

الفصل الرابع

(١) الوراثة والتدريب وعلاقتهما بنمو الطفل الحركي

من العرض السابق لمراحل تطور نمو الطفل الحركي تستخلص المؤلف سمات تعتبرها دلالات على خبرات الطفل وامكانياته السلوكية في كل مستوى من مستويات النضج .

ويعتمد نمو الطفل الحركي في تطوره من مستوى الى آخر على مدى نضج الصغير للقيام بالحركات المختلفة بمعنى أن تغير نسب اعضاء الجسم ، وازدياد القوة العضلية ، وتقدم النمو العصبى ، ودرجة تأزره وتكامله اهم بكثير من التدريب في تحديد نمط تقدم الطفل من مرحلة حركية الى اخرى ، ومع ذلك فقد دلت البحوث المختلفة على ان - الانعدام التام لفرص التدريب أو التعلم ، يؤخر نمو الطفل الحركى .

وتؤكد نتائج ابحاث « ميرتل ماك جرو » على ان لتدريب وان كان لا يؤثر في خصائص الجنس البشرى : كالحبو ، والمشي ، والجلوس والوقوف ، فهو ضرورى لاكتساب المهارات التى ينفرد بها بعض الناس دون غيرهم : هذا يعنى أن النضج وحده لا يكسب الطفل اى مهارة نوعية (١) .

وفى هذا المجال تدعم نتائج ابحاث الكونين Elkonine هذا المفهوم « ان خصائص العقل البشرى لا يمكن استغلالها على الوجه

Hilgard IR/1932/Learning and maturation in Preschool (١٧)
childrenn. journal genetic psychology.

الاكمال مالم يكن الدور - الاول فيها للتربية والتعليم ، اما نضوج المراكز العصبية وفروعها فما هي الا شرط ضرورى ولكنه ليس كافيا بذاته لنمو الجسم السليم (١) .

وهنا تبرز أهمية اختيار الالعاب والتمريعات والمناسبات التدريبية لتعلم الطفل المهارات الحركية التى يؤهلها لها مستوى نضجه .

ولقد كان لنتائج استخدام بعض الحركات الايقاعية على انغام الموسيقى فى اعادة تكيف الاطفال المتخلفين عقليا اعظم الاثر فى انتشار هذه الطرق وتعميمها على الاطفال الاسوياء . فقد اكدت نتائج الدراسة التجريبية التى سبق الاشارة اليها (٢) .

(١) ان تآثر الاطفال المتخلفين عقليا بالموسيقى والايقاع قد نمى لديهم مفاهيم الانتباه والنظام ، وقد انتقل اثر هذا التدريب الى مجال تحصيلهم الدراسى فساعد على رفع مستوى هذا التحصيل .

(ب) ان التقدم الحركى للطفل المتخلف يصاحبه تقدم فى نمو جهازه العصبى العضلى وقد امكن قياس هذا التقدم بالاختبارات الدقيقة . وقد بينت نتائج الدراسات العلمية لوظيفة الحركة والتدريب أهمية العامل الفسيولوجى والعامل النفسى فى السلوك الحركى : فآثارها لا يقل أهمية عن اثر العوامل البيولوجية فى تفتح قدرات الطفل العقلية وازدهارها .

ذلك ان نمو الترابط العضلى للطفل يقابله نمو فى ترابطه العقلى : اذ تساعد - ذاكرة الطفل العضلية على اكتسابه حصيلة من الارتباطات الشرطية الحركية المتناسقة التى تكون بنيته الجسمية ، كما تساعد هذه الذاكرة ايضا فى تنظيم تحصيل الطفل لمفرداته اللغوية وانماط التفكير التى يكتسبها خلال

Berady Y/1960/the Ghanging soviet school/U.S.A Massachacsetts.

Jeudan R/1965/Le corpset l'education physique chez l'enfant.

تجاربته ومناشطة المتنوعة ، ولذا فعند اكتساب الطفل الترابط العضلى ودقة الحركة المطلوبة ، ينبغي مراعاة الدور الذى يلعبه فى عملية التعلم هذه ، كل من الترابط العضلى العصبى من جهة والتدريب من جهة أخرى .

