



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة المستنصرية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

التطور الحركي عند الاطفال من عمر 3-7 سنوات

محاضرة معدة من قبل

أ.م.د يعقوب يوسف الجزائري

أ.م.د الهام علي حسون

مادة التطور الحركي للدراسات العليا الدكتوراه

للعام الدراسي (2025 - 2026)

المقدمة

تُعد مرحلة الطفولة المبكرة¹ (Early Childhood) من أكثر المراحل تأثيراً في مسار التطور الحركي للإنسان، إذ تمثل الأساس البنائي الذي تُشاد عليه الكفاءات الحركية اللاحقة في الطفولة المتأخرة والمراهقة والرشد. ولا تقتصر أهمية هذه المرحلة على اكتساب الطفل لأنماط حركية جديدة، بل تتجاوز ذلك إلى إعادة تنظيم الجهاز العصبي-العضلي، وتشكّل أنماط التوافق، والتحكم، والتكيف الحركي مع متطلبات البيئة المتغيرة.

نذكر بأن هذه المرحلة تمتد من بداية السنة الثالثة إلى بداية السنة السابعة من عمر الطفل، وقد عرفت باسم مرحلة ما قبل المدرسة وفقاً للأساس التربوي الذي اعتمدها، أو الطفولة المبكرة تبعاً للأساس البيولوجي.

لقد ودع الطفل الرضيع مرحلة نموه الأولى بعد أشاهد تسارعا ملحوظا في نموه الجسمي كما اكتسب أداء العديد من السلوك كالمشي والتسلق والتأزر الحسي والحركي، وتكوين جملة من كلمتين والتعبير عن حاجاته وانفعالاته بلغته الطفلية، والانتباه وتركيز الانتباه والإدراك مع بداية عامه الثالث يتقدم الطفل إلى مرحلة نمو جديدة ينتظر منه اكتساب خصائص جديدة.

ومن خلال ما تقدم من تعاريف لمفهوم التطور الحركي نرى بان التطور الحركي هو محصلة التغيرات المستمرة طوال مراحل حياة الإنسان والمتمثل في القابليات الحركية والجسمية ويتأثر بالوراثة والبيئة.

الإطار المفاهيمي للتطور الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة²

يُعرّف التطور الحركي في الأدبيات الحديثة على أنه عملية ديناميكية مستمرة تتسم بالتغير التكيفي في السلوك الحركي نتيجة التفاعل بين النضج العصبي، والخبرة الحركية، والقيود البيئية والاجتماعية. ولم يعد هذا المفهوم يُفهم بوصفه نتاجاً مباشراً للنضج فقط، كما افترضت الاتجاهات النضجية التقليدية، بل يُنظر إليه اليوم في ضوء نظرية النظم الديناميكية (Dynamic Systems Theory) التي تؤكد أن السلوك الحركي لا يُبرمج مركزياً بصورة مسبقة، وإنما ينبثق نتيجة تفاعل منظومات متعددة في لحظة الأداء.

¹ -Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2022). Motor Development

² -Thelen, E., & Smith, L. (1994). Dynamic Systems Approach

وانطلاقاً من هذا الإطار، فإن ظهور مهارة حركية معينة في عمر زمني محدد لا يعني بالضرورة أن هذا العمر يمثل شرطاً حتمياً لظهورها، بل يعكس حالة تنظيم مؤقتة بين قيود الفرد¹ (كالقوة العضلية، ونضج الجهاز العصبي)، وقيود المهمة (طبيعة المهارة ومتطلباتها)، وقيود البيئة (المكان، الأدوات، الدعم الاجتماعي). وعليه، فإن الفروق الفردية في التطور الحركي تُعد ظاهرة طبيعية، ولا ينبغي تفسيرها دائماً بوصفها انحرافاً نمائياً.

النماذج النظرية الحديثة في تفسير التطور الحركي المبكر²

شهدت دراسة التطور الحركي تحولاً جذرياً خلال العقود الأخيرة، إذ انتقلت من التفسيرات النضجية الخطية التي تركز على الجهاز العصبي المركزي بوصفه المتحكم الرئيس في السلوك الحركي، إلى نماذج تفسيرية معاصرة ترى أن السلوك الحركي ظاهرة معقدة ناشئة من تفاعل أنظمة متعددة. وفيما يأتي عرض لأبرز النماذج النظرية الحديثة التي أسهمت في إعادة صياغة فهم التطور الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة.

أولاً: نظرية النظم الديناميكية (Dynamic Systems Theory)

تنظر هذه النظرية إلى التطور الحركي بوصفه عملية تنظيم ذاتي مستمرة تنشأ نتيجة التفاعل بين خصائص الفرد ومتطلبات المهمة وظروف البيئة، دون وجود برنامج حركي مركزي ثابت يتحكم بالسلوك.

المفاهيم التفسيرية الرئيسية في نظرية النظم الديناميكية

1- التنظيم الذاتي (Self-Organization)

يشير التنظيم الذاتي إلى قدرة الجهاز الحركي على تكوين أنماط حركة مستقرة بصورة تلقائية نتيجة التفاعل بين الأنظمة العصبية والعضلية والحسية والبيئية. فظهور المهارة الحركية لا يحدث نتيجة أمر مركزي مباشر، بل نتيجة الوصول إلى حالة توازن وظيفي بين الأنظمة المختلفة. **(كيف تظهر المهارة)**

¹ -Gibson, J. J. (1979). Ecological Approach to Visual Perception

² -Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2013). Dynamics of Skill Acquisition

2- حالات الجذب (Attractor States)

تمثل حالات الجذب أنماط الحركة المستقرة التي يميل النظام الحركي إلى تبنيها لكونها أكثر كفاءة واقتصاداً في الجهد. وخلال مرحلة الطفولة المبكرة ينتقل الطفل بين حالات جذب متعددة إلى أن يستقر على أنماط حركية أكثر نضجاً نتيجة التكرار والخبرة. **(كيف تستقر المهارة).**

3- التباين الوظيفي (Variability as Functional)

لا يُنظر إلى التباين في الأداء الحركي على أنه خطأ، بل يُعد مؤشراً على مرونة الجهاز الحركي وقدرته على الاستكشاف والتكيف. إذ يسمح هذا التباين للطفل باكتشاف حلول حركية متعددة قبل الاستقرار على النمط الأكثر كفاءة. **(كيف يتعلم الطفل المهارة)**

ثانياً: النظرية البيئية – جيبسون¹ (Ecological Theory)

تركز النظرية البيئية على العلاقة المباشرة بين الإدراك والحركة، وترى أن الطفل يتعلم الحركة من خلال التفاعل المستمر مع البيئة المحيطة.

1- الإمكانيات الحركية (Affordances)

تشير الإمكانيات إلى الفرص الحركية التي توفرها البيئة للفرد وفق خصائصه الجسدية والإدراكية. فالكرسي قد يمثل فرصة للجلوس لطفل كبير، بينما يمثل عائقاً لطفل أصغر، مما يؤكد أن التعلم الحركي يعتمد على إدراك الإمكانيات وليس على التعليم المباشر فقط.

2- اقتران الإدراك بالحركة (Perception–Action Coupling)

تؤكد النظرية أن الإدراك والحركة عمليتان متلازمتان، حيث يتعلم الطفل من خلال الحركة الاستكشافية التي تتيح له فهم خصائص البيئة وتعديل سلوكه الحركي وفقاً لذلك.

ثالثاً: نظرية اختيار المجموعات العصبية – إيدلمان ((Neuronal Group Selection Theory))

تفترض هذه النظرية أن التطور الحركي يعتمد على عمليات اختيار عصبي مستمرة تقوم على الخبرة والتفاعل البيئي.

¹ -Haywood, K., & Getchell, N. (2021). Life Span Motor Development

1- الانتقاء العصبي (Neural Selection)

يتولد لدى الطفل عدد كبير من الأنماط الحركية المحتملة، ويتم تعزيز الأنماط الأكثر نجاحاً وكفاءة من خلال التكرار والخبرة، بينما يتم إهمال الأنماط الأقل فاعلية.

2- اللدونة العصبية المعتمدة على الخبرة (Experience-Dependent Plasticity)

تشير إلى قدرة الدماغ على إعادة تنظيم شبكاته العصبية استجابة للخبرات الحركية المتكررة، وهو ما يفسر الأهمية الكبرى للتجارب الحركية المتنوعة في السنوات المبكرة من عمر الطفل. "وفي ضوء النماذج النظرية المعاصرة التي تؤكد الطبيعة التفاعلية للتطور الحركي، يمكن إعادة تفسير العوامل المؤثرة بوصفها قيوداً ديناميكية تسهم في تشكيل السلوك الحركي

العوامل التي تؤثر على النمو والتطور¹:

1- الوراثة

تمثل الوراثة الإطار البيولوجي العام الذي يحدد الحدود القصوى لإمكانات النمو، إلا أنها لا تعمل بمعزل عن البيئة. وتؤكد الدراسات الحديثة أن العوامل الجينية تحدد الاستعداد، بينما تحدد البيئة مسار التحقق الفعلي لهذا الاستعداد.

2- البيئة والخبرة الحركية

تشير الأبحاث المعاصرة إلى أن البيئة الغنية بالخبرات الحركية المتنوعة تسهم في تسريع اكتساب المهارات الأساسية وتحسين نوعية الأداء. في المقابل، فإن البيئات الفقيرة حركياً قد تؤدي إلى تأخر نسبي في التطور الحركي رغم اكتمال النضج العصبي

3- النضج العصبي

يمثل النضج العصبي شرطاً ضرورياً لكنه غير كافٍ للتطور الحركي. فاكتمال الميالين العصبي وزيادة كفاءة التشابكات العصبية يوفران الأساس للتحكم الحركي، إلا أن غياب الممارسة يحد من الاستفادة الوظيفية من هذا النضج.

¹ -Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2013). Dynamics of Skill Acquisition

4-التعلم

يُعد التعلم الحركي في هذه المرحلة عملية استكشافية بالدرجة الأولى، حيث يتعلم الطفل من خلال المحاولة والخطأ، والتفاعل المباشر مع البيئة. وتؤكد مقاربات التعلم المقيد بالقيود (-Constraints led approach) أن تعديل شروط الأداء قد يكون أكثر فاعلية من التلقين المباشر.

5. الغدد والهرمونات

تنظم الفرد وتتحكم في عملية النمو ووظائف الجسم الأخرى، وتتحكم أيضاً في انفعالاته .

الخصائص العامة للنمو الجسدي والعصبي في مرحلة (3-7 سنوات)¹

يتسم النمو الجسدي في هذه المرحلة بالاستمرارية النسبية، إذ يبلغ متوسط الزيادة السنوية في الطول ما بين (6-8 سم) وفي الوزن (2-3 كغم)، مع تباينات فردية واضحة. إلا أن الأهمية الأكبر تكمن في النمو المتسارع للجهاز العصبي المركزي، حيث يصل الدماغ إلى نحو 90% من حجمه النهائي عند سن السادسة، الأمر الذي ينعكس على تطور التوازن، والتوافق، ودقة الحركة.

ويلاحظ في هذه المرحلة الانتقال التدريجي من سيطرة العضلات الكبيرة إلى تحسن التحكم في العضلات الدقيقة، مما يفسر التطور الواضح في مهارات مثل الإمساك، والرسم، والكتابة الأولية، إلى جانب التحسن في التوازن الثابت والحركي.

طفل ما قبل سن المدرسة:

تشير الدراسات إلى أن التطور الحركي في هذه المرحلة يسير في ثلاثة اتجاهات رئيسية

1. الزيادة في كمية الإنجاز الحركي

2. التحسن النوعي في كفاءة الأداء

3. التنوع في أشكال الحركات المسيطر عليها

ويُلاحظ أن الطفل في بداية السنة الثالثة يتميز بحركات سريعة وقوية نسبياً لكنها تفتقر إلى الدقة والتنظيم، في حين يظهر بعد السنة الخامسة تحسن واضح في التوافق الحركي، وضبط التوقيت، والاقتصاد في الجهد.

¹ -Chow, J. Y., et al. (2016). Nonlinear Pedagogy

تطلق مرحلة ما قبل سن المدرسة¹ على السنوات الست الأولى من عمر الطفل منذ لحظة ميلاده وحتى بلوغه نهاية السنة السادسة، ويعود سبب ذلك إلى ما تلتزم به الدول على ضرورة إن يكمل الطفل الست سنوات حتى يحق له الالتحاق بالمدرسة الابتدائية، وهذا لا يعني إن الطفل لا يحق له الالتحاق بأي مؤسسة تربوية تعليمية قبل ذلك السن، وإنما يعني إن هذه المؤسسات يطلق عليها أسماء أخرى غير كلمة (المدرسة) مثلاً دور الحضانة، أو رياض الأطفال، أو مراكز الرعاية النهارية.

بينما يشير (محمد عودة) إلى إن "هذه المرحلة تمتد من بداية السنة الثالثة إلى بداية السنة السادسة من عمر الطفل ولها عدد من المسميات تبعاً لتعدد الأسس المعتمدة في تقسيم دورة حياة الإنسان، فعرفت باسم مرحلة ما قبل المدرسة وفقاً للأساس التربوي، والطفولة المبكرة تبعاً للأساس البيولوجي، وقبل التمييز وفقاً للأساس الشرعي، أما اعتماداً على الأساس المعرفي كما وضعه (بياجيه) فعرفت بأسم مرحلة ما قبل العمليات". في حين يذكر (وجيه محجوب وآخرون) بأن مرحلة ما قبل المدرسة تطلق على السنوات التي تمتد ما بين 3-7 سنوات من عمر الطفل، أي دخوله إلى المدرسة وفقاً للأساس الحركي ويطلق على هذه المرحلة أيضاً تسمية مرحلة رياض الأطفال.

التطور الحركي للطفل في مرحلة ما قبل سن المدرسة²:

تعد مرحلة ما قبل سن المدرسة مرحلة حيوية ومهمة جداً للتطور الحركي عند الأطفال، فبعد إن تنتهي سنين مرحلة الطفولة بنهاية السنة الثالثة من عمر الطفل تفسح المجال لمرحلة أعلى هي مرحلة ما قبل المدرسة والتي تمتد من 3 إلى 7 سنوات إذ تمثل ازدياد مهارة الطفل في أوجه النشاط الحركي، إذ يشير (وجيه محجوب وآخرون) بأن "مرحلة ما قبل المدرسة هي مرحلة إتقان أشكال الحركات المختلفة وكذلك الحصول على إمكانية الربط الحركي فضلاً عن ذلك فأنها تعد مرحلة البناء الأساسي للتوافق الحركي ويصل التعلم إلى أعلى مستواه في هذه المرحلة تمتاز حركات الطفل في بداية السنة الثالثة من عمره بالشدة وسرعة الاستجابة والتنوع في كمية الحركات التي يؤديها فبعد إن كانت حركاته في السنتين الأوليتين من عمره تشمل على المشي وتحريك أعضاء الجسم والمسك بالأشياء بصورة عشوائية وغير منتظمة نجد إن هذه الحركات تأخذ صوراً شتى كالجري، والقفز من أعلى إلى أسفل،

¹ -Newell, K. M. (1986). Constraints on Coordination

² -Payne, V., & Isaacs, L. (2017). Human Motor Development

والقفز لمسافات بعيدة، والتزلق وصعود ونزول السلم، والسير على أطراف الأصابع، وركوب الدراجة ذات الثلاث عجلات والعجلتين، وان هذه الحركات تعتمد على العضلات الكبيرة في الجسم .
 "ويتطور النمو الحركي تدريجياً خلال مرحلة ما قبل المدرسة فالطفل يستطيع ضبط الكثير من حركاته، وتحدث بعد الخامسة من العمر تطورات أساسية تتمثل بنمو الحركات الدقيقة المتناسقة وتشمل مجموعة من العضلات الصغيرة التي تستعمل في حركاته اليومية . (1)



مرحلة ما قبل المدرسة:

على أنّها الفترة العمرية ما بين سنّ الثالثة والسادسة، وتعدّ تلك المرحلة مرحلة حساسة في حياة الطفل حيث إنّها تؤثر تأثيراً مباشراً على نمو الطفل وصحته العقلية والجسدية، لذلك فإنّ مراقبة نمو الطفل في هذه الفترة من أهم أساسيات طبّ الأطفال للتأكد من نمو الطفل بشكل طبيعي، وعدم وجود أي مشكال صحية أو نفسية خطيرة تؤثر على الطفل، كما أنّها مرحلة حرجة في تربية الأطفال حيث يكتسب الطفل العديد من عاداته وتصرفاته التي ستستمر معه في حياته في هذه الفترة، (2) أساليب تربية الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة يمكن للآباء اتّباع بعض الاستراتيجيات الفعّالة في تربية أطفالهم في مرحلة ما قبل المدرسة، ومنها ما يأتي: تقدير السلوك الجيّد إنّ شعور الطفل بتقدير سلوكه الجيد سواء بالثناء عليه أو شكره سيعزز من ذلك السلوك ويشجعه على الاستمرار عليه، ومن المهم أن يكون مدح الطفل مدحاً حقيقياً ومحدداً، فبدلاً من أن يُقال للطفل بأنّه أفضل طفل في العالم على سبيل المثال، من الأفضل أن يتمّ شكره والثناء عليه على الفعل الذي قام به تحديداً، (3) خلق نظام مكافآت من الطرق التي يمكن أن

1 اسعد حسين عبد الرزاق ناجي؛ التطور الحركي للطفل في مرحلة ما قبل سن المدرسة، 2018م. ص23.

2 – Ayla Kaya, Pre-School Period of Development, Page 1. Edited.2019.

3–Jennifer Soong, "Preschooler Discipline: Strategies and Challenges", www.verywellfamily.com, Retrieved 16–5–2019. Edited.

يتبعها الآباء مع أطفالهم في مرحلة ما قبل المدرسة هي خلق نظام مكافآت خاص بهم، فمثلاً إن كان الطفل يعاني من سلوك معين، فإنه يمكن إنشاء مخطط خاص بالطفل لمراقبة سلوكه وفي كل مرة يفعل السلوك الصحيح يوضع له إشارة لاصقة وفي حال حصول الطفل على عدد من معين من الإشارات يحصل بدلاً منها على مكافأة أكبر، فيمكن اتباع هذه الطريقة مع الأطفال في هذه المرحلة لتدريبهم تدريجاً على المهارات التي يحتاجونها في حياتهم. الصبر في تربية الأطفال في هذه المرحلة تحدياً هو مفتاح أساسي لنجاحها، فكثير من الآباء يعانون من عدم نجاح استراتيجياتهم في تربية أبنائهم، لكن عليهم عد الاستعجال في رؤية النتائج، فالتربية هي كزراعة بذرة، فهي تحتاج لوقتٍ ورعايةٍ لتنمو كشجرة.،¹ الاستماع للطفل عادة ما يركز الآباء على سلوك أطفالهم بشكل مبالغ فيه، لكن الحقيقة أن سلوك الطفل هي جزء بسيط جداً من شخصية الطفل، لذلك على الآباء أن يهتموا بالاستماع لأطفالهم وسؤالهم عن الأشياء بدلاً من إخبارهم دوماً بما عليهم فعله، فبهذه الطريقة تزدهر الثقة بالنفس لدى الطفل ويكون قادراً على اتخاذ القرارات⁽²⁾

العمر بالسنوات	مظاهر النمو الحركي مظاهر النمو الحركي خلال الطفولة المبكرة
سنتان ونصف	يصعد الدرج وينزل الدرج بحذر ، يبني برجاً من 8 مكعبات في تآزر ، يقف على رجل واحدة ، يقلد رسم خط أفقي
ثلاث سنوات	بأمكنة أن يستخدم القلم ، يقلد رسم دائري ، يطوي قطعة ورق رأسياً وأفقياً، يجري بسرعة ، يستدير بزواوية حادة ، يقف وقوفاً مفاجئاً ، يمشي على أطراف أصابعه ، يركب دراجة ذات ثلاث عجلات ، يبني برجاً من عشر مكعبات ، يغسل يديه ويجففها .
أربع سنوات	يقلد الرسم، يتتبع ممرات الطرق المرسومة، يقفز أثناء الجري، يطوي ورقة مربعة، إلى مثلث ، يرسم دائرة ، يقفز على الدرج وعن الكرسي

¹-Jennifer Soong, "Taming Trouble: Discipline and Manners for Your Preschooler" ،www.webmd.com, Retrieved 16-5-2019. Edited.

² - Jennifer Soong, "Taming Trouble: Discipline and Manners for Your Preschooler" ،www.webmd.com, Retrieved 16-5-2019. Edited.

<p>يحقق قدرة أكثر من التوازن أثناء اللعب ، يرسم خطوط مستقيمة، يجمع الحبوب ويضعها في زجاجة، ويقلد رسم المثلث والمربع، ويربط الحذاء، يقذف الكرة جيدا، يتزلج على جوانب الدرج وباستخدام حذاء التزلج، ويكون 80% من الأطفال قادرين على القفز بشكل ممتاز .</p>	خمس سنوات
<p>يقلد رسم معين، ويستطيع 92% أن يصعد الدرج بشكل ممتاز ويتقنون مهارة الحجل اتقاننا تماما.</p>	ست سنوات

ولكي نتناول هذه المرحلة المهمة من النمو الحركي علينا أن نتعرف على نقاط مهمة وهي:

مفهوم المهارات الحركية الأساسية وأهميتها¹:

تشير المهارات الحركية الأساسية الى انماط حركية عامة تشكل الاساس الذي تبني عليه المهارات الرياضية المتخصصة لاحقا وتكتسب هذه المهارات اهمية خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة اذ تمثل حلقة وصل بين الحركات الاولية والمهارات الرياضية المعقدة وتؤكد الدراسات ان الاطفال الذين لا يحققون مستوى مقبولا من اتقان المهارات الأساسية في هذه المرحلة يكونون أكثر عرضة للصعوبات الحركية وضعف المشاركة البدنية في المراحل اللاحقة.

إن مصطلح المهارات الحركية الأساسية (Fundamental Motor Skills) يطلق على النشاطات الحركية التي تبدو عامة عند معظم الأطفال وتتضمن نشاطات مثل رمي الكرات والنقاطها، والقفز والوثب، والحجل، والتوازن، وتعد ضرورية للألعاب المختلفة التي يقوم بها الأطفال.

إن مصطلح المهارات الحركية الأساسية يشير إلى "بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني المبكرة مثل الحبو، والمشي، والجري، والدرجة، والوثب، والرمي، والتسلق، والتعلق، ولأن هذه الأنماط Patterns الحركية تظهر عند الإنسان في شكل أولي، لذا يطلق عليها أسم المهارات الحركية الأساسية Fundamental Skills أو الرئيسية (Basic Skills).

¹ -Gibson, J. J. (1979). Ecological Approach to Visual Perception

إن المهارات الحركية الأساسية التي تمتد فترتها ما بين 2-6 سنوات تحتل أهمية مميزة بالنسبة لتطور مراحل النمو الحركي، وتعد أساساً لاكتساب المهارات العامة والخاصة المرتبطة بالأنشطة الرياضية المختلفة في مراحل النمو التالية وخاصة أثناء فترة الطفولة المتأخرة والمراهقة. فعلى الرغم من أن تطور هذه المهارات يرجع إلى عوامل وراثية¹، إلا أن البيئة وما يتصل بها من تعليم وتدريب لها دور كبير في تطويرها لذلك فمن الأفضل إن نكسب ظروفاً بيئية مناسبة لتطوير هذه المهارات في مرحلة ما قبل المدرسة حيث تعد هذه المرحلة مرحلة حيوية ومهمة للتطور الحركي عند الأطفال، حيث أنه من المهم توفير ظروف بيئية جيدة للأطفال ما قبل المدرسة لغرض إعطاءهم فرصة تطوير المهارات الحركية الأساسية فطفل المدرسة الابتدائية الذي لم تتوفر له الرعاية والتشجيع والمناخ الملائم نجد أنه يقوم برمي الكرة أو الوثب مستخدماً أنماطاً حركية لا تتعدى تلك التي يقوم بها طفل في الثالثة من عمره.

تصنيف المهارات الحركية الأساسية²:

أولاً- المهارات الانتقالية: وهي تلك المهارات التي تؤدي إلى تحريك الجسم من مكان إلى آخر عن طريق تعديل موقعه بالنسبة لنقطة محددة على سطح الأرض، وتشمل المهارات الانتقالية، المشي، والجري، والوثب الطويل والعمودي، والحبل والتسلق.

ثانياً- مهارات المعالجة والتناول:-

وهي تلك المهارات التي تتطلب معالجة الأشياء أو تناولها بالأطراف كاليد والرجل أو استخدام أجزاء أخرى من الجسم وتتضمن هذه المهارات وجود علاقة بين الطفل والأداة التي يستخدمها وتتميز بإعطاء قوة لهذه الأداة أو استقبال قوة منها، وتجمع مهارات المعالجة والتناول بين حركتين أو أكثر، ومن خلال هذه المهارات يتمكن الأطفال من استكشاف حركة الأداة في الفضاء من حيث تقدير كتلة الشيء المتحرك، والمسافة التي يتحركها وسرعة واتجاه الأداة، وتشمل مهارات المعالجة والتناول مهارات كالرمي، والاستلام(اللقف)، والركل، ودرجة الكرة، وطبطبة الكرة، والضرب، والالتقاط.

¹ -Edelman, G. (1987). Neural Darwinism.

² -Haywood, K., & Getchell, N. (2021). Life Span Motor Development

ثالثاً- مهارات الاتزان الثابت والحركي:

وهي تلك المهارات التي يتحرك فيها الجسم حول محوره الرأسي أو الأفقي وتتضمن هذه المهارات: أ. الاتزان الثابت: ويقصد به القدرة التي تسمح للطفل بالاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة.

ب. الاتزان الحركي: ويقصد به القدرة التي تسمح للطفل بالتوازن أثناء أداء حركي معين، وتشمل مهارات ثبات واتزان الجسم مهارات كالثني، والمد، والمرجحة، واللف، والدوران، والدحرجة، والاتزان المقلوب، والاتزان على قدم واحدة، والمشي على عارضة التوازن.

التطور الحركي للمهارات الحركية الأساسية في مرحلة ما قبل سن المدرسة:

إن التعرف على التطور الحركي للطفل ولاسيما تطور المهارات الحركية الأساسية له أكبر الأثر بالنسبة للآباء والمربين، وجميع الذين يتعاملون مع الطفل ويتابعون تطورهم عن وعي وإدراك من أجل تهيئة الظروف والعوامل البيئية المناسبة لتحقيق التطور الحركي للطفل، وكذلك إن التعرف على التطور الحركي للطفل له أهمية في تحديد المناهج والأنشطة الرياضية لأن بناء أي منهاج في هذه المرحلة العمرية يتطلب منا معرفة مقدار التطور الحركي الذي وصل إليه الطفل، وفيما يأتي عرض لبعض المهارات الحركية الأساسية وتطور أداءها والتي تضمنها المنهاج المقترح وكما يأتي:

مهارة الركض¹ : يعد الركض امتداداً طبيعياً لحركة المشي التي يؤديها الطفل، إذ إن تطور الركض يعتمد بشكل أساسي على حركة المشي السريع للطفل

وتظهر المحاولات الأولى للركض عندما يؤدي الطفل حركة المشي السريع في حوالي الشهر الثامن عشر بعد الولادة، ولكن لا يعد حركة ركض حقيقي لأن الطفل لا يمتلك القوة العضلية بالقدر الكافي الذي يسمح للقدمين إن تتركان الأرض بصورة دقيقة.

ويختلف الركض عن المشي في إن هناك فترة طيران قصيرة أثناء كل خطوة وتسمى مرحلة عدم الارتكاز أو مرحلة الطيران، في حين يكون المشي على اتصال دائم بالأرض أما بقدم أو بالقدمين معاً، ويمكن ملاحظة فترة الطيران أثناء الركض خلال السنة الثانية من عمر الطفل،

1- اسعد حسين عبد الرزاق ناجي؛ التطور الحركي للطفل في مرحلة ما قبل سن المدرسة، 2018م

وتعد مهارة الركض من المهارات الأساسية التي يتوقف عليها نجاح الكثير من المهارات الرياضية والألعاب المختلفة.

وفي السنة الرابعة من عمر الطفولة يلاحظ حركة الرجلين والذراعين التوافقية أثناء الركض عند حوالي 30% من الأطفال، ولكن عند النظر بشكل عام نلاحظ إن حركة الطفل تؤدي بصورة غير منتظمة وتكون حركة الرجلين قصيرة وذات ضربات قوية مع قلة مجال الحركات وعدم انتظام حركات الذراعين.

وفي عمر خمس سنوات نلاحظ إن تطور توافق الركض يصل إلى حوالي 70-75% وبعد سنة يصل التطور إلى 90% فتظهر حركة الركض بوضوح في عمر 5-7 سنوات وبصورة خاصة زيادة سعة الخطوة نتيجة لزيادة قوة الدفع المناسبة في لحظة المد من مفصل الركبة مع زيادة رفع الفخذ.

كذلك تتحسن سرعة الركضة ورشاقتها عند الأطفال في عمر 5-6 سنوات، إن نسبة النمو السنوية عند الطفل في السنوات الأولى من الدخول إلى المدرسة تكون أكبر مقارنة مع نموه في مراحل الأولى.

مهارة الوثب¹:

تعني مهارة الوثب اندفاع الجسم في الهواء بوساطة دفع إحدى الرجلين أو الرجلين معاً، ثم الهبوط على إحدى القدمين أو القدمين معاً، ويمكن إن تؤدي في أشكال متنوعة، مثل الوثب لأعلى أو لأسفل أو للأمام أو للخلف أو للجانب، ومن الأهمية إن ينظر إلى مهارة الوثب كإحدى المهارات الأساسية المستقلة و الهامة، تزيد صعوبة عن مهارة الركض.

• وتظهر المحاولات الأولى للوثب عندما يكون الطفل في وضع مرتفع قليلاً على درج مثلاً وينزل عن ذلك المستوى المرتفع نزولاً قوياً، فيبدو قفزه وكأنه خطوة ثقيلة إلى الأسفل، ويتمكن الأطفال عند سن الثانية والنصف تقريباً من القفز مستخدمين القدمين معاً، وعندما يبلغ الطفل عامه الثالث والرابع يشهد تقدماً ملحوظاً لأداء مهارة الوثب لأسفل وذلك من حيث مسافة الوثب وتنوع أنماط الوثب، وفي عمر خمس سنوات يستطيع الطفل تأدية القفز من الثبات وكذلك القفز لأعلى والقفز العريض ومن الركضة التقريبية كذلك فإنه يستطيع القفز فوق خطين أو منطقة محددة ومرسومة على الأرض.

¹- Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2013). Dynamics of Skill Acquisition

مهارة الرمي:

تعد مهارة الرمي من أكثر المهارات أهمية وشيوعاً للتعبير عن حركات المعالجة والتناول للعضلات الكبيرة في هذه المرحلة، ويمكن إنجاز هذه المهارة بطرائق عديدة، وتعد مهارة الرمي والذراع مفرودة من أعلى الرأس من أكثر مهارات الرمي استخداماً في مجال دراسات تطور النمو الحركي لمهارة الرمي، كما يمكن أداء هذه المهارة باستخدام أدوات مختلفة (الحجم والوزن والشكل) كما إن الهدف من الرمي يختلف فقد يكون دقة الرمي، أو قوة الرمي، أو زيادة المسافة، لذلك من الصعوبة تحديد نمط ثابت ومعين لأداء هذه المهارة.

ويقوم الطفل في العام الثاني من عمره بمحاولات قذف بعض الأشياء الصغيرة (كرات مثلاً) إلى الأسفل ويظهر سعادة كبيرة عندما يقذف هذه الأشياء على الأرض وينظر إليها بعينيه، ويتطور النمو يستطيع الطفل تحديد اتجاه الرمي، لا يستطيع الطفل التحكم في توقيت الرمي، وفي العام الثالث تتطور مهارة الرمي عند الطفل حيث يمكنه رمي الكرة بقوة، ولكن لا يكون بدرجة متقنة ومع تطور النمو يزداد تحسن مهارة الرمي، إذ يستطيع الطفل في العام الرابع رمي الكرات الكبيرة والصغيرة، مع توجيهها إلى هدف معين.

• بدءاً من عمر 4-5 سنوات وعندما يبلغ الطفل العام السادس يصبح في مقدوره إن يتقن دقة الرمي على هدف يبعد حوالي (5 م) ، ويرمي الأولاد لمسافة أبعد وبدقة أكثر من البنات.

مهارة الاستلام (اللقف)¹:

تعد مهارة الاستلام (اللقف) من أكثر المهارات الحركية الأساسية تمثيلاً لمهارة المعالجة والتناول للعضلات الكبيرة في الجسم، ويعد المحك العلمي لنجاح مهارة الاستلام لدى الطفل هو استلام الشيء المقذوف أو الكرة باليدين.

ويبدأ بزوغ المحاولات الأولى لاستلام الكرة لدى الطفل في سن الثانية عندما يكون جالساً والرجلان متباعدتان للخارج، بينما تتدحرج الكرة بين الرجلين فيحاول إن يمسك الكرة ويسحبها نحو أحد الرجلين، في الوقت الذي يعجز فيه طفل الثانية من العمر عن استلام الكرة الطائرة في الهواء.

¹ - Payne, V., & Isaacs, L. (2017). Human Motor Development

وعندما يبلغ الطفل من العمر ثلاث سنوات وعند ملاحظة مهارة الاستلام لديه نجده يمد يديه بصورة متوازية وعلى شكل (سلة) لاستلام الكرة ولكنه يجتاز هذه الحالة بالتدرج إلى إن يصل إلى وضع الاستعداد أو التهيؤ لاستلام الكرة، فنلاحظ امتداد الذراعين للأمام نحو الكرة وتكون راحتا اليدين مفتوحة بفتحة مناسبة لاستلام الكرة والأصابع ممتدة عن بعضها قليلاً ويقوم الطفل بسحب الكرة إلى الصدر لأجل الأمان، ويكون هناك ثني ومد في مفصلي الورك والركبتين لأجل استلام الكرة بشكل أسهل.

الفروق الفردية في التطور الحركي من منظور نموذج القيود الثلاثية

1(Newell's Constraints Model)

تنظر الأدبيات الحديثة في التعلم الحركي إلى الفروق الفردية في الأداء الحركي بوصفها نتيجة طبيعية للتفاعل الديناميكي بين مجموعة من القيود التي تؤثر في تشكيل السلوك الحركي أثناء التعلم والأداء. ويُعد نموذج القيود الثلاثية الذي قدمه (Newell) من أهم النماذج التفسيرية التي توضح كيفية نشوء أنماط الحركة المختلفة بين الأفراد ضمن نفس المرحلة العمرية.

يقسم النموذج القيود المؤثرة في الأداء الحركي إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

أولاً: القيود الفردية (Individual Constraints)

تشمل الخصائص البيولوجية والوظيفية الخاصة بالمتعلم، مثل:

- طول الأطراف
- القوة العضلية
- التوازن
- مستوى النضج العصبي
- القدرات الإدراكية

وتؤثر هذه العوامل في كيفية تنفيذ الحركة وشكل الأداء الحركي، مما يؤدي إلى اختلافات واضحة بين الأطفال حتى عند أداء نفس المهارة.

ثانياً: القيود البيئية (Environmental Constraints)²

تشمل الظروف المحيطة التي تؤثر في الأداء، مثل:

¹ -Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). Dynamics of Skill Acquisition

² -Newell, K. (1986). Constraints on Coordination

- نوع سطح الأرض
 - المساحة المتاحة
 - الأدوات المستخدمة
 - الدعم الاجتماعي أو التفاعل مع الآخرين
- إذ قد يؤدي تغيير البيئة إلى تعديل نمط الحركة دون الحاجة إلى تعليم مباشر.

ثالثاً: القيود المرتبطة بالمهمة (Task Constraints)

- تشمل خصائص المهارة أو النشاط المطلوب أدائه، مثل:
- حجم الكرة، وزن الأداة، سرعة الأداء، اتجاه الحركة، قواعد النشاط
- ويسهم تعديل هذه القيود في تسهيل التعلم الحركي أو زيادة تحدي الأداء وفق مستوى المتعلم.

تصميم نشاط حركي وفق نموذج القيود الثلاثية

بدلاً من تقديم نموذج حركي ثابت لجميع الأطفال، يمكن للمدرب أو المعلم تصميم أنشطة حركية تراعي الفروق الفردية من خلال تعديل القيود الثلاثية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين.

مثال تطبيقي: نشاط تعلم مهارة الرمي للأطفال (3-7 سنوات)

الهدف:

تحسين دقة الرمي والتوافق الحركي.

أولاً: تعديل القيود الفردية

- استخدام كرات خفيفة للأطفال ذوي القوة المحدودة.
- تقليل مسافة الرمي للأطفال الأقل توازناً.

ثانياً: تعديل القيود البيئية

- استخدام سطح أرضي آمن وغير منزلق.
- توفير مساحات مختلفة للرمي.
- استخدام أهداف كبيرة وواضحة.

ثالثاً: تعديل القيود المهمة

- تغيير حجم الكرة (كبيرة - صغيرة).
- تعديل مسافة الهدف.

- تنوع أوضاع الرمي (من الثبات - من الحركة).

يساعد هذا الأسلوب في توفير بيئة تعلم غنية تسمح لكل طفل باكتشاف نمطه الحركي الخاص بدلاً من فرض نموذج أداء واحد.

اتجاهات البحث الحديثة في التطور الحركي المبكر (2020-2025)

شهدت دراسات التطور الحركي خلال السنوات الأخيرة تحولاً نحو مقاربات تكاملية تربط بين الحركة والوظائف المعرفية والعصبية والإدراكية، مع التركيز على الطبيعة غير الخطية للتعلم الحركي ودور البيئة والخبرة في تشكيل السلوك الحركي. وفيما يأتي أبرز الاتجاهات البحثية المعاصرة.

أولاً: الكفاءة الحركية والوظائف المعرفية

(Motor Competence & Cognitive Function)

تشير الأبحاث الحديثة إلى وجود علاقة متبادلة بين تطور المهارات الحركية الأساسية وتطور العمليات المعرفية مثل الانتباه، والذاكرة العاملة، والوظائف التنفيذية. إذ تسهم الأنشطة الحركية المنظمة في تحسين قدرة الأطفال على التخطيط واتخاذ القرار، في حين أن تطور القدرات المعرفية يعزز من جودة الأداء الحركي والتعلم المهاري.

ثانياً: الإدراك المتجسد (Embodied Cognition)

يرى هذا الاتجاه أن العمليات المعرفية لا تنفصل عن الجسد والحركة، بل تتشكل من خلال التفاعل الحسي-الحركي مع البيئة. فالتعلم الحركي لا يقتصر على اكتساب مهارة ميكانيكية، بل يسهم في بناء المفاهيم المعرفية من خلال الخبرة الحركية المباشرة، مما يعزز فهم الطفل للعالم من حوله.

ثالثاً: التربية غير الخطية (Nonlinear Pedagogy)

تعتمد التربية غير الخطية على مبادئ النظم الديناميكية ونموذج القيود، حيث يتم تصميم مواقف تعليمية مرنة تسمح للطفل باكتشاف حلول حركية متعددة بدلاً من اتباع خطوات ثابتة. ويؤكد هذا الاتجاه أن التعلم يحدث من خلال التكيف مع التحديات المتغيرة وليس من خلال التكرار الميكانيكي لنمط واحد.

رابعاً: اللدونة العصبية في الطفولة المبكرة (Neuroplasticity in Early Childhood)

تُظهر الدراسات العصبية أن السنوات الأولى من عمر الطفل تمثل مرحلة حساسة لإعادة تنظيم الشبكات العصبية استجابة للخبرات الحركية. إذ تسهم الأنشطة الحركية المتنوعة في تعزيز تكوين الوصلات العصبية وتحسين التكامل بين المناطق الدماغية المسؤولة عن الحركة والإدراك والانتباه.

خامساً: التكامل الحس-حركي (Sensorimotor Integration)

يركز هذا الاتجاه على العلاقة بين المدخلات الحسية (البصرية، والدهليزية، واللمسية) والمخرجات الحركية. إذ يعتمد التعلم الحركي الفعّال على قدرة الطفل على تفسير المعلومات الحسية وتوظيفها في تنظيم الحركة والتوازن والتوقيت الحركي، مما يعزز من دقة الأداء والتكيف مع متطلبات البيئة.

اهمية دراسة المشكلات السلوكية والتربوية للاطفال ما قبل المدرسة (1)

1. ان مرحلة الطفولة هي الاساس لمرحلة الشباب الذين هم عصب الحياة والتي نصنع منهم جيل المستقبل .
2. ان انشغال الاباء والامهات بمشاغل الحياة اليومية قد يتسبب في عدم رعاية الاطفال كما ينبغي ومراعاة سلوكهم ومتطلباتهم النفسية .
3. تأثير مشكلات الطفولة في كثير من الانحرافات السلوكية والاضطرابات النفسية والعقلية .
4. توافق الفرد وصحته النفسية مرتبط بمدى توافقه وصحته في الطفولة.

المصادر العربية

- * اسعد حسين عبد الرزاق ناجي؛ التطور الحركي للطفل في مرحلة ما قبل سن المدرسة، 2018م.
- * عبد الغني محمد اسماعيل العمراني ؛ مشكلات اطفال ما قبل المدرسة واساليب المساعدة فيها ، ط1 ، 2014م .
- * علا العناتي ؛ أهمية رياض الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة ، المكتبة الرياضية الشاملة ، ٢٠١٨ م.
- * محجوب، وجيه وآخرون. التطور الحركي للطفل. بغداد

المراجع الأجنبية

- Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2022). Motor Development.
- Haywood, K., & Getchell, N. (2021). Life Span Motor Development.
- Dauids, K., Button, C., & Bennett, S. (2013). Dynamics of Skill Acquisition.
- Chow, J. Y., et al. (2016). Nonlinear Pedagogy.
- Newell, K. M. (1986). Constraints on Coordination.
- Payne, V., & Isaacs, L. (2017). Human Motor Development.
- Shumway–Cook, A., & Woollacott, M. (2017). Motor Control.
- Gibson, J. J. (1979). Ecological Approach to Visual Perception.
- Edelman, G. (1987). Neural Darwinism.
- Haywood, K., & Getchell, N. (2021). Life Span Motor Development. Human Kinetics.
- Newell, K. M. (2020). Constraints on the development of coordination. Motor Control.
- Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2022). Motor development: Embodied, embedded, enculturated. Annual Review of Psycholog .Ayla Kaya, Pre–School Period of Development, Page 1. Edited.2019
- ،Jennifer Soong, "Preschooler Discipline: Strategies and Challenges"