

## الدرس الثالث: النمو الحركي عند الإنسان

### مقدمة:

على مر العصور اهتم الباحثون في مختلف المجالات بدراسة حياة الطفل ونموه وتربيته وأكد العلماء أن الطفل ليس بمثابة رجل صغير بل له شخصيته النفسية المتميزة وأن نموّه في المراحل الأولى من حياته يتم بفضل التنشيط الفعال للحواس وتزويده بالخبرات الصحيحة وذلك من خلال الحركة. لكن من منطلق بعض المعتقدات الفلسفية التي اعتبرت الجسم كيانا ماديا أقل شأن من العقل، ظلت التربية ولعصور طويلة تعمل من أجل العقل وترفع من شأنه على حساب الجوانب الحركية والبدنية في الشخصية الإنسانية، وأقر الإسلام أن اللعب طبيعة فطرية عند الطفل لينمو جسمه نموا طبيعيا بشكل قوي، وأكدت عدة مواقف في عهد الرسول (صلى الله عليه وسلم) والسلف الصالح عن اهتمام الدين الإسلامي بالتربية البدنية للطفل لتحقيق النمو المتكامل.

واهتم كذلك العديد من التربويين منذ مطلع القرن (17) بعملية النمو عند الطفل بصورة شاملة، إلا أن الاهتمام بالنمو الحركي لم يكن بطريقة مباشرة ولم يكن مركز الاهتمام، لكن يجب الإشارة أن الفترة ما بين القرن (17) وبداية القرن (20) كانت بمثابة فترة تمهيدية لدراسة النمو الحركي عند الطفل وذلك بفضل تقديم العديد من المعلومات القيمة عن تغيرات السلوك الحركي عند الرضيع. وفي بداية الثلاثينات من القرن (20) بدأ الاهتمام بدراسة عامل النضج نظرا لأهميته البالغة في تحقيق النمو عند الطفل وبرزت خلال هذه الفترة أعمال كل من جيزل Gesell (1928) ومك جرو Mc grow عام (1935) هذان الباحثان لهما دور كبير في تطور مجال النمو الحركي وتيقن المهتمون بتربية الأطفال أن النمو البدني و الحركي له أهمية كبيرة في التنمية الإدراكية والمعرفية للطفل وتزامن ذلك بمرحلة الاهتمام بالنمو الحركي كعملية للتعرف عن العوامل المسؤولة عن النمو.

### 1- المفاهيم الأساسية للنمو الحركي:

**مفهوم النمو:** النمو الإنساني هو جملة من التغيرات المتسلسلة والمتكاملة خلال حياة الإنسان، وينقسم بشكل عام إلى النمو التكويني الذي يبدأ بتلقيح البويضة في رحم الأم ومن ثم تبدأ التغيرات المتسلسلة سواء من المظهر الخارجي (الطول، الوزن الخ...) أو داخليا كنمو الأعضاء الداخلية نجد كذلك النمو الوظيفي وهو نمو الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية لتساير تطور حياة الفرد.

النمو الحركي هو جزء من النمو العام ويمثل التغيرات في السلوك الحركي للطفل والعمليات المسؤولة لهذا التغير، ويعتبر النضج والخبرة من أهم العوامل التي تؤثر في عملية النمو الحركي. النضج (maturation) هو تلك العمليات العضوية الداخلية المسؤولة عن النمو (مرتبط بالنمو التكويني)، ويتميز بنظام ثابت من التقدم أي أنه لا يوجد اختلاف من حيث التتابع والتسلسل في

التغيرات حتى ولو وجد اختلاف في معدل سرعة النمو.النضج لا يتأثر بعوامل الخبرة والتعلم.الخبرة هي كل ما يكتسبه الفرد من معارف من خلال احتكاكه مع البيئة الخارجية، ويتم:

أ- مبدأ الاستمرارية والتتابع: بمعنى أن النمو يسير وفق مراحل تتميز كل واحدة منها بسمات وخصائص واضحة، كما تعتمد كل مرحلة على التي سبقتها وتمهد الطريق لظهور المرحلة التي تليها.على سبيل المثال: المشي عند الطفل يبدأ بعدما يتمكن من الوقوف والمحافظة على توازنه

ب- مبدأ التكامل: يمثل النمو الحركي عملية متكاملة مع الجوانب الأخرى للسلوك الإنساني، أي أن النمو الحركي والنمو العقلي وكذلك النمو الانفعالي يؤثر على كل جانب على الآخر.

ج- مبدأ اختلاف سرعة النمو: وجود اختلاف في معدل سرعة النمو البدني والحركي عبر مراحل العمر المختلفة، و مثال ذلك معدل سرعة النمو بالنسبة للطول.

د- مبدأ الفروق الفردية: يختلف الناس فيما بينهم من حيث النمو بصفة عامة أو النمو الحركي بشكل خاص، ويمثل الأطفال العاديين في نموهم الأغلبية وهم في منتصف التوزيع، وهناك أقلية يوجدون في الأطراف سواء بالزيادة أو النقصان.هذا المبدأ مهم جدا بالنسبة لأستاذ التربية البدنية لأن الأطفال موزعون في الأقسام حسب السن الزمني بينما ينبغي التعامل معهم حسب سنهم البيولوجي واختلافهم في سرعة نموهم.

وهناك طريقتين أساسيتين لدراسة ظاهرة النمو عند الإنسان والنمو الحركي على وجه الخصوص وهما الطريقة الطولية والطريقة المستعرضة بالنسبة للطريقة الطولية تكمن في متابعة المتغيرات المستهدف دراستها على نفس المجموعة من الأطفال عبر مختلف مراحل نموهم وتستغرق أحيانا عدد كبير من السنين أما الطريقة المستعرضة التي تعتبر الطريقة الأكثر استعمالا تتمحور حول متابعة مجموعة مختلفة من الأطفال في أعمار زمنية متسلسلة دراسة المتغيرات المستهدفة لمدة زمنية قصيرة نوعا ما ثم المقارنة بين المجموعات لتحديد النمو.

وتهدف دراسة النمو الحركي إلى تحقيق أهداف جد هامة نذكر منها:

الوصف (décrire) وهو معرفة الكيفية التي يسير عليها النمو عبر مختلف المراحل لحياة الإنسان؛

التفسير (expliquer) وهو معرفة العوامل التي تؤدي إلى ظهور النمو في مرحلة من المراحل وتفسيرها التنبؤ (prédire) وهو توقع معدل تقدم النمو، وتزداد احتمالات التوقع كلما كان التفسير دقيق ومعرفة جيدة لأسباب حدوث النمو والعوامل المؤثرة فيه؛

التحكم والضبط (contrôler) التمكن من تحقيق التغيرات التي يرغب فيها، وإيقاف أو تقليل التغيرات التي لا يهتم بها.

**2-1- نظريات النمو:** هناك عدة نظريات تهتم بدراسة وتفسير ظاهرة النمو عند الإنسان، وتختلف هذه النظريات من حيث درجة الاهتمام ببعض مظاهر السلوك، ومن أهم النظريات نجد:

-نظرية التحليل النفسي لفرويد (Freud) التي تفترض وجود دوافع أساسية تسمى الغرائز التي يجب إشباعها في كل مرحلة من مراحل النمو. وركز فرويد عن الغرائز الجنسية لذلك سميت نظريته بالنظرية النفسية الجنسية، كما وصف أربع مراحل لنمو الطفل حتى سن البلوغ.

-نظرية أركسون أدخل بعض التعديلات لنظرية التحليل النفسي مركزاً عن البيئة الاجتماعية عن شخصية الطفل، وسميت نظريته بالنظرية النفسية الاجتماعية وقسم أركسون (Erikson) مراحل النمو الإنساني إلى ثماني مراحل.

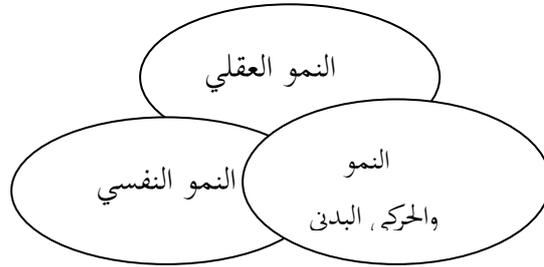
-نظرية بياجيه (Piaget) حول النمو العقلي التي اهتمت بالجوانب الحسية المعرفية، واقترح بياجيه أربع مراحل أساسية متتابعة من الولادة إلى المراهقة.

-نظرية جيزل الذي فسّر ارتباط نمو الطفل بالنمو الحركي، وسمى نظريته بنظرية النضج، ويرى مؤيدو هذه النظرية أن النمو يحدث بطريقة ثابتة ومنظمة داخلية ومرتجة وأن العوامل البيئية تؤثر بنسب محدودة وتكيف النمو ولكنها لا تولده.

رغم كل هذه النظريات فلا يمكن تفسير النمو الشامل بصفة دقيقة لأنه لا توجد نظرية يمكن الاعتماد عليها في تفسير كل الظواهر النمائية في إطار موحد. وانطلاقاً من فكرة أن الإنسان وحدة موحدة لا تتجزأ من حيث الجوانب البدنية والنفسية والعقلية لذلك يجب الاهتمام بنظرية متكاملة وأن النمو البدني والحركي يعتبر جانباً بالغ الأهمية لفعاليتيه الوظيفية في عملية النمو.

وللإشارة أنه رغم اختلاف النظريات فإنها تهتم بظاهرة اللعب والنشاط الحركي باعتباره من العوامل الهامة لتدعيم الناحية الوظيفية لسلوك الطفل، ذلك يعني أنها النمو الحركي بصفة غير مباشرة.

الشكل الآتي يعبر عن تداخل بين مظاهر النمو المختلفة للفرد.



2- مراحل النمو الحركي: اهتم جالاهو (Gallahue) سنة 1982 بالجانب الحركي في عملية النمو

حيث قدم إطار نظري متكامل كالنظرية لتفسير النمو الحركي، وحدد أربع مراحل رئيسية وهي :

1-2- مرحلة الحركة الانعكاسية (من سنة إلى حوالي سنتين): تعتبر ميكانيزمات أولية لضمان

بقاء حياة الرضيع، هذه الحركات تندرج ضمن الفعل اللاإرادي يتمثل في سلوكيات انعكاسية بسيطة مثل انعكاس المص وأخذ الأشياء إلى الفم، المسك، انعكاس القوام.

2-2- مرحلة الحركة الأولية (من سنة ونصف إلى حوالي سنتين): تمثل هذه المرحلة الشكل

الأولي للحركة الإرادية وتحدد أساسا وفقا لعامل النضج، تشمل حركات الاتزان، حركات التحكم والسيطرة، وحركات التحكم المكاني (LOCOMOTION).

2-3- مرحلة الحركات الأساسية (من 2 إلى 7 سنوات): بالرغم أن النضج يعتبر العامل الأساسي

في نمو القدرات الحركية الأساسية إلا أن في هذه المرحلة تؤثر عوامل أخرى ذات أهمية بالغة مثل فرص الممارسة والتعلم. وتنقسم هذه المرحلة إلى قسمين هامين:

أ- المرحلة البدائية (من 2 إلى 4 سنوات): تتميز هذه المرحلة بالتحسن في الأداء من حيث التحكم

والسيطرة والتوافق لعناصر الحركة من حيث الإيقاع الزمني والمكاني، لكنها تتميز أيضا بالإسراف في بذل الجهد والطاقة، وتخللها حركات أخرى غير ضرورية.

وتعتبر هذه المرحلة هامة جدا بحيث أثبتت بعض الدراسات أن الأطفال الذين أتيحت لهم

فرص الممارسة والتعلم الجيد لديهم فارق واضح في أدائهم للمهارات الأساسية مقارنة مع الأطفال الذين لم تتح لهم هذه الفرصة.

**ب - مرحلة النضج (من 4 إلى 7 سنوات):** تتميز هذه المرحلة بالتوافق والسيطرة الجيدين لأداء المهارات الأساسية، وفيها يبلغ الطفل النضج لمرحلة الطفولة المبكرة، فإذا توفرت الظروف للتعلم الصحيح والممارسة المستمرة فإن الطفل يكون في استعداد جيد لتحقيق متطلبات النمو الحركي للمرحلة التي تليها وإلا سوف يكون له أثر سلبي في نموه الحركي.

**4-2- مرحلة الحركات الرياضية (من 07 إلى 13 سنة فأكثر):** هي امتداد لنمو المرحلة السابقة بحيث كان تعلم الحركة يمثل هدفا في حد ذاته أما في هذه المرحلة أصبح وسيلة تستخدم في أنشطة ألعاب متنوعة وعلى الطفل أن يكتسب التوازن فيما بين المهارات الأساسية (مهارات الانتقال-مهارات التحكم والسيطرة-مهارات الثبات والاتزان) حتى يمكن توظيفها كمتطلبات لأداء الأنشطة الرياضية. وتنقسم هذه المرحلة إلى ثلاث مراحل فرعية وهي:

**أ- المرحلة الانتقالية (من 7 إلى حوالي 10 سنوات):** يكون الطفل مستعدا لأداء المهارات الحركية العامة وهي أفضل من الحركات الأساسية من حيث الشكل والدقة والتحكم الحركي، كذلك إمكانية ازدواج وعدد من المهارات العامة. وتعتبر المرحلة الانتقالية فترة خصبة للمهتمين بتربية الطفل حركيا حيث يتميز الأطفال بالنشاط والحيوية وهنا تظهر أهمية دور المربي الرياضي لإتاحة الفرصة للأطفال لتطوير قدراتهم من تنوع الأنشطة، لكن يجب عدم حث الطفل على التخصص في نشاط معين لأن التكبير بالتخصص في هذه المرحلة له آثار سلبية للمرحلة التالية للنمو الحركي.

**ب- المرحلة النوعية (من 10 إلى حوالي 13 سنة):** فضلا عن تنوع واتساع الخبرات الحركية التي يواجهها الطفل، تشهد هذه الفترة تغيرات هامة في نمو المهارات الرياضية بفضل مساهمة القدرات المعرفية والوجدانية. وبما أن لكل شكل نشاط رياضي له خصائص يتميز بها لذلك يتوقف النجاح في تخصص معين على كل من الاستعداد البدني والنفسي لذلك نلاحظ أن الطفل في هذا السن يفضل ممارسة بعض الأنشطة الرياضية على غرار البعض الآخر، وهنا يكمن دور المربي الرياضي في كشف وتوجيه المواهب الرياضية.

**ج- المرحلة التخصصية (من 13 سنة فأكثر):** تتميز بالتخصص في نشاط رياضي معين، وتتخذ الممارسة أشكال مختلفة من حيث مستويات المنافسة أو بغرض الترويح، المهم أن هذه الممارسة تكون مستمرة على الدوام لتحقيق الأهداف العامة لعملية التربية البدنية وهي تحسين صحة الفرد وتطوير قدراته الحركية من أجل حياة أفضل.

### 3- مفهوم القدرات الحركية:

اختلف العلماء في تحديد مفهوم القدرات الحركية بحيث تم استخدام عدة مصطلحات ترادف هذا المفهوم أو تحدد جزء منه مثل مصطلح القدرات البدنية الصفات الحركية اللياقة الحركية الخ... كما تم تعريف هذه المفاهيم على أشكال مختلفة لكن المضمون والمقصود هو نفسه على سبيل المثال تم تعريف اللياقة البدنية بشكل عام على أنها كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة.

تعريف ماتيووز(Mathews) : للياقة الحركية على أنها مرحلة محدودة من القدرة الحركية تؤكد مقدرة الفرد على العمل العنيف.

تعريف مك جي (Mc Gee) للقدرة الحركية على أنها المستوى الراهن لقدرة الفرد التي تمكنه من القيام بواجباته في أنشطة رياضية متنوعة.

وتساهم التربية البدنية والرياضية لاكتساب هذه القدرة حيث حسب ما جاء به نص قانون الأمر رقم 09-9 المؤرخ بيوم 25 فيفري 1995 والمتعلق وتطوير الحركة الرياضية في المجتمع الجزائري أنه من بين أهداف التربية البدنية والرياضية هو إتاحة فرص الممارسة والتعلم لتطوير والحفاظة على القدرات النفس-حركية للطفل عبر مختلف مراحل نموه وكما ذكرنا سابقا أن فرص الممارسة والتعلم حركي تبدأ فعاليتها من مرحلة الحركات الأساسية.

**1- أهمية الحركات الأساسية:** توافق مرحلة الطفولة المبكرة (من 2 إلى 7 سنوات)، مع سن ما قبل تيمدرس (L'age Préscolaire) الذي يعتبر سن مميز وهام جدا فإذا توفرت فرص الممارسة والتعلم يحقق الطفل المزيد من التحكم والسيطرة على القدرات الحركية الأولية التي اكتسبها الطفل في المرحلة السابقة. ويمكن تصنيف الحركات أساسية إلى ثلاثة أقسام وهي:

- الحركات الانتقالية مثل المشي الجري والوثب على مختلف أشكاله

- حركات التحكم والسيطرة وتنقسم إلى حركات التحكم والسيطرة للعضلات الدقيقة والمتمثلة في أنواع الحركات المستعملة في الحياة اليومية أما القسم الثاني والذي يهمننا أكثر في المجال الرياضي يتمثل في التحكم والسيطرة للعضلات الكبيرة مثل حركات الرمي والاستلام.

- حركات الثبات والاتزان وتنقسم كذلك إلى نوعين التوازن الثابت والتوازن الحركي.

كل هذه الحركات تمر عبر مراحل فرعية (مرحلة بدائية ومرحلة النضج) وتختلف قدرة اكتسابها عند الأطفال حسب الفروق الفردية لكن لا توجد فروق واضحة بين الجنسين كما يجب إتاحة فرص الممارسة والتعلم الصحيح لتحقيق نمو حركي سليم على وجه الخصوص ونمو متكامل على وجه العموم إلا أنه يجب أن تكون النشاطات الحركية متنوعة على شكل ألعاب مسلية.

### 3-2- الحركات الرياضية: تتزامن مع مرحلة الطفولة المتأخرة والمراهقة (من 7 إلى 13 سنة

فأكثر)، يكون فيها التعلم الحركي والتدريب وسيلة لاكتساب قدرة التنسيق بين مختلف الحركات الأساسية حتى يتمكن الطفل من توظيفها لأداء حركات أكثر تعقيد تندرج ضمن متطلبات الأنشطة الرياضية.

العلاقة بين مراحل النمو الحركي والقدرات الحركية تبين أنه من خلال مختلف مراحل النمو يكتسب الطفل صفات منها ما هو مرتبط ب:

- الحالة الصحية والسعة الوظيفية في أداء عمل معين وتسمى اللياقة البدنية.

- مدى كفاءة الطفل في أداء المهارات الحركية الأساسية وتسمى اللياقة الحركية.

3- مكونات القدرات الحركية: اختلف مرة أخرى المختصون في المجال الرياضي في تحديد وتصنيف مكونات كل من اللياقة البدنية واللياقة الحركية نكتفي في الوقت الحالي بمشاطرة بعض الآراء على أن هناك:

أربع (04) صفات تمثل اللياقة البدنية و أن العلاقة بين هذه الصفات ينتج منها عناصر فرعية متعددة من القدرة التي تمثل صفة القوة المتميزة بالسرعة.

خمس (05) صفات تمثل اللياقة الحركية ترتبط بعضها البعض لتجعل الحركة مميزة بالأداء الجيد.

أ- صفات اللياقة البدنية: هي صفات مرتبطة بالسعة الوظيفية للجهاز الحركي مثل عمل العضلات والمفاصل عمل القلب والرئتين الدورة الدموية الخ...، المتمثلة في التحمل القوة والسرعة والمرونة.

تحمل الجهاز الدوري التنفسي: يعرف بمدى كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على امداد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم للاستمرار في عملها لفترات طويلة نسبيا .

هناك فروق واضحة بين الأولاد والبنات في قياسات التحمل إلا أن بعد البلوغ يلاحظ تقدم واضح ومستمر للأولاد السن المناسب لتطوير هذه الصفة هو ما بين (06) إلى غاية (17) سنة.

### القوة العضلية:

تعرف على أنها قدرة العضلات في التغلب على مقاومات مختلفة تصنف إلى أساسيين القوة الثابتة القوة المتحركة توجد علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسن القوة العضلية خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة يحتفظ الأولاد بالتفوق على البنات بشكل عام وتصبح هذه الفروق أكثر وضوح بعد البلوغ.

معدل نمو القوة العضلية يختلف حسب نوع القوة وارتباطها بالصفات الأخرى مثل:

-القوة القصوى السن المناسب هو 16 سنة فما فوق.

القوة الانفجارية؛ هناك فترتين تعتبر حساسة لتطوير هذه الصفة الأولى ما بين (10) (13) سنة،

أما الثانية ما بين (15) إلى غاية (17) سنة فأكثر. ما بين الفترتين يكون استقرار في سرعة النمو.

-التحمل العضلي؛ يعرف بالقدرة على بذل مجهود عضلي ومواجهة التعب، تتطور هذه الصفة منذ سن مبكر وتختلف سرعة نموها حسب مراحل النمو، على سبيل المثال:

من (09) إلى حوالي (11) سنة لا يوجد فرق واضح بين الذكور والإناث في نتائج القياسات.

من (14) إلى (17) سنة فأكثر تفوق عدد الإناث في فترة ما قبل المراهقة ثم يتميز النمو بالاستقرار أما عند الذكور يزداد معدل النمو بعد المراهقة.

-السرعة: تعرف على أنها القدرة على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن. توجد علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسن السرعة، هذا خلال مرحلة الطفولة والمراهقة (أي ما بين 11 و14 سنة) يحقق الأولاد معدل تطور السرعة ضعف ما تحققه البنات.

المرونة: تعني قدرة الطفل على تحريك مفاصل الجسم لأوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث تمزق أو آلام للعضلات أو الأربطة. يتأثر تطور هذه الصفة أكثر بمتغير النشاط الحركي على حساب متغير العمر، أي أن الطفل الذي يتدرب على الحركات للمرونة تنمو لديه الصفة أكثر من الطفل أكبر منه في العمر ولا يتدرب عليها. ويتفوق البنات على الأولاد في معظم قياسات المرونة.

للمزيد من التدقيق حول مكونات اللياقة البدنية يرجى التوجه إلى المراجع الخاصة بفيزيولوجية الرياضة.

**ب- صفات اللياقة الحركية:** هي صفات مرتبطة بنظام التحكم و الضبط كذلك والكفاءة في معالجة المعلومات المتمثلة في صفات سرعة رد الفعل، الدقة، التوازن، الرشاقة والتوافق.

\_ زمن رد الفعل: يعتبر الفترة الزمنية التي تمر بين حدوث المثير وبدء الاستجابة لهذا المثير.

يتطور نمو هذه الصفة مع زيادة العمر حتى حوالي (20) سنة، ثم يبدأ بالاستقرار لا توجد فروق واضحة بين الأولاد والبنات لهذا النمو.

**الدقة:** هي القدرة على السيطرة في الحركات الإرادية نحو شيء معين، هذه الصفة مرتبطة بصفات أخرى مثل الإدراك الإيقاعي والتمييز. يبدأ تطور نمو هذه الصفات منذ السن المبكر حوالي (06) سنوات إلى أواخر المراهقة بينما يلاحظ استقرار في سرعة النمو أثناء مرحلة المراهقة.

**التوازن:** يعني المقدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند اتخاذ أوضاع معينة (أي التوازن الثابت)، والاحتفاظ بتوازن الجسم عند الحركة (أي التوازن الحركي). يبدأ تطور نمو هذه الصفة في سن مبكر جدا ويتحسن التوازن بشكل عام مع زيادة السن لكن يكون التطور بشكل غير منتظم ويتأثر بطبيعة نمو البناء الجسدي (القياسات الجسمية).

يلاحظ كذلك بالنسبة للتوازن الثابت تفوق الأولاد على البنات ما بين (05 و 07 سنوات) ثم تتفوق البنات على الأولاد في السن ما بين (07 و 09 سنوات). أما بالنسبة للتوازن الحركي يتقارب مستوى الذكور والإناث. وعموما يتوقف تطور نمو التوازن عند البنات في حوالي سن (12) بينما يستمر بالنسبة للأولاد.

**الرشاقة:** هي القدرة على تغيير أوضاع الجسم بسرعة ودقة. وتعتبر صفة ذات طبيعة مركبة حيث ترتبط ببعض الصفات الأخرى منها السرعة، القوة، التوازن والتوافق، لذلك فإن معدل نموها لا يبدأ حتى سن التاسعة إلى غاية (17) سنة ويتميز بنمو بطيء ومحدود مقارنة بالصفات الأخرى. من خلال تنمية الصفات الأخرى المرتبطة بها وهي لا تحتاج إلى درجة كبيرة من التدريب للمحافظة عليها.

**التوافق:** يعرف على أنه القدرة على إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد. يتطور نمو هذه الصفة خلال مرحلة الطفولة والمراهقة إلا أن سرعة النمو تختلف حسب اختلاف الجنس، أي أن النمو يتضاعف ثلاث مرات أثناء الفترة ما بين (01 إلى 12 سنة)، ثم يستمر بالتدرج إلى غاية (17 سنة) عند الذكور بينما يتوقف عند الإناث في (12 أو 13) سنة. تجدر الإشارة أن الأولاد يتفوقون باستمرار على البنات.

لكل صفة من هذه الصفات المكونة للقدرات الحركية لها وقت معين يتزامن مع السن الذي يكون فيه الطفل مستعداً لتطويرها بصورة فعالة.