ويؤكد علماء النفس ان تطوّر النهو النفسى الحركى السوى Psychomotricité فى الطفولة المبكرة يتطلب سلامة نمو أجهزة الطفل الخاصة بالحركة والحس والادراك والعقل بمعنى ان أى خلل يصيب احداها ينعكس اثره على الجوانب الأخرى . فالإداء الحركى السليم يتطلب بالضرورة تآزر الجهاز العضلى وترابطه مع الجهاز العصبى المركزى .

تفسير العلاقة بين ادراك الطفل الحسى ونشاطه الحركى

لقد اتاحت لنا دراسات بياجيه وتجارية المتعددة (La representation de L'espace chez l'enfant) . تفسير العلاقة بين ادراك الطفل الحسى ونشاطه الحركى : اذ يعتمد الطفل اساسا فى ادراكه للاشياء على قبضه عليها وتداولها بين يديه وتعامله معها . ولكن الطفل بطبيعته لا يستطيع احتواء شكل الشيء الذى يريد التعرف عليه فى قبضة لمسية واحدة ، لهذا يضطر الى نقل يده من جزء الى اخر حتى يكتسب تمركزا حسيا متعددًا يؤدي ترابطه الكلى الى ادراك الطفل لشكل الشيء ، ومن ثم نجد ان ادراك الطفل للاشياء يعتمد على : -

(١) ادراك ناتج عن تمركز يده وقبضها على جزء من مساحة هذا الشيء .

(ب) نشاط حسى حركى يقوم بربط التمرکزات المختلفة ليد الطفل ، ونقل نتائج كل تمرکز الى التمرکز الذى يليه . وفى نهاية الامر يؤدي هذا النشاط الى ترابط هذه التمرکزات وتكاملها مع بعضها البعض (١) .

ولا شك ان هذا التكامل بين ادراك الطفل ونشاطه الحسى الحركى يؤكد العلاقة الوثيقة بين عملية الادراك ونشاط الطفل الحركى : فكل سلوك يتضمن نشاطا حركيا يعتمد فى جوهره على ادراك حسى ، كما ان كل ادراك حسى يعتمد بالضرورة على عناصر حركية ومن وجهه النظر هذه فكل ادراك يندمج فى نشاط حسى حركى للطفل يرتبط ايضا بتمرکز خاص وهذا التمرکز ما هو الا جزء من النشاط الحسى الحركى الذى يؤثر بصفة مستمرة فى المدركات التى يتركز عليها ويقوم بالربط بين عناصرها (٢) .

piaget Y/1968/la Representation de l'espace chez Leufent .

(١) د . عواطف ابراهيم محمد / ١٩٧٨ / تعلم الطفل العلاقات التوولوجية فى دور الحضانة - مكتبة سماح بطنطا .
(٢) المرجع نفسه .

والواقع ان هذا التفسير لا ينطبق على ادراك الطفل اللمسى للاشياء وما يقابله من نشاط يحوى فقط ، بل ينطبق ايضا ولنفس الاسباب على الادراك البصرى للطفل وما يقابله من استكشافات بصرية ، والفرق الوحيد بين المجالين هو ان التمرکز البصرى اشمّل واعم من التمرکز اليدوى لانه يحوى مجموعة اكبر من العناصر والعلاقات التى تساعد نشاط الطفل الحسى الحركى فى تكوين المركات (٢) .

ولا شك ان ادراك الطفل للاشياء يحتوى على ادراك لبعض معاليتها ، وهذا الادراك فى مضمونة عبارة عن تنظيم للعلاقات بين مركات الطفل وبعضها ، اذ تظهر الحسوسات كعناصر (دالة) بينما تتولد العلاقات والمفاهيم الفراغية (المدلول عليها) من نشاط الطفل الحركى وتفاعله مع الاشياء .

ويتأثر ادراك الطفل للاشياء بالعلاقات التى يدركها فى الموقف الراهن ، كما يتأثر بالعلاقات المضمرة التى ادركها فى مواقف سابقة ، وهذا الترابط بين العلاقات الجديدة والقديمة يقتضى نشاطا مركبا ينظم الانتقال من ادراك الاخر .

فاذا كان النشاط الحركى هو محور هذا الانتقال ، فيرجع ذلك الى وجود تفاعل مستمر بين ادراك الطفل للاشياء ونشاط الطفل الحركى معها ، بمعنى ان كل نشاط حركى يؤدى الى تطور فى مجال الطفل الادراكى ، كما يصبح كل مجال ادراكى للصغير مجموعة من