس المدة بعد مرور ٣:٤٠ دقيقة. هذه النتائج تعكس تأثر الإحساس بالزمن مع تقدم العمر، وقد يرجع ذلك إلى التغيرات الحيوية فى أجسامنا. نحن نميل لتذكر الأحداث الجديدة

على أنها حدثت للتو، ونميل لتذكر الأحداث القديمة على أنها حدثت في الماضي (Eagleman, 2005).

٤- مفهوم الزمن النفسي في النظرية البنائية:

يتم بناء مفهوم الزمن لدى الطفل الصغير في ارتباط مع تنظيم الأوضاع والتقلات في المكان (Piaget & Inhelder, 1966, 23)، حيث يبدأ هذا البناء لدى الطفل منذ المرحلة الحس حركية، أي قبل تشكل اللغة لديه، حيث يتأسس بالتوازي مجالي الزمن والمكان بالتدرج، عبر انطباعات زمنية أولية يتم تنظيمها في سلسلة زمنية موضوعية.

ووفقاً لهذا التصور العام، تعتبر النظرية الإجرائية لبياجيه، إن الزمن الفيزيائي يتميز بإعمال الفكر في العلاقات المنطقية التي تجمع بين الزمن والمكان والسرعة، وهو بالتالي تطور معرفي يبينه الفرد لخلق تمثيل منسجم لهذا المفهوم بكل خصائصه وأبعاده ومتغيراته.

معالجة مفهوم الزمن في الذاكرة

إن دراسة مفهوم الزمن باعتباره تمثلاً يخضع لمعالجة معرفية خاصة، انطلاقاً من المعلومات التي يستقبلها الفرد من العالم المحيط، ومن تلك التي يستحضرها من الذاكرة بعيدة المدى. وعلى أساس أن كل نشاط في نظام الذاكرة يتضمن عمليات ادخال المعلومات وتخزينها وتنظيمها في الذاكرة، وعليه فإن كل معلومة في الذاكرة تُقيم علاقات متنوعة مع معلومات أخرى، سواء علاقات دلالية أو فونولوجية (Phonology علم الأصوات اللغوية)، وعلاقات زمنية أيضاً، وبناء عليه فالمعلومات التي تحتويها الذاكرة تتعلق بال لحظة التي وقع فيها حدث معين، وبالسباق الذي تم فيه، وبالخصائص الحسية والرمزية لهذا الحدث (بنعيسى زغبوش & برتداند طرواديك، ٢٠١٠).

فالإنسان يحفظ المعلومات في الذاكرة، ويُوضع الأحداث في الزمن، من خلال تحديد متى جرت هذه الأحداث، وفي أي ترتيب، وكم استغرقت من الوقت، سواء أكان ذلك في الذاكرة (الدائمة) طويلة المدى أم لبضع ثوان (في الذاكرة قصيرة المدى) (دافيدوف & ليندا، ٢٠٠٠).

إن المعلومات تتموضع على مستوى التسلسل الزمني أي كرونولوجياً

Chronology (تعنى علم التسلسل الزمني) بين المعلومة التي تسبقها، وتلك التي تليها، وتتسج علاقات مع المعلومات التي تم الاحتفاظ بها في ذاكرة الفرد، بناء على اللحظة التي وقع فيها الحدث.

إن هذا الطرح يحدد مفهوم " الزمن الذهني"، الذي بدوره يحدد الكيفية التي يدرك بها الإنسان مرور الزمن، والذي يبني الفرد من خلاله مؤشرات الزمنية. فعلى الرغم من إيقاع الزمن الموحد للساعة، فإن إيقاع الزمن الذهني يتغير بحسب الظروف المرتبطة بالحالة الوجدانية للفرد مثل الملل، أو التعب، أو المنفعة، أو المتعة، أو القلق...، وبذلك يرتبط إدراك الزمن بانفعالات الفرد التي قد تشوه إدراكه. فعندما يكون الفرد غير مرتاح أو قلقاً، فإنه يشعر بأن الزمن يمر ببطء، لأنه يركز على الصور "السلبية" المرتبطة بتوتره. وفي هذا الإطار أوضحت دراسات مختلفة، أن الدماغ ينتج صوراً بشكل سريع عندما يعيش الفرد تجربة "إيجابية"، وبالمقابل إن إيقاع إنتاج الصور يتباطأ في أثناء الانفعالات "السلبية"، وهكذا، فإن إدراكنا للزمن يتأسس على عوامل متعددة ومختلفة مثل محتوى الأحداث المدركة، والانفعالات التي تثيرها هذه الأحداث، وإيقاع الصور التي تمر، وكذلك الإدراكات الواعية أو غير الواعية التي ترافقها. وفي كثير من الأحيان يكون تقديرنا للزمن الموضوعي غير دقيق وغير فعال، على الرغم من أن لدينا الساعات اليدوية التي تخبرنا بالزمن، لذا يجب إذن أن نضبط زمننا الذاتي بانتظام لينسجم مع الزمن الموضوعي. وبالطبع هناك عديد من العوامل التي تتفاعل فيما بينها لتغير نسيج زمننا السيكلوجي باستمرار، من بينها السن طبعاً، ولكن أيضاً حالة نفاد الصبر، أو الانتظار، أو أكثر من ذلك كثافة الأحداث التي تجري بالنسبة لنا ودلالاتها (Klein, 2003, 180).

من الواضح إذن أن " الزمن الذهني" يتحدد من خلال الانتباه الذي نوليّه للأحداث، ومن خلال الانفعالات التي نشعر بها عندما تحدث. إن هذا الزمن يتأثر أيضاً بكيفية تسجيل هذه الأحداث وبشروط إعادة تنشيطها. وهو ما يؤدي إلى عدم الفصل بين الزمن الذهني والذاكرة لدى الفرد. وبغض النظر عن تقسيمات الذاكرة وأهميتها على مستوى معالجة المعلومات (بنعيسى زغبوش، ٢٠٠٨).

فإن وعي الإنسان بالزمن والمكان وتوجهه فيهما وفق سياق معين، من اختصاص ذاكرة الأحداث الشخصية (Memory Episodic)، التي تحيل على ذاكرة أوطوبيوغرافية (أو ذاكرة السيرة الذاتية) تتعلق بأحداث شخصية يمكن تحديد مجراها في الزمن والمكان (أمثال الحويلة & محمد الصبوة، ٢٠١٠)

وتعمل على خدمة أربع وظائف مهمة وهي:

- **التخزين:** أي تخزين أحداث خاصة محددة زمنياً (مثل: عضني كلب الجيران أمس)، وأحداث عامة عاشها الفرد، أي: كل التجارب التي عاشها الفرد في وقت معين، والتي يرتبط فيها كل حدث بسياق معين.
- **التذكر:** وينحصر مثلاً في تذكر أحداث خاصة حدثت في زمن معين، مثل تناول وجبة الفطور هذا الصباح، أو تذكر أحداث عامة مثل الأشخاص الذين عرفهم الفرد في مرحلة معينة من حياته، أو النشاطات التي قام بها في الماضي، إلخ. وعلى أساس ذلك فإن تذكر حدث معين، يستلزم أن يكون الفرد قادراً على النفاذ إلى تجربة معينة وفق سياق معين وفي زمن معين.
- **إن ذاكرة الأحداث الشخصية مهمة للتوجه في الزمن والمكان؛ لأن وعينا بالمكان والزمن الذي نوجد فيهما يتم تدعيمه عندما نكون على علم بكيفية الوصول إليهما، وهذا أمر يسهم في توجيهنا نحو الهدف. وبذلك لا تكمن أهمية هذه الذاكرة فقط في تذكرنا لما فعلناه في الماضي، ولكن أيضاً في تذكيرنا بما سنفعله في المستقبل (دحماني مامة، ٢٠١٦) فالماضي والمستقبل مفهومان زمنيان يسهمان في موضوعة نشاطات الفرد في الحاضر.**
- **إن تذكر حدث معين يفترض أن يكون الفرد قادراً على النفاذ إلى تجربة معينة، وهذا ما لا يستطيعه الأفراد المصابون بفقدان الذاكرة.**
- **وعليه، فإن تأثيرات مخزون الذاكرة المكون من تراكم التجارب السابقة، تفيد بأن كل سلوك إنساني مرتبط حتماً بماضيه. إن أي إصابة على مستوى الدماغ ستؤدي حتماً إلى ضياع مجموعة من الذكريات، مادام الوعي الزمني يرتبط ارتباطاً جوهرياً بالمعالجة المعرفية للمعلومات على مستوى الذاكرة وبالمعلومات التي تخزنها. ويجد الطرح السابق ما يدعمه في الإصابات الدماغية، خاصة بعدما بدأت أهمية هذه الظواهر تعرف طريقها إلى البحث، عندما تسلح السيكولوجيون بالجهاز المفاهيمي الذي بدأت تبلوره السيكولوجيا المعرفية لفهم إصابة فقدان الذاكرة (بنعيسى زغبوش & برتداند طرواديك، ٢٠١٠).**

٥- علاقة مفهوم الزمن بمفهومي الفراغ والحركة:

يرتبط تطور مفهوم الزمن لدى الفرد بتطور مفهومي الفراغ والحركة، أما عن علاقة مفهوم الزمن بالفراغ، فإن الزمان والفراغ (المكان) مفهومان يصعب

فصلهما عن بعضهما، ويحتاج بنائهما فترة طويلة من حياة الطفل الصغير، فهما يلعبان أدواراً أساسية في تعلم الطفل العديد من المهارات، وخاصة المهارات المعرفية المجردة، التي تساعد على تعلم الرياضيات والقراءة والكتابة. فالطفل في عامه الأول، يلاحظ الاتجاه الذي يسلكه عندما يغادر المكان، ويقوم بنفسه بإعطاء إشارة إلى اللقاء (باى باى)، وهذا يدل على أن مجرى الأحداث يبنى زمنياً ومكانياً في نفس الوقت (Piaget, & Inhelder, 1977, p 192). أى أن الأحداث والظواهر تحدث في زمن ويحتويه مكان معين.

ومن المؤكد أن استحضارنا لمفهوم الزمن، يدفعنا مباشرة إلى ممارسة عمليات التفكير من خلال مفهوم مجرد، فالزمن ليس شيئاً ملموساً خاضعاً لحواسنا، بل هو مدرك من خلال تجلياته في سلسلة من الأحداث/ الظواهر (سواء أكانت طبيعية، بيولوجية أو تاريخية...)، التي لها ديمومة معينة. وتتعاقد وفقاً لنظام معين، إلا أن هذه الأحداث أو الظواهر لا تتسلسل في لاشئ، بل تحدث في " فراغ " أو "مكان" معين، وعندما نذكر مفهوم المكان، نكون مدفعين أيضاً للتفكير فيه من خلال مفهوم مجرد. فنحن لا ندرك المكان مباشرة، بل ندرك أشياء/ أجسام لها امتداد معين في المكان، وباوضاع معينة.

وبناء على ماسبق ذكره، فإن المكان هو ذلك الوعاء، الذي يشمل مجموع الأشياء/ الاجسام/ الموضوعات، وهى ثابتة فلا تتحول إلى ظواهر/ أحداث، إلا بتدخل عامل هام يجعل هذه الأشياء ظواهر أو أحداث، وهذا العامل هو " الحركة "، فهناك حركة للأشياء فيما بينها (بالنسبة لمن يلاحظها).

وبناء عليه، فإننا لا يمكننا التفكير في الزمن دون التفكير في الحركة، فهما وجهان لعملة واحدة، فإننا لا نستطيع أن نتخيل إذا توقف الزمن فلا يمكن لشيء أن يتحرك، لأن الحركة موجودة وتدور في مدة معينة (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ٩١). فالبنسبة لأرسطو " الزمن هو عدد الحركات".

كما أن الحركة في حد ذاتها لا يمكن إدراكها إلا من خلال عنصر آخر وهو "السرعة"، التي تتجلى بها بالنسبة للشخص الملاحظ، ومن هنا ندرك مدى الترابط العضوى بين مفهومي الزمن والمكان، ومفهوم السرعة، بالتالى نخلص إلى المعادلة الفزيائية الآتية:

الزمن = المكان مقسوم على السرعة

$$\text{الزمن} = \text{المسافة} \div \text{السرعة}$$

إلا أننا لا ينبغي أن ننظر إلى المكان نظرة ضيقة وثابتة، أى باعتباره مجرد حاو للأشياء والأجسام، بل يجب أن نتناوله أيضاً باعتباره يمثل تلك العلاقات التى تربط تلك الأجسام فيما بينها. من هنا نستطيع القول:

المكان هو منطق العالم المحسوس، والزمن هو نظام ارتباط الحركات.

المكان هو منطق العالم المحسوس، والزمن هو نظام ارتباط الحركات سواء أكانت هذه الحركة ظاهرة أم غير ظاهرة (كالأحداث التى نعيد بنائها بواسطة الذاكرة)، فالزمن والمكان يتشابهان، إنطلاقاً من أن دور الزمن اتجاه الحركات، فإن دور المكان نفسه تجاه الأشياء الساكنة فى لحظة معينة من الزمن، وبمعنى آخر، إن المكان كاف لوضع علاقات تجمع الأوضاع المتأنية، ولكن بمجرد تدخل الحركة أى تغير الأوضاع، تصبح التحولات المرتبطة بحالات مكانية متعددة، متعاقبة، ويكون الرابط بينها هو الزمن نفسه، وعليه إذا كان الزمن يتحدد وفق العلاقة التى تربط بين الحركات الحاصلة فى المكان، فإن إدراكه يتطلب إدراك هذه العلاقة.

ولأن مصطلح علاقة، يحمل فى طياته معنى تركيبياً بين مجموعة من العناصر، فإنه لابد من افتراض وجود زمن عملياً، مبنى على علاقات شبيهة بالعمليات المنطقية الأخرى، التى يقوم بها الذهن، ولابد من افتراضه كيفياً أو قياسياً، بمعنى أن العمليات التى تنشئ تظل شبيهة بباقى العمليات المعرفية، أو أنها تدخل وحدات عددية لقياسه وتمثله (بنعيسى زغبوش، ٢٠٠٦، ص ١٩).

٦- عوامل إدراك الزمان :

يتم إدراك الزمان من خلال ثلاثة عوامل وهى كالاتى:

- إدراك التعاقب أو التتابع.
- إدراك المدة.
- التوجه الزمانى.

أ - التعاقب:

هو تتالى مجموعة من الموضوعات (الأشياء - الأحداث أو الأفعال أو الأشخاص)، التى تأتى الواحدة تلى الأخرى، بدون انقطاع أو فواصل زمنية قليلة،

وهناك ثلاثة أنواع من التعاقب:

- التعاقبات ذات الخاصية الشرطية: نقصد بها الأحداث التي تكون فى نظام معين، لا يمكن عكسه مثل: فتح الحنفية، غسيل اليدين، غلق الحنفية.
- التعاقبات ذات الخاصية الاتفاقية أو الاصطلاحية: مثل تتابع الأيام، الأشهر، الحروف الهجائية.

- التعاقبات ذات الخاصية الاعتبارية: إنها مختارة من أجل ضرورة مؤقتة، أو يتم ترتيبها بالاتفاق بين مجموعة من الأشخاص، بحيث تقوم بها هذه المجموعة فى لحظة ما أو فى موقف ما، ثم تنسى فيما بعد (على سبيل المثال ترتيب الأشخاص فى محاضرة ما، أو عمل جمعية ومين يقبضها الأول).

وقد أضافت دراسات سترت Sturt، وبوهلر Buhler وأميس Ames، إلى أن إدراكنا للزمن، يخضع لتيارين مختلفين وهما: إدراك التتابع الزمنى للأحداث، وإدراك المدى الزمنى للفترات المتتالية، وينطبق إدراك التتابع على إدراك الحاضر، والمستقبل والماضى، وعلى إدراكنا للساعات والايام والاسباع والسنين. ويستطيع الطفل الصغير فى حياته المبكرة أن يدرك الحاضر الذى يحياه، لاتصاله المباشر بنشاطه وسلوكه، ولشدة علاقته بمحيطه، ثم يتطور به الأمر، حينما ينشط خياله إلى إدراك مستقبله، وينتهى إلى إدراك الأحداث الماضية فى حياته وفى حياة الآخرين. فهو بذلك يدرك الحاضر فى العامين الأولين، ويدرك الغد فيما بين الثانية والثالثة، ويدرك الأمس فى نهاية الثالثة إدراكاً غامضاً، ثم يمضى فى نحوه قدماً فى مسلك حياته ومستويات نضجه، فيدرك شطرى النهار بصباحه ومساءه فى الخامسة من عمره، ويدرك فصول السنة فى سن السابعة، ثم يدرك شهور السنة فى الثامنة من عمره (فؤاد السيد، ١٩٨٥، ص ١٤١).

ويتأثر إدراك الفرد بمدة الفترات الزمنية، طالت أم قصرت بمراحل نموه، وبآماله وآلامه وبذاته. ويتطور الإدراك الزمنى من الناحية الذاتية إلى الناحية الموضوعية، ولكن هذه الأخيرة، لا تتحقق تماماً، ذلك لأن الفرد يستطيع أن ينتقل من الزمن الذاتى، فى أبعاده المختلفة، فيرجع بذاكرته إلى الماضى، كما يمتد بخياله إلى المستقبل، ولكنه لا يستطيع الرجوع إلى الماضى، فى نطاق الزمن الفلكى الخارجى الموضوعى (عياد مسعودة ٢٠٠٧، ص ٨٣).

ب- إدراك المدة:

هى عندما ندرك حدثين متتاليين منفصلان فى الزمان، قد تكون المدة محدودة بحدثين مختلفين، أو محدودة من خلال بدء حدوث ثم توقف مثير ما، لقد وجدت

هذه المدة من أجل التكيف مع الوسط البيئي، ومحاولة تنظيم الزمان الاجتماعي.

ومن أجل تقدير هذه المدة يستعمل عدة أنواع من المعلومات، من جهة معالم كمية (ادوات قياس الزمن، الساعة مثلاً)، والتي تكون ذات طبيعة اجتماعية، ولديها خاصية موضوعية، ومن جهة أخرى، فهي عبارة عن معلومات ذاتية متنوعة، مثل الشعور بطول الذي يولد أثناء المدة التي تمنينا طولها، وعدد التغيرات التي أدركت خلال ذلك النشاط.

ج- التوجه الزمني:

هو السلوك الذي يسمح للفرد بالتموقع بالنسبة للأحداث، حسب تواريخ معينة (الأيام، الفصول...). وقد عرفه الفتلاوي (٢٠٠٠): بأنه هيمنة الأبعاد الزمنية الثلاثة (الماضي والحاضر والمستقبل) على سلوك الإنسان، وتموقع الفرد طيلة سنوات حياته داخل هذه الأزمنة أو أي منها، وتعكس طريقة الإنسان في معاشته هذه الأزمنة أسلوبه في التوجه نحوها الذي يعبر عنه بسلوكه وبمواقفه الحياتية (الفتلاوي، ٢٠٠٠، ٢٠). وكما عرفه البدراني: بأنه هيمنة الأبعاد الزمنية الماضي والحاضر والمستقبل والتوجه نحوهم لتحديد سلوك الإنسان في مواقف العمل والتعليم (البدراني، ٢٠٠٤، ١٢).

أي أن التوجه الزمني هو الطريقة التي يتصرف بها الإنسان لمعاشة أحداث تحدث في الوقت الحاضر، أو أحداث سوف تحدث في المستقبل، أو أحداث في الماضي، ويعكس تصرفه مدى استيعابه لهذه المفاهيم، مما يساعده على التفاعل بصورة جيدة في العالم المحيط بما يحتويه من موضوعات وأحداث. وأي قصور في قدرة الإنسان على استيعاب أي من الأبعاد الثلاثة، يؤدي إلى مشكلات في استيعاب العديد من المفاهيم المجردة، مما يؤدي لمشكلات في التعلم.

فالإنسان لديه دافع داخلي يساعده ليس فقط على التوجه في اللحظة الراهنة، كما هو الحال بالنسبة للحيوان، ولكنه يستطيع أن يُقدر اللحظة الراهنة بالنسبة للتغيرات السابقة واللاحقة. وتتطور هذه القدرة على الرجوع للماضي، وتخيل بطريقة ما المستقبل، منذ السنوات الأولى من عمر الفرد، والتي حددها بياجيه بسبع سنوات.

وانطلاقاً من كل هذا، يستطيع الفرد التوجه في تغيرات أكثر تعقيداً، ويمده المجتمع بفضل ذاكرته الجماعية، تدريجياً الخبرة الفردية، ويحدد الفرد بالنسبة للماضي عالمه، وتفتح قدرته على التخيل والبرمجة وتخطيط المستقبل آفاقاً جديدة (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، ص ٨٤).

٧- تطور مفهوم الزمن لدى الطفل:

يمر تطور مفهوم الزمن لدى الطفل بمراحل مختلفة، وقد يبدأ هذا التطور مبكراً من عمر الطفل أى قبل ولادته، حيث تبدأ حاسة السمع لديه فى العمل من منتصف الشهر الخامس من الحمل، حيث يستجيب الجنين للمثيرات السمعية، فهو يستطيع أن يستمع إلى إيقاع جسمه وجسم أمه، وهذا الإيقاع يأتى من ضربات القلب، والنشاطات العضلية والهرمونية والشرىانية...والخ، ويعتبر هذا الإيقاع بداية حقيقة لتأسيس مفهوم الزمن لدى الطفل.

إن مفهوم الزمن وفق بياجيه، لا يأتى بوضوح دفعة واحدة، بل ينمو ويتطور مع مرور الوقت والتقدم فى العمر، فهو لا يظهر فى مراحل تطور الطفل المبكرة، بل يتطلب توصل الطفل إليه وجود عمليات بنائية تدريجية مثل باقى المفاهيم، مثل السرعة والحركة، والقيمة، والكم، والوزن، والحجم، والمكان وغيرها، التى يجرى بناؤها تدريجياً خلال العمليات المنطقية التى يمر بها ذهن الطفل.

ولذلك لابد لنا أن نلفت الانتباه، إلى أن بياجيه فى دراساته، قد أشار فى مواقف متعددة إلى تمازج مصطلح الزمن بالإدراك العقلى والمناخ النفسى للفرد، فالطفل يقيم الزمن وسرعته وفق النشاط الذى يقوم به، والجهد الذى يبذله. أى أن هناك علاقة بين مفهوم الزمن والمكان والسرعة والجهد، أى نستطيع إخضاع الزمن وتقييمه وفق مناخ المنظومة النفسية والعقلية للفرد أو مختلف بناءات شخصيته.

هناك علاقة بين مفهوم الزمن والمكان والسرعة والجهد، فالطفل يُقيم الزمن وسرعته وفق النشاط الذى يقوم به، والجهد الذى يبذله.

وفيما يلى عرض لتطور مفهوم الزمن لدى الطفل، وفق منظور بياجيه خلال المراحل التطورية الآتية:

٧-أ المرحلة الحس حركية:

وتمتد من عمر (صفر حتى سنتين)، وقد وصف بياجيه هذه المرحلة بأنها التفكير عن طريق الحركة، وتمتاز هذه المرحلة بنمو الحواس، وتطور الحركات وهذا يساعد الطفل على إدراك المحيط الخارجى، والتنقل فى المكان، وتنقسم هذه المرحلة لستة مراحل فرعية وهى:

٧-أ-١ المرحلة الأولى:

تمتد من (صفر - شهر)، وتتميز بعدم وجود سلوك عقلى لدى الرضيع، حتى

من النوع الحسى حركى الأكثر بدائية (على الفتلاوى، ٢٠١٠، ص ٩). فالطريقة الوحيدة لربط الطفل بين الحس والفعل، هي الأفعال الانعكاسية أو ردود الفعل المنعكسة Reflexes، فهى أفعال تحدث بطريقة آلية، كالمص في وجود المثير أو غيابه أحياناً. حيث يتعرض الرضيع إلى مثير معين، فتحدث استجابة آلية (أى رد فعل منعكس)، وقد تبدو هذه الإستجابات أنها آلية وغير إرادية، ولكنها تأسس للإحساس "بالإيقاع" أى إيقاع الحركة. أى إيقاع هذه الحركات البسيطة التى يقوم بها الرضيع، كما يتأثر الرضيع فى هذه الفترة بإيقاعات اليقظة والنوم، والجوع والشبع، والتنفس (شهيق وزفير). فهو يستطيع أن يتابع حركة الأشياء في مجاله البصري فقط، ويفقد أهتمامه بها عند خروجها من هذا المجال لعدم ثبات صور ذهنية لها، فهو لا يستطيع إدراك معنى دوام الأشياء (Cole & Cole, 1996).

وجدير بالذكر أن الطفل فى هذه المرحلة ليس لديه إدراك للزمن، إن كل ما يمكن قوله حسب رأي "بياجيه" هو أنه ليس هناك بعد مفاهيم عن الزمن يمكن تطبيقها على الظواهر الخارجية، ولكن الرضيع يكشف عن قدرته على القيام بعمليتين تتصلان بترتيب الأحداث في تسلسل زمني، فهو يعرف أولاً كيف ينسق حركاته في الزمن، وكيف ينجز أفعالا قبل غيرها في ترتيب منتظم، فعلى سبيل المثال يستطيع الرضيع أن ينسق حركاته في تسلسل زمني، فهو يفتح فمه ويلصقه بالثدي قبل القيام بعملية الرضاعة، ويستطيع أن يوجه يده أو إصبعه إلى فمه قبل وضع الإصبع بين شفثيه.

٧- أ- ٢ المرحلة الثانية:

تمتد من (شهر - ٤ شهور)، وهى مرحلة ضروب التكيف المكتسبة الأولى، ورد الفعل الدائرى الأول Circular Reaction، وهذه المكتسبات الأولى مع تقدمها فى النمو على الأفعال المنعكسة عند الولادة، فإنها لا تزال أموراً بدائية جداً (على الفتلاوى، ٢٠١٠). وتتطور استجابات الطفل، حيث يظهر تطور طفيف للاستجابة للإيقاع البسيط، فهو يستطيع التنسيق إلى درجة ما بين إحساساته وأفعاله المنعكسة، ويتم ذلك بشكل آلي (عادة شرطية) مبنية على تكرار للاستجابات المنعكسة (Anderson, 1990).

فيتعلم فى هذه الفترة من العمر استعادة أفعالا ممتعة بالنسبة له، حيث أنه يحاول أن يتعلم سلوكيات حركية جديدة، على سبيل المثال يعتبر "مص الإبهام" مثلاً جيداً لذلك. ففي البداية يحرك الرضيع يده بشكل عشوائي غير مقصود، فينتج عن هذا السلوك حركة جديدة وممتعة بالنسبة له. فيكرر الحركة نتيجة لهذه المتعة التى

تحدث له، ثم يتعلم تدريجياً أن يقرب يده الي فمه، وتحدث هذه العملية بشكل بطيء، حيث يحدث في البداية عدة محاولات، يحدث فيها العديد من المحاولات الفاشلة الي أن ينجح لوصول يده الي الفم. وعلى الرغم أن هذا السلوك (التكرار لفعل ما) هو فعل أكثر تقدماً من الأفعال المنعكسة، إلا أنه يعتبر مهارة بدائية، وقد يبدو أنها تحدث بالمصادفة، ولكن تكرارها قد يكون بداية لمفاهيم أكثر تعقيداً مثل "تسلسل الحدث"، التي تعد أحد مكونات مهارات مفهوم الزمن (Cole & Cole, 1996). ولكن هذا التسلسل لازال بدائياً بحركات تخص الطفل ذاته.

كما أنه في هذه المرحلة يبدأ في التنسيق بين حركاته المختلفة في الزمن، أو حتى كيف يستخدم ويربط أحد الحركات كعلامة على الأخرى، فهو مثلاً من الشهر إلى الشهرين يعرف كيف يدير رأسه حين يسمع صوتاً، ويحاول أن يرى ما يسمع، وفي هذه الحالة يسبق الإدراك السمعي بانتظام الإدراك البصري، ولكن ليس لدى الطفل خلال هاتين المرحلتين إدراك للزمن.

إن كل ما يمكن قوله حسب رأي "بياجية" هو أنه ليس هناك بعد مفاهيم عن الزمن يمكن تطبيقها على الظواهر الخارجية، كما أنه ليس هناك مجال زمني يشمل الأحداث ذاتها مستقلة عن الفعل الذاتي أو الشخصي، إن فكرة الزمن لدى الطفل في هاتين المرحلتين هو مجرد شعور غامض بالمدة تابع أو كامن في أفعال الطفل ذاته (مريم سليم، ٢٠٠٢ ص ٧٦). ولكن قد تكون بداية لتكون مهارات أولية لمفهوم الزمن وهي "الإيقاع"، و"التسلسل".

ليس لدى الطفل حتى ٤ شهور من عمره، مفاهيم عن الزمن يمكن تطبيقها على الموضوعات والظواهر الخارجية، ولكن لدى الطفل قدرة على فهم التسلسل الذي لازال بدائياً ويخص حركات الطفل ذاته فقط.

٧- أ- ٣ المرحلة الثالثة:

تمتد من (٤ - ٨ شهور)، ويطلق على هذه الفترة مسمى Secondary Circular Reaction "، حيث يُظهر الرضيع في هذه المرحلة اهتماماً أكبر بما حوله من أشياء، فهو يستطيع أن يؤدي أفعالا بشكل مقصود، وهي مرحلة التسلسل الذاتي، إذا يبدأ الزمن هنا ينطبق على تتابع الظواهر والأشياء خارج جسم الطفل، ولكن بقدر ما يكون هذا التتابع راجعاً إلى تدخل الطفل ذاته (على الفتلاوى، ٢٠١٠، ص ١٠).

وفي هذه الفترة من عمر الطفل، يقوم الطفل بتطبيق نفس السلوك السابق (تكرار الحركات)، ولكن التكرار هنا على الأشياء وليس على جسمه (أى على أشياء خارج جسمه)، حيث يحاول الطفل تحريك يديه أو قدمه. ونتيجة لهذا قد يحدث حركة أو هزة للشخصية بالصدفة (الشخصية معلقة على السرير)، وحيث أن الطفل لا يعرف في البداية ما الذي أحدث هذا الصوت الممتع له، سيحاول عمل محاولات حركية مختلفة، حتى يصل الي أن حركة ساقيه أو ذراعه هي التي سببت في أحداث هذا الصوت. فيقوم بتكرار ذلك، فيبدأ الطفل فى التفريق بين حركته وحركة الأشياء، والنتيجة التي تحدث من حركته. هنا يبدأ تطور مفهوم " النية أو القصد " أى أنه يقوم بسلوك ما بشكل مقصود للحصول على نتيجة معينة، وتتابع معين (Anderson, 1990).

ونتيجة لهذه الأفعال التي يحدثها الطفل عن قصد، يبدأ فى التعرف على التابع، وهذا التابع هو أساس لمفهوم الزمن، ولكن بقدر ما يكون هذا التابع راجعاً إلى تدخل الطفل ذاته، والطفل فى هذه المرحلة على نحو عام يكون قادراً على إدراك تتابع الأحداث الخارجية، عندما يكون هو نفسه قد أحدث هذا التابع عن قصد، أو عندما يكون كل من (قبل وبعد) قد ارتبطا بأفعاله الذاتية، وهنا يظل البناء الموضوعى للزمن فى هذه المرحلة لازال غير مكتمل (على الفتاوى، ٢٠١٠).

وبوجه عام، يمكن القول أن طفل هذه المرحلة يكون قادراً على تتابع الأحداث عندما يكون هو نفسه قد أحدث هذا التابع، أو عندما يكون مفهوم "قبل" و"بعد" قد ارتبطا بأفعاله الذاتية، أما إذا كانت الحوادث المدركة تلي الواحدة الأخرى مستقلة عن ذاته، فإنه لا يدرك ترتيب الحوادث وتتابعها، ولا نقصد في هذا الصدد أن طفل هذه المرحلة يعجز عن إدراك مظاهر هذا الترتيب أو التابع، ولكن نقصد فقط أنه في مثل هذه الظروف يكون للذاكرة العملية المرتبطة بالحركات الذاتية أسبقية أولوية على أية عمليات تخص الموضوعات الخارجية الأخرى (مريم سليم، ٢٠٠٢ ص ٧٦).

مع تقدم النمو يستطيع الدماغ استبقاء الصور الذهنية لفترة أكبر. ولذا نجد أن الرضيع يلح بشكل أكبر في البحث (بالنظر أو بالقيام ببعض الحركات) عن الشيء في المكان الذي اختفى فيه ولمدة أطول (Bobby Ojose, 2008).

فى نهاية هذه المرحلة يتطور مفهوم التابع لدى الطفل قليلاً، حيث يظهر الرضيع فى هذه المرحلة اهتماماً أكبر بما حوله من أشياء وموضوعات، ولكن بقدر ما يكون هذا التابع راجعاً إلى تدخل أفعال الطفل ذاته، فهو يستطيع تتبع الأحداث عندما يكون هو نفسه قد أحدث هذا التابع.

٧-أ-٤ المرحلة الرابعة:

تمتد من (٩- ١٢ شهراً): وتعد هذه المرحلة بداية الزمن الموضوعي، حيث يبدأ خلال هذه المرحلة تطبيق مفهوم التسلسل الذى طبقه على أفعاله الذاتية، ليطبقه على موضوع خارجى آخر، حيث تؤدي الأحداث المستقلة عن الطفل إلى تكوين التسلسل الموضوعي. وفيها يتضح القصد على نحو محدد، كما يتجلى فى الوسائل والغايات الأولى، وتتضمن ضروب السلوك فى هذه المرحلة تفريق الطفل بوضوح بين الوسائل والغايات (على الفتلاوى، ٢٠١٠). حيث يستخدم الطفل معارفه السابقة في تناسق كبير، مثلاً يمكن أن ينظر إلى شيء معين (يرغب الحصول عليه)، ويستخدم شئ آخر كوسيلة للحصول على الشئ الأول. كما يفرق بين الوسائل والأهداف فقد يحرك عصا (وسيلة) لسحب لعبة (هدف) (Cole & Cole, 1996).

وأهم ما يميز هذه المرحلة التحول من التسلسل الزمني الذاتي إلى التسلسل الزمني الموضوعي، ويمكن أن نعرض هنا لتطور الزمن في علاقته بتطور الأشياء ونموها أو المكان الذى يحوى الأشياء، فمن المعروف أن الطفل فى هذه المرحلة يبدأ بالاهتمام بالأشياء المحيطة، حيث يقوم بالبحث عن الأشياء التى تختفى وراء حواجز، فمصطلح (قبل وبعد) يطبقه من الآن فصاعداً على إزاحة الأشياء ذاتها، وليس فقط حركات الطفل فى سياق هذه الأفعال، أى أن هناك تقدماً مؤكداً فى تحديد الأشياء أو الموضوعات فى التتابع الزمني، ويمكن القول أن الزمن الذى كان كامناً من قبل فى الفعل الذاتى وحده، يبدأ تطبيقه على الأحداث الخارجية عن الذات (على الفتلاوى، ٢٠١٠). فيبحث الرضيع عن الشيء المفقود بفاعلية في المكان الذي تم الاختفاء فيه باستخدام خطط جديدة، مثلاً لو أخفيت اللعبة خلف لوح سيحاول دفع اللوح، ثم الالتفاف حول اللوح... الخ. هذا يعني احتفاظه بالصور الذهنية لمدة أطول، وأيضاً إدراكه لبقاء الأشياء رغم عدم وجودها في متناول حواسه، وقدرته على الاستفادة من الخطط المعرفية المختلفة (Cole & Cole, 1996).

٧-أ-٥ المرحلة الخامسة:

تمتد من (١٢- ١٨ شهراً)، فى هذه المرحلة يجرب الطفل ليكتشف وسائل جديدة، والسمات المميزة لهذه المرحلة هى قدرة الطفل على اختراع أنماط جديدة للسلوك، لم يؤديها من قبل، كما تتميز بتكوين صور إجمالية جديدة، لا ترجع إلى مجرد تكرار النتائج العرضية، بل إلى نوع من التجريب أو البحث عن الجديد من حيث أنه جديد (شاكر الفتلاوى، ٢٠١٠). فهو يحب تكرار الأفعال، ويستطيع أن يكرر أفعالاً قد اعجبت الكبار، ويستطيع وضع اللعبة وراء الأخرى فى السلة،

وكأنه يدرّب نفسه على تتالي أو تعاقب الأشياء (جورج الحداد، ٢٠٠١، ص ٩٩). وهنا يتجاوز الزمن حدود المدة الكامنة في النشاط الذاتي، ليطبق على الأشياء ذاتها، بذلك يكون الحلقة المتصلة والمنظمة، التي تربط أحداث العالم الخارجي ببعضها.

كما أنه يستطيع إدراك السمات المختلفة للأشياء والنتائج التي يمكن أن تحدث من استخداماتها المختلفة. فالكرة يمكن أن تترك لتسقط، ويمكن دحرجتها.... الخ. اكتشاف احتمالات جديدة بالتجريب، ليكتشف وسائل جديدة. كما أنه يستطيع أن يدرك تتابع الأشياء، مثلاً عند إخفاء الكرة تحت صناديق متتابعة، فإنه يمكن أن يبحث عنها بتتابع أو حتى في المكان الصحيح. هذا دليل على تحسن ثبات الصور الذهنية واستخدامه للخطط المعرفية (Bobby Ojose, 2008).

٧- أ- المرحلة السادسة:

وتمتد من (١٨ شهراً - سنتين) التسلسل التصوري، وفيها يبدأ الطفل القيام بتصورات داخلية رمزية للمشكلات الحسية الحركية، مخترعاً الحلول بسلوك المحاولة والخطأ الضمني، وتشير هذه المرحلة إلى بداية التصور العقلي (على الفتلاوي، ٢١٠، ص ١٠).

حيث تتكون فيها علاقة "قبل وبعد" بفضل استدعاء الأشياء، والمواقف السابقة والغائبة، حيث يصبح الطفل قادراً على أن يركز ذلك في زمن تمثيلي يجمع في "أنا ذاتية" والعالم الخارجي، أي تتحول الوظائف العقلية من الخطط الحسية إلى الخطط الرمزية، فيبدأ استخدام الرموز بشكل أولي، ويعتبرها بياجية صور عقلية مستدخلة لتمثيل الواقع، حيث تمكن الطفل من التفكير في الأحداث دون حدوثها، فالطفل يمكنه أن يصور الأحداث لنفسه، كما يمكنه أن يتتبعها بعقله تقريباً (Anderson, 1990).

وهنا يحاول الطفل الذهاب إلى ما وراء الحاضر، من أجل ماضى ومستقبل قريبين، وإن أى محاولة لإعادة بناء الماضى أو التنبؤ بالمستقبل، تفترض مقدماً وجود تصور، وهذا التصور نادراً ما يظهر قبل المرحلة السادسة والأخيرة من مراحل الحسى حركى، والتي تعاصر تقدم اللغة لدى الطفل، فما أن يتحرر التمثيل العقلي من الإدراك المباشر، ويصبح قادراً على العمل دون سند خارجي، حتى يمتد التسلسل الموضوعي نفسه في المستقبل وفي الماضى في صورة تسلسلات تصويرية (على الفتلاوي، ٢٠١٠).

ويرى بياجيه أن الطفل في نهاية هذه المرحلة، يبدأ فهم الزمن كوسطاً عاماً Generalized medium، كما في المسافة والمكان، التي يمكن أن يحدد موضع

الذات والأشياء وفقاً لبعضها، إلا أن تطور إدراك الزمن لم يكتمل في هذه المرحلة، إلا أنه قد توصل على الأقل إلى المرحلة التي يمكن أن يحدد الديمومة أو المدة الخاصة بالذات، وعلاقتها بالأشياء الخارجية، يمكن أن يبحث عن الأشياء في الأماكن المناسبة والمحتملة بنجاح. بذلك يصبح السبيل ممهداً ومهيأ لترتيب تسلسلي ومتتابع للأحداث زمنياً.

ب- مرحلة العمليات العقلية:

وتمتد من ٢- ٧ سنوات، وتسمى مرحلة التفكير التصوري، وفيها تنمو بالتدريج الصورة المعرفية الداخلية للطفل عن العالم الخارجى وقوانينه وعلاقاته المختلفة، وفيها أيضاً تخضع الأفعال الداخلية لقوانين عقلية، وهى قوانين المجموعات أو التجمعات (على الفتلاوى، ٢٠١٠، ص ١٦). فيكتسب الطفل في هذه المرحلة القدرة على تمثيل الأشياء والأحداث برموز، كاستخدام اللغة في التعبير عن حدث جرى قبل ساعات، وبعد أن كان تفاعله مع البيئة آنياً في المرحلة السابقة أصبح قادراً على اختزان الأحداث لاستعمالها فيما بعد (Bobby Ojose, 2008). فيبدأ الطفل شيئاً فشيئاً في تشكيل عالم خاص من تصوراته وأفكاره، يتعدى العالم الواقعي الذي يعيش فيه ويجعل له بعداً زمنياً ومكانياً يتجاوز "الآن وهنا".

فالطفل عند عمر سنتين، لازال يعيش في الحاضر، ولكنه يبدأ في استعمال كلمات تنتمي إلى المستقبل، مثل سأذهب "بعد شوية"، وقد يستعمل عدة عبارات تنتمي إلى الوقت الحاضر مثلاً الآن، اليوم. ويظل لديه أخطاء في استخدام كلمات لتعيين الماضي، ويستطيع استيعاب تتابع بسيط للأحداث عبر الزمن، مثل ستتحصل على الحلوى بعد الغذاء (Bobby Ojose, 2008).

فعند سن ٢- ٣ سنوات، يكتسب الإيقاع الخاص بالطفل بعض الاستقرار (إيقاع المشى، والحركات، والكلام ..)، وفي هذه الفترة من العمر، يكتسب الطفل أيضاً مفاهيم (قبل وبعد، ولاحقاً، وبسرعة وببطء)، وكل هذه المفاهيم من المفاهيم المتعلقة بمفهوم الزمن (فطيمة دبراسو، ٢٠١٤).

وعند ثلاثة سنوات، يستطيع الطفل استخدام مفردات تحتوي على الماضي والحاضر والمستقبل، ويملك عدة كلمات لمفهوم الزمن مثل عبارات تدل على الحاضر (هذا الصباح، هذا المساء)، وعبارات تدل على المستقبل (يوماً ما، أحد الأيام، غداً، وغيرها....) وعبارات تدل على الماضي مثل أمس. ويبدأ الطفل في

هذه الفترة استيعاب وتفهم معنى فترة زمنية قصيرة، وذلك عندما يطلب منه الراشد (في موقف ما) أن ينتظر بعض الوقت.

وتتطور اللغة لدى الطفل في هذه المرحلة تطوراً ملحوظاً، حيث تظهر عبارات جديدة للتعبير عن الوقت والمدة مثل: كل الوقت، خلال الأسبوع، وكثير من العبارات التي تعبر عن الماضي والحاضر والمستقبل مثل: يحين الوقت - قضينا وقتاً ممتعاً والخ... كما يستطيع الطفل أن يقول كم عمره، وفي أي ساعة يذهب إلى النوم وماذا سيفعل غداً.

وعند أربعة سنوات تقريباً، تضاف إلى حصيلته اللغوية كلمات جديدة، تعبر عن الزمن مثل كلمة "شهر" مع عدد كبير من المفاهيم مثل: الصيف المقبل، الصيف السابق (خليل معوض، ٢٠٠٣، ص ٢٠٧).

وعند خمس سنوات تقريباً: يكتسب الطفل الكثير من المفاهيم والمفردات، التي تعبر عن الزمن، ويظل الطفل يعيش في مجال "هنا"، و"الآن"، ويعرف ترتيب الأحداث خلال اليوم، ويستطيع أن يلعب ألعاباً رمزية، حيث يدخل فيها التابع الزمني، مثل تمثيل الحياة العائلية، كما أنه يستطيع استخدام معظم مفردات الوقت المستعملة من طرف الأشخاص الكبار، ويستطيع أن يذكر ويرتب أيام الأسبوع، كما أنه يستطيع أن يجيب على أسئلة "كم يكون عمرك في عيد ميلادك القادم؟ أو في أي يوم نحن؟

وعند ست سنوات تقريباً، تزداد معرفته أكثر للمدة. فيستطيع تمييز الفصول على حدود نشاطات خاصة لكل منها، فيعرف الإجابة على الأسئلة مثل: في أي ساعة تذهب إلى المدرسة؟ كم تبقى في المدرسة؟ ماذا تفعل في الربيع أو في الصيف؟... إلخ، كما أنه يستطيع إدماج الحاضر بالماضي.

ج- مرحلة العمليات المحسوسة أو العيانية:

وتمتد من (٧- ١١ سنة)، وفي هذه المرحلة، يظهر الطفل قدراً معقولاً من التوافق مع عالم الأشياء المحيطة به، كما يكتسب فهماً بدائياً عن الزمان والمكان والعدد والمنطق، وهي مصطلحات تنظم فيها فكرتنا عن الأحداث والأشياء.

عند سبع سنوات تقريباً، يستطيع أن يخبرنا على الساعة مع كل دقيقة، قبل وبعد الساعة يستطيع أن يخبرنا عن الفصل، الشهر، كم دقيقة توجد في الساعة.

عند ثمان سنوات تقريباً، يتميز الطفل بالسرعة، ويفضل الأشياء التي تعمل

بسرعة، يعرف تسمية الأشهر ويمكنه أن يقول في أي يوم نحن، وإذا طلبنا منه ما معنى الوقت؟ يقول هو جزء من اليوم.

عند تسع سنوات تقريباً، يصبح المعنى التطبيقي للوقت أكثر تطوراً من ذي قبل، فهو يستطيع الاتصال إلى البيت هاتفياً، ليخبرهم أنه سيتأخر، كما أنه يستطيع أن يحس أنه متداركاً من طرف الوقت، ولديه الكثير ليفعله، وينفذ مهمة إذا أخبرناه عن محتواها الكمي، الذي يجب القيام به والوقت الذي يحتاجه للقيام بهذه المهمة.

ويمكننا القول هنا، إن المصطلحات الأساسية للزمن والحركة والسرعة تنمو متزامنة على نحو كبير أو صغير في المراحل المذكورة، ويذهب بياجيه هنا إلى أنه بشأن الزمن هناك أولاً وقبل كل شيء، إدراك تصوري للترتيب الزمني للتتابع والفترات الزمنية بين المراحل الزمنية المتتابة. يلي ذلك مكتسابات أخرى، تشمل فهم التلازم الزمني، وترابط الفترات الزمنية، وقياس الزمن خلال تكوين حجة زمنية (غنيم، ١٩٧٧، ص ٧٧-٧٨).

ويشمل التحول من الطفولة إلى المراهقة على تحولات كبيرة في إدراك الزمن، ولعل أهم تلك التحولات، ذلك المتمثل بازدياد درجة الواقعية، أي الفهم التدريجي للعلاقات بين تجارب الماضي والنشاطات والفرص الحالية، والاحتمالات التوقعات المستقبلية.

إن الإدراكات الزمنية تتغير كدليل للتطورات الإدراكية، ولكنها تتغير أيضاً استجابة للأدوار الاجتماعية، أي ما يعنيه أن يكون المرء شاباً أو شابة في مجتمعه (على الفتلاوي، ٢٠١٠، ص ٣٤).

وبناء على ما تم تقديمه، يتضح لنا أن مفهوم الزمن من المفاهيم المجردة، التي لا تظهر ولا تنشأ لدى الطفل دفعة واحدة بوضوح، بل تنمو وتتطور مع الوقت، ويرجع البطء في اكتساب مفهوم الزمن، إلى حاجة الفرد إلى اكتساب مهارات ومفاهيم أخرى التي تسبق مفهوم الزمن، والتي تساعد على تكوينه لدى الطفل، ومن هذه المهارات:

- القدرة على الاستدلال.
 - التسلسل والتتابع الزمني Sequence.
 - الانعكاسية (Reversibility).
 - التحويلية (Transitivity).
 - المدة الزمنية Duration.
- وسوف يتم تناول هذه المفاهيم كالتالي:

- ١- القدرة على الاستدلال:
وهي تعنى القدرة على استخلاص نتيجة من مقدمة، والاستدلال المنطقي هو عملية تتضمن التوصل إلى استنتاجات بالاستناد إلى دليل ما.
- ٢- التسلسل والتتابع الزمني Sequence
ينشأ إدراك الطفل للعلاقات الزمنية، من تتابع خبرته بالأحداث، ومن حل مشكلات معينة، ويساعد الطفل على سهولة إدراك العلاقات الزمنية، التكرار المنظم للأحداث، فالعقل يدرك خاصيتين جوهريتين من خصائص الزمن، الأولى علاقة قبل وبعد، والثانية هي علاقة الماضي والحاضر والمستقبل. وتؤلف عملية التسلسل الزمني جزءاً أساسياً من البنية الوظيفية للتفكير المنطقي، ولا تنمو هذه العملية قبل أن يستطيع الطفل إجراء قسم من العمليات العقلية، وقبل أن تتوافر لديه البنية السيكلوجية الضرورية لحدوث ذلك، ونمو مفاهيم أخرى مثل الانعكاسية، والتحويلية.
ومهما بدا لنا أن التتابع والتسلسل أمراً بسيطاً، فإنه نظاماً ضرورياً لا بد أن يكتسبه الطفل، من أجل اكتساب قدرات التفكير المنطقي، مما يؤدي بدوره إلى استيعاب الطفل للكثير من الظواهر والأحداث في البيئة المحيطة (الفتلاوي، ٢٠١٠، ص ٣٤).
- ٣- الانعكاسية (Reversibility)، وهي القدرة العقلية على الترتيب في اتجاهين (أمام - خلف).
- ٤- التحويلية (Transitivity)، وهي التنسيق بين العلاقات، فلو كان (س) أكبر من (ص) و (ع) أكبر من (س)، فإن (ع) عندئذ تكون أكبر من (ص)، وهكذا يحدث تنسيق بين سلسلة من العلاقات.
- إدراك العلاقات الثنائية المتضمنة في كل عنصر لتقرير موضعه، وذلك يعنى أنه يجب أن يكون (قبل - بعد)، (الجنابي، ٢٠٠٢، ص ١٤).
- ٥- المدة الزمنية Duration: يقصد بها القدرة على تقدير طول حادثة ما في حدود ثوانى الساعة المعيارية، ووفق بياجيه، فإنها أول ما تنمو لدى الأطفال الذين هم في سن السادسة إلى السابعة، وتستقر جيداً في سن الثامنة، إن الأطفال عموماً يميلون إلى المغالاة في طول أى فترة، إذا يبدو لهم وبكل تأكيد أن الزمن يتلكأ دائماً، وبلغة إيقاعات الجسم، يمكننا القول أن (ساعتهم النفسية) تجرى بسرعة (ولسون ١٩٩٦، ص ١٤٥). وجدير بالذكر أن مصطلح المدة أو الفترة الزمنية لدى الطفل، هو اختبار لمدى إدراكه لترتيب

الأحداث، وإن تقييم الطفل للفترة الزمنية، لا يظهر إدراكه للتزامن فقط، بل للتتابع أيضاً (غنيم ١٩٧٧، ص ٩٤).

٨- مظاهر اضطراب مفهوم الزمن لدى الطفل :

هناك مجموعة من المظاهر أو الأعراض التي قد يعاني منها الطفل الذي لديه اضطراب في الوعي بالزمن، وقد يعاني بعض الأطفال من كل الأعراض التي سيتم ذكرها، أو قد يعاني من بعضها فقط، وهي كالاتي:

- يعاني الطفل من صعوبات في تعلم كتابة وقراءة الحروف بالترتيب.
- صعوبات القراءة والكتابة: قد تصاحب بمشكلات تتمثل في اضطراب الجانبية، والوعي بالجسم، وصعوبة في الفراغ الزمني والمكاني، وخاصة نقص في تأسيس اللغة الشفهية ولكن هذه تبقى متغيرة حسب كل حالة، فقد نجد في بعض الأحيان أطفالاً يعانون من عسر القراءة والكتابة مع اكتسابهم لمفاهيم الزمان والمكان والجانبية ومخطط الجسمي بشكل جيد (محمد حولة، ٢٠٠٧، ص ٤١).
- قد يجد الطفل صعوبة في إعادة ترتيب الجمل، عندما تكون كلماتها غير مرتبة (على سبيل المثال: الملعب ... محمد في ... يلعب).
- صعوبة في ترتيب الأعداد.
- قد يعاني الطفل من صعوبة في سرد قصة وعدم القدرة على إيجاد نظام لتسلسل الأحداث.
- ينسى إتباع الترتيب والتسلسل في ارتداء ملابسه.
- عدم معرفة الأبعاد.
- افتقار الفرد لإيقاع منتظم.
- غياب مفهوم الساعة، وعدم القدرة على تنظيم الوقت.
- لا يستطيع تقدير الوقت اللازم للقيام بنشاط حركي، فقد يأخذ وقتاً طويلاً في تنفيذه.
- استراتيجيات تنظيمية ضعيفة فيما يتعلق بعملية التعلم.
- ضعف التنظيم الخاص بالجدول الدراسي أو الجدول اليومي.
- صعوبة في ذكر تاريخ ميلاده (جاد البحيري، وآخرون، ٢٠١٠، ص ١٥).
- تأخر اللغة: وهي مشكلة متعلقة بالفهم، حيث يواجه الطفل صعوبة في فهم المفاهيم المجردة المتعلقة بالزمان والمكان، كما يتعذر عليه إعادة تلخيص

قصة، ويصعب عليه التحكم في سرد التسلسل المنطقي للأحداث، وقد نلاحظ كذلك كلام مختصر جداً أو أخطاء تركيبية واضحة تؤثر على مفاهيم الزمان والمكان (محمد حولة، ٢٠٠٧، ص ٤٠).

٩- تدريب الأطفال على تنمية مفهوم الزمن :

يعانى الأطفال ذوو الإعاقة الفكرية وبعض الأطفال ذوو التوحد من قصور فى النمو العقلى، وهذا يؤدى إلى صعوبات فى تطور تكون المفاهيم وخاصة المفاهيم المجردة، (عبد الرحمن سليمان، ٢٠٠٠، ١٩٦، أمل الهجرسي، ٢٠٠٢، ١٨١، Mash and Barkley, 2003)، حيث تتكون وتتشكل المفاهيم من خلال التعامل مع المثيرات والخبرات التي يمر بها الطفل فى المراحل المبكرة من عمره (Piaget, J., & Inhelder, B., 1969)، وحيث يعانى هؤلاء الأطفال من مشكلات فى التفاعل داخل البيئة فى الطفولة المبكرة، فيتأخر لديهم تتطور العديد من المفاهيم وخاصة المفاهيم المجردة، ويعتبر مفهوم الزمن من أكثر المفاهيم صعوبة، لأنه من أكثرها تجريداً، بسبب نقص الدلالات الواضحة لبنائه والحكم عليه.

وقد أثبتت العديد من البحوث أن هؤلاء الأطفال لا يستفيدون من المناهج العادية فى التعليم العادى، وذلك لأن هذه المناهج تم إعدادها لتناسب الأطفال العاديين، ولم تراعى احتياجات الطفل ذوى المشكلات فى التعلم (جيسن وآخرون، ١٩٩٤، Muijs, D. & Reynolds, D., 2001).

ولذلك تم إعداد "برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية" Assessment and Programming Psycho- motor Skills (APPS)، والذى يحتوى على ثلاثة مجالات أساسية وهى: الوعى بالجسم، والوعى بالفراغ، والوعى بالزمن. حيث أهتم مجال الوعى بالزمن بالمهارات التى يعانى منها هؤلاء الأطفال والى تتناسب مع احتياجاتهم وقدراتهم، ويتضمن مجال الوعى بالزمن على ١٢ مجالاً فرعياً وهى كالآتى: مفهوم الحركة والسكون، ومفهوم السرعة، ومفهوم (قبل - بعد - عند)، ومفهوم التسلسل - التتابع - التعاقب، وغيرها من المفاهيم، وتم تجزئة هذه المجالات إلى مجموعة من المهارات الصغيرة أو الأهداف التعليمية، لتصبح ٢٠٣ هدفاً تعليمياً، حيث يتم تدريب الأطفال من خلال أنشطة حسية وحركية متنوعة (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

مراجع الفصل الرابع

المراجع العربية:

- ١- أحمد طالب (٢٠٠٤): مفهوم الزمان ودلالاته فى الفلسفة والأدب - بين النظرية والتطبيق - دار العرب للنشر والتوزيع، الجزائر.
- ٢ - أمثال الحويلة ومحمد الصبوة (٢٠١٠): سيكولوجية الذاكرة الدلالية والأحداث الشخصية فى ضوء نظرية معالجة المعلومات، دار ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٣ - أمل معوض الهجرسى (٢٠٠٢): تربية الأطفال المعاقين عقلياً. دار الفكر العربي. القاهرة.
- ٤- بنعيسى زغبوش (٢٠٠٦): دور الكفاءة اللغوية والسياق الثقافى فى تمثيل مفهوم الزمن وتمثيله لدى عينتين من الأطفال المغاربة والفرنسيين، العدد ٤٠، مجلة الطفولة العربية، الكويت.
- ٥- بنعيسى زغبوش (٢٠٠٨): الذاكرة واللغة: مقارنة علم النفس المعرفى للذاكرة المعجمية وامتداداتها التربوية، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن.
- ٦- جاد البحيري مسعد أبو الديار وغافين ريد (٢٠١٠): تدريس الأطفال المعسرّين قرائياً (دليل المعلم)، ط ١، سلسلة إصدارات مركز تقويم وتعليم الطفل، الكويت.
- ٧- جان بياجيه (١٩٨٨). سيكولوجية الذكاء، ترجمة بولاند عما نوئيل، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- ٨- جلال عزيز حميد البدراني (٢٠٠١): الأمن النفسى وعلاقته بالتوجه الزمنى لدى طلبة جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، العراق.
- ٩- جيستن. ي. و. وآخرون (١٩٩٤): التدريس الابتكارى لذوى الإعاقة الفكرية. ترجمة كمال سالم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- ١٠- جورج الحداد (٢٠٠١): التفتح النفس حركى، عويدات للنشر والطبعة، بيروت، لبنان.
- ١١- خليل مخائيل معوض (٢٠٠٣): سيكولوجية النمو "الطفولة والمراهقة"، مركز الإسكندرية للكتاب.

- ١٢- خيرى أحمد عبدالله الجانبي (٢٠٠٢): التغيرات التطورية فى فهم التسلسل الزمى لدى الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد.
- ١٣- دابرسو فطيمة (٢٠١٤): اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة سطيف ٢ - كلية العلوم الانسانية والاجتماعية - الجزائر.
- ١٤- دافيدوف، ليندا (٢٠٠٠): الذاكرة، الإدراك والوعي، موسوعة علم النفس، الجزء الرابع، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، العدد ٦، القاهرة.
- ١٥- دحمان يمامة (٢٠١٦): الكشف عن أداء الذاكرة المكانية عند الأطفال يعانون من سلوك فرط النشاط، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة ابى بكر بلقايد - تلمسان، كلية العلوم الانسانية، الجزائر.
- ١٦- عبد اللطيف الصديقي (١٩٩٥): الزمان، ابعاده، وبنيته، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت.
- ١٧- علي شاكِر الفتلاوي (٢٠٠٠): التوجه الزمني وعلاقته بالوجدانات الموجبة والسالبة لدى طلبة جامعة بغداد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، ابن رشد، جامعة بغداد.
- ١٨- علي شاكِر الفتلاوي (٢٠١٠): سيكولوجية الزمن، دار صفحات للدراسات والنشر، دمشق- سوريا.
- ١٩- عياد مسعودة: الزمان والمكان وعلاقتها بعسر القراءة، العدد ٣٠، مجلة العلوم الانسانية، المجلد أ، جامعة قسنطينة، ص ٨٠.
- ٢٠- غنيم، سيد محمد (١٩٧٧): مفهوم الزمن عند الطفل، مجلة عالم الفكر، م ٨، ع ٢، من ص ٦٥ - ١٠٩، الكويت.
- ٢١- فؤاد البهى السيد (١٩٨٥): الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، دار وهدان، القاهرة.
- ٢٢- ولسون، كولن (١٩٩٦): فكرة الزمان عبر التاريخ، عالم المعرفة، العدد ١٥٩، الكويت.
- ٢٣- مريم سليم (٢٠٠٢): علم تكوين المعرفة " ابستمولوجيا بياجي"، دار النهضة العربية، بيروت.
- ٢٤- مريم سليم (٢٠٠٢): علم النفس النمو (ط ١)، دار النهضة العربية، بيروت.

٢٥- محمد حولة (٢٠٠٧): مدخل إلى الأرطوفونيا، دار هومة للنشر، الجزائر.

المراجع الأجنبية :

- 26- Anderson, J. R. (1990). *Cognitive Psychology and its Implications* (3rd ed.). New York: Freeman.
- 27- Bobby Ojose (2008). Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction. *The Journal of The Mathematics Educator*. 2008, Vol. 18, No. 1, 26-30
- 28- Cole, M., & Cole s. (1996). *The Development of Children*. New York: W. H. Freeman Company.
- 29- Eagleman, David M. (2005). "Time and the Brain: How Subjective Time Relates to Neural Time". *The Journal of Neuroscience*. (November 9, 2005) 25 (45): 10369.
- 30- Klein, E. (2003). *Les tactiques de Chronos*. Paris : Flammarion.
- 31- Mash, E. & Barkley, R. (2003). *Child Psychopathology* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- 32- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001): "Effective Teaching, Evidence and Practice", London, First Published.
- 33- Paule Aimard (1994). *Troubles du langage chez l'enfant*, 3ed p.u.f, Paris.
- 34- Piaget.J & Inhelder.B, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, edition PUF, 10ème édition, 1982), Paris, 1977.P192.
- 35- Piaget, J., & Inhelder, B., (1969). *The Psychology of The Child*. New York: Basic Books.

الفصل الخامس

أساليب وطرق تعليم الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم التعلم
- ٣- تعلم الأشخاص ذوي الاضطرابات النمائية
- ٤- تدريس الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال تحليل السلوك التطبيقي ABA
- ٥- تدريس الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال نهج التعلم الواسطي

الفصل الخامس:

أساليب وطرق تعليم الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد

١- مقدمة:

سوف يتناول هذا الفصل مفهوم التعلم لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي التوحد، والأساليب والطرق المختلفة لتعليم هؤلاء الأطفال، ومن أهم هذه الطرق أو الأساليب، وهي التعلم من خلال تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، والتعلم من خلال نهج التعلم الواسطي (Mediated Learning Theory)، حيث يتم استعراض أهم فنيات هاتين النظريتين، وكيفية استفادة المعلم من هذه الفنيات في تعليم وتدريب الأطفال ذوي التوحد وذوي الإعاقة الفكرية.

٢- مفهوم التعلم:

يعتبر موضوع التعلم Learning من الموضوعات الرئيسة في ميدان علم النفس التربوي، حيث يجد الدارس لموضوع التعلم عدداً من التعريفات المختلفة لمعناه، ولكن تجمع هذه التعريفات على تفسير ظاهرة التعلم، على أنها ظاهرة التغير في الأداء، وعلى ذلك فإن التعريف الأكثر قبولاً في أوساط علم النفس التربوي، ينص على أن التعلم هو: "تغير في السلوك أو الأداء يحدث تحت شروط الممارسة والتكرار والخبرة"، ويفسر هذا التعريف تلك التغيرات التي تحدث في أداء الفرد بعيداً عن النضج والتعب، إذ تؤدي عوامل مثل النضج والتعب إلى تغير في الأداء، ولكن مثل هذه التغيرات لا تعتبر دلالة على التعلم (الروسان، ٢٠١٠).

٣- تعلم الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية (الإعاقة الفكرية، اضطراب التوحد)

اختلفت الآراء حول طرق وأساليب تعليم وتعلم الطفل ذي الإعاقة الفكرية وذو التوحد، فيرى بعض العلماء أن هذا الطفل كالطفل العادي ينمو تدريجياً، ويتعلم ويكتسب المهارات والخبرات تدريجياً، إلا أن معدل النمو والتعلم والاكتساب لديه أقل من الطفل العادي، وقد يتوقف النمو العقلي للطفل ذو الإعاقة الفكرية وذو التوحد عند مستوى أقل منه لدى الطفل العادي، ولذا كان ما يتعلمه هذا الطفل شبيه بما يتعلمه الشخص العادي. إلا أن ما يتعلمه الثاني

في سنة يتعلمه أو يتدرب عليه الأول في سنتين أو أكثر حسب قدرته العقلية ودرجة إعاقته (Zigler, 1969).

ويرى فريق آخر من العلماء أن الطفل ذا الإعاقة الفكرية وذا التوحد يختلف عن قرينه العادي في النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية، بالتالي فإن أساليب وبرامج تدريبيه وتأهيله تختلف كماً وكيفاً عن أساليب وبرامج تعليم وتأهيل العاديين (Mac Millan, 1977).

ويرى المؤلف أن الفريقين على صواب، لأن تعلم وتأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد يشبه تعلم وتأهيل أقرانهم العاديين في بعض النواحي، ويختلف عنه في نواحي أخرى. فالطفل الذي يعاني من اضطراب ما هو أولاً وأخيراً إنسان قبل أن يكون لديه اضطراباً ما، له نفس الحاجات الإنسانية للطفل العادي، ويتأثر نموه الجسدي والعقلي والاجتماعي بنفس العوامل، التي يتأثر بها نمو قرينه العادي، ويتعلم ويكتسب الخبرات والمعلومات والمهارات تدريجياً، وبنفس الأساليب التي يتعلم بها الطفل العادي خبراته ومهاراته ومعلوماته. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، يختلف الطفل ذو الإعاقة الفكرية وذو التوحد عن قرينه العادي في النمو العقلي، وفي مستوى التفكير والانتباه والتذكر، مما يؤدي إلى اختلاف في مستوى العمليات المعرفية، التي يتعلمها أو يتدرب عليها كل منهما، فهو يتعلم العمليات البسيطة التي قد تحتاج إلى التفكير الحسي بسيط، ويجد صعوبة في تعلم العمليات المركبة والمعقدة، التي تحتاج إلى تفكير مجرد (كمال مرسى، ١٩٩٦؛ Williams Goodman & 2007).

ولذلك فهو قد يحتاج إلى طريقة خاصة عند تدريسه وتدريبه، وقد أطلق بعض الباحثين على هذه الطريقة "بالتعليم الخاص"، أي أنه يحتاج إلى أساليب واستراتيجيات تعلم خاصة، تتناسب مع احتياجاته وقدراته، وقد تختلف عن طرق التعليم التقليدية. فالتعلم عند هذا الفرد عملية داخلية لا نلمسها، ولكن نستدل عليها من التغير في السلوك الناتج عن الممارسة والخبرة. حيث يظهر التعلم في اكتساب عادة أو معرفة أو مهارة أو اتجاه أو ميل أو سلوك، سواء بالتعليم المقصود في المدرسة، أو بالتعليم غير المقصود مع الأسرة، أو في أماكن أخرى. ولذا فمن الأفضل استخدام استراتيجيات تدريسية تتناسب مع تلك الفئة، وقد أثبتت البحوث فاعلية تعلم الأطفال ذوى الاضطرابات النمائية، سواء ذوى الإعاقة الفكرية أو ذوى التوحد، باستخدام بعض الفنيات أو استراتيجيات الإجراءات السلوكية أو تحليل

السلوك التطبيقي (ABA)، أو من خلال نهج التعلم الوسيط (Mediated Learning Theory)، التي سوف يتم تناولهما بالتفصيل من خلال العرض التالي:

٤- تدريس الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال إجراءات تحليل السلوك التطبيقي (Applied Behavior Analysis (ABA)

لقد أثبتت العديد من البحوث فاعلية إجراءات تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، وجدير بالذكر أن هناك نقطة هامة يجب الإشارة إليها، وهي التفرقة بين علم السلوك كعلم بحث قائم بذاته وعلم السلوك التطبيقي ABA. فعلم السلوك مفهوم اختيار المعززات Enforcement، واختفاء المعززات التدريجي Fading، والتشكيل Shaping، والتلقين Prompting، وغيرها من المبادئ. أما علم السلوك التطبيقي، فهو تلك الطرق والوسائل التي نستخدمها للتطبيق العملي لهذه المبادئ، مثل الطرق المتبعة لاستخدام المعززات أو اختفائها، أو الطرق والوسائل العملية المتبعة لتشكيل السلوك أو التلقين وغيرها. أي أن تحليل السلوك التطبيقي ABA هو التطبيق العملي لمبادئ علم السلوكيات البحث ونظرياته، والتي تستخدم في تعليم وتدريب الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد. وفي هذا الجزء من الفصل، سوف نتناول أساليب تحليل السلوك التطبيقي، وكيفية استخدامها في تعليم وتدريب هؤلاء الأطفال.

تعتبر عملية تعليم الأفراد ذوي الاضطرابات النمائية (الإعاقة الفكرية وذوي التوحد) مختلف المهارات، التي تساعدهم على التفاعل بإيجابية مع بيئاتهم الطبيعية والاجتماعية من الأمور الشاقة لدى الكثير من المعلمين العاملين في مجال التربية الخاصة. ولعل ذلك يرجع إلى عدم تمكن هؤلاء المعلمين من استخدام أنسب أساليب التعليم القائمة على المبادئ المستخلصة من نظريات التعلم، وكذلك القائمة على الفهم السليم لخصائصهم المعرفية وغير المعرفية.

وقد أكدت نتائج البحوث التي حاولت تطبيق بعض النظريات السلوكية، وخاصة النظرية السلوكية الإجرائية في مجال ذوي الاضطرابات النمائية المختلفة، انخفاض أداء الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية في مواقف التعلم المختلفة (Mercer & Snell, 1977)، كما ينخفض أداء ذوي التوحد في العديد من مواقف التعلم، (Goodmna, & Williams, 2007) وقد يرجع إلى عدم توفير الفرص التعليمية المناسبة والصحيحة لهم من قبل من يقوم بتعليمهم.

وتؤكد نتائج البحوث المستخلصة من تحليل السلوك التطبيقي، أن هناك صعوبات بالغة في تعليم المهارات التعليمية ككتلة واحدة للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية ولذوي التوحد، حيث يصعب تعليمهم المهارات الكبيرة ذات المفاهيم المعقدة دفعة واحدة، ولذا فمن الأفضل أن يتم تعليمهم عن طريق أسلوب التعلم الجزئي، حيث يتم تحليل تلك المهارات إلى مهارات فرعية، وتدرّس كل مهارة فرعية بطريقة منفصلة، ثم الانتقال إلى المهارة الفرعية التي تليها، وهكذا حتى يتم الانتهاء من تدريس جميع مكونات المهارة (محمد صبرى وهبه، ٢٠٠٨؛ Weisberg, 1971).

وبناء على نتائج هذه البحوث التطبيقية، فقد بُذلت جهود كبيرة من قبل الاختصاصيين في مجال تدريس ذوي الإعاقة الفكرية، وتدرّس ذوي التوحد، لتوفير البيئة التعليمية الصحيحة من خلال التعريفات الإجرائية الدقيقة للمهارات التي سيتم تعليمها للطفل، وتحديد المهارات الفرعية التي يتمكن الطفل من أدائها، والتي قد يعجز عن القيام بها، والتدرّس المباشر والمتكرر بدءاً بالمهارة الفرعية، التي لم يتقنها الطفل ضمن مجموعة المهارات الفرعية المتسلسلة للهدف السلوكي، والتقييم المباشر والمتكرر لمستوى التحسن في أداء الطفل (Moyer & Darding, 1978; Gold, 1976; Williams, 1975; Goodman, & Williams, 2007).

ولهذا فانه من الواضح إمكانية رفع كفاءة الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية في أداء العملية التعليمية (McDonnel, A., 1996)، كما يمكن رفع الأداء التعليمي أيضاً للأفراد ذوي التوحد (Glen, O. et al., 2005)، وذلك من خلال استخدام أساليب التعلم القائمة على التطبيقات التربوية المستخلصة من مبادئ وفنيات تحليل السلوك التطبيقي (Applied Behavior Analysis (ABA). وذلك في ضوء المعرفة التامة للسلوك المدخلي (Intery Behavior) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، و للأطفال ذوي التوحد أيضاً، والمتمثلة في الفهم الصحيح لخصائصهم الجسمية والمعرفية والاجتماعية والانفعالية، وسلوك التعلم لديهم، وذلك حسب ما تفسره نظريات التعلم المختلفة، فإن أنسب أسلوب لتخطيط وتنظيم عملية تعلم هؤلاء الأطفال، يتمثل في استخدام فنيات تحليل السلوك التطبيقي، حيث تقوم هذه الاستراتيجية أساساً على تحديد الهدف السلوكي إجرائياً، ثم تحليله إلى خطوات صغيرة متتابعة وصولاً إلى السلسلة التعليمية، ثم استخدام الفنيات والإجراءات المناسبة، والتي أثبتت فاعليتها في تعليم هؤلاء الأفراد (Wolrey et. al., 1988; Giradeau, 1971; Weisberg, 1977; Fantuzzo & Atkins, 1992; Glen, O. et al., 2005).

وسوف نتناول أهم هذه الإجراءات وهي كالاتى: التعزيز، والتلقين، التدريب من خلال المحاولات المنفصلة والتشكيل والتسلسل.

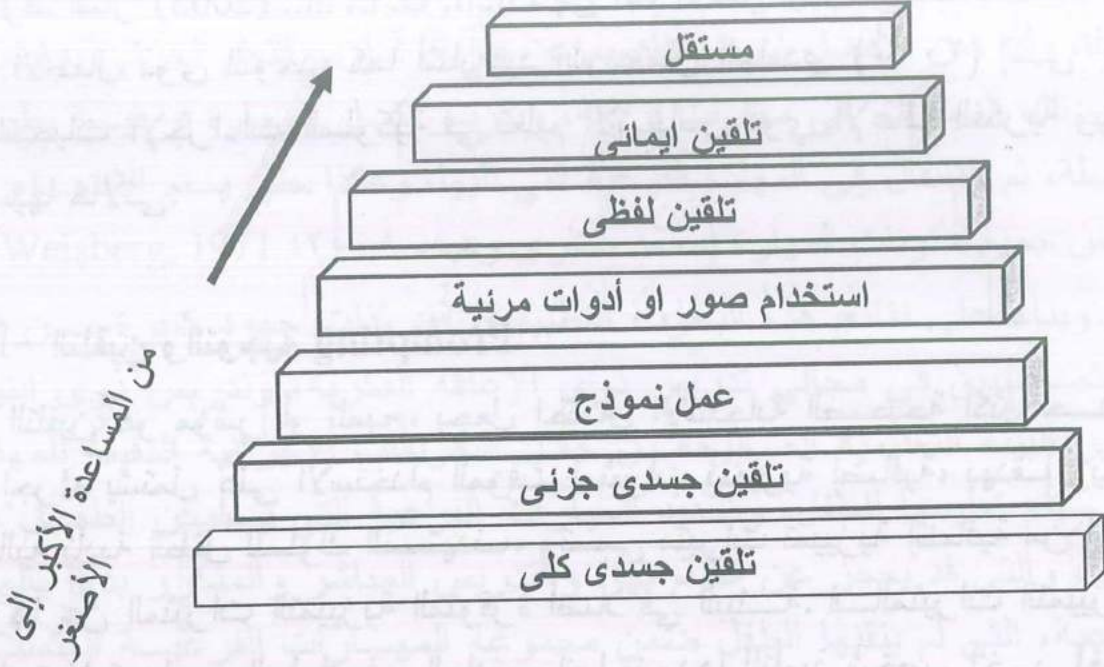
وقد أشار (Glen, O. et al., (2005 إلى أهم الاستراتيجيات المستخدمة فى تعليم الأطفال ذوى التوحد، كما أشار عبد الله عثمان الغامدي (٢٠١٠) إلى أهم استراتيجيات الإجراءات السلوكية في تعليم الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية ويمكن تلخيصها كالاتى:

٤- أ- التلقين والتوجيه Prompting:

التلقين هو مؤشر أو تلميح، يجعل احتمال الإستجابة الصحيحة أكثر حدوثاً، فهو إجراء يشتمل على الاستخدام المؤقت لمثيرات تمييزية إضافية، بهدف زيادة احتمالية تأدية الطفل للسلوك المستهدف، وتسمى مثيرات تمييزية إضافية من أجل تمييزها عن المثيرات التمييزية المتوفرة أصلاً في البيئة. فالمثيرات التمييزية المساندة لا تصاحب السلوك في العادة، وإنما يزودها للتلميذ شخص آخر لغاية معينة، فالتلقين في الحقيقة هو حث الفرد على أن يسلك على نحو معين، والتلميح له بأنه سوف يتم تعزيز سلوكه عند استجابته استجابة صحيحة. فالأحداث التي تساعد على بدء الاستجابة تعتبر تلقينات، فالتلقينات إذاً تسبق الاستجابة.

ويتم استخدام التلقين كثيراً عند تعليم الأشخاص ذوي الاضطرابات النمائية، وقد أثبتت فعالية هذه الفنية مع الأطفال ذوى التوحد، ومع الأطفال ذوى الإعاقة الفكرية. وذلك لأن هؤلاء الأطفال ينقصهم الدافعية للتعلم، كما أنهم يحتاجون إلى توجيه لتعلم المهارات الجديدة، ولذلك يعد التلقين فنية ذات أثر رائع مع هؤلاء الأطفال. وهى مساعدة مؤقتة، ولا بد من اخفاء نوع التلقين تدريجياً، والانتقال إلى النوع الأقل فى المساعدة، ولذلك يتم تقسيم التلقين إلى ثلاثة أنواع هي: التلقين الجسدي، والتلقين اللفظي، والتلقين الإيمائي، حيث نبدأ بالمساعدة الأكبر ويتم تقليل المساعدة تدريجياً، حتى يتم اخفاءها تماماً، ويقوم الطفل بعمل المهمة مستقلاً، كما هو مبين فى النموذج التالى:

التسلسل الهرمي للتلقين



والتلقين إجراء ضروري ومفيد في محاولات التدريب الأولى، عندما يكون الهدف مساعدة الأشخاص العاديين على اكتساب مهارات جديدة ليس بمقدورهم تأديتها حالياً. أما إذا كان الشخص من ذوي الإعاقة الفكرية أو من ذوي التوحد، فغالباً ما تكون هناك حاجة للتلقين لمدة أطول وبشكل متكرر أكثر، خاصة إذا كان السلوك المستهدف في التدريب سلوكاً معقداً، ويجب الإشارة إلى أن التلقين المتكرر سيؤدي إلى اعتماد الفرد عليه، فهو قد لا يقوم بتأدية السلوك إلا إذا تم تلقينه، ولهذا فإن علينا العمل على إخفائه بكل سرعة ممكنة، وبفاعلية، وذلك حتى لا يعتمد عليه الطفل اعتماداً كلياً في تأدية المهارة المستهدفة.

وبالنسبة للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، فهم بحاجة لكل نوع من أنواع التلقين، ولكن يسبق ذلك الحصول على انتباه الطفل، ويقصد بذلك تنظيم المواد والمثيرات بحيث يتم تشجيعه للتركيز على المثيرات ذات العلاقة بالمهمة التي يتم تدريسه عليها، وتجاهل المثيرات التي ليس لها علاقة بالمهمة، ولكي يتم تحقيق ذلك لابد من التخفيف من المثيرات المشتتة، وتعزيز الطفل عندما ينتبه إلى المثير المناسب، بالإضافة إلى استخدام ما يناسبه من التلقين سواء أكان التلقين لفظياً، أم إيمانياً، أم جسدياً، أم الجمع بين اثنين منهما، أو بينهم جميعاً، لحث الطفل على الانتباه واستخدام مثيرات ذات خصائص واضحة ومحددة.

وتم تقسيم التلقين إلى الأنواع الآتية وسوف يتم عرضها بالتفصيل من خلال العرض التالي:

- التلقين الجسدي أو التوجيه الجسدي Physical Prompts

هو يشتمل على توجيه الأطفال جسدياً، بهدف مساعدتهم على تأدية سلوك معين. وقد يكون التلقين الجسدي كلياً أو جزئياً، ففي التلقين الجسدي الكلي، يقوم المعلم بمسك يد أو جسد الفرد وأداء السلوك المستهدف بأكمله، فعلى سبيل المثال عند تعليم الطفل أن يضع مجموعة من الكور الصغيرة في صندوق، فيضع المعلم يده على التلميذ و يقول:

- "ضع الكور دى هنا" إذا لم يستجب التلميذ.

- يقوم المعلم بمسك يد أو جسد التلميذ، ومساعدته على وضع الكور في الصندوق (تلقين جسدي كلي). أما التلقين الجسدي الجزئي فقد ينطوي على لمس جسد التلميذ أو جزء منه، والقيام بجزء من العمل المستهدف، ففي المثال السابق يقوم المعلم بمسك أو لمس يد الطفل ومساعدته في جزء من المهمة.

- التلقين اللفظي Verbal Prompts

تعتبر طريقة التلقين اللفظي أو التوجيه اللفظي أحد الأساليب التدريسية المناسبة مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي التوحد، فهي تحفز الطالب على القيام باستجابات مناسبة. وهو نوع من المساعدة المؤقتة، التي تستخدم لمساعدة الطالب على إكمال المهمة المطلوبة، من خلال لفظ الكلمة أو الكلمات أو جزء منها، بشكل يساعد الطالب على إعطاء الإستجابة الصحيحة، وهذا الأسلوب يعتمد على الحث بالمعززات المناسبة.



وهناك نوعان من التلقين اللفظي:
تلقين لفظي كلي، وتلقين لفظي جزئي.
فعلى سبيل المثال نريد أن نعلم الطفل لفظ كلمة "تفاحة".

- يطلب المعلم من التلميذ أن ينطق كلمة "تفاحة".

- إذا لم يستجب التلميذ فيقول المعلم لفظ كلمة " تفاحة " (تلقين لفظي كلي).
- ويطلب منه مرة أخرى أن يكرر الكلمة، إذا لم يتسجب.
- يساعده المعلم بأن يكرر جزءاً من الكلمة على سبيل المثال " تفا.. " (تلقين لفظي جزئي).
- فإذا لم يستجب الطفل يذكر المعلم لفظ كلمة تفاحة ويطلب منه أن يكررها (تلقين لفظي كلي).

- التلقين الإيمائي Gestural Prompts:

هو تلقين من خلال الإشارة أو النظر باتجاه معين أو بطريقة معينة، من خلال حركات الجسم أو حركات الوجه، أو عندما يشير المعلم بإصبعه أو بعينه إلى الإجابة الصحيحة هي مثال على التلقين الإيمائي، أو حركة الرأس عندما يحرك المعلم رأسه مشيراً للأجابة بنعم أو لا.

مثال: عند تعليم التلميذ ذي الإعاقة الفكرية، أو ذي التوحد الأشكال الهندسية، فعلى سبيل المثال، يعرض المعلم أشكال مختلفة (مثلث، مربع، مستطيل) على الطالب:

- يسأل المعلم "أين المثلث؟"
- إذا لم يستجب التلميذ، يشير المعلم بإصبعه أو بعينه إلى شكل المثلث (تلقين إيمائي).

ويعتبر التلقين الإيمائي من أصعب أنواع التلقين، وخاصة لذوي الإعاقات الشديدة والحادة، لأنه يحتاج انتباهاً مشتركاً بين المعلم والطفل، ويحتاج استخدام إشارات معينة، وهما من الصعوبات التي يواجهها هؤلاء الأطفال، ولذلك يستخدم هذا النوع من التلقين مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية فئة بسيطتي الإعاقة بشكل أكبر.

تذكر

التلقين هو مساعدة مؤقتة، ولا بد من إخفاءها تدريجياً

٤- ب- الإخفاء (التلاشي):

الإخفاء هي عملية إزالة التلقين، حتى تساعد الطفل أن يؤدي المهمة بشكل مستقل، ولكن هل هناك صعوبات في إزالة التلقين عند العمل مع ذوي الإعاقة

الفكرية أو مع ذوى التوحد؟ وكيف يمكن إزالة التلقين؟

نعم هناك صعوبات في إزالة التلقين من الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية، وذوى التوحد. وقد أرجع محمد صبرى وهبه (٢٠٠٨) هذه الصعوبات لسببين وهما:

- السبب الأول هو الطفل ذاته، فغالباً ما يفضل الطفل أن يقوم المعلم بالعمل المستهدف بدلاً منه، وقد يعتاد على ذلك، وخاصة الطفل ذو التوحد لأنه يفضل الروتين وعمل الأشياء بنفس الطريقة، أو قد يشعر الطفل بأنه من الأسهل أن يساعده المعلم في عمل ذلك.
- أما السبب الثاني قد يكون المعلم: فقد يفترض بعض المعلمون أن الطفل لا يتمكن من القيام بالعمل بدون هذا التلقين، فيستمر في تلقينه لفترات طويلة، ولهذا يجب على المعلم عندما يقرر إعطاء تلقيناً معيناً، لا بد له أن يقوم بالتخطيط أيضاً لإزالته أو أخفائه. ومن أجل إخفاء التلقين يمكن عمل الإجراءات الآتية :-
- لا تعطى التلقين بنفس الطريقة كل مرة.
- أستخدم إجراء التأخير الزمني (Time delay).
- لا تعطى التلقين بشكل فوري، بل انتظر قليلاً حتى يعطى الطفل الاستجابة.
- اجعل كم التلقين متناسب مع استجابة الطفل، فعلى سبيل المثال، التلقين الجسدى يتراوح من مسك جسم الطفل كله أو ذراعه، أو مسك يده، أو لمس يده فقط. أما التلقين اللفظي، فقد يتضمن لفظ جملة، أو كلمة بأكملها أو جزء منها، أو حرف منها، وهكذا. فنقوم بتقليل التلقين بشكل متدرج بما يتناسب مع استجابة الطفل، حتى لا يعتمد على التلقين بشكل أساسى (محمد صبرى وهبه، ٢٠٠٨).

٤-ج- التعزيز Reinforcement:

هو عملية تدعيم السلوك المناسب، أو زيادة احتمالات تكراره في المستقبل، وذلك بإضافة مثيرات إيجابية، أو إزالة مثيرات سلبية بعد حدوثه. يعتبر التعزيز أحد أهم إجراءات النموذج الاجرائى، التي يمكن استخدامها بشكل فعال في تعليم وتدريب الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية، وذوى التوحد أيضاً. والفكرة الأساسية التي يبنى عليها إجراء التعزيز، أنه عندما يجد الفرد سلوكاً معيناً سيؤدي إلى نتائج يرغب في الحصول عليها، فإنه سيقوم بممارسة ذلك السلوك، لكي يحصل على

النتائج التي يريدها، فتحدث زيادة في هذا السلوك. ولا نستطيع أن نعتبر شيئاً ما كمعزز، إلا إذا أحدث زيادة في سلوك الفرد. ينقسم التعزيز إلى نوعين: التعزيز الإيجابي، والتعزيز السلبي.

- التعزيز الإيجابي :

هو إعطاء شيء محبوب للفرد بعد أن يصدر سلوكاً محدداً، ويختلف التعزيز الإيجابي عن المكافأة، فالمكافأة هي إعطاء شيء مقابل أداء خدمة ما. ولنفترض أننا نريد تدريب طفل اسمه "أحمد" على قول كلمة "شكراً"، فنتيجة لإعطاءه لعبته المفضلة بعد أن يقول شكراً، حدثت زيادة كبيرة في عدد المرات التي يقول فيها أحمد "شكراً"، فاللعبه المفضلة هي "التعزيز الإيجابي".

- التعزيز السلبي :

هو إزالة أو إخفاء شيء لا يحبه الفرد، بعد أن يصدر سلوكاً محدداً، مما يزيد مرات حدوث السلوك. فالتعزيز السلبي ليس عقاباً كما يعتقد البعض.

قاعدة

التعزيز سواء أكان إيجابياً أم سلبياً، فإنه دائماً ما يزيد من حدوث السلوك المفضل

اختيار المعززات المناسبة للطفل :

تعد عملية اختيار المعزز المناسب لطفل من العمليات الصعبة، وقد يكون اختيار المعزز للطفل ذي الإعاقة فكرية وذى التوحد أكثر صعوبة، حيث أن العديد من هؤلاء الأطفال لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم بشكل جيد، ولذلك قد تتطلب هذه العملية ملاحظة ومعرفة الطفل بشكل أفضل، وقد تتطلب جمع معلومات عن الطفل من والديه ومن الأشخاص المقربين إليه، فاختيار المعزز غير المناسب للطفل لا يفيد في تعليمه وتعديل سلوكه.

فالأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوى التوحد ليست لديهم اهتمامات كثيرة، فهم أقل اهتماماً بما يهتم به الأطفال الآخرون، الذين في مثل أعمارهم من حيث علاقتهم بالبيئة المحيطة وما فيها من ألعاب وأنشطة مختلفة. كما أنهم لا يظهرون رغبة في عمل الأشياء، وذلك بسبب نقص وجود الدافع لديهم، أو بسبب قلة انتباههم، ولذلك كثيراً ما نسمع من بعض معلمى الأطفال ذوى الاضطرابات النمائية عبارات مثل:

"التعزيز لا ينفع مع الطفل" أو "هو غير مهتم بأي شئ حوله"، فمثل هذه العبارات لها وجهان فمن ناحية هي مشكلة حقيقية، ومن ناحية أخرى هي غير صحيحة.

فالأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد (كما تم الذكر مسبقاً) لديهم مشكلات في التفاعل مع الآخرين، وليس لديهم الدافع القوي للتعلم، كما أنهم يعانون من مشكلات في الانتباه، ومشكلات في التواصل، كل هذه العوامل تسبب بصعوبات في التعرف على نوعية التعزيز المناسب لهؤلاء الأطفال، وخاصة الأشخاص ذوي الإعاقة الشديدة، ولكن علينا أن نوسع أفق تفكيرنا لنحدد المعززات المناسبة لهؤلاء الأشخاص. فالطفل العادي يتعلم من بيئته بشكل طبيعي، أما الطفل ذو الإعاقة الفكرية وذو التوحد يواجه صعوبات في التعلم من البيئة كباقي الأطفال، وهذا يحد من مدى اهتماماته، لأنه قد لا يستمتع بالأشياء والألعاب التي في البيئة. وعندما نتيج الفرصة له أن يلعب، أو يتعلم كيف يلعب بلعبة معينة، أو كيفية أداء نشاطاً معيناً، فهذا بدوره سوف يساعده على توسيع افقه، وزيادة الفرص للتعرف على الأنشطة التي يستمتع بها، مما يساعدنا على التعرف أكثر على المعززات التي يمكن استخدامها مع هذا الطفل.

أشكال التعزيز:

- معززات غذائية.
- معززات مادية (لعب أطفال).
- معززات رمزية (نقاط).
- معززات نشاطية (لعب ورحلات).
- معززات اجتماعية (المدح - الانتباه).

العوامل التي تؤثر في فاعلية التعزيز:

هناك عدة عوامل تؤثر في فاعلية تعزيز الطفل وهي كالاتي:

- فورية التعزيز:

لابد من إعطاء الطفل ذي الإعاقة الفكرية أو ذي التوحد المعزز فور استجابته الصحيحة، وخاصة في بداية تعلم المهارة الجديدة، حيث أن أحد أهم العوامل التي تزيد من فعالية التعزيز هو تقديمه مباشرة بعد حدوث السلوك المستحب، فأن يعطى الطفل لعبة اليوم، لأنه أدى واجبه المدرسي بالأمس، فقد لا

يكون ذا أثر كبير. إن التأخير في تقديم المعزز قد ينتج عنه تعزيز سلوكيات غير مستهدفة لا نريد تقويتها، قد تكون حدثت في الفترة الواقعة بين حدوث السلوك المستهدف وتقديم المعزز، فعندما لا يكون من الممكن تقديم المعزز مباشرة بعد حدوث السلوك المستهدف، فإنه ينصح بإعطاء الفرد معززات وسيطية كالمعززات الرمزية، أو الثناء بهدف الإحياء للفرد بأن التعزيز قائم.

- ثبات التعزيز:

يجب أن يكون التعزيز على نحو منظم، وفق قوانين معينة، يتم تحديدها قبل البدء بتنفيذ برنامج العلاج، وأن نبتعد عن العشوائية، كما أن من المهم تعزيز السلوك بتواصل في مرحلة اكتساب السلوك.

- كمية التعزيز:

يجب تحديد كمية التعزيز التي ستعطى للفرد، وذلك يعتمد على نوع المعزز، فكلما كانت كمية التعزيز أكبر كانت فعالية التعزيز أكثر، إلا أن إعطاء كمية كبيرة جداً من المعزز في فترة زمنية قصيرة، قد يؤدي إلى الإشباع، والإشباع يؤدي إلى فقدان المعزز لقيمتة، لهذا علينا استخدام معززات مختلفة لا معزز واحد.

- مستوى الحرمان - الإشباع:

كلما كانت الفترة التي حرم فيها الفرد من المعززات طويلة، كان المعزز أكثر فعالية، فمعظم المعززات تكون أكثر فعالية عندما يكون مستوى حرمان الفرد منها كبيراً نسبياً.

- درجة صعوبة السلوك:

كلما ازدادت درجة تعقيد السلوك، أصبحت الحاجة إلى كمية كبيرة من التعزيز أكثر، فالمعزز ذو الأثر البالغ عند تأدية الفرد لسلوك بسيط، قد لا يكون فعالاً عندما يكون السلوك المستهدف سلوكاً معقداً أو يتطلب جهداً كبيراً.

- التنوع:

إن استخدام أنواع مختلفة من المعزز نفسه أكثر فعالية من استخدام نوع واحد منه، فإذا كان المعزز هو الانتباه إلى الطالب، فلا تقل له مرة بعد الأخرى "جيد، جيد، جيد"، ولكن يمكننا التنوع بقول: أحسنت وابتسم له وقف بجانبه، وضع يدك على كتفه... الخ.

- التحليل الوظيفي:

يجب أن يعتمد استخدامنا للمعززات إلى تحليلنا للظروف البيئية، التي يعيش

فيها الفرد، ودراسة احتمالات التعزيز المتوفرة في تلك البيئة لان ذلك:

أ - يساعدنا على تحديد المعززات الطبيعية.

ب- يزيد من احتمال تعميم السلوك المكتسب والمحافظة على استمراريته.

- الجدة:

عندما يكون المعزز شيئاً جديداً، فانه بالتأكيد يكتسب خاصية، لذا ينصح بمحاولة استخدام أشياء غير مألوفة قدر الإمكان.

٤- د التعليم من خلال المحاولات المنفصلة (DDT) Discrete Trial Training

يعد التعليم من خلال المحاولات المنفصلة من أكثر التقنيات السلوكية استخداماً في برنامج ABA. وهو أحد أهم التطبيقات التعليمية في مجال الأشخاص ذوي المشكلات التعليمية. هو طريقة تعليم الطفل واعطائه التعليمات بطريقة فردية، وبشكل منظم جداً ومخطط بشكل دقيق. حيث يقوم المعلم بتطبيق التعليم من خلال المحاولات المنفصلة بشكل فردي، في بيئة تخلو من المثيرات، التي تؤدي إلى تشتت انتباه الطفل. وفي هذه الاستراتيجية يعرض الهدف التعليمي على الطفل بشكل متكرر، ومنتال عدة مرات تتراوح بين ٥ - ٩ مرات (Bogin, J., 2008). وتعرف كل مرة يعرض فيها الهدف بـ "محاولة"، وتتضمن كل محاولة ثلاثة عناصر أساسية وهي:

- المثير

- الاستجابة

- توابع السلوك.

فعلى سبيل المثال عندما يسأل المعلم الطفل: "ما لون القلم؟"

- المثير: على سبيل المثال هو السؤال الذي يسأله المعلم، قد يقول المعلم للطفل

(مالون القلم ؟ فيجيب الطفل "أحمر"). وهي الإجابة الصحيحة، فيقوم المعلم

بإعطائه معزز المفضلة لديه، وهنا يعتبر:

- المثير هو سؤال المعلم "ما لونه ؟

- والاستجابة هي إجابة الطفل "أحمر"

- وتوابع السلوك هي إعطاء الطفل المعزز المفضل.

٤- ذ- النمذجة (المحاكاة) Modeling

هي عملية موجهة تهدف إلى تعليم الفرد كيف يسلك، وذلك من خلال الإيضاح، أو هي التغيير الذي يحدث في سلوك الفرد نتيجة لملاحظته لسلوك الآخرين. وتسمى النمذجة أحياناً أسلوب التعلم عن طريق التقليد، وهي من الأساليب المعروفة منذ زمن بعيد في تعليم وتعديل سلوك الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وخاصة للفئات العمرية المبكرة وفي المواقف المختلفة، ويتم النمذجة من خلال ملاحظة الطفل للمعلمين أو الوالدين أو أي نموذج آخر. وهي تعتبر من طرق التدريس التي تعطي نموذجاً للطبيعية المعقدة للعلاقات، سواء أكانت بشرية أم غير بشرية، والتي يعالجها المعلم عند مواجهته للطلاب في الفصل، حيث يعمل على تقريب الأفكار المجردة إلى أذهان الطلاب، حيث يقوم المعلم أو شخص آخر بنمذجة المهارة، ويقدم توضيحاً عملياً لكيفية أداء المهمة من خلال عرض نماذج لكيفية أداء المهارة، ثم يطلب من الطالب تقليد النموذج وتأديته كما شاهده.

تؤدي النمذجة أو المحاكاة إلى اكتساب سلوكيات جديدة أو تعديل سلوكيات قديمة، نتيجة لملاحظة سلوك الآخرين، الذين يشكلون نماذج في نظر المقلدين، ويتأثر التقليد بعوامل عدة كالعمر والنضج العقلي، حيث يكون الصغار أكثر تقليداً من الكبار. كما أن وظائف التقليد أو النمذجة، لا تقتصر على إكساب سلوكيات جديدة لم تكن موجودة من قبل، أو تعديل سلوكيات قديمة، بل يمكن تعليم السلوك الاجتماعي الجيد، ويمكن تعليم المهارات المختلفة من خلال المراقبة لحالات متنوعة. وتأخذ النمذجة عدة أشكال؛ ومن هذه الأشكال ما يأتي:

- النمذجة الحية أو الحقيقية: أي تأدية السلوك المستهدف من قبل النموذج أمام الشخص الذي يريد تعليمه ذلك السلوك.
- النمذجة المصورة أو الرمزية: أي يقوم الشخص المراد تعليمه بمراقبة سلوك النموذج من خلال الأفلام (كأفلام الكارتون بالنسبة للأطفال).
- النمذجة من خلال المشاركة: أي مراقبة النموذج وتأدية سلوكه المراد تعليمه بمساعدة المعززات المرغوبة، والتشجيع إلى أن يؤدي الاستجابة الصحيحة (قحطان الظاهر، ٢٠٠٤ : ١٦٢).

وكثيراً ما تستخدم النمذجة في مجال تدريب الإعاقة الفكرية والتوحد، حيث يتم تدريبهم على الاستجابات الاجتماعية مثل التحية والكلام، وفي تعليم مهارات ارتداء الملابس، وترتيب غرف النوم، وكذلك في تعلم وتصحيح الكلام (محمد الشناوي، محمد عبد الرحمن، ١٩٩٨ : ٤٥٤) كما تم استخدام النمذجة في كثير من

مهام برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، حيث يقوم الطفل بتقليد الأداء الحركي للمعلم أو لأقرانه (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

٤- ر- التشكيل Shaping:

يعد التشكيل أسلوباً مهماً في تعليم وتدريب التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي التوحد، وبصفة خاصة عندما ينصب اهتمام المعلم على إكساب التلميذ سلوكيات أو مهارات جديدة والمهارات الصعبة أيضاً، ويعرف التشكيل بأنه الإجراء الذي يشتمل على التعزيز الإيجابي المنظم للاستجابات، التي تقترب شيئاً فشيئاً للسلوك النهائي، بهدف إحداث سلوك لا يوجد حالياً، فتعزيز الشخص عند تأديته سلوكاً معيناً لا يعمل على زيادة احتمالية حدوث ذلك السلوك فقط، ولكنه يقوي السلوكيات المماثلة له أيضاً (Manstead, Milles, 1996).

والتشكيل لا يعني خلق سلوكيات جديدة من لا شيء، فعلى الرغم من أن السلوك المستهدف نفسه لا يكون موجوداً لدى الفرد كاملاً، إلا أنه غالباً ما يوجد له سلوكيات قريبة منه، ولهذا يقوم المرشد أو المعلم بتعزيز السلوكيات بهدف ترسيخها في ذخيرة التلميذ، وبعد ذلك يلجأ إلى التعزيز التفاضلي، والذي يشتمل على تعزيز الاستجابة فقط، كلما أخذت تقترب أكثر فأكثر من السلوك المستهدف.

وعند استخدام هذا الإجراء، يقوم المعلم في البداية بتحديد السلوك النهائي الذي يراد تعلمه، وبعد ذلك يختار استجابة تشبه السلوك النهائي إلى حد ما، ويبدأ بتعزيز تلك الاستجابة بشكل منظم، ويستمر في ذلك إلى أن تصبح الاستجابة قريبة أكثر فأكثر من السلوك النهائي، وتسمى عملية تشكيل السلوك على هذا النحو "بالتقارب التدريجي".

ويمكن استخدام هذا الإجراء مع الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية، ومع ذوي التوحد أيضاً من مختلف الفئات العمرية، حيث يمكن تعليمهم سلوكيات مختلفة كالمهارات النفس حركية والمهارات الحياتية والعناية بالذات، تنمية المهارات الاجتماعية والمهنية والحركية، مهارات الاتصال، سلوك التعاون الاجتماعي، الحضور إلى غرفة الصف، إكمال الواجبات المدرسية، إبقاء الطفل في مقعده، القراءة والكتابة والتحدث، و... الخ.

ومن الأمثلة على تشكيل السلوك:

- تعليم الطفل كيف يرسم دائرة، فإننا نستطيع تعزيزه عندما يحمل قلماً وورقة

في البداية، وبعد ذلك نعززه عندما يرسم أي خط، وبعدها نعززه فقط عندما يقترب الخط الذي يرسمه أكثر فأكثر من شكل الدائرة.

- أو تدريب الأطفال على إخراج الحروف، ففي البداية يقوم إخصائي النطق والكلام بتعزيز استجابة تقليد الصوت الذي يصدره الطفل، وفي الخطوة الثانية فإن الطفل يدرب على التمييز، ويعزز الإخصائي الاستجابات الصوتية لإخراج حرف من الحروف، وذلك إذا حدث فقط في خلال خمس ثوان من نطق الإخصائي له، وفي الخطوة الثالثة فإن الطفل يكافأ عند إصدار الصوت الذي أصدره الإخصائي، وكلما كرر ذلك، وفي الخطوة الرابعة فإن الإخصائي يكرر ما فعله في الخطوة الثالثة مع صوت آخر شبيه بالصوت الذي تم في الخطوة الثالثة.

خطوات تشكيل السلوك :

ولكي يتم تشكيل السلوك المستهدف يجب اتباع الخطوات الآتية:

- تحديد السلوك النهائي الذي يراد الوصول إليه بدقة متناهية، وذلك بهدف تعزيز التقارب التدريجي من السلوك المستهدف بشكل منظم، وتجنب السلوكيات التي لا علاقة لها بالسلوك المطلوب.
- تحديد وتعريف السلوك المدخلي: يهدف تحديد وتعريف السلوك المدخلي إلى توضيح أين نريد الوصول؟ وأن نعرف من أين نبدأ؟ ولقد أشرنا إلى أن التشكيل يستخدم لمساعدة الطفل على اكتساب سلوك ليس لديه حالياً، لذا لا بد من اختيار استجابة قريبه منه لتعزيزها وتقويتها، بهدف صياغة السلوك النهائي، وتسمى تلك الاستجابة (بنقطة البداية أو السلوك المدخلي). ويمكن تحديد السلوك المدخلي من خلال الملاحظة المباشرة للطفل لعدة أيام قبل البدء بعملية التشكيل لتحديد ما يستطيع عمله.
- ويجب أن يتصف السلوك المدخلي بصفتين هما:- أن يحدث السلوك بشكل متكرر، وذلك حتى تتوافر لنا الفرصة الكافية لتعزيزه وتقويته، وأن يكون السلوك المدخلي قريباً من السلوك النهائي.
- اختيار معززات فعالة: تتطلب عملية التشكيل من الطفل تغيير سلوكه بشكل مستمر، ليصبح قريباً أكثر من السلوك النهائي، ولهذا لا بد من المحافظة على درجة عالية من الدافعية لديه، وهذا يتطلب اختيار المعززات المناسبة التي تزيد من دافعيته.

- وصف خطوات عملية تشكيل السلوك للطفل قبل أن يقوم باستجابات متتابة لتشكيل السلوك بصورة كاملة، وذلك بطريقة شفوية أو لفظية.
- الاستمرار في تعزيز السلوك المدخلي إلى أن يصبح معدل حدوثه مرتفعاً.
- الانتقال التدريجي من مستوى أداء إلى مستوى آخر.

ويعتمد ذلك على درجة إتقان الطفل للسلوك المطلوب منه ومهاراته في أدائه بشكل جيد. والقاعدة التي يجب اتباعها في تحديد المدة اللازمة للانتقال من خطوة إلى أخرى، هي العمل على تعزيز الأداء من ثلاث إلى خمس مرات قبل الانتقال إلى المستوى الآخر، فتعزيز مستوى الأداء لمدة طويلة يعمل على ترسيخ ذلك النمط من السلوك، مما سيجعل الانتقال إلى المستوى التالي أمراً صعباً، ومن ناحية أخرى فإن تعزيز السلوك لفترة قصيرة يؤدي إلى اختفاء السلوك.

٤- ز- التسلسل Chaining:

هو الإجراء الذي نستطيع من خلاله مساعدة الفرد على تأدية سلسلة سلوكية، وذلك بتعزيزه عند تأديته للحلقات التي تتكون منها تلك السلسلة على نحو متتال. ونادراً ما يتكون سلوك الإنسان من استجابة واحدة، فمعظم السلوكيات الإنسانية إنما هي مجموعة من الاستجابات، ترتبط ببعضها البعض من خلال مثيرات محددة وتنتهي بالتعزيز.

وفي تعديل السلوك تسمى الأجزاء الصغيرة التي تكوّن السلوك بالحلقات، وتتصل هذه الحلقات ببعضها البعض، لتشكل ما يسمى "بالسلسلة السلوكية"، فمعظم السلوكيات المدرسية تتكون من سلسلة من السلوكيات الفرعية المتدرجة، التي يشكل كل منها حلقة واحدة من السلوك.

فالسلسلة هي مجموعة من الحلقات، حيث تعمل فيها كل حلقة بوصفها مثيراً تمييزياً للاستجابة التي تليها، وبوصفها معزراً شرطياً للاستجابة التي تسبقها، والعنصر الذي يحافظ على تماسك السلسلة هو التعزيز الذي يحدث في نهايتها. ومن الأمثلة على أسلوب التسلسل:-

- ارتداء الملابس صباحاً:

فعملية ارتداء الملابس، تتألف من خمس مكونات سلوكية مفردة مثل: ارتداء الملابس الداخلية، ارتداء البنطلون، ارتداء القميص، ارتداء الجوارب، لبس الحذاء.

- مثال لتوضيح الاستجابات والمثيرات، التي تشتمل عليها سلسلة سلوكية مألوفة، وهي الدخول إلى مطعم لتناول الطعام وهي على النحو التالي:
- ١- يرى إشارة المطعم (مثير تمييزي)
- ٢- يتجه إلى المطعم (استجابة)
- ٣- باب المطعم (مثير تمييزي)
- ٤- يدخل المطعم (استجابة)
- ٥- المعلم: تفضل من هنا لو سمحت (مثير تمييزي)
- ٦- يطلب الطعام (استجابة)
- ٧- العامل يحضر الطعام (مثير تمييزي)
- ٨- يأكل (استجابة)
- ٩- طعام لذيذ (تعزيز)

ويستند التسلسل إلى تحليل المهارات، التي هي تجزئة المهمة المطلوبة من الشخص إلى حلقات صغيرة، التي تتكون منها، وترتيبها على شكل متسلسل، اعتماداً على موقع كل من هذه الحلقات في السلسلة، وبعد ترتيب الاستجابة، نقوم بعملية الاستجابة الأولى ثم الثانية فالثالثة ... الخ، إلى أن يؤدي الطفل السلسلة كاملة.

وإذا تبين أنه غير قادر على تأدية إحدى حلقات السلسلة نقوم بتشكيلها، وفي هذا النموذج يكون التركيز على المهمة التي سيقوم بها الطفل لا على قدراته الداخلية. فتحليل المهارات يتعامل مع استجابات يمكن ملاحظتها وقياسها بشكل مباشر، وهي أحد أهم المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية الخاصة.

الفرق بين الشكيل والتسلسل

تشكيل السلوك هو الإجراء الذي نستخدمه عندما لا يكون السلوك موجوداً في ذخيرة الفرد السلوكية، والتسلسل يتعامل مع سلوكيات موجودة لدى التلميذ، ولكنها تحدث على شكل حلقات منفصلة وليس على شكل سلسلة متتالية منظمة.

وقد تم عرض أهم فنيات تحليل السلوك التطبيقي، التي يمكن استخدامها في تعليم وتدريب الأطفال ذوى الإعاقة الفكري وذوى التوحد، كما اننا يمكن إضافة فنيات أخرى إلى الفنيات تحليل السلوك التطبيقي، والتي أثبتت فاعليتها مع هؤلاء الأطفال وهي كالاتي:

٤ - س - التعميم:

التعميم هو نقل الخبرة النظرية إلى تطبيق عملي في مواقف الحياة التي يمر بها التلميذ، أو ما يسمى بتعميم الخبرة في المواقف التي يتعرض لها التلميذ، ابتداء من الفصل الدراسي والمجتمع المدرسي وانتهاء بالبيئة الاجتماعية (السرطاوي و سيسالم ١٤٠٨). وقد سبق ذكر أن التلميذ ذا الإعاقة الفكرية، والطفل ذا التوحد لديه قدرة محدودة في تعميم الخبرة التي اكتسبها في مواقف أخرى (MacMillan, 1977)، ولذلك من الأهمية بمكان عند تعليمه مهارة ما، لا بد من تصميم أنشطة تعليمية متنوعة، التي من شأنها مساعدته على اكتساب المعلومة بطريقة موسعة، وتعميمها في مواقف مختلفة، وأماكن مختلفة، وأشخاص مختلفين.

ويمكن أن يتبع الإجراءات التالية لإعداد استراتيجيات تعليمية لتعميم أو نقل الخبرة :

- مراعاة نوع ودرجة التشابه بين المثيرات الأصلية والعمل المنقول. فقد يحدث انتقال إيجابي عندما تكون المثيرات والاستجابات المطلوبة في المهمتين متشابهتين. أما إذا تغيرت الاستجابات المطلوبة في كلتا المهمتين، بينما ظلت المثيرات ثابتة، فيحدث انتقال سلبي. وقد تساعد الإجراءات التالية المعلم في إيجاد قدر من التشابه بين المثيرات والاستجابات في المهمة التعليمية الأصلية والعمل المنقول:
- استخدام وسائل وأدوات سوف يستخدمها التلميذ في الحياة الواقعية (الخبرة المباشرة). فعلى سبيل المثال إذا كان المراد هو تعليم التلميذ مهارة استخدام النقود، فإن الأسلوب المناسب لذلك هو استخدام نقود حقيقية، بدلاً من استخدام نقود غير حقيقية، مما يؤدي إلى احتمال أكبر لانتقال المهارة إلى الحياة الواقعية.
- في حالة تعذر استخدام خبرات من واقع الحياة، فيمكن استخدام الصور والأشكال لاكتساب خبرات أكثر واقعية.
- أن تكون الأنشطة المجردة مصاحبة بأمثلة من الممارسات العملية كما هو الحال في التمارين الحسابية.
- تكرار ما تم تعلمه مرات عديدة، وفي مناسبات مختلفة، وضمن مواقف جديدة، ليس من أجل التكرار فقط، بل من أجل عملية انتقال أثر التعلم إلى موقف جديد. أو بعبارة أخرى استخدام نفس المفهوم في مواقف متعددة، مما يساعد

الطفل ذا الإعاقة الفكرية في نقل العناصر المشتركة في تلك المواقف والعلامات إلى مواقف أخرى شبيهة.

٤- ش - خبرة النجاح

وقد سبق ذكر أن الشخص ذا الاضطرابات النمائية يعاني من مشكلات انخفاض مفهوم الذات، ولديه ثقة ضعيفة في نفسه، وذلك بسبب كثرة مرات الفشل، التي قد يتعرض لها في البيئة المحيطة، وعلى ذلك لابد مراعاة ذلك عند تصميم له الأنشطة وعند تدريسه، بأن يمر التلميذ بخبرة النجاح، وذلك بتقديم الإرشادات والتلميحات ليصل لأداء المهارة المطلوبة، فتقديم المهارة السهلة التي أتقنها التلميذ سلفاً، ومساعدة التلميذ على الإجابة الصحيحة عامل قوي في زرع الثقة في نفسه، وتحفيزه على الاستمرار في اكتساب الخبرات.

٤- ص - التعليم غير المقصود:

من المعروف أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وذوي التوحد لديهم مشكلات في التعلم غير المقصود، فالطفل العادي يتعلم خبرات ومعلومات كثيرة بشكل تلقائي وغير مقصود، حيث يستطيع ملاحظة ما يجرى في البيئة من حوله، أما هذا الطفل فلديه صعوبة في التعلم بطريقة غير مقصودة، وذلك بسبب خصائصه العقلية التي سبق الإشارة إليها في فصل سابق، ولذلك فعلى المعلم أن يراعي ذلك ويساعده على التعلم من البيئة المحيطة، وتوجيه انتباهه إلى عناصر البيئة المحيطة (Mohamed Sabry Wahbah, 1999). ويمكن تطبيق التعليم غير المقصود من خلال لصق البطاقات، واللوحات على مكونات الفصل كالصاق الحروف على الأبواب والأرضية والطاولات والجدران، كما يمكن استخدامها في تعليم المفاهيم والأعداد بشرط عدم إلصاقها على السبورة أو الجدار المقابل للطلاب، خشية تشتت انتباههم أثناء تقديم المادة العلمية.

٥- ض - التعلم باللعب:

تعتبر طريقة التدريس باستخدام اللعب من أبرز الطرق والاستراتيجيات التدريسية المناسبة لتعلم الطفل ذي المشكلات التعليمية، فمن خلالها يصبح للطفل دور إيجابي، يتميز بكونه عنصراً نشطاً وفعالاً داخل الصف، لما يتسم به هذا الأسلوب التدريسي من التفاعل بين المعلم والمتعلمين خلال العملية التعليمية، وذلك

من خلال أنشطة وألعاب تعليمية تم إعدادها بطريقة عملية منظمة. لزيادة دافعية الطفل على التفاعل مع المواقف التعليمية، بما تتضمنه من مواد تعليمية جيدة وأنشطة تربوية هادفة. فاللعب يساعد الطالب على أن يدرك العالم الذي يعيش فيه، ومن خلال اللعب يتعرف الطالب على الأشكال والألوان والأحجام والحروف والأعداد، ويقف على ما يميز الأشياء المحيطة به من خصائص وما يجمع بينها من علاقات. ويتعلم الطالب أيضاً من خلال اللعب معنى بعض المفاهيم المجردة التي قد يصعب تدريسها بالطريقة العادية مثل: كبير وصغير، عال ومنخفض، واسع وضيق، أمام وخلف، أول وآخر، بداية ونهاية. وكثير من المفاهيم التي يمكن أن يتعلمها الطفل من خلال اللعب (محمد صبرى وهبه، ٢٠٠٤).

وقد اعتمد برنامج "تقييم وإعداد البرامج النفس حركية" Assessment and Programming Psycho-motor Skills (APPS)، على فنية اللعب كفنية أساسية في تدريب الأطفال ذوي التوحد، وذوي الإعاقة الفكرية، حيث يتم تدريبهم على المفاهيم النفس حركية، وتعلم المفاهيم المجردة من خلال الحركة واللعب (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

وتسهم خبرات اللعب في إنماء معارف الطالب عند بناء وترتيب الأشياء في مجموعات، فيتعلم كيف يصنف الأشياء ويدرك الوظيفة، ويعمل على الربط بين الشيء ووظيفته، وبالإضافة إلى هذا يمكنه أن يتعلم الكثير من المهارات الاجتماعية، كالتفاعل الجيد بينه وبين زملائه، واحترام الآخرين، واحترام الدور، وغيرها من المهارات، ويسهم اللعب أيضاً في تعلم مهارات سلوكية جديدة، فهو وسيلة لتعديل سلوك هؤلاء الأطفال، كما أنه وسيلة جيدة للتعبير عن المشاعر، فالطفل من خلال اللعب يستطيع التعبير عن مشاعره المختلفة، وذلك من خلال أنشطة اللعب المختلفة، والموضوعة بطريقة علمية منظمة وفقاً لاحتياجات وقدرات هذا الطفل. وتساعد أنشطة اللعب على إعطاء التلميذ ذي الإعاقة الفكرية وذو التوحد فرصة ليسقط مشكلاته سواء أكانت شعورية أم لا شعورية، والتي قد لا يستطيع التعبير عنها، حيث يعد اللعب مخرجاً وعلاجاً لمواقف الإحباط اليومية، ولحاجات جسمية ونفسية واجتماعية لا بد أن تشبع. ويمكن للمعلم دراسة سلوك الطالب عن طريق ملاحظته أثناء اللعب، ويترك له حرية اختيار اللعبة الملائمة لسنه، وبالطريقة التي يراها مناسبة، وقد يختار المرشد أدوات اللعب المناسبة لعمر الطالب ومشكلته، وقد يشاركه في اللعب تدريجياً ليقدم مساعدات أو تفسيرات لدوافعه، بل أن مشاركته تؤكد صلاحية ما يقوم به الطالب وما ينطوي عليه من

معنى. ومن الألعاب التي يمكن استخدامها: الصلصال، أصابع الرسم، الكرة، المكعبات الخشبية، نماذج السيارات، وغيرها.

٥- تدريس الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من خلال نهج التعلم الواسطي

في العقود الأخيرة زاد اهتمام العاملين في تربية الطفولة المبكرة، ورغبتهم في تحقيق تفاعل جيد بين الطفل والبيئة، وذلك من خلال نهج التعلم الواسطي الذي تطور عن طريق فويرشتاين (Feuerstein & Rand, 1974; 1980; 1991)، وفايجوسكي (Vygotsky, 1978)، وتركز هذه النظرية على طريقة تفاعل الطفل مع البيئة، وكيفية استخدام التعلم من خلال شخص وسيط، حيث يتوسط بينه وبين المعلومة أو المثير الحسي الموجود في البيئة، فييسر له استيعابه، ولقد تأثر هذا النهج بنظرية بياجيه المعرفية وبنظريات نمائية أخرى. فقد أهتم علماء النفس النمائي بمحاولة فهم العمليات العقلية عند الطفل، والمتغيرات التي تؤثر في تطور هذه العمليات.

هناك ثلاثة توجهات أساسية تطرقت الى طريقة تفاعل الفرد مع بيئته، والتي تؤدي الى نمو تفكيره وذكائه وتطوره: النظرية السلوكية، والنظرية النمائية المعرفية، ونظرية التعلم الواسطي.

التعلم في النظرية السلوكية (Behaviorism):

يعتقد التيار السلوكي بأن الإنسان يتعلم من خلال تعرضه للبيئة التي تزوده بالمثيرات، وبالمقابل فهو يقوم بالتفاعل وبالرد عليها، وهكذا يتعلم من تتابع المثيرات والاستجابة لها، وهذا يعني أن التوجه السلوكي الموضح بالموديل الكلاسيكي للنظرية السلوكية: مثير ← استجابة (Stimulus → Response)، والذي يُرمز لهما بالحروف (S→R)، يرى أن التغيير والتعلم يحدثان بمجرد تعرض الفرد للمثير، الذي بدوره يدعو الفرد الى رد فعل للمثير، مما يؤدي الى تغيير في سلوكه. وهذا يعني أن الطفل كائن حي سلبي، تعمل البيئة على تشكيله لكونه خاضعا لها بشكل كلي (Feuerstein & Rand, 1974; 1980; 1991).

التعلم في النظرية النمائية المعرفية:

يعتقد بياجيه (Piaget, 1969) أن الطفل مشارك نشط في تطوير نفسه،

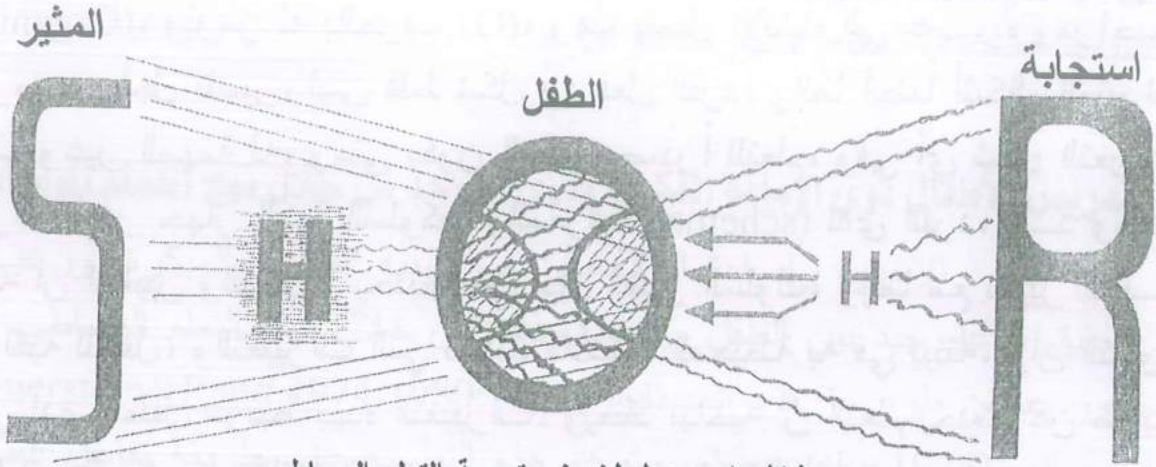
فالتفاعل وفرص التعلم أمور حيوية في تطوره. أضاف الى الموديل السابق الفرد (Organism)، ويُرمز له بالحرف (O)، وهذا يشمل الانتباه إلى عمره ومراحل تطوره؛ من أجل تفسير، ليس فقط شكل رد فعل الفرد، وإنما أيضاً أشكال المثيرات المهمة وغير المهمة له، ومتى يكون المثير مصدراً للتعلم، وفي أي شكل التعرض للمثيرات يُغير جهاز البنية السلوكية والمعرفية (schema) لدى الفرد. لقد وجد بياجيه أن التغيير والتعلم لا يحدثان في حال تغيير السلوك، وإنما مع تغيير البنية الإدراكية للطفل، والتغييرات التي تحدث للأشياء المحيطة به في بيئته، وأن التطور العقلي لدى الطفل مرتبط بهذه التغييرات. ويعتقد بياجيه أن التعلم يحدث عن طريق الانكشاف المباشر أو اللقاء المباشر بين المثيرات والطفل:

مثير ← فرد ← استجابة (Stimulus → Organism → Response)، والتي يُرمز لها بالحروف $O \rightarrow R \rightarrow S$ ، ودور البيئة هو توفير المثيرات، التي تهىء للطفل اكتشاف عالمه. وأن الطفل يتفاعل مع بيئته بحيث تعمل البيئة على تشكيله ويعمل هو على تشكيلها. وحسب بياجيه، يتعلم الطفل من اللقاء مع العامل البشري، ولكنه يتعلم منه كما يتعلم من التعرض للغرض (للمثير). فالبالغ المعلم هو غرض كباقي الاغراض بالرغم من أنه حيّ ويتكلم.

نظرية التعلم الواسطي حسب فويرشتاين:

فويرشتاين (Feuerstein & Rand, 1974; Feuerstein et.al., 1980; Feuerstein et. al; 1991) الذي تعلم عند بياجيه، يرى أن الإنسان يتعلم من مثيرات البيئة كما رأينا عند بياجيه، ولكنه يضيف العامل الإنساني، الذي يتدخل للقيام بعملية الوساطة بين المثير والفرد وبين الفرد واستجابته، ويُرمز لنظرية التعلم الواسطي بالحروف R.S.H.O.H، وحرف H مأخوذ من كلمة Human التي ترمز الى العامل الإنساني المتدخل مع الطفل. وبناء على ذلك، طور فويرشتاين نظرية قدرة التغيير المبنيوي المعرفي ونظرية خوض تجربة التعلم الواسطي، التي تنطلق من أن الفرد المتطور يكتسب المرونة في التعلم وقدرة التغيير، نتيجة مواجهات جديدة مع البيئة. ومن أجل مساهمة البيئة في نمو الطفل مساهمة ذات معنى، لا بدّ من وجود الوسيط البالغ، وعدم الاكتفاء بتفاعل الطفل مع بيئته، بحيث تعمل البيئة على تشكيله ويعمل هو على تشكيلها. وهكذا فإن عملية التعلم الواسطي تحدث حسب طريقة وضعها فويرشتاين وهي التعلم الواسطي.

شكل ١ : يوضح حدوث عملية التعلم الواسطي



شكل ١: موديل لخوض تجربة التعلم الواسطي

يتطرق التعلم الواسطي إلى التغيرات التي تحدث عند الفرد المتعلم، وذلك إثر تنظيم المثيرات وتصنيفها بشكل ذي معنى، بمساعدة بالغ يعي متطلبات عملية الوساطة. هذا البالغ يضع نفسه بين المتعلم وبين المثيرات، ويلتزمها للهدف الذي حدده. وتركز هذه النظرية على أن هناك شخص له أهمية قصوى وتأثير بالغ في تعلم الطفل، وهو الشخص البالغ، والذي يرمز له بالرمز (H= human).

الموديل المقترح في الشكل ١، يدل على أن بين المثير (stimulus=S) وبين الفرد (O=organism)، وهكذا بين الفرد (O) وبين الاستجابة (R=response)، يتواجد بالغ (H=human)، الذي يقوم بعملية وساطة للطفل بخصوص المثيرات، وحتى أنه يساعده على تشكيل استجابته.

وكما نرى في الشكل ١، فإن المثيرات (S) تستوعب بواسطة الفرد (O)

بطريقتين:

الطريقة المباشرة :

هذا التعلم الحاصل نتيجة اتصال مباشر مع البيئة، وهنا يتأثر الفرد مباشرة من صفات المثير. وأن الفرد الذي يتطور مع شحنة صفاته الموروثة، يتغير في سير حياته عن طريق تعرضه المباشر للمثيرات. كل مثير يستوعب عن طريق الفرد، يحدث تغييراً في نوعية تفاعله مع المثير ومع مثيرات أخرى. هذه التغيرات التي تحدث لدى الفرد متعلقة بنوعية المثيرات التي يتعرض لها وحجمها، وعدد مرات تكرارها، وتركيبها ودرجة تجديدها. فكلما كان المثير جديداً أكثر كانت تجربة الفرد قوية أكثر، وتؤثر على سلوكه المعرفي والعاطفي والدفاعي. كما يحدث حسب رأي التيار السلوكي وبياجيه بدون تدخل من أي طرف.

الطريقة غير المباشرة :

عن طريق وساطة بشرية (H)، الخطوط المباشرة الموجودة في شكل ١، تدل على التعرض المباشر للمثيرات، والخطوط المتموجة تدل على الاستيعاب بطريقة الوساطة. أما الخطوط المتموجة الموجودة حول (H) الواقعة بين (S) وبين (O)، فإنها ترمز إلى أن الوسيط استطاع تقليص نفسه، وأن يتوسط بأقل ما يمكن، أو قام بتوسيع نفسه وأن يتدخل ويتوسط بشكل مكثف. هذا التقليص أو التوسيع في الوساطة متعلق بثلاثة أشياء وهي:

- مرحلة التعلم.
- طبيعة المهمة.
- وضع الطفل في المهام الجديدة أو المركبة أو الصعبة.

على الوسيط أن يكون فعالاً، وأن يقوم بالوساطة بشكل مكثف وواسع، كي يضمن استيعاباً صحيحاً للمثيرات. مع استمرار عملية التعلم، وعندما تصبح المهمة سهلة ومعروفة على الوسيط أن ينسحب بشكل تدريجي، لتقليص الوساطة، ولتمكين المتعلم من أن يكون أكثر استقلالية. فليس فقط طبيعة المهمة ومرحلة التعلم تؤثران على كثافة الوساطة، بل أيضاً الصعوبات المحددة التي تكون عند الطفل، ودرجة التعاون والاستعداد لتقبل الوساطة. فالطفل الذي يعاني من وظائف معرفية ضعيفة، يحتاج وساطة ذات كثافة نوعية، وكمية أكثر من الطفل الذي يرينا منذ البداية نجاحاً أكثر في استيعاب المثيرات والتعلم منها.

الخطوط الموجودة داخل الفرد (O) ترمز إلى العمليات المركبة الخاصة بعملية درس المعطيات التي تحدث عنده. وعلينا أن نشير بأن الوسيط (H) يتواجد ليس فقط بين المثير وبين الفرد، بل يتواجد أيضاً بين الفرد وبين استجابته (R). أما الأسهم الراجعة من الاستجابة إلى الفرد عن طريق الوسيط، فإنها جاءت لتشير بأن الوسيط يعلم الفرد كيف يقوم بالاستجابة بشكل ناجح ودقيق بعد درس المعطيات. أن الوساطة المطلوبة للقيام برد فعل صحيح وناجح، مهمة ليس أقل من الوساطة للاستقبال الناجح. فهناك أطفال كثيرون قادرون على الاستقبال الناجح والدرس المتطور للمثيرات، بينما لا يعرفون كيف يعبرون عنها وكيف ينقلونها إلى الآخرين. عملية الاتصال غير الصحيحة وغير الناجحة يمكن أن تجعل الآخرين يفكرون بأنه لم يحدث أي تعلم، وحتى يمكن أن يدفع المتعلم إلى التنازل عن محاولاته للتعلم أو الاشتراك في التفاعل المتبادل الموجود في الوساطة (Feuerstein et al., 1991).

مراجع الفصل الخامس

المراجع العربية:

- ١- إبراهيم حمد المبرز (١٤٢٩): التدريس الناجح لذوي الإعاقة الفكرية، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض.
- ٢- أميرة طه بخش (٢٠٠٠): المبادئ والأسس التربوية للطفل المتخلف عقلياً، جدة: دار البلاد للطباعة والنشر.
- ٣- السيد عبد رب النبي السيد (٢٠٠٤): الأنشطة التربوية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- ٤- ايهاب الببلاوي (٢٠١٠): الإعاقات البدنية والصحية، ط١، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- ٥- جمال محمد الخطيب (١٩٩٣): تعديل سلوك الأطفال المعوقين دليل الآباء والمعلمين، عمان: دار إشراق للنشر والتوزيع.
- ٦- جمال محمد الخطيب (٢٠٠٥) استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة، عمان: دار وائل للطباعة والنشر.
- ٧- زيدان السرطاوي، كمال سالم سيسالم (١٩٨٧): المعاقون أكاديمياً وسلوكياً خصائصهم وأساليب تربيتهم. دار عالم الكتب للنشر والتوزيع.
- ٨- عبد الله عثمان الغامدي (٢٠١٠): فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المفاهيم قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وتعديل سلوكهم التكيفي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٩- عدنان ناصر الحازمي (٢٠٠٧): الإعاقة العقلية دليل المعلمين وأولياء الأمور، عمان: دار الفكر.
- ١٠- فاروق الروسان (٢٠١٠): مقدمة في الإعاقة العقلية. عمان: دار الفكر.
- ١١- فارعة حسن محمد وإيمان فوزي (٢٠٠٩): تكنولوجيا تعليم الفئات الخاصة المفهوم والتطبيقات، القاهرة: عالم الكتب.
- ١٢- قحطان أحمد الظاهر (٢٠٠٤) تعديل السلوك، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- ١٣- قحطان أحمد الظاهر (٢٠٠٨). مدخل إلى التربية الخاصة، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

- ١٤- كمال مرسى (١٩٩٦) **مرجع في علم التخلف العقلي**. القاهرة : دار النشر للجامعات.
- ١٥- محمد صبرى وهبه (٢٠٠٤). **اللعب الوسيلة الفاعلة في نمو الأطفال الرضع ذوي الاحتياجات الخاصة: النشرة الدورية لاتحاد جمعيات الفئات الخاصة، العدد ٧٨ يونيه ٢٠٠٤**.
- ١٦- محمد صبرى وهبه (٢٠٠٨): **فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات المعرفية الاجتماعية للأطفال ذوي التوحد، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامع بنى سويف**.
- ١٧- محمد صبرى وهبه (٢٠١٧): **تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، للأطفال ذوي التوحد والأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، مكتبة الانجلو، القاهرة**.
- ١٨- محمد مجروس الشناوي، محمد السيد عبد الرحمن (١٩٩٨): **العلاج السلوكي الحديث أسسه وتطبيقاته، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع**.

المراجع الأجنبية:

- 19- American Association on Mental Retardation (2002). **Mental Retardation: Definition, Classification, Systems of Supports**, Annapolis, MD: AAMR.
- 20- Bambura, L. Warren, S. & Komisar, S. (1988). The Individualized Curriculum Sequencing Model: Effects on Skill Acquisition and Generalization, **The Journal of Association for Persons, with Severe Handicappes**, 13, 8-19.
- 21- Bogin, J. (2008). **Overview of discrete trial training**. Sacramento, CA: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, M.I.N.D. Institute, The University of California at Davis Medical School
- 22- Deshler, D. & Lenz, B. (1989). The Strategies Instructional Approach, **International Journal of Disability, Development of Education**, 36, 203-221.

- 23- Deshler, D., Alley, S., Warner, M., Schumaker, J. (1981). Instructional Practices for Promoting Skill Acquisition and Generalization in Severely Learning Disabled Adolescents, **Learning Disability Quantity**, 4, 415-421.
- 24- Drew, C. Logan, D. & Hardman (1990). **Mental Retardation: A Life Cycle Approach (4th ed.)**, New York: Merrill.
- 25- Fantizzo, J. & Atkins, M. (1992). Applied Behavior Analysis for Educators. Teacher Centered and Classroom Based, **Journal of Applied Behavior Analysis**, 25, 37-42.
- 26- Feuerstein, R & - Feuerstein, S(1991). Medited Learning Experience: A Theoretical Review. In - Feuerstein, R., Klien, P. S and Tannenbaum, SA. J. (eds) Medited Learning Experience (MLE). London: Freund.
- 27- Gibb, G. & Dyches. T. (2000). Guide to **Writing Quality Individualized Education Programs**. Boston: Allyn & Bacon.
- 28 - Giradea, F. (1971). The Systematic use of Behavior Principles in Training and Teaching Developmentally Young Children, In: **B. Stevens (ed.), Training the Developmentally Young**, New York: John Day.
- 29 - Glen, O., Tamlynn, D. (2005). Intensive Behavioral Treatment for Children with Autism: Four-Year Outcome and Predictors. **American Journal on Mental Retardation**, v110, n6, pp417-438.
- 30 - Gold, M. (1976). Task Analysis of a Complex Assembly Task by the Retaded Child, **Exceptional Children**, 43, 78-84.
- 31- Goodman, G., & Williams, C. M (2007): Interventions For Increasing TheAcademic Engagement of Students With AutismSpectrum Diorders In Inclusive Classrooms, **Teaching Exceptional Children**, 39(6).
- 32- Gronlund, N. (1995). **How to Write and Use Instructional Objectives (5th ed.)**, Englewood Cliff, NJ: Merrill.

- 33- MacMillan, D. (1977). **Mental Retardation in School and Society**, Boston: Little, Brown and Company.
- 34- Malpas, L. E. Programmed Instruction for Mental Retardation Children. In A. A. Baumeister (ed). **Mental Retardation**. Chicago: Aldine. 1988. pp. 212- 231.
- 35- Manstead, ASK; Hewstone, Miles (1996). **Blackwell Encyclopedia of Social Psychology**. Oxford, UK: Blackwell. pp. 152-156.
- 36- Mastropieri, M. & Scruggs, T. (1987). **Effective Instruction for Special Education**. Boston: Little Brown College Hill.
- 37- McConmac, J. (1976). Using a Task Analysis Format to Develop Instructional Sequence, **Education and Training of the Mentally Retarded**, 11, 318-323.
- 38- McDonnel, A. (1996). The Acquisition, Transfer, and Generalization of Request by Young Children with Severe Disabilities, **Educational and Training Mental Retardation and Developmental Disabilities**, Vol. 31, No. 3,
- 39- Mercer, D. & Snell, E (1977). **Learning Theory Research in Mental Retardation: Implication for Teaching**, Charles E. Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio.
- 40- Mohamed Sabry Wahbah (1999). Childern With Mental Retardation and the Poor Moto Performance, **Special Need Department, Oslo university**.
- 41- Moyer, B., & Darding, M. (1987). Practical Task Analysis for Special Educators, **Teachng Exceptional Children**, 10, 16-18.
- 42- Rivero, D. & Smith, D. (1987). Influence of Modeling on Aquestion and Generalization of Computational Skills: A Summary of Research Findings from Three Sites. **Learning Disability Quarterly**, 10, 69-80.
- 43- Schuster, J. & Griffen, A. (1993). Teaching a Chained Task with Simultaneous Prompting. **Journal of Behavioral Education**, 3, 399-315.

- 44- Wolery, M. Bailey, B., Sugai, G. (1988). **Effective Teaching Principles and Procedures of Applied Behavior Analysis with Exceptional Students**, Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- 45- Weisberg, P. (1977). Operant Procedures with the Retardate: Overview of Laboratory Research. In: N. R. Ellis (ed.), **International Review of Research in Mental Retardation (Vol. 5)**. New York: Academic Press.
- 46 - Yoder, P. & Forehand, R. (1974). Effect of Modeling and Verbal Cues upon Concept Aquestion of Nonretarded and retarded Children, **American Journal of Mental Deficiency, 78, 566-570**.

الفصل السادس

أهمية اكتساب المهارات النفس حركية للطفل ذي الإعاقة الفكرية وللطفل ذي التوحد

مقدمة

أولاً الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

- ١- الخصائص الجسمية / حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية
- ٢- الخصائص النفس حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية
- ٣- الخصائص المعرفية (التعليمية) للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية

ثانياً الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

- ١- الخصائص الجسمية / الحركية
 - ٢- الخصائص النفس حركية
 - ٣- الخصائص الحسية للأطفال ذوي التوحد
 - ٤- الخصائص المعرفية والتعليمية
- ثالثاً تأثير اكتساب المهارات النفس حركية على الطفل ذي الإعاقة الفكرية والطفل ذي التوحد
- رابعاً مبررات استخدام البرامج النفس حركية مع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد
- خامساً مراجع الفصل

الفصل السادس

أهمية اكتساب المهارات النفس حركية للطفل ذي الإعاقة الفكرية وللطفل ذي التوحد

مقدمة :

يتناول هذا الفصل أهمية اكتساب المهارات النفس حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والأطفال ذوي التوحد، من خلال استعراض الخصائص النفس حركية والخصائص التعليمية لهؤلاء الأطفال، ومدى تأثير هذه المهارات وأهميتها بالنسبة لهم، ومبررات استخدام البرامج النفس حركية من أجل رفع قدراتهم المعرفية، وذلك من خلال عرض أهم الخصائص الحركية والنفس حركية، والخصائص التعليمية للطفل ذا الإعاقة الفكرية وذا التوحد، والقصور الذي يعاني منه هذا الطفل في هذه المهارات، وتأثير هذا القصور على اكتساب مهارات أخرى، وكيفية الاستفادة من ذلك في تعليمهم وتدريبهم واكسابهم المهارات النفس حركية.

أولاً: الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

لقد عرفت الجمعية الأمريكية للإعاقات النمائية والفكرية American Association for Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) الإعاقة الفكرية بأنها "إعاقة تتميز بالقصور الواضح في كل من القدرات الفكرية والسلوك التكيفي المعبر عنه بالمهارات الكيفية العملية - الاجتماعية - التصورية، ويظهر قبل الثامنة عشرة من العمر".

وقد اشتمل هذا التعريف على المكونات الأساسية الآتية:

- القصور في الأداء الفكري.
- القصور في السلوك التكيفي.
- حدوث القصور فترة النمو: تشير فترة النمو إلى الفترة التي تبدأ منذ الميلاد حتى سن الثامنة عشر، وتتسم بعدم النضج العقلي، وتميز الجمعية الأمريكية للإعاقات النمائية والفكرية الإعاقة الفكرية بين حالات الإعاقة الفكرية، وبين الحالات الأخرى، التي تنشأ أثناء فترة البلوغ من جروح أو أمراض أو إصابتهم ببعض الأمراض العقلية (AAIDD, 2002).

كما تناول الدليل التشخيصي الإحصائي الصورة الخامسة الإعاقة الفكرية تحت فئة الاضطرابات النمائية والعصبية التي ضمت خمسة اضطرابات، حيث تم تعريفها كالآتي:

الإعاقة الفكرية هي اضطراب يحدث في بداية فترة النمو، ويتضمن قصوراً في النواحي الإدراكية والاجتماعية والعملية، حتى يشخص الفرد على أنه مصاب بهذا الاضطراب، فلا بد من توافر المعايير الآتية:

- قصور في الوظائف العقلية.
- قور في الأداء التكيفي.
- على أن يظهر القصور في الوظائف العقلية والتكيفية خلال فترة النمو (DSM V, 2013).

١- الخصائص الجسمية / حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية:

يسير النمو الجسمي والحركي للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية وفقاً للتسلسل الطبيعي، إلا أن هؤلاء الأطفال لديهم ضعفاً عاماً أو تأخراً من حيث سرعة النمو أو معدله. فقد يميل معدل النمو الجسمي والحركي للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية الى البطء أو الانخفاض بشكل عام، وتزداد درجة انخفاض النمو الجسمي، كلما ازدادت شدة الإعاقة، ويقصد بـ "الخصائص الجسمية والحركية" صفات الطول، والوزن، والتوافق الحركي العام والنوعي، والحالة الصحية العامة، والبنيان الجسمي للفرد، وقابليته للعدوى أو المرض ومقاومته (محمد السيد & محمد محروس الشناوى، ١٩٩٧، ٢٥٥، ١٠٩، Kirk, et al, 1993).

وفيما يتعلق بتطور الجوانب الجسمية والحركية، فهي تتسم بالبطء في النمو تبعاً لدرجة الإعاقة الفكرية، وكلما زادت درجة الإعاقة، كلما ظهر بوضوح التأخر فيها. فالأطفال ذوو الإعاقة الفكرية البسيطة يشبهون الأطفال العاديين الى حد كبير في الوزن، والطول، والصحة العامة، والبلوغ الجنسي، أما الأطفال ذوو الإعاقة المتوسطة والشديدة والحادة، فيختلف نموهم الجسمي عن النمو الجسمي لدى الأطفال العاديين، وقد يتوقف عند مستوى أقل بكثير مما يصل إليه أقرانهم العاديون. ولذلك يسهل تشخيص هذه الحالات مبكراً. ومن المعروف أن هذه الحالات تتأخر في نمو الكثير من المهارات الحركية مثل: الحبو، والوقوف، والمشي، والتسنين، والكلام، والتآزر العضلي، والمهارات الحركية الدقيقة وغيرها (عادل عبد الله، ٢٠٠٤، ٧٩-٨٠).

وتبقى هذه المشكلات الحركية تواجه ذوي الإعاقة الفكرية رغم تجاوزهم مرحلة الطفولة، وتتحسن تلك المشكلات عندما يتم عمل برامج تدخل لتنمية المهارات النفس حركية.

وتصاحب درجة الإعاقة الشديدة أغلب الأحيان تشوهات جسمية، خاصة في الرأس والوجه وأحياناً في الطرفين العلويين والطرفين السفليين، كما تتسم الحالة الصحية لذوي الإعاقة الفكرية بالضعف العام مما يجعلهم يشعرون بسرعة الإجهاد والتعب (سليم الحربي، ٢٠٠٨، ٩٤، Baroff & Olley 1999, P. 71).

٢- الخصائص النفس حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية :

لقد أثبتت العديد من الدراسات أن هناك علاقة بين مستوى الذكاء والقدرات النفس حركية، فأثبتت الدراسات تأخر المهارات النفس حركية للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية. ومما لاشك فيه أن العديد من الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية يؤدون الأعمال التي تحتاج الى توافق حركى بمهارة أقل من الأشخاص الآخرين، سواء أكانت هذه المهارة فى صورة قوة أو سرعة أو دقة. إضافة إلى ذلك فإن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لديهم بعض الصعوبات فى القدرات الحس/حركية منها: عدم القدرة على التحكم الحركى، وعدم القدرة على الاحساس بالمسافة والمكان، وأيضا عدم الإدراك السليم للحركات، وعدم القدرة على تفسير المدركات إلى مجموعة من الأفعال الحركية التوافقية، والتي تؤدي إلى سوء التصرف فى المواقف المتنوعة، كما يسهم فى نقص التوافق العضلى العصبي أيضاً (Edward Z., & David B. 1982).

وقد أظهرت بعض الدراسات تأخر القدرات النفس حركية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية مقارنة بالأطفال ذوو النمو الطبيعي (Teodorescu S., 2013). فقد قامت بعض الدراسات بعمل مقارنة بين أطفال ذوي متلازمة داون وأقرانهم العاديين، فى بعض المهارات النفس حركية، التي قد تحتاج إلى توافق عضلى، وقد شملت الدراسة بعض المهارات الحركية الكبرى مثل: المشى خطوات بسيطة، الصعود ونزول السلم، رمى الكرة، كما شملت بعض المهارات الحركية الصغرى مثل: تقليب صفحات فى كتاب، مسك قلم، تقليد رسم دائرة، تقليد رسم المربع تقليد، وتقليد رسم +، فك وربط ازرار.

وقد تبين تأخر الأطفال ذوي متلازمة داون فى العديد من هذه المهارات. حيث يبين الجدول التالى، مقارنة نمو هذه المهارات الحركية بين الأطفال ذوي متلازمة داون وأقرانهم العاديين (Hanson, 1987, p. 120).

المهارات الحركية الكبرى

المهارة الحركية الكبرى	السن بالشهور للأطفال العاديين	السن بالشهور ذوي متلازمة داون
المشي خطوات بسيطة بدون مساعدة	١٥ شهراً	٣٠ شهراً
المشي ونادراً ما يسقط	١٨ شهراً	٣٠ شهراً
الصعود على السلم مع السند بيد واحدة	١٨ شهراً	٥٥ شهراً
نزول السلم مع السند بيد واحدة	٢١ شهراً	٣٦ شهراً
الصعود على السلم مع تبديل القدمين	٤٢ شهراً	٧٢ شهراً
رمي الكرة	١٨ شهراً	٣٠ شهراً

المهارات الحركية الدقيقة

المهارة الحركية الدقيقة	السن بالشهور للأطفال العاديين	السن بالشهور ذوي متلازمة داون
يقلب صفحات في كتاب صفحتين أو ثلاثة	١٨ شهراً	٢٤ شهراً
يقلب صفحة واحدة في كتاب	٢٤ شهراً	٤٢ شهراً
يمسك قلم الالوان مثل الكبار	٣٠ شهراً	٤٢ شهراً
يقلد رسم دائرة	٢٤ شهراً	٥٤ شهراً
يقلد رسم +	٣٦ شهراً	٦٠ شهراً
يفك ازرار	٣٦ شهراً	٧٢ شهراً
يقلد رسم المربع	٥٤ شهراً	٧٢ شهراً

(Hanson, 1987, p. 120)

وقد أكدت نتائج بعض الأبحاث على أهم المشكلات النفس حركية، التي قد يعاني منها بعض الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، حيث أشارت دراسة (2004) Albaret ودراسة (2013) Teodrescu: إلى أهم هذه المشكلات وهي كالاتى:

- ضعف الوعي بالجسم، وصعوبات في التعرف على أجزاء الجسم.
- ضعف في قوة العضلات، ونقص في نغمة العضلات، التي قد تسبب صعوبات في الحفاظ على وضع الجسم منتصباً.

- ضعف التناسق بين بين جانبي الجسم.
- صعوبات في حركة دوران الجذع مع حفظ التوازن.
- عدم المرونة في الحركة، والتردد عند تنفيذ مهام حركية مألوفة، حيث يحتاج الطفل التفكير في كل حركة (نقص في قدرات التوقع).
- صعوبات في استيعاب المفاهيم الفراغية (Spatial Concepts).
- صعوبات في استيعاب مفاهيم الزمن (Temporal Concepts).
- صعوبات في التنسيق البصري حركي (تنسيق حركة اليد مع العين).
- ضعف في المهارات الدقيقة (Albaret, 2004 & Teodrescu S., 2013).

٣- الخصائص المعرفية (التعليمية) للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية :

تشير التعريفات الرسمية للإعاقة الفكرية إلى أن القصور في النمو العقلي علامة مميزة للإعاقة الفكرية، فلذلك تعتبر الصفات العقلية من أهم الصفات التي تميز الطفل ذا الإعاقة الفكرية عن الطفل العادي. فهو (أى الطفل ذا الإعاقة الفكرية) لا يصل في معدل نموه العقلي إلى المستوى الذي يصل إليه الطفل العادي، الذي يماثله في العمر الزمني، فالطفل ذا الإعاقة الفكرية يمر بنفس مراحل النمو العقلي للطفل العادي، إلا إنه يتأخر في الوصول إلى بعض المراحل عن الطفل العادي (أمل الهجرسي، ٢٠٠٢، ١٨١).

تعتبر الخصائص العقلية أساسية ومميزة للفرد ذى الإعاقة الفكرية. حيث يتضح لديه انخفاض القدرة العقلية العامة كما أشرنا مسبقاً، ويتضح هذا الانخفاض منذ بداية مرحلة الميلاد خاصة للأطفال شديدي ومتوسطي الإعاقة الفكرية. حيث لا يبدي الطفل مستوي عقلي وإدراكي للبيئة المحيطة به مقارب لمن هم في مثل عمره الزمني، أما حالات الإعاقة الفكرية البسيطة، الفروق بينها وأقرانهم العاديين في النواحي العقلية بسيطة في مرحلة الطفولة المبكرة، وكبيرة في مرحلة الطفولة المتوسطة وما بعدها، حيث يتعذر تشخيصها في مرحلة الروضة، ويسهل تشخيصها بعد الالتحاق بالمدرسة الابتدائية. وسوف يتم عرض أهم الخصائص المعرفية للطفل ذو الإعاقة الفكرية وهي:

٣- أ- البطء في النمو العقلي

وهي خاصية أساسية ومميزة لذوي الإعاقة الفكرية، حيث يتأخر نمو الطفل العقلي عن معدله الطبيعي، وذلك حيث أشار تعريف الإعاقة الفكرية بأن هناك قصور في الوظائف العقلية لدى الطفل المصاب بالإعاقة الفكرية، حيث حددته

الجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية بانحرافين معايير، ويتم تشخيص هذا القصور باستخدام مقياس للذكاء، حيث يحصل الطفل في اختبار الذكاء على درجة أقل من ٧٠ (عبد الرحمن سليمان، ٢٠٠٠، ١٩٦).

٣- ب- قصور في الانتباه

الانتباه هو قدرة الفرد على تركيز حواسه إلى مثير داخلي (فكرة - إحساس)، أو إلى مثير خارجي (شئ - شخص - موقف)، حيث يستطيع الفرد اختيار مثير حسى معين من مجموعة من المثيرات المختلفة الموجودة في البيئة. حيث تنمو مهارة الانتباه مع نمو الطفل كالمهارات الأخرى مع التقدم في العمر، فيزداد الانتباه عند الأطفال العاديين في المدة والمدى مع زيادة أعمارهم، فانتباه الشخص المراهق العادى أطول مدة وأوسع مدى من انتباه الطفل الصغير، ومدة الانتباه هي الفترة الزمنية التي يستطيع الفرد التركيز على مثير معين أو مهمة ما، ومدى الانتباه هو النطاق الذي ينتبه فيه الشخص، أو عدد الأشياء أو الموضوعات التي يمكن أن ينتبه لها الفرد.

يعد ضعف الانتباه والقابلية على التشتت سمة من السمات التي يتميز بها الأشخاص ذوو الإعاقة الفكرية. وهذا يفسر عدم مثابرتهم أو مواصلتهم الأداء في الموقف التعليمي إذا استغرق الموقف فترة زمنية طويلة نوعاً ما. فالانتباه لدى الطفل ذي الإعاقة الفكرية محدود في المدى والمدة، فقد يصعب عليه الانتباه لأكثر من شئ، وإذا ما انتبه فإنه ينتبه لفترة زمنية قصيرة، ويشتت انتباهه بسرعة، لأن استجاباته للمثيرات ضعيفة، وهو بحاجة دائمة إلى ما يثير انتباهه للمثيرات الخارجية وإلى ما يدور حوله (Odekirk, J., M. 1999). وتزداد درجة ضعف الانتباه بازدياد درجة الإعاقة.

٣- ج- قصور الذاكرة

التذكر هو عملية استرجاع للمعلومات التي تعلمها الفرد والاحتفاظ بها، والتذكر معناه النجاح في التمكن من عمليات ثلاث هي: الاكتساب، والاحتفاظ، والاسترجاع، وعندما يفشل الطفل ذو الإعاقة الفكرية في تذكر شيء معناه أن إحدى هذه العمليات لم تتم بصورة صحيحة (Hallahan & Kauffman, 1998). ويعد قصور الذاكرة من السمات المميزة للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية. ومن الغريب أن هذه الصعوبة لا تظهر في قدرة الطفل على تذكر الأشياء التي حدثت منذ فترة طويلة - أي الذاكرة طويلة المدى - ولكن المشكلة تكمن في قدرته على استدخال المعلومات في الذاكرة طويلة المدى (Patton, et al., 2000).

ويظهر الفرق بشكل واضح بين ذوي الإعاقة الفكرية والأطفال العاديين في التعلم والتذكر، فالعاديون يتعلمون ويحفظون وينقلون المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى. فلا ينسون لمدة طويلة، ولا يحتاجون إلى إعادة ما تعلمونه من جديد. أما ذوو الإعاقة الفكرية فيتعلمون ببطء وينسون ما يتعلمونه بسرعة. لأنهم يحفظون المعلومات في الذاكرة بصعوبة، وذلك بسبب القصور الناتج عن طريقة ادخال المعلومات تجهيزها (Rosenquist, 2001).

٣- د- التعلم العارض Incidental Learning

التعلم العارض: أحياناً يُطلق عليه التعلم غير المقصود، هو اكتساب المتعلم معلومات غير متعلقة مباشرة بأداء المهمة التي بين يديه، بمعنى آخر هو اكتساب معلومات ومفاهيم وحقائق واتجاهات بطريقة عرضية غير مقصودة، وبالتالي فالتعلم العارض يختلف عن التعليم المقصود أو المباشر. ويكتسب الطفل العادي من خلال تفاعله مع البيئة العديد من المعلومات والخبرات بطريقة غير مقصودة، وبطريقة تلقائية، أما الطفل ذو الإعاقة الفكرية فقد يفقد كثيراً من المعلومات والخبرات الموجودة في البيئة نتيجة عدم قدرته للتعلم غير المقصود. وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الطفل ذا الإعاقة الفكرية يكون قاصراً في تعلمه العارض، إذا قورن بالأطفال العاديين ممن هم في مثل سنه، نتيجة للقصور في الانتباه الذي يعاني منه.

٣- هـ- قصور في الإدراك

نتيجة لصعوبات الانتباه والتذكر التي يعاني منها الفرد ذو الإعاقة الفكرية، يعاني هذا الفرد من قصور في الإدراك وخاصة في عمليتي التمييز والتعرف على المثيرات، التي تقع على حواسه الخمس. فالطفل ذو الإعاقة الفكرية قد لا ينتبه إلى خصائص الأشياء فلا يدركها كما أنه ينسى الخبرات السابقة بهذه الأشياء، فلا يتعرف عليها بسهولة (Martin Henley, 1999).

٣- و- القدرة المحدودة على التعميم:

يواجه الطفل ذو الإعاقة الفكرية صعوبة في استخدام المعلومات التي تعلمها من قبل في مواقف جديدة مشابهة لمواقف التعلم السابق، أو في مواقف أخرى. وهذا ما يسمى بالقدرة المحدودة على التعميم. ولذلك قد يحتاج الطفل ذو الإعاقة الفكرية إلى التدريب في المواقف المختلفة، حتى نساعد على التعميم. وأحياناً تسمى هذه المشكلة بصعوبة في انتقال أثر التعلم، حيث يعاني الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من نقص واضح في نقل أثر التعلم من موقف إلى آخر، ويعتمد الأمر على

درجة الإعاقة، إذ تعتبر خاصية صعوبة نقل أثر التعلم من الخصائص المميزة لهذا الطفل، مقارنة مع الطفل العادي، الذي يناظره في العمر الزمني، ويبدو السبب في ذلك في فشل الطفل ذي الإعاقة الفكرية في التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الموقف المتعلم السابق والموقف الجديد.

ثانياً الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

لقد قامت الجمعية الأمريكية للتوحد بتعريف التوحد بأنه: اضطراب نمائي سلوكي، يظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر، وهو أحد اضطرابات طيف التوحد (ASD) الذي يتميز بضعف واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وظهور حركات وسلوكيات نمطية واهتمامات غير عادية، وقصور في اللعب التخيلي. إضافة إلى صعوبات واضحة في الجوانب الأكاديمية والمعرفية متفاوتة الدرجة (Autism Society of America, 2009).

وقد عرفه الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع المعدل (DSM IV- TR (2000) التي تصدره الجمعية الأمريكية للطب النفسي كالتالي "هو اضطراب نمائي شامل، يؤدي إلى انحراف في النمو العادي للطفل، ويعتبر فئة فرعية من المجموعة الكلية المتمثلة بالاضطرابات النمائية الشاملة التي تتضمن اضطراب التوحد، ومتلازمة اسبرجر، ومتلازمة ريت، واضطراب.

وفي تطور لاحق وفي الصورة الخامسة للدليل التشخيصي الإحصائي DSM-5، تم تغيير مسمى "التوحد" إلى "اضطراب طيف التوحد" وتم تعريفه كالتالي:

"هو نوع من الإضطرابات النمائية التطورية المركبة المعقدة، والذي يظهر في مراحل الطفولة المبكرة من الميلاد وحتى ٨ سنوات من حياة الطفل، وينتج عنه إضطرابات عصبية تؤثر في وظائف الدماغ، وتظهر على شكل مشكلات في عدة جوانب مثل التفاعل والتواصل الاجتماعي ونشاطات اللعب، ويستجيب هؤلاء الأطفال إلى الأشياء أكثر من إستجاباتهم للأشخاص، وقد يضطرب هؤلاء الأطفال من أي تغيير يحدث في بيئتهم، وقد يكررون حركات جسمانية أو مقاطع من كلمات بطريقة آلية متكرره (DSM V, 2013).

١- الخصائص الجسمية / الحركية Physical Characteristics

يتسم غالبية الأطفال ذوى التوحد من حيث المظهر العام - رغم بعض

الحالات الاستثنائية- بمظهر عادي، بل أن الكثيرين منهم جذابون في مظهرهم، (السيد عبد اللطيف الكردي، ٢٠٠٥، ١٢). أما من حيث الطول وخاصة في المرحلة العمرية من ٢-٧ سنوات فإن الطفل ذو التوحد قد يكون أقصر إذا ما قورن بأقرانه من العاديين.

وقد يختلف بعض الأطفال ذوى التوحد أيضاً من حيث استخدام الجانب المسيطر من المخ، حيث يتميز بعدم الثبات في استخدام يد معينة، فقد يتبادل استخدام اليد اليمنى مع اليسرى، مما يدل على اضطراب وظيفي بين نصفي المخ الأيمن والأيسر (عثمان لبيب فراج، ٢٠٠٢، ٥٣).

أما من حيث الأمراض البدنية، فقد أوضحت بعض الدراسات أن العديد من الأطفال ذوى التوحد في مراحل حياتهم المبكرة، يعانون من صعوبات في الجهاز التنفسي، ونوبات حمي، وإمساك، وحركات غير منضبطة في الجهاز الهضمي. كما أنهم قد يختلفون في استجابتهم للمرض عن استجابة الطفل العادي، وقد يرجع ذلك إلى قصور في نضج الجهاز العصبي اللاإرادي، فقد لا ترتفع درجة حرارة أجسامهم عند الإصابة بمرض معدي، كما أنهم قد لا يشكون من الألم، سواء بالكلام أو بتعبيرات الوجه (لويس كامل مليكة، ١٩٩٨، ٢٧، محمد أحمد خطاب، ٢٠٠٥، ٣٠).

وقد يعاني بعض الأفراد ذوى التوحد من نوبات صرع، حيث أشارت بعض الأبحاث إلى أن حوالي واحد من كل أربعة أفراد ذوى التوحد يعانون من نوبات صرعية أثناء مرحلة البلوغ، والسبب الرئيسي وراء ذلك غير معروف على وجه التحديد، ولكن قد يكون السبب هو تغيير في بعض هرمونات الجسم، وقد تكون نوبات كبيرة وظاهرة، وقد تكون نوبات صغيرة وغير ملحوظة. (Schopler & Mesybov, 1980, 81-83)

٢- الخصائص النفس حركية

لقد أوضحت الدراسات (على الرغم من ندرتها في المجال النفس حركي)، أن هناك قصوراً واضحاً في تطور المهارات النفس حركية لدى الأطفال ذوى التوحد، وهذا له تأثير على تعلم الطفل العديد من المهارات المعرفية والاجتماعية ومهارات رعاية الذات، وقد أكدت الدراسات على أنه من الأهمية بمكان وضع الجوانب الحس حركية في برامج التدخل المبكر لهذا الطفل (Emmanuelle J. et al 2009).

وقد أشارت الدراسات على أن هذه المهارات يكتسبها الطفل الرضيع في مرحلة مبكرة من عمره، حيث أن اكتساب هذه المهارات مبكراً، يساعده على التفاعل داخل البيئة المحيطة، مما يسهم في اكتسابه العديد من المهارات المعرفية أكثر تقدماً، ويعتبر جان بياجيه أن النمو الحس حركي المبكر أساس التطور المعرفي المعقد في المراحل العمرية اللاحقة للطفل (Piaget, J., & Inhelder, B., 1969). حيث يتفاعل الرضيع داخل البيئة المحيطة، وذلك من خلال المهارات الحركية التي يكتسبها تدريجياً، فتتطور قدراته العقلية تدريجياً نتيجة هذا التفاعل الذي يحدث بينه وبين الأشياء والموضوعات في البيئة المحيطة به، ونتيجة لذلك تتطور لديه العديد من المهارات الحركية ومهارات اللعب والمهارات النفس حركية، التي تؤسس لاكتساب مهارات ما قبل الأكاديمية (National Research Council 2001; Gibson, 2000). وإذا حدث تأخر في اكتساب هذه المهارات الحس حركية المبكرة، سوف ينتج عنه تأخر في العديد من المهارات التي تؤسس للمهارات الأكثر تعقيداً، والتي يحتاج اكتسابها الطفل في المراحل اللاحقة (Gibson, 2000).

ولقد أوضحت الدراسات، أن الطفل ذا التوحد يتأخر في اكتساب المهارات الحسية والنفس حركية، المتمثلة في المهارات الحركية الكبرى أو الصغرى، وصعوبات في التناسق الحركي (Provost et al. 2007)، وقصور في التقليد الحركي (Williams et al. 2006)، ويعانى أيضاً من مشكلات في التخطيط الحركي (Mostofsky et al., 2006; Verna- Martin et al., 2005).

كما يعاني بعض هؤلاء الأطفال من مشكلات في الحفاظ على وضع الجسم “Postural Control” (Minshew et al. 2004; Kohen-Raz et al. 1992).

كما أشارت دراسات أخرى، أن العديد من الأطفال ذوي التوحد يعانون من قصور في الوعي بالجسم، ونتيجة ذلك، فقد يُظهر الطفل ذو التوحد مشكلات في الحركات الكبرى والحركات الدقيقة، والذي قد يحاول أن يعوضها بحركات القفز على الأثاث أو الهز، والتنطيط، والاستمتاع بالضغط العميق على جسمه وعضلاته (Halker, 2001). كما قد يواجه بعض الأطفال مشكلات الانتقال من حركة إلى أخرى، وذلك عند أداء مهام مختلفة (Kranowitz, 1998).

وقد ترجع أسباب المشكلات الخاصة بالوعي بالجسم، التي يعاني منها بعض الأطفال ذوي التوحد إلى الخلل في نظام الحس حركي Proprioceptive System، حيث يعاني بعض الأطفال من مشكلات في هذا النظام الحسي، الذي يساعد في

دمج الاشارات الخاصة باللمس والحركة معاً، حيث يوجد مستقبلات حسية فى الأربطة والعضلات والمفاصل، ويعد تطور هذا النظام الحسى فى غاية الأهمية لاكتساب المهارات الخاصة بمسك الأشياء(على سبيل المثال التقاط الكرة، ورمى الأشياء مثل قذف الكرة، وتسلق السلم والخشبى). ويسهم هذا النظام الحسى فى تطور مفهوم الوعى بالجسم لدى الطفل، وتخطيط الحركة، والتحكم الحركى. فله تأثير كبير فى التحكم الدقيق فى حركات الجسم والتناسق بينها، مما يؤثر بشكل كبير فى التحكم فى حركة أجزاء الجسم المختلفة، ولذلك فله التأثير الكبير فى التحكم فى تعبيرات الجسم والوجه Body language، الذى يعانى منه الطفل ذو التوحد، حيث يصعب على العديد من هؤلاء الأطفال استخدام حركات جسمه ووجهه للتعبير عما يريد (Fisher, 1991; Kranowitz, 1998; Bahr, 2001).

كما أوضحت دراسات أخرى أن بعض الأطفال ذوى التوحد لديهم طريقة مميزة فى المشي، فهم يمشون على أطراف الأصابع، وفى الحقيقة أن هذه الطريقة فى المشي تظهر لدى الطفل العادي في سن الثالثة، ولكنها قد تستمر مع الطفل ذو التوحد في سن أكبر من ذلك، وقد يكون السبب وراء ذلك وجود خلل فى الجهاز العصبي، أو قصور فى الحس الدهليزي Vestibular Sense المسئول عن التوازن (Ayres, 1985, 125-127).

٣- الخصائص الحسية للأطفال ذوى التوحد :

يعانى العديد من الأطفال ذوى التوحد من اضطرابات حسية، والاضطراب الحسى هو الخلل أو القصور فى أي عضو من أعضاء الحواس Sensory Organs (العين، الأذن، الأنف، اللسان، والجلد) أو فى الخلايا العصبية الحسية Sensory Neurons المسئولة عن توصيل المنبهات أو المثيرات الحسية الخارجية Sensory Stimulus إلى المخ، أو خلل يحدث فى عملية ترجمة هذه المثيرات الحسية داخل المخ.

وتنتشر هذه الاضطرابات الحسية بصورة واسعة لدى نسبة كبيرة من الأشخاص ذوى التوحد، حيث يستجيب الطفل استجابة غير عادية للمثيرات الحسية، فقد تكون استجابته ضعيفة، أو استجابة مفرطة لهذه المثيرات الحسية.

وقد أشار الدليل التشخيص الإحصائى الصورة الخامسة DSM-5 إلى هذه الخصائص تحت مسمى "الاستجابات غير العادية للمدخلات الحسية" (Hyper/Hypo-reactivity to Sensory Inputs). حيث تضمنت المعايير الجديدة

لتشخيص اضطراب التوحد للدليل التشخيصي الاحصائي الخامس، في بعدها الثاني (المعيار الثاني) الإشارة إلى الاستجابات غير الإعتيادية للمدخلات الحسية كواحدة من الأعراض السلوكية، التي إن وجدت لدى الطفل فهي تعتبر أساسية في تشخيصه.

٣-أ- مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى التوحد:

يُظهر الأطفال ذوى التوحد العديد من مظاهر الاضطرابات الحسية المختلفة (سواء أكانت اضطرابات سمعية، أو بصرية، أو لمسية، أو سمعية، أو تذوقية، أو شمّية). حيث تتضارب استجابات الطفل المصاب بالتوحد للمثيرات الحسية، فهو قد يستجيب لأحد هذه المثيرات استجابة ضعيفة أو استجابة مفرطة.

أما عن مظاهر الاضطرابات السمعية، فقد يستجيب استجابة ضعيفة أو استجابة مفرطة، ولذلك فقد يعتقد بعض الأشخاص المحيطين بالطفل ذا التوحد أنه مصاباً بالإعاقة السمعية، وذلك لأن استجاباته قد تكون ضعيفة للمثيرات السمعية الموجودة بالبيئة، فهو قد يتجاهل الأصوات المرتفعة، كالفرقة أو صوت انفجار، ولكن في الغالب يعلم الوالدين أن طفلهم ليس مصاباً بمشكلات سمعية بل هو يسمع جيداً، وذلك لأنه قد يلتفت عند سماع صوتاً خافتاً جداً، على سبيل المثال فتح مغلف الشيكولاته، أو غيرها من الأصوات الخافتة. أو قد يستجيب استجابة مفرطة عند سماع بعض الأصوات، فيقوم بتغطية الأذنين باليدين أو وضع الأصابع فيهما.

وينطبق نفس الحال فيما يتعلق بالمشكلات الحسية الأخرى (البصرية أو اللمسية أو الشمّية، أو التذوقية، أو الحس حركية، أو الدهليزي المسؤول عن توازن الجسم)، فقد يستجيب الطفل لهذه المثيرات الحسية، أو أحد هذه المثيرات بطريقة ضعيفة أو مفرطة.

٣-ب- أسباب تضارب استجابات الطفل ذا التوحد للمثيرات الحسية:

لماذا يتسبب الطفل ذو التوحد أحياناً للمثيرات الحسية، ولا يتسبب في أوقات أخرى؟ أو لماذا يفرط بعضهم في الاستجابة لهذه المثيرات؟ أو يتجاهل بعضهم هذه المثيرات؟ هل هناك مشكلات في العضو الحسى؟

يسعى الكثير من المحيطين بالطفل للبحث عن الإجابات عن هذه الأسئلة، وفي حقيقة الأمر عند فحص هؤلاء الأطفال طبيياً تكون الإجابة " لا يوجد مشكلة عضوية في العضو الحسى للطفل"، فعلى سبيل المثال، إذا تم إجراء مقياساً للسمع لطفل، أو مقياس لحاسة البصر، فتظهر نتيجة الفحص طبيعة لأي عضو من

الأعضاء الحسية، ولكن قد تكمن المشكلة في مخ هذا الطفل، والطريقة التي يقوم المخ بمعالجة المثيرات الحسية، وهذا ما يسمى بالقصور في التكامل الحسي Sensory Integration Disorder.

ويرجع تضارب استجابات الطفل للمثيرات الحسية إلى القصور في التكامل الحسي، وهو اضطراب عصبي، ينشأ عن عدم قدرة الدماغ على دمج ومعالجة معلومات حسية معينة، والتي يتم استقبالها من الأنظمة الحسية، مما يسبب خللاً في العلاقة المستمرة بين السلوك وعمل الدماغ، لذا قد يُظهر الطفل بعض السلوكيات التي قد تبدو غريبة، ولا نجد لها تفسير منطقي واضح أو سبب ظاهر. فتؤثر هذه السلوكيات بشكل مباشر على عملية تعلم الطفل، وقد تصبح عائقاً في اندماجه في البيئة المحيطة سواء أكانت المنزل أو المدرسة المتواجد فيها الطفل. فلا يستطيع التواصل الجيد مع المعلمين أو الأقران داخل الفصل الدراسي، كما أنه يجد صعوبة في تنفيذ الواجبات المنزلية، مما قد تسبب سلسلة من المشكلات الأسرية والتعليمية لدى الطفل، وبالتالي نجد صعوبة في فهم هذه المشكلات والتعامل معها. وهكذا يمكن القول أن اضطرابات العمليات الحسية لدى الطفل لها تأثير مباشر وقوي على تعلمه (محمد صبرى وهبه، ٢٠٠٤).

٤- الخصائص المعرفية والتعليمية :

تشير بعض الدراسات إلى أن اضطراب النمو المعرفي من أكثر الملامح المميزة لاضطراب التوحد، لما يترتب عليه من نقص في التواصل الاجتماعي ونقص في الاستجابة الانفعالية للمحيطين، والذي يؤدي بدوره إلى مشكلات في التعلم (سهى أحمد أمين، ٢٠٠١، 410، Mash and Barkley, 2003).

وقد أشار "عادل عبد الله محمد" (٢٠٠٢، ٣٩) إلى أن حوالي ٧٥% من الأطفال ذوى التوحد يعانون من الإعاقة الفكرية، كما أن بعضهم يتمتع بذكاء عادى أو بذكاء مرتفع. ولقد ذكر "هولندر" (Hollander, 2003, 6) أن ٢٥% من الأطفال ذوى التوحد يعانون من الإعاقة الفكرية بدرجة شديدة، وأن ٥٠% منهم يعانون من إعاقة الفكرية بدرجة متوسطة، و ٢٥% لديهم ذكاء حوالى ٧٠ فأكثر، ويظهر الطفل تشنناً ملحوظاً في الوظائف المعرفية، وتكون الدرجات على الارتقاء اللغوي واللفظي في أقل المستويات، فالأطفال ذوى التوحد المصحوب بالإعاقة الفكرية عادة يصعب تطبيق للاختبار بالمقاييس اللفظية، أما الأعلى منهم في القدرة اللفظية يكون أدائهم أفضل على الاختبارات العينية، وأسوأ على الاختبارات التي تتطلب

التعميم، والتفكير التجريدي، وتتابع الأحداث والرموز. هذا وقد توجد لدى بعض الأطفال ذوى التوحد قدرات معرفية وبصرية وحركية مبكرة وغير عادية، ومن أمثلة ذلك أن البعض منهم لديه ذاكرة خارقة، وقدرات حسابية غير عادية، قد تتجاوز بكثير قدرات أقرانهم من الأطفال العاديين، وقد تظهر أيضا بعض القدرات الموسيقية أو الرسم أو النشاط الرياضي لدى بعض هؤلاء الأطفال (لويس كامل مليكة، ١٩٩٨، ٢٦٩-٢٧٧، عثمان لييب فراج، ٢٠٠١، ٥٣).

ويعانى الطفل ذو التوحد من مشكلات في الإدراك، فهو قد يواجه صعوبات معرفية تتعلق بفهم وإدراك أبعاد الموقف، واستيعاب المثيرات الحسية المختلفة والاستجابة لها (Kern, et al., 2007). ومع ذلك توجد فروق فردية فيما بينهم، فكل فرد منهم يختلف عن الآخر، في استقبال واستيعاب المثيرات الحسية المختلفة والاستجابة لها، فقد لا يستطيع البعض منهم ترجمة بعض المثيرات على أنها مثيرات اجتماعية، وبالتالي لا يستطيع الاستجابة لها اجتماعياً، فعلى سبيل المثال، قد لا يستطيع الانتباه للتعليمات اللفظية في موقف ما، وذلك لضعف التمييز بين هذه التعليمات اللفظية، وغيرها من المثيرات السمعية الأخرى. وقد يرجع ذلك لسببين، الأول: أن المثيرات السمعية بطبيعتها غير ملموسة، فتختفي بالنسبة له فور إصدارها، ولذا تشكل صعوبة في الانتباه إليها، والسبب الثاني: أن التوجيهات اللفظية التي يسمعها في شكل مثيرات سمعية - من وجهة نظره - ليس لها مغزى اجتماعي، فهي لا تختلف عن الأصوات التي يسمعها في الخلفية، مثل أصوات الأجهزة المختلفة، وغيرها من الأصوات غير البشرية الموجودة في البيئة، (Powell & Jordan, 2002, 4-5). كما يعانى الطفل ذو التوحد من مشكلات في الإدراك البصري، والذي يتضح في الخلل في مجال الرؤية الشاملة للأشياء، حيث إنه ينظر للأشياء من جانب واحد، دون إدراك الشيء بأبعاده الكلية، فهو لا يدرك الكل بل الجزء فقط (Kern, et al., 2007).

ومن المشكلات الشائعة لدى هؤلاء الأطفال مشكلات الانتباه فهم يعانون من اضطرابات في وظائف الانتباه من حيث التعرف البصري المكاني على الأشياء (أرونز وجيتنس، ٢٠٠٥، ٢٤). وقد أضاف "بارى وشونا" (Barry & Shauna, 2007) أن الطفل ذا التوحد لديه صعوبات في الانتباه والتفكير والذاكرة واستخدام اللغة والتخيل.

وقد أوضح "محمد على كامل" (٢٠٠٥، ١٣) بعض مشكلات التعلم التي يواجهها هؤلاء الأطفال، ومنها "التشتت" Distractibility، الذي يتخذ أشكالا

مختلفة لدى هؤلاء الأطفال داخل الفصل، مثل عدم القدرة على تجاهل المثيرات غير المرتبطة بالموقف، والاستجابة للضوضاء الخارجية مثل أصوات السيارات، أو متابعة أية حركات داخل الفصل مثل القلم الذي في يد المعلم، والحقيقة أن نوع ومستوى هذا التشتت يختلف من فرد لآخر. ومن أجل التغلب على مثل تلك الصعوبات، لا بد من تحديد ماذا يشتت كل طفل، هل يشتت من المثيرات البصرية، أم من المثيرات السمعية، أم لديه مشكلة أخرى، مثل عدم قدرة الطفل على التركيز على العناصر الأساسية للمهمة التي يؤديها. فالطفل ذو التوحد لديه مشكلة في الاستمرار في أداء نشاط معرفي كالانتباه والتذكر لفترة طويلة، وأن قدرته على التصنيف ضعيفة، كما أنه يعاني من مشكلات في إدراك العلاقات واستخدام الرموز، وحل المشكلات (Kern, et al., 2007)، كما أنه يعاني من اضطرابات واضحة في التفكير، فأنماط تفكيره تتسم بعدم القدرة على الرؤية الشاملة لحدود المشكلة (كوجل & كوجل، ٢٠٠٣، ٨٣-٨٦).

وتسبب المشكلات المعرفية التي يعاني منها الطفل ذو التوحد بعض الصعوبات في التعلم. وقد أشار "بارى وشونا" (Barry & Shauna, 2007) إلى المشكلات التي يواجهها الطفل ذو التوحد في "التنظيم Organization، والتتابع Sequencing. وتتطلب عملية التنظيم، فهم ماذا يريد الطفل أن يفعل؟ وكيف يخطط لذلك؟ وكيفية تنفيذ ذلك؟، وكل هذه المتطلبات متداخلة ومعقدة بالنسبة للطفل ذو التوحد، فهو يجد صعوبة عندما يواجه بأداء مثل هذه المهام. فانه من الأفضل أن نطور له استراتيجيات تساعد على فهم البيئة، بحيث يستطيع معرفة ما المطلوب منه اداءه؟ كيف يبدأ العمل؟ ومتى ينتهي؟ وكيفية مساعدته على فهم التعليمات الشفهية، وتوضيح ما أنجزه من عمل؟ وماذا تبقى له؟ ومثل هذه الاستراتيجيات تسهم في التغلب على بعض الصعوبات التي يواجهها ذلك الطفل في هذا الصدد. أما فهم التتابع المنطقي للأشياء والأحداث فيعد من المشكلات التي يواجهها الطفل ذو التوحد، والتي قد تعوق تعلم هذا الطفل. فهو قد لا يستطيع تذكر الترتيب الدقيق للمهام، ذلك لأنه قد يركز على تفاصيل أو عناصر مادية معينة في هذه المهام، ولا يركز على العلاقة بين هذه العناصر، وتشمل طبيعة التتابع العلاقة بين هذه العناصر التي لا يعبر هذا الطفل لها انتباهاً. ومن الاستراتيجيات التي تساعد على التغلب على هذه الصعوبات، ثبات الروتين، وثبات التعليمات البصرية. فالتعليمات البصرية تساعد الطفل ذو التوحد على فهم الترتيب المنطقي للأحداث، فالصور تظل موجودة وحاضرة أمام الطفل أثناء أداء المهام.

ثالثاً: تأثير اكتساب المهارات النفس حركية على الطفل ذي الإعاقة الفكرية والطفل ذي التوحد

من خلال العرض السابق، يتضح لنا أن الطفل ذا الإعاقة الفكرية والطفل ذا التوحد يعاني من مشكلات في تطور المهارات الحركية، والمهارات النفس حركية (Hanson, 1987, p. 120 (Williams et al. 2006, Emmanuelle J. et al 2009). كما أنه يحتاج للتدريب من أجل اكتساب هذه المهارات، ومن خلال استعراضنا للخصائص التعليمية لهذا الطفل، يتضح لنا أنه يحتاج إلى مناهج غير تقليدية، وإلى طرق غير تقليدية في التدريس. وقد تناولت العديد من الدراسات تطور المهارات الحركية للطفل ذي الإعاقة الفكرية، وتبين لنا ندرة الدراسات التي تناولت المهارات الحركية والمهارات النفس حركية للطفل ذا التوحد، حيث ركزت الدراسات على مهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل لدى الطفل ذا التوحد، على الرغم من أهمية المهارات النفس حركية لنمو الطفل (Sabine C. Koch, et al., 2016). وقد أشار بياجيه إلى أهمية الاكتساب المبكر لهذه المهارات لدى الطفل، فالرضيع يكتسب العديد من المهارات الحس حركية في مراحل تطوره المبكرة، والتي تساعده على التفاعل داخل البيئة المحيطة، مما يسهم في اكتسابه العديد من المهارات المعرفية، ويعتبر جان بياجيه أن النمو الحس حركي المبكر أساس التطور المعرفي المعقد في المراحل العمرية اللاحقة للطفل (Piaget, J., & Inhelder, B., 1969).

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات أن النشاط الحركي يعتبر ضرورياً لنمو القدرات الإدراكية وللنمو المعرفي بوجه عام، وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة، وأن القصور في نمو القدرات الإدراكية والحركية مسؤول عن عجز الأطفال في كثير من عمليات التعلم بالمدرسة، وإن برامج التدريب الإدراكي - الحركي يمكن استخدامها كبرامج لعلاج التأخر في النمو المعرفي وأيضاً التأخر الدراسي، حيث تعزز هذه البرامج نمو الإدراك الحسي، (البصري، اللمسي،... وغيرها) والحركي لدى الأطفال (National Research Council 2001; Gibson, 2000).

ويؤدي التأخر في تطور هذه المهارات إلى ضعف تفاعل الطفل داخل بيئته، مما ينتج عنه تأخر في اكتساب مفاهيم عديدة ومنها الوعي بالجسم والوعي بالفراغ المحيط به، والوعي بالزمن، التي تعد من المهارات النفس حركية، حيث أوضحت الدراسات أن هناك علاقة بين اكتساب مهارات الوعي بالفراغ المتمثلة في قصور إدراك الأطفال للعلاقات المكانية المختلفة، مما يؤدي بدوره إلى تأخر تطور مفاهيم مكانية أخرى مثل: أعلى وأسفل، وفوق وتحت، وقريب وبعيد، وأمام وخلف، التي

تعد أساس لتعلم المهارات الأكاديمية لاحقاً. وتعد هذه من أكثر المشكلات المنتشرة بين الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوى الإعاقات النمائية الأخرى وذوى صعوبات التعلم، مما تؤثر بدورها على اكتساب مهارات أكثر تجريداً مثل مهارات القراءة، وصعوبة في تقدير المسافة بين الأرقام والحروف، وصعوبة الكتابة على خط مستقيم لدى هؤلاء الأطفال (عياد مسعودة، ٢٠٠٧، Lerner, 2003).

كما أن هناك علاقة أيضاً بين قصور التفاعل في البيئة واكتساب المفاهيم المتعلقة بالزمن (مثل مفاهيم التسلسل والتعاقب، ومفاهيم السرعة والحركة والسكون)، حيث يظهر الطفل ذو الإعاقة الفكرية بطئاً في استجابته للمثيرات الحسية، أى أنه يظهر مشكلات في اكتسابه مفهوم السرعة (سرعة الأداء الحركي)، وقصور في مفهوم الزمن (أى يستغرق زمن أطول في الاستجابة)، مما يؤثر على أدائه واشتراكه في أنشطة اللعب المتاحة له في البيئة المحيطة ومع أقرانه (Nakken et al., 1997)، وقد أشار "بارى وشونا" إلى أن الطفل ذا التوحد يعاني أيضاً من مشكلات في تكوين مفهوم الزمن، والذي يظهر في مشكلات في فهم "التنظيم Organization، والتتابع Sequencing والتسلسل وتتابع الأحداث والرموز (Barry & Shauna, 2007, Hollander, 2003).

ويتسبب القصور الحسى لدى بعض هؤلاء الأطفال في مشكلات التعلم داخل البيئة التعليمية، نتيجة "التشتت" Distractibility الذى قد يحدث، الذى يتخذ أشكالا مختلفة لدى هؤلاء الأطفال داخل الفصل، مثل عدم القدرة على تجاهل المثيرات غير المرتبطة بالموقف، والاستجابة للضوضاء الخارجية أو الاستجابة لمثيرات أخرى ليس لها علاقة بالمهمة المراد تعلمها (محمد على كامل، ٢٠٠٥).

وبناء على ما تقدم، فمن المتوقع أن يواجه الطفل ذو الإعاقة الفكرية، والطفل ذو التوحد مشكلات في التعلم، وقد لا يحقق نجاحاً في مناهج التعليم العام، وقد يرجع فشل الأفراد ذوو الإعاقة الفكرية وذوو التوحد في اجتياز هذه المناهج المقررة في صفوف التعليم بالمدرسة العادية إلى أسباب متعددة، حيث أن هذه المناهج والأنشطة غير مناسبة لقدراتهم، ولا تقابل احتياجاتهم، والتي تم إعدادها وفقاً لمتوسط قدرات الطلاب العاديين. لذا فإنهم بحاجة إلى برامج خاصة بهم، تتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل أفراد هذه الفئة.

وقد يواجه معلم التربية الخاصة صعوبات عند تصميمه أنشطة تعليمية مشوقة ومبتكرة لطلابه ذوي الإعاقة الفكرية أو ذوي التوحد. ولذا يمكن تحويل الأنشطة التعليمية إلى نشاطات مشوقة وممتعة بقدر الإمكان، وقد أثبتت الدراسات أن التعليم

بالنشاطات غير التقليدية من أفضل طرق التعليم التي يستمتع بها الأطفال، حيث يكتسب التلميذ المهارات بطريقة مشوقة (جيسن وآخرون، ١٩٩٤).

وبما أن الطرق التقليدية في التدريس لا تتناسب مع هذا الطفل، فلا بد من اختيار طرق واستراتيجيات تدرسية مبتكرة ومشوقة تتناسب مع قدرات وخصائص هذا الطفل، تساعد على تحفيز دافعيته للتعلم (Muijs, D. & Reynolds, D., 2001).

رابعاً: مبررات استخدام البرامج النفس حركية مع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد

بناء على ما تم تقديمه، وحيث أن الطفل ذا الإعاقة الفكرية وذا التوحد لا يستطيع تحقيق نجاحاً في اجتياز مناهج وبرامج التعليم التقليدي، وذلك لأنها غير معدة لتناسب احتياجاته، فإن البرامج النفس حركية قد تم إعدادها لكي تتناسب مع احتياجات وقدرات هذا الطفل، حيث أنها تحتوي على العديد من المهارات التي يحتاج اكتسابها، كما أنها تحتوي على أنشطة متنوعة ومتعددة (أنشطة حركية وحسية، وأنشطة اللعب)، والتي تتناسب مع الاحتياجات المعرفية والحركية والاجتماعية لهذا الطفل، وقد رُعي في إعداد هذه الأنشطة القدرات المختلفة والفروق الفردية لهؤلاء الأطفال. حيث يتأخر النمو الإدراكي للطفل ذو الإعاقة الفكرية (Martin Henley, 1999)، كما يتأخر نمو الطفل العقلي عن معدله الطبيعي، وذلك حيث أشار تعريف الإعاقة الفكرية بأن هناك قصور في الوظائف العقلية لدى الطفل المصاب بالإعاقة الفكرية (عبد الرحمن سليمان، ٢٠٠٠، ١٩٦).

كما يتأخر النمو العقلي للعديد من الأطفال ذوي التوحد، ولقد ذكر "هوليندر" (Hollander, 2003, 6)، كما أن حوالي ٧٥% من الأطفال ذوي التوحد يعانون من الإعاقة الفكرية، ويعانون من مشكلات في الإدراك الحسي (Ayres, 1985). ومشكلات في التفكير التجريدي أيضاً.

فقد تم تصميم هذه البرامج لكي تتناسب مع قدرات واحتياجات هذا الطفل التعليمية، حيث تقوم هذه البرامج بعرض المهارات بطرق سهلة ومتدرجة، وذلك حسب التطور الطبيعي للطفل، فتبدأ بتعليم المهارة من المستوى المادي المحسوس، ثم تتدرج إلى أن تصل إلى المفاهيم المجردة والتركيز على الخبرات الحقيقية المحسوسة والقريبة من واقع قدرات التلميذ. كما أن برامج التربية النفس حركية

تسير فى توازي مع التطور النمائى للطفل فى مختلف جوانبه (الحركى، المعرفى، الاجتماعى، الانفعالى)، حيث يمكن تقييم أداء كل طفل، وتصميم برنامج تربوى فردى يتناسب مع احتياجاته.

وقد أكد الكثير من المختصين أن النشاط النفس الحركى أساس التعلم عند الإنسان (National Research Council 2001; Gibson, 2000)، فهي تسمح للطفل لاكتشاف ذاته، والانفتاح بشكل منطقي وتجريدي وفق تسلسل منظم لاكتساب بنية هذه المادة، وهذا النمو الحركى لا يتحقق إلا بفضل تصور جسدى جيد للطفل ووعى بالمكان والزمان المحيط بالطفل، وهذه هى المجالات الأساسية فى البرنامج النفس حركى التى لا بد أن نركز عليها عند تدريب هؤلاء الأطفال.

وتستخدم البرامج النفس حركية نشاط اللعب كنشاط أساسى، واستراتيجية لتدريس مهارات النفس حركية، وذلك باعتباره من الأنشطة الشيقة والممتعة لكل الأطفال، مما يساعد الطفل ذى الإعاقة الفكرية وذا التوحد أن يمارس العملية التعليمية بطريقة تجذب انتباهه، وتجعله يتفاعل مع البيئة المحيطة بما تحتوى عليه من أشياء وموضوعات ومثيرات، مما يسهم بدوره فى اكسابه العديد من المهارات المعرفية.

وقد أثبتت الدراسات استخدام الأنشطة النفس حركية والحسية فى تنمية المهارات المعرفية للأطفال ذوى الإعاقة الفكرية وذوى التوحد أيضاً، فهناك دراسات استخدمت مع الأطفال ذوى الإعاقة الفكرية، فقد أثبتت دراسة فاطمة الليثى (٢٠١٢)، أن أنشطة اللعب تساعد هؤلاء الأطفال فى اكتساب مهارات الوعى بالجسم.

أما الدراسات التى استخدمت مع الأطفال ذوى التوحد، كما أثبتت دراسة أخرى أن أنشطة اللعب والموسيقى تساعد فى تنمية مهارات الوعى بالجسم للطفل ذا التوحد (Sabine C. Koch, et al., 2016)، كما أثبتت بعض الدراسات استخدام الحركة والموسيقى لتنمية بعض المفاهيم النفس حركية للطفل ذى التوحد (Srinivasan, S. Bhat A., 2013). واستخدام استراتيجية اللعب فى تنمية التقاليد الحركية للطفل ذى التوحد (محمد صبرى وهبه، ٢٠٠٨).

كما أظهرت بعض الدراسات أن بعض البرامج المشتملة على الأنشطة الحس حركية ساهمت بشكل واضح فى تنمية قدرات النفس حركية للأطفال ذوى الإعاقة الفكرية المتمثلة فى بعض مفاهيم الزمن مثل زمن الاستجابة الحركية (Reaction time)، وسرعة الحركة (Speed of movement) (Inchulkar, S. & Venugopal R., 2013).

كما أثبتت دراسة (Ann, et al., 1989) تأثير استخدام برنامج تدريبي مستند على الحركة والموسيقى في اكتساب الأطفال مهارات النفس حركي (Ann, R.,et al., 1989)، وكما أنها (أى برامج الحركة والموسيقى) زادت من اكتساب مفهوم الوعي بالجسم ومفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوى الإعاقة المتعددة وذوى الشلل الدماغي (Duggan,1987 & Fisher, 1980)

خامساً مراجع الفصل

المراجع العربية :

- ١- إبراهيم حمد المبرز (١٤٢٩): التدريس الناجح لذوي الإعاقة الفكرية، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض.
- ٢- ابتهاج محمود طلبة (٢٠٠٩): المهارات الحركية لطفل الروضة، ط١، دار المسيرة لمنشر والتوزيع والطباعة، عمان-الأردن.
- ٣- أوفقيير أحلام (٢٠١٥): تأثير النشاط الرياضي المكيف على ذوي اضطراب التوحد من الناحية النفس حركية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة الجليلي بونعامة، بخميس مليانة، الجزائر.
- ٤- أمل معوض الهجرسي (٢٠٠٢): تربية الأطفال المعاقين عقلياً. دار الفكر العربي. القاهرة.
- ٥- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٨): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- ٦- جيستن. ي. و. وآخرون (١٩٩٤): التدريس الابتكاري لذوي الإعاقة الفكرية. ترجمة كمال سالم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- ٧- دابرسو فطيمة (٢٠١٤): اضطراب التصور الجسدي وعلاقته بصعوبة تعلم القراءة والكتابة عند الطفل، رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة سطيف ٢ - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - الجزائر..
- ٨- سليم عتيق الحربي (٢٠٠٨): دراسة في التربية الخاصة الإعاقة العقلية (دراسة بين الواقع والمأمول-دراسة ميدانية)، مكة المكرمة: دار الصاعدي للطباعة.
- ٩- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٤) : الإعاقات العقلية. القاهرة: دار الرشاد.
- ١٠- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢): فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية للأطفال التوحديين (في) مجلة بحوث كلية الآداب، سلسلة الإصدارات الخاصة، العدد ٧، جامعة المنوفية.
- ١١- عثمان لبيب فراج (٢٠٠١): التوحد خصائصه وأعراضه وآثاره على

شخصية وسلوك ومستقبل الطفل. فى: الحلقة النقاشية حول التوحد (المفهوم التشخيص - التدخل). الشارقة: الإمارات العربية. ص ص، ٤-١١.

١٢- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١): سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة (الأساليب التربوية والبرامج التعليمية)، الجزء الرابع، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

١٣- عياد مسعودة: الزمان والمكان وعلاقتها بعسر القراءة، العدد ٣٠، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد أ، جامعة قسنطينة، ص ٨٠.

١٤- فاطمة محمد الليثي (٢٠١٢): برنامج لتنمية الوعي بالجسم للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

١٥- كوجل ر.، كوجل ل. (٢٠٠٣): تدريس الأطفال المصابين بالتوحد - استراتيجيات التفاعل الايجابية وتحسين فرص التعلم، (ترجمة عبد العزيز السرطاوى، وائل جودة). دى دار القلم للنشر.

١٦- لويس كامل مليكة (١٩٩٨): الإعاقات العقلية والاضطرابات الارتقائية، القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

١٧- محمد على كامل (١٩٩٧): من هم الأوتيزم: وكيف نعددهم للنضج، دار النهضة المصرية مترجم عن: Autism Preparing for Adulthood, Roulledge, New York, (1997).

١٨- محمد السيد عبد الرحمن ومحمد محروس الشناوى (١٩٩٨): العلاج السلوكي الحديث أسسه وتطبيقاته. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.

١٩- محمد صبرى وهبه (٢٠٠٤): اضطرابات التكامل الحسي لدى الأطفال: مؤتمر تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في العالم العربي: الحاضر والمستقبل، جامعة المنصورة، مارس ٢٠٠٤.

٢٠- محمد صبرى وهبه (٢٠٠٨): فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات المعرفية الاجتماعية للأطفال ذوي التوحد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامع بنى سويف.

المراجع الأجنبية

- 21- Albaret, J., M., (2004): Les troubles de l'acquisition de la coordination. Available from: <http://www.psychomot.upstlse.fr/Albaret>.
- 22- American Association for Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) (2002): Intellectual and Developmental Disabilities: **Defination, Classification, and system of support**. Washington, DC: Aurthor
- 23- Ann R., AND Stephen A., (1989): The Effects of a Dance Movement Education Curriculum On Selected Psychomotor Skills Of Children in Grades K-8. **Research in Rural Education**, Volume 6, Number 1, 1989.
- 24- Ayres, A. (1985): **Sensory Integration and The Child**. Los Angeles: Western Psychological Press.
- 25- Bahr, D. (2001): **Oral motor assessment and treatment: ages and stages**. Allyn & Bacon, 274 s., Boston.
- 26- Barry, G., & Shauna, S. (2007): Procedural Learning of Visual Sequence in Individuals with Autism. **Focus of Autism and Other Developmental Disabilities**, Vol. 22 No.1, PP. 14-22.
- 27- Baroff. G. S. & olley , T. G. (1999): **Mental retardation: nature, causes , and management , taylor & fran O. S group**.3rd.New York: Macmillan Publishing Company.
- 28- Duggan, D. (1987): Goals and methods in dance therapy with severely multiply-handicapped children. **American Journal of Dance Therapy**. 1987,2,31-34.
- 29- Edward Zigler & David Balla (1982): **Mental Retardation The Developmental - Difference controversy**. New Jerse. .
- 30- Emmanuelle J., Me'lanie C., Patricia M, Greg R., Eric F., Erika G., (2009): Sensori-motor and Daily Living Skills of Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. **J Autism Dev Disord** (2009) 39:231-241

DOI 10.1007/s10803-008-0617-z

- 31- Fisher, A. G. and Murray, E. A. (1991): **Introduction to Sensory Integration Theory. Sensory Integration: Theory and Practice**, Editors: A. G. Fisher, E. A. Murray, A. C. Bundy, F. A. Davis Company, s. 3-24, Philadelphia.
- 32- Fisher, P. (1980): How a creative movement education program will affect the body image and self concept of the learning disabled child. *South Carolina Journal of Physical Education*. 1980,8,5-9.
- 33- Gibson, E. J. (2000): Perceptual learning in development: Some basic concepts. *Ecological Psychology*, 12, 295–302. doi: 10.1207/S15326969 ECO1204_04.
- 34- Halker, A. (2001): *Otizm umudumuz: davranisci tedavi*. Halker and Associates, 77 s., Bethesda, MD.
- 35- Hollander, E. (2003): **Autism Spectrum Disorders**. New York: Marcel Dekker, INC.
- 36- Hallahan , D.P.& Kauffman , J.M.(1998): **Exceptionel children: Intro ductory to Special education**.New jersey: Englewood cliffs. Prentice Hall.
- 37- Hallahan , D.P.&Kauffman , J.M. (1994): **Exceptionel children : intro ductory to specian education**. New jersey : Englewood cliffs. Prentice Hall
- 38- Hanson, M. j. (1987): **Teaching The Infants with Down Syndrome** (2nd ed.). Austin TX: PRO-ED.
- 39- Inchulkar S., & Venugopal R. (2013): Effect of Exercise on Psycho-Motor Variables in Mentally challenged Children. **International Journal of Current Research** Vol. 5, Issue, 06, pp.1386-1388, June, 2013.
- 40- Kern, J. K.; Trivedi, M. H.; Grannemann, B. D.; Garver, C. R.; Jonnson, D. G.; Andrews, A. A.; Salava J. S.; Mehta, J. A.; Schroeder, J. L. (2007): Sensory Correlations in Autism. **The International Journal of Research & Practice**, Vol.11, No. 2, PP.123-134.

- 41- Kirk , S. (1997): Children help Children help them Selves. **Journal of Citation reading improvement** , V4 N3 PP(13-21).
- 42- Kohen-Raz, R., Volkmar, F. R., & Cohen, D. J. (1992): Postural Control in Children with Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 22, 419-432. doi:10.1007/BF01048244.
- 43- Kranowitz, C. S. (1998): **The out-of-sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Integration Dysfunction**, Skylight Press, 322 s.,
- 44- Lerner, W. (2000): "**Learning disabilities theories diagnosis and teaching strategies**" Eight Edition, New York, Houghton Mifflin Company, Soston.
- 45- Martin Henley (1999): **Characteristics of and stratigies for teaching students with milld disabilities**. Newyork: Allyn and Bacon Aviacom Company.
- 46 - Mash, E. & Barkley, R. (2003): **Child Psychopathology** (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- 47 - Minshew, N. J., Sung, K., Jones, B. L., & Furman, J. M. (2004): Underdevelopment of the Postural Control System in Autism. **Neurology**, 63, 2056–2061. deleted in Melanie's copy.
- 48 - Mostofsky, S. H., Dubey, P., Jerath, V. K., Jansiewicz, E. M., Goldberg, M. C., & Denckla, M. B. (2006): Developmental Dyspraxia is not Limited to Imitation in Children with Autism Spectrum Disorders. **Journal of the International Neuropsychological Society**, 12, 314–326. doi:10.1017/S1355617706060437.
- 49- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001): "**Effective Teaching, Evidence and Practice**", London, First Published.
- 50 - Nakken, K. O., Loyning, A., Loning, T., Gunvor, G., and Larsson P. G. (1997): Does Physical Exercise Influence the Occurrence of Epileptiform EEG Discharges in Children?, **The National Center for Epilepsy**, Sandvika, Norway, 38: 279-284.

- 51- National Research Council Committee on early childhood pedagogy, Bowman, B. T., Donovan, M. S., & Burns, M. S. B. (2001).
- 52- Odekirk , J.M (1999): Visual Selective Attention In Persons With Mental Retardation-Identity-Based Versus Location-Based Mechanisms, **Dissertation Abstract International**, Vol.60 (3-B)P.1324.
- 53 -Patton, Polloway & Smith (2000): Educating Students with Mild Mental Retardation. **Jornal of Focus on Autism Other Dev Disabl** Summer 2000 vol. 15 no. 2 80-89.
- 54 -Piaget, J., & Inhelder, B., (1969): **The Psychology of The Child**. New York: Basic Books.
- 55 - Powell, S. & Jordan, R. (2002): **Autism and Learning: A Guide to Good Practice**. London: The Cromwell Press Ltd.
- 56- Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S. (2007): A comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorder, developmental delay, and developmental concerns. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 37, 321–328. doi: 10.1007/s10803-006-0170-6.
- 57- Rosenquist , C.J (2001): Working Memory In Individuals With Mental Retardation. **Dissertation Abstract International**, Vol.61(12-B) ,P.6731.
- 58 -Teodorescu S., Teodorescu, O., (2013): Aspets on The Motor and Psychomotor Development of the Child with intellectual disabilites, **Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport / SCIENCE, Movment and Health**. Vol. XIII, ISSUE 2 supplement, 2013, Romania.
- 59- Rosenquist , C.J (2001): Working Memory In Individuals With Mental Retardation. **Dissertation Abstract International**, Vol.61(12-B) ,P.6731.
- 60 -Vernazza-Martin, S., Martin, N., Vernazza, A., Lepellec-Muller, A., Rufo, M., Massion, J., et al. (2005): Goal Directed

Locomotion and Balance Control in Autistic Children.
Journal of Autism and Developmental Disorders,
 35, 91–102. doi:10.1007/s10803-004-1037-3

- 61- Williams, J. H. G., Waiter, G. D., Gilchrist, A., Perrett, D. I., Murray, A. D., & Whiten, A. (2006): Neural mechanism of imitation and 'mirror neuron' functioning in autistic spectrum disorder. **Neuropsychologia**, 44, 610–621. doi:10.1016/j.neuropsychologia.06.010.

الفصل السابع

البرنامج التربوي الفردي

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم البرنامج التربوي الفردي
- ٣- الفرق بين المخطط العامة والبرنامج الفردي
- ٤- أهمية البرنامج الفردي في مجال التربية الخاصة
- ٥- مميزات البرنامج التربوي الفردي
- ٦- اعتبارات بناء البرنامج الفردي للأطفال ذوي الإعاقة
- ٧- تدوير وإعداد البرنامج النفسي حركية
- ٨- مكونات برنامج: القيم وإعداد البرنامج النفسي حركية (APPS)
- ٩- كيفية تصميم البرنامج النفسي حركي للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية والطفل ذي التوحد
- ١٠- مراجع الفصل السابع

الفصل السابع البرنامج التربوي الفردي

- ١- مقدمة
- ٢- مفهوم البرنامج التربوي الفردي
- ٣- الفرق بين المناهج العامة والبرنامج الفردي
- ٤- أهمية البرنامج الفردي في مجال التربية الخاصة
- ٥- مرتكزات البرنامج التربوي الفردي
- ٦- استراتيجيات بناء البرنامج الفردي للأطفال ذوي الإعاقة
- ٧- تطوير وإعداد البرامج النفس حركية
- ٨- مكونات برنامج: تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)
- ٩- كيفية تصميم البرنامج النفس حركي للطفل ذي الإعاقة الذهنية والطفل ذي التوحد
- ١٠- مراجع الفصل السابع

الفصل السابع البرنامج التربوي الفردي

١- مقدمة :

يمثل مفهوم البرنامج من وجهة نظر التربويين " مجموعة من الخبرات



والنشاطات، التي تتضمن حقائق ومفاهيم ومهارات واتجاهات، تهيئها المدرسة لطلابها داخل المدرسة وخارجها، من أجل أن يكتسبوا أنماطاً سلوكية جديدة، تساعد على نموهم الجسمي والعقلي والاجتماعي والانفعالي.

وتعد عملية تخطيط البرنامج عملية مركبة من عدة عمليات مختلفة، تؤدي في نهايتها إلى وضع خطة، تتضمن مجموعة من العناصر، التي تشتمل على: الأهداف، والمحتوى، وأنشطة التعلم، والتقويم، وتشمل العمليات التي تدرج في إطار عملية التخطيط للمنهج ما يلي: التصميم، التنفيذ، التقويم، والتطوير.

ويعد موضوع مناهج وأساليب تدريس ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة، في مجال التربية الخاصة، لأنها تحتاج إلى طريقة مختلفة من حيث إعداد محتواها، وأساليب التدريس لتلك الفئة، وهذا يجعلنا نتساءل التسؤلات الآتية:

- ماذا يحتاج الطفل ذو الإعاقة الفكرية وذو التوحد أن يتعلم؟ أى ما الذى يجب علينا أن ندرسه له؟
- وكيف ندرسه؟
- هل هناك مناهج خاصة لهؤلاء الأطفال؟
- هل هذه المناهج تختلف عن مناهج الأطفال العاديين؟
- وإن كانت متشابهة أو مختلفة عن المناهج العادية، ما هى أوجه التشابه أو الاختلاف بينها؟

وتشمل الاجابة على الأسئلة السابقة محتوى مناهج الأطفال ذوي الإعاقة

الفكرية وذوى التوحد، وبالتحديد ما هي الموضوعات التي ندرسها لهم ؟ فهل ندرسهم مواد أكاديمية كما هو الحال في صفوف المرحلة الابتدائية للطلبة العاديين، أم ندرسهم مهارات ذات علاقة مباشرة بحياتهم اليومية؟

كذلك سوف تشمل الإجابة أيضاً على أساليب التدريس الأطفال، وبالتحديد كيف ندرسهم؟ وما هي أساليب التدريس المناسبة لهم وما هي أنجحها وأكثرها فعالية؟

وجدير بالذكر أن أهداف العملية التعليمية لهؤلاء الأفراد، تختلف عن أهداف العملية التعليمية للأفراد العاديين، وذلك لاختلاف طبيعة الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية ذوى التوحد عن طبيعة الأفراد العاديين، فهم لهم خصائص مميزة، تتمثل في القصور الواضح في النمو العقلي، والقصور في السلوك التكيفي، مما ينتج عن ذلك صعوبات في الجوانب المعرفية التي تشمل : التأخر في النمو العقلي، وصعوبات في الذاكرة، وصعوبات في الانتباه، وصعوبات في إدراك المفاهيم، وغيرها من الصعوبات أو التأخر في النمو الجسمي والاجتماعي والانفعالي، هذا بدوره يجعل لهم خصائص تعليمية خاصة. مما يجعل الأخصائيين في مجال التربية الخاصة يبتكرون مناهج تعليمية مختلفة عن مناهج الأطفال العاديين ومكوناتها، وأهدافها، وطرق تدريسها.

٢- مفهوم البرنامج التربوي الفردي:

يقوم البرنامج التربوي الفردي على مبدأ تفريد التعليم للأطفال ذوي الإعاقة، وذلك لأنهم ليسوا مجموعة متجانسة، بل أن هناك فروق فردية بينهم في المهارات المختلفة. وإن الطفل (الفرد) هو المحور الأساسي في هذا البرنامج.

تنظر التربية الخاصة إلى الطالب ذي الإعاقة على أنه إنسان، ولكنه يتميز بحاجات وخصائص وقدرات تختلف عن أقرانه من الطلاب غير المعاقين، وتؤكد على أهمية مراعاة الفروق الفردية منذ البداية من خلال ما يسمى (البرنامج التربوي الفردي)، الذي يحدد احتياجات الطالب وقدراته ومتطلباته الخاصة. فمناهج ذوي الاحتياجات الخاصة لا توضع سلفاً، إنما توجد خطوط عريضة تشكل المحتوى التعليمي العام لهذه المناهج، ثم يوضع البرنامج التربوي الفردي للطالب، وذلك بناء على قياس مستوى الأداء الحالي من خلال فريق متعدد التخصصات.

قد عرف فاروق الروسان البرنامج التربوي الفردي بأنه: "خطة تصمم بشكل خاص لطفل معين، لكي تقابل حاجاته التربوية، بحيث تشمل كل الأهداف المتوقعة

تحقيقها وفق معايير معينة وفي فترة زمنية محددة " (فاروق الروسان وصالح هارون ٢٠٠١).

وقد عرف السويديان المفهوم التربوي للبرنامج التربوي الفردي كالتالي: "هو وصف مكتوب لجميع الخدمات التربوية والخدمات المساندة، التي تقتضيها احتياجات كل تلميذ من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة - مبني على نتائج التشخيص والقياس، ومعد من قبل فريق العمل في المؤسسة التعليمية" (أحمد السويديان، بدر البهلال، ٢٠١٤).

٣- الفرق بين المناهج العامة والبرنامج الفردي:

تختلف المناهج العامة التي توضع للطلبة غير المعوقين عن البرامج الفردية التي توضع للطلبة ذوي الإعاقة، وذلك في عدد من الجوانب الرئيسية، فالمناهج العامة التي تعد للطلبة غير المعوقين يتم إعدادها سلفاً من قبل لجان مختصة، لتتاسب مرحلة عمرية ودراسية معينة، وليس فرداً معيناً، في حين أن البرنامج التربوي الفردي، لا يتم إعداده مسبقاً، وإنما يتم إعداده ليناسب طفلاً معيناً، وذلك في ضوء نتائج قياس مستوى أدائه الحالي، وذلك من حيث جوانب القوة والضعف لديه، فلا يوجد في التربية الخاصة منهج عام للطلبة ذوي الإعاقة، وإنما يوجد أهداف عامة وخطوط عريضة لما يمكن أن يسمى بمحتوى المنهج، والتي يشتق منها الأهداف التعليمية، التي تشكل أساس المنهج الفردي لكل طفل من ذوي الاحتياجات الخاصة على حدة، ولكننا بالرغم من ذلك، فإننا نستطيع أن نلمس بأن البرنامج الفردي في التربية الخاصة، لا يختلف في الجوهر عن المنهج العام المعد للطلبة غير المعوقين، لأنه يتضمن في التحليل الأخير نفس العناصر الرئيسية المشار إليها (الأهداف والمحتوى والوسائل والتقييم) (يوسف صالح، ٢٠٠٢).

٤- أهمية البرنامج الفردي في مجال التربية الخاصة:

- ١- هو ترجمة فعلية لجميع إجراءات القياس والتقويم التي أجريت للطالب، لمعرفة نقاط القوة والاحتياج لديه.
- ٢- يعد بمثابة وثيقة مكتوبة، تؤدي إلى حشد الجهود التي يبذلها ذوو الاختصاصات المختلفة لتربية الطالب ذي الإعاقة وتدريبية.
- ٣- يعمل على إعداد برامج سنوية أو لفصل دراسي للطالب، وذلك في ضوء احتياجاته الفعلية.

- ٤- هو ضمان لإجراء تقييم مستمر للطالب، واختيار الخدمات المناسبة في ضوء ذلك التقييم.
- ٥- يعمل على تحديد مسئوليات كل مختص في تنفيذ الخدمات التربوية الخاصة.
- ٦- يؤدي إلى إشراك أسرة الطالب في العملية التربوية، ليس بوصفهما مصدراً مفيداً للمعلومات فقط وإنما كأعضاء فاعلين في الفريق متعدد التخصصات.
- ٧- يعمل بمثابة محك للمسائلة عن مدي ملائمة وفاعلية الخدمات المقدمة للطالب (جمال الخطيب وآخرون، ١٩٩٤).

٥- متركزات البرنامج التربوي الفردي:

- ١- يجب إعداد خطة تربوية فردية لكل تلميذ من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، أيا كان نوع ومكان وزمان الخدمة المطلوبة.
- ٢- يجب تسخير جميع الإمكانيات المادية والبشرية والمكانية والوسائل والأساليب اللازمة لإنجاح البرنامج التربوي الفردي.
- ٣- يجب أن يتم إعداد البرنامج التربوي الفردي بناء على نتائج التشخيص والقياس لكل تلميذ على حدة.
- ٤- يجب أن تعتمد عمليات البرنامج التربوي الفردي على الوصف الدقيق المكتوب للبرنامج التعليمي.
- ٥- يجب أن يتم إعداد البرنامج التربوي الفردي بناء على احتياجات التلميذ المحددة في مستوى أدائه الحالي.
- ٦- يجب أن يعتمد البرنامج التربوي الفردي على عمل الفريق المتعدد التخصصات.
- ٧- يجب مشاركة الأسرة في إعداد وتنفيذ وتقييم ومتابعة البرنامج التربوي الفردي في جميع مراحلها.
- ٨- يجب أن يقترن عمل البرنامج التربوي الفردي بفترة زمنية محددة لبداية ونهاية الخدمات المطلوبة.
- ٩- يجب أن يخضع البرنامج التربوي الفردي للتقويم المستمر والنهائي.

٦- استراتيجيات بناء البرنامج الفردي للأطفال ذوي الإعاقة :

يعتبر النموذج الذي قدمه ويهمان (Wehman, 1981) في بناء البرنامج الفردي للأطفال ذوي الإعاقة من النماذج المقبولة، والمعتمدة في مجالات التربية

الخاصة، وهو يمر بخمس مراحل أو خطوات رئيسية هي:

- التعرف على السلوك المدخلي.
- قياس مستوى الأداء الحالي.
- إعداد الخطة التربوية الفردية.
- إعداد الخطة التعليمية الفردية.
- تقويم الأداء النهائي.

أولاً: التعرف على السلوك المدخلي:

يعتمد بناء برامج الأطفال ذوي الإعاقة على معرفتنا بخصائص هؤلاء الأطفال، فالأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الشديدة يختلفون في احتياجاتهم عن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية المتوسطة أو البسيطة، وكذلك الأطفال ذوي بطء التعلم يختلفون في احتياجاتهم عن الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهكذا، كما أن هناك فروق فردية أيضاً بين طفل وآخر المنتمين إلى نفس الفئة، بالتالي فنحن بحاجة منذ البداية إلى معلومات أولية سريعة عن الفئة التي نتعامل معها بشكل عام، ونحتاج إلى معلومات عن كل طفل كحالة فردية، حتى نتمكن من السير قدماً في بناء البرنامج الفردي (يوسف صالح، ٢٠٠٢).

وقد يكون من المناسب الإشارة إلى أن الفرق بين قدرة الأطفال العاديين والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية والأطفال ذوي التوحد على التعلم، تكمن في: اعتبار الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد غير قادرين على التعلم بنفس الطريقة التي يتعلم بها الأطفال العاديون، سواء أكان التعليم بشكل مقصود أم غير مقصود. ولذلك يجب الإشارة إلى أهمية معرفة الخصائص التعليمية لهم، وخاصة الخصائص المتعلقة بالانتباه والتذكر والدافعية، ويجب أيضاً الإشارة أن هناك الفرق بين تعلم الأطفال العاديين والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وذوي التوحد هو فرق كمي وكيفي، أي أن هذا الفرق يكمن في سرعة التعلم ودرجة التعلم وفرق في نوعية التعلم أيضاً (Mangal, 2002).

ثانياً: قياس مستوى الأداء الحالي:

يتم وضع البرنامج الفردي للطفل بعد مرحلة التعرف على الأداء الحالي له. ويعتبر قياس مستوى الأداء الحالي هو حجر الزاوية في التربية الخاصة، وتهدف هذه العملية إلى تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف أو الاحتياج في أداء الطالب، وذلك

باستخدام مقياس أو أكثر من المقاييس التي تقيس المهارات السلوكية المختلفة في كل بعد من الأبعاد المختلفة، التي يتضمنها محتوى البرنامج الخاص بالأطفال ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة (يوسف صالح، ٢٠٠٢).

ثالثاً: إعداد الخطة التربوية الفردية:

بعد الانتهاء من قياس مستوى الأداء الحالي تبدأ عملية إعداد الخطة التربوية الفردية، حيث تعتبر هذه الخطة بمثابة المنهج الخاص للطفل ذي الإعاقة، وهي كما عرفها الروسان (٢٠٠١): إنها خطة تصمم بشكل خاص لطفل معين لكي تقابل حاجاته التربوية، بحيث تشمل كل الأهداف المتوقع تحقيقها وفق معايير معينة وفي فترة زمنية محددة (فاروق الروسان وصالح هارون ٢٠٠١).

وتشمل الخطة مجموعة من المهارات أو الأهداف التي يحتاج أن يتعلمها الطفل وهناك نوعان من الأهداف وهما:

أ - الأهداف طويلة المدى (العامة):

توصف بأنها الأهداف العامة، أو السنوية، وأحياناً بالأهداف طويلة المدى، وهي عبارة عن ترجمة المعلومات والبيانات التي تم تجميعها إلى مجموعة من الأهداف التربوية، ووصف لما يتوقع أن يكتسبه الطفل من مهارات ومعارف خلال فترة سنة أو فصل دراسي من بدء تقديم الخدمة.

ب - الأهداف قصيرة المدى (الأهداف التعليمية):

وهي تسمى الأهداف التعليمية أو الأهداف قصيرة المدى، وهي الأهداف السلوكية الذي يتم تجزئتها في خطوات صغيرة يمكن قياسها، فهي المكونات الجزئية للأهداف السنوية، فالأهداف السنوية يمكن تجزئتها إلى ٣٠ هدفاً قصير المدى، أو إلى ٥ أهداف قصيرة المدى أو أقل، وهذا يعتمد على قدرات التلميذ أو الصعوبات التي يواجهها، وعلى سرعة تعلمه، وعلى صعوبة المهمة وطبيعتها أيضاً، وفي العادة كلما كان التأخر شديداً في نمو الطفل، كان على المعلم أن يزيد من تجزئة الهدف السنوي إلى خطوات أصغر.

وهي (أي الأهداف قصيرة المدى) الهدف الذي يتعلمه الطفل في نهاية موقف تعليمي أو نشاط معين، أو حصة تعليمية معينة، وتشتمل على بيان محدد ومفصل للسلوك المراد تعلمه، والذي يجب أن يظهره التلميذ بعد تعلمه، وذلك من خلال

فترة وجيزة ومحددة قد تمتد إلى شهر أو شهرين. وبعبارة أخرى تكون الأهداف التعليمية في شكل عبارات محددة بدقه كبيرة، وقابلة للقياس لتحقيق الأهداف السنوية. ويجب أن تحتوى على معلومات عن كيفية قياس التقدم، وتحت أى ظروف يتم القياس، وهذا يساعد المعلم والوالدين على معرفة إن كان الطفل يحرز تقدماً من عدمه.

ويجب أن تكون طريقة صياغة الأهداف التعليمية وفقاً لشروط محددة، أى لابد من وجود صياغة لغوية واضحة ومحددة، بحيث توضح بكل دقة ما هو متوقع من التلميذ أن يفعله، وتحت أية شروط.

العناصر الرئيسية في الهدف السلوكي أو التعليمي:

- ١- **الفعل السلوكي:** هو وصف الأداء المطلوب من الطالب إجرائياً، بطريقة يمكن قياسها وملاحظتها فعلى سبيل المثال أن : يذكر - يسمي - يصف - يحدد - يستخرج - يكتب - يربط الخ وقد يكون الفعل السلوكي: معرفي أو وجداني أو نفس حركي.
- ٢- **الظرف:** هو الشرط الذي يتم في ضوئه الأداء (السلوك)، وقد يكون هذا الظرف أو هذه الشروط: أدوات مساعدة أو مواداً يستخدمها الطفل مثل سبورة - كتاب أو وسيلة تعليمية، أو يكون هذا الظرف مكان أو زمان حدوث هذا السلوك، أو نوع المساعدة التى يقدمها المعلم للطالب (توجيه لفظي أو جسدي).

فعلى سبيل المثال:

- في الفصل (مكان)
- عندما يطلب منه ذلك (توجيه لفظي).
- عند إعطائه ورقة وقلم (أدوات).
- بعد تناول وجبة الإفطار (زمان)
- ٣- **المعيار (مقياس النجاح):** هو المحك الذي يلجأ إليه المعلم لتحديد مستوى الأداء المقبول كالاتى:
- تحديد الفترة الزمنية التي سيحدث فيها السلوك.
- تحديد مستوى الدقة في الأداء.
- تحديد تكرار السلوك.
- تحديد نوعية الأداء.

على سبيل المثال:

- أن يكتب أحمد الحروف خلال خمس دقائق.
- يجيب بشكل صحيح عن ٩ من ١٠ محاولات.
- أن يكرر المحاولة ٣ مرات متتالية دون مساعدة.

معادلة الهدف السلوكي أو التعليمي:

يتم كتابة معادلة الهدف السلوكي بالطريقة الآتية:

أن + الفعل السلوكي + الطالب + جزء من المادة التعليمية + الظرف أو الشرط الذي يتم في ضوءه الأداء + مستوى الأداء المقبول (المعيار). وذلك كالأمثلة التالية:

- أن + يقرأ + الطالب + حرف أ + عندما يطلب منه المعلم ما هذا الحرف + وأن ينجح في ٨-١٠ محاولات خلال ثلاثة أيام متتالية.
- أن يكتب التلميذ أي رقم من ٠-١٠ عند التنبه اللفظي بنسبة إتقان ٩٠%.
- أن يتعرف التلميذ على الأول حتى العاشر عندما يعطى ١٠ أشياء في صف دون مساعدة وفي محاولتين ناجحتين.
- أن يرتب التلميذ الأعداد من ١-١٠ ترتيباً تصاعدياً في دقيقتين.
- أن يركل التلميذ الكرة لمسافة ١٥-٢ قدماً في الاتجاه الصحيح بنسبة ٩٠% في خمس محاولات من أصل ٩.

رابعاً: تقويم الأداء النهائي للأهداف التعليمية :

يعد التقويم عنصراً أساسياً في البرنامج التربوي الفردي. ويهدف التقويم إلى معرفة مقدار ما تحقق من أهداف بغية التعرف على أوجه النجاح وتعزيزها والتعرف على أوجه القصور ومعالجتها. وللتقويم عدة أهداف أهمها الآتي:

- ١- يساعد على اتخاذ قرارات على نحو أفضل فيما يتعلق بالبرنامج.
 - ٢- معرفة مدى صلاحية الأساليب التعليمية المستخدمة.
 - ٣- التعرف على مدى النجاح الذي حققه البرنامج للطالب.
 - ٤- العمل على تكييف الأساليب التعليمية أو تعديلها لتصبح ملائمة للطالب.
- (لندا هارجروف وآخرون ١٩٨٨).

وهناك نوعان رئيسيان من أنواع التقويم وهما : التقويم المستمر، والتقويم الشامل. ويحدث التقويم المستمر أثناء تنفيذ البرنامج التربوي الفردي، ويتم تقويم مدى تقدم الطفل نحو تحقيق الأهداف قصيرة المدى بشكل مستمر، مع إعطاء نسبة مئوية يقدرها المعلم حسب ملاحظته أثناء عمله مع الطفل. ويقدم هذا التقويم معلومات عن تقدم الطفل في تحقيق أهداف تربوية محددة. ويتم تقويم البرنامج الفردي مرة واحدة - على الأقل - كل فصل دراسي لتحديد مدى فاعليته في تحقيق الأهداف، ويستعان بهذا التقرير عند بداية العام الدراسي الجديد لمعرفة المراحل التي وصل إليها الطفل.

٧- تطوير وإعداد البرامج النفس حركية:

تم إعداد برنامج متخصص في مجال التدريبات النفس حركية، وعنوان البرنامج هو: "تقييم وإعداد البرامج النفس حركية" Assessment and Programming Psycho- motor Skills (APPS)، إعداد محمد صبرى وهبه.

يعد برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، اختبار ودليل للمنهج، ونظام متابعة للمهارات النفس حركية، وتحليل النشاط للعديد من المهارات المطلوبة، لتنمية مهارات الوعي بالجسم، والوعي بالفراغ، والوعي بالزمن، حيث أن تزويد الطفل بهذه المهارات يساهم في اكتسابه لمهارات التفاعل مع العالم المحيط بما يحتوى عليه من أشياء وموضوعات وأشخاص، مما يترتب عليه اكتسابه للمهارات الأكثر تجريداً.

يعتبر برنامج تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS)، بمثابة أداة تقييم تعتمد على منظومة المهارات المشار إليها في المعيار، والتي من الممكن أن توضح مستوى مهارات الطفل في الوقت الحالي، وتسمح بتعقب استمرار تطويرها. ولذا فهو أداة تقييم ومنهج إرشادي يوضح القدرات الحالية للطفل، ويوضح كيفية ارتقاها وتتبعها.

يهدف هذا البرنامج إلى عدة أهداف وهي كالتالى:

- ١- يهدف هذا الاختبار إلى تحديد المهارات النفس حركية الهامة، التي تحتاج إلى تدخل، من أجل مساعدة الطفل على اكتسابها، وهذه المهارات مشروحة بالتفصيل في بروتوكول البرنامج.
- ٢- يوفر البرنامج دليل للمنهج التعليمي للطفل الذي يعاني من مشكلات في

مهارات الذكاء غير اللفظي، كما أنه يوفر طرق مرتبة لمتابعة تطور اكتساب المهارات، وذلك من خلال النظام التتبعي لتسجيل تطور المهارة.

٣- يوفر البرنامج أنشطة حركية حسية، ممتعة ومحبة للطفل، ومتدرجة في الصعوبة، بحيث تبدأ في بداية تدريب المهارة بأنشطة حركية حسية ملموسة، وتتدرج في الصعوبة إلى أن تصل لأنشطة أكثر تجريدًا، بما يتناسب مع قدرات الطفل ومراحل نموه الحركي والعقلي، مما يسهم ذلك بدوره على مساعدة الطفل على التفاعل داخل بيئته الحسية الملموسة والاستفادة منها، وهناك هدف آخر وهو توفير طريقة للتعرف على علاقة هذه المهارات (المهارات الحركية والمهارات النفسية) بالمهارات المعرفية المجردة والمهارات الأكاديمية التي قد يصعب على بعض الأطفال اكتسابها.

٨- مكونات برنامج: تقييم وإعداد البرامج النفس حركية (APPS) :

تم تصميم برنامج APPS لتقييم وإعداد البرامج النفس حركية للأطفال الصغار في سن ما قبل المدرسة، سواء للطفل العادي أو للطفل ذي الإعاقة الفكرية أو للطفل ذي التوحد. لذا فهو أداة تقييم ومنهج إرشادي، يوضح القدرات الحالية للطفل في مجال السلوك النفس حركي Psycho- motor Skills Behaviour، كما أنه يوضح كيفية ارتقاء هذه المهارات، وكيفية تتبعها، فهو برنامج مكون من ثلاثة مجالات أساسية، التي تركز عليها المهارات النفس حركية وهي كالاتي:

أولاً: الوعي بالجسم.

ثانياً: الوعي بالفراغ.

ثالثاً: الوعي بالزمن.

ويرتبط تطور هذه المجالات الثلاثة ببعضها البعض، كما هو موضح في الفصول السابقة من هذا الكتاب. ويتكون كل مجال من المجالات السابقة من مجموعة من المجالات الفرعية أو المفاهيم الفرعية، التي تم ترتيبها ترتيباً تطورياً، وكل مجال فرعي مقسم إلى مجموعة من المهارات الصغيرة في صورة بنود أو أهداف تعليمية كالتالي:

أولاً: مجال الوعي بالجسم: ويشمل هذا المجال على بعض المجالات الفرعية وهي: الإحساس بالجسم وحدوده، والتعرف على أجزاء الجسم، وتسمية أعضاء الجسم، واستخدام أجزاء الجسم. وتم تقسيم هذه المجالات الفرعية إلى

مجموعة من الأهداف التعليمية يصل عددها إلى ١٢٧ هدفاً تعليمياً مرتبة ترتيباً تطويراً.

ثانياً: الوعي بالفراغ: ويشمل هذا المجال على بعض المجالات الفرعية وهي: إدراك الطفل لذاته في الفراغ، والتوجه في الفراغ، والفراغ المدرك، والأشكال الهندسية، وتم تقسيم هذه المجالات الفرعية إلى مجموعة من الأهداف التعليمية، التي يصل عددها إلى ٣٥٣ هدفاً تعليمياً مرتبة ترتيباً تطويراً.

ثالثاً: مجال الوعي بالزمن: ويشمل هذا المجال على بعض المجالات الفرعية وهي: الحركة والسكون، ومفهوم السرعة، والتسلسل، وترتيب تتابع أحداث وظواهر، واستخدام كلمات تعبر عن المستقبل والماضي، وغيرها من المجالات الفرعية، وتم تقسيم هذه المجالات الفرعية إلى مجموعة من الأهداف التعليمية، التي يصل عددها إلى ٢٠٥ هدفاً تعليمياً مرتبة ترتيباً تطويراً.

وبذلك يصل عدد الأهداف التعليمية في المجالات الثلاثة إلى ٦٨٥ هدفاً تعليمياً في مجال النفس حركي، والتي تتناسب مع قدرات واحتياجات الأطفال الصغار ذوي الإعاقة الذهنية، والأطفال ذوي التوحد (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

٩- كيفية تصميم البرنامج النفس حركي للطفل ذي الإعاقة الذهنية والطفل ذي التوحد

يوفر برنامج "تقييم وإعداد البرامج النفس حركية" (APPS)، نظاماً واضحاً لتصميم البرنامج الفردي للطفل، والذي يتضمن التقييم ووضع الدرجات حيث يمر بالمراحل الآتية:

- مرحلة تحديد المستوى (التقييم المبتدئ).
- مرحلة وضع البرنامج الفردي للطفل.
- مرحلة تحديث التقييم (ثلاثة تحديثات).
- مرحلة التقييم النهائي.

١- مرحلة تحديد المستوى (التقييم المبتدئ):

يوفر برنامج "تقييم وإعداد البرامج النفس حركية" (APPS)، للمستخدم المهارات اللازمة لنظام التقييم وتتبع المهارات ووضع الدرجات، وكذلك يوفر له الطرق والوسائل لمراجعة وتجديد ومتابعة تقدم الطفل، وذلك من خلال عدة تحديثات للتقييم، وهي التقييم المبتدئ (الأولي)، ثم التحديث الأول، ثم التحديث

الثانى، والثالث أيضاً. ويتم ذلك من خلال وضع درجات لتقييم المهارة، حسب قدرات كل طفل.

نموذج الدرجات فى بروتكول (APPS):

يحتوى بروتكول (APPS) على ثلاثة مجالات أساسية (الوعى بالجسم، الوعى بالفراغ، الوعى بالزمن)، وكل مجال أساسى تم تقسيمه إلى بعض المجالات الفرعية، والتي تحتوى على عدة بنود، وقد تم وضعها فى جدول مقسم إلى خمسة أعمدة كالتالى:

- العمود الأول هو المجال.
- العمود الثانى: النقاط (٠ ١ ٢ ٣ ٤) أو (٠ ١ ٢ ٣ ٤).
- العمود الثالث: طريقة الأداء، حيث يتم شرح كيف يمكن للمعلم تقديم المهارة للطفل.
- العمود الرابع: تقييم المهارة، (السؤال الذى يتم سؤاله عن مهارة الطفل).
- العمود الخامس: المعايير، وتشمل أمثلة لردود فعل الطفل المتوقعة (للتوضيح) لوضع الدرجات.

كما هو موضح فى المثال فى الجدول التالى:

المجال	النقاط	طريقة أداء الهدف	تقييم المهارة	المعايير
ج ٤) الوقوف	(٠ ١ ٢ ٣ ٤)	أطلب من الطفل	هل يستطيع أن	٤ = يقف لمدة ٨ ثوانى دون مساعدة.
على أطراف	(٠ ١ ٢ ٣ ٤)	أن يقف على	يحافظ على	٣ = يقف لمدة ٦ ثوانى دون مساعدة.
الأصابع	(٠ ١ ٢ ٣ ٤)	أطراف أصابع	توازنه بالوقوف	٣ = يقف لمدة ٣ ثوانى دون مساعدة.
والعينان	(٠ ١ ٢ ٣ ٤)	قدميه. والعينان	على أطراف	١ = يقف بمساعدة جسدية جزئية.
مفتوحة.		مفتوحة لثماني	أصابعه؟	٠ = يحتاج إلى مساعدة كلية.
		ثوان.		
		- لاحظ استجابته		
		فى الحفاظ على		
		توازنه.		

٢- مرحلة وضع البرنامج الفردي للطفل:

بعد الانتهاء من تحديد مستوى الطفل من خلال بروتوكول البرنامج، وتحديد درجات الطفل في كل مهارة، يتم الانتقال إلى جداول التقييم وتتبع المهارات، حيث يتم تعبئتها، وذلك بنقل درجة الطفل في المربعات المناسبة في هذه الجداول، وهنا تعتبر مرحلة التقييم المبتدئ قد أنتهت. ويستطيع الفريق المسئول عن وضع البرامج للطفل أن يتمكن من تصميم وتنفيذ الخطة التعليمية الفردية (IEP). فالمعلومات المقدمة في بروتوكول البرنامج يمكن أن تعطى إستراتيجيات في كيفية تحديد أولويات تعليمية وكيفية تطوير خطة فردية تعليمية فعالة.

٣- مرحلة تحديث التقييم:

بعدما يتم الانتهاء من التقييم المبتدئ، ويتم وضع البرنامج الفردي، ومن ثم الانتهاء من تدريب الطفل على البرنامج الذي تم وضعه. يوفر هذا البرنامج ثلاثة تحديثات للتقييم (تحديث أول، وثاني وثالث)، وبعد كل تحديث يتم تطوير وإضافة مهارات وأهداف تعليمية جديدة.

٤- مرحلة التقييم النهائي:

بعد الانتهاء من التحديث الثالث، يتم عمل التقييم النهائي للطفل، حيث يتم في هذه المرحلة التقييم النهائي لكل محتويات البرنامج، وكتابة التقرير النهائي للطفل، حيث يحتوى كتاب تعليمات التقييم ووضع الدرجات، على طرق عمل التقييم، ووضع الدرجات، وتصميم البرنامج، وطريقة كتابة التقرير النهائي، كما يحتوى على نماذج لبرامج لبعض الأطفال (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧).

مراجع الفصل

المرجع العربية:

- ١- أحمد عبدالله السويدان، وبدر (١٤٢٩ هـ): الخطة التربوية الفردية لمعاهد وبرامج التربية الفكرية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- ٢- جمال الخطيب (١٩٩٠): تعديل السلوك، مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.
- ٣- جمال الخطيب (١٩٩٤): مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة، عمان، الجامعة الأردنية.
- ٤- حامد عبدالسلام زهران (١٩٨٠): التوجيه والإرشاد النفسي، عالم الكتب، القاهرة.
- ٥- عبلة حنفي عثمان (٢٠٠١): الخصائص النفسية لطفل الحاجات الخاصة، المؤتمر الأول عن كتب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، عنهم ولهم، مركز التنمية الكتاب، الهيئة المصرية العامة للكتاب، معرض القاهرة الدولي السابع عشر لكتب الأطفال، الفترة من ٢-٥ فبراير، القاهرة.
- ٦- عبد الله محمد الوابلي (٢٠٠١): المنهج المرجعي لمرحلة التهيئة ببرامج التربية الفكرية، الأمانة العامة للتربية الخاصة بوزارة المعارف، الرياض.
- ٧- فاديه بغدادي (ب.ت): إعداد الأهداف السلوكية (حقيبة تدريبية). معهد الإدارة.
- ٨- فاروق الروسان (١٩٩٩): مقدمة في الإعاقة العقلية. دار الفكر. الأردن.
- ٩- فاروق الروسان وصالح هارون (٢٠٠١): مناهج وأساليب تدريس مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة، مكتبة الصفحات الذهبية. الرياض.
- ١٠- فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٨٢): سيكولوجية الأطفال غير العاديين، دار القلم، الكويت.
- ١١- لندا هارجروف وآخرون. ترجمة: عبد العزيز السرطاوي وآخرون (١٩٨٨): التقييم في التربية الخاصة، مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.
- ١٢- محمد صبرى وهبه (٢٠١٧): تقييم وإعداد البرامج النفس حركية

(APPS)، للأطفال ذوي التوحد والأطفال ذوي الإعاقة
الذهنية، مكتبة الانجلو، القاهرة.

١٣- محمود محمد الشاعر وصلاح حسن موسى (٢٠٢٢هـ). **الخطة التربوية
الفردية (حقيبة تدريبية)**، قسم التربية الخاصة بإدارة التعليم
بمحافظة الأحساء، السعودية.

١٤- يوسف صالح (٢٠٠٢): **مناهج وأساليب تدريس الأطفال ذوي الإعاقة
الذهنية، مادة تدريبية لبرنامج : تعليم وتدريب الأطفال ذوي
الإعاقة الذهنية من منظور حديث، مركز التدخل المبكر بمدينة
الشارقة للخدمات الإنسانية.**

المراجع الأجنبية:

- 15- Mangal, S. (2002): **Advanced educational psychology**", Second Edition, New Delhi, Prentice-Hall of India Private Limited.
- 16- Martin Henley (1999): **Characteristics of and Strategies for Teaching Students with Mild Disabilities**. New York: Allyn and Bacon Aviacom Company.
- 17- Meystel, A. & Albus, J. (2002): **"Intelligent Systems Architecture, Design and Control"**, New York, John Wiley & Sons Inc.
- 18- Muijs, D. & Reynolds, D. (2001): **"Effective Teaching, Evidence and Practice"**, London, First Published.
- 19- Ysseldyke , T. E. & Algozzine , B., (1995): **Special Education**, New York: 3rd Edition, Houghton Mifflin Company.
- 20- Meystel, A. & Albus, J. (2002): **"Intelligent Systems Architecture, Design and Control"**, New York, John Wiley & Sons Inc.

نبذة عن المؤلف

يعتبر دكتور/ محمد صبري وهبه المتخصص والاستشاري في التربية الخاصة، وخبير البرامج التدريبية للأطفال ذوي التوحد، والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، حيث بدأ حياته العملية في مجال التربية الخاصة سنة ١٩٨٩، ساهم في تأسيس العديد من مراكز التدخل المبكر للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والأطفال ذوي التوحد، ساهم في إعداد العديد من الدورات التدريبية في مجالي اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية، والبرامج المتخصصة في تعليم وتدريب هؤلاء الأطفال، سواء داخل جمهورية مصر العربية، أو في العديد من الدول العربية.

حصل على الماجستير في التربية الخاصة في مجال العلاج بالتكامل الحسي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، من جامعة أسلو بالنرويج، كما حصل على الدكتوراه في مجال تدريب الأطفال ذوي التوحد - جامعة بني سويف - جمهورية مصر العربية.

حصل على العديد من الدورات التدريبية في مجال التربية الخاصة، ومجال العلاج بالتكامل الحسي، ومجال التدريبات النفس حركية، وتدريب وتأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية، وذوي التوحد في دول مختلفة من العالم، مثل النرويج، والدنمارك، والسويد، واليابان.

وقد شغل المناصب الآتية:

- أستاذاً مساعداً في التربية الخاصة بكلية التربية والآداب - جامعة تبوك - السعودية.
- مدير مركز تدريب ذوي الاحتياجات الخاصة - الجامعة الألمانية بالقاهرة.
- المدير الفني لجمعية الحق في الحياة لذوي الإعاقة الذهنية = القاهرة.
- استشارياً في مجال التربية الخاصة للعديد من المؤسسات داخل مصر وبعض الدول العربية.

أهتم بالعلاج التكامل الحسي Sensory Integration Therapy، والتدريبات النفس حركية Psycho-motor Training، وقام بإعداد العديد من البحوث في هذين المجالين، وساهم في العديد من البرامج التدريبية في هذين المجالين، كما ساهم أيضاً في إنشاء العديد من المراكز التي تقدم طرق العلاج المعتمدة على التكامل الحسي والتدريبات النفس حركية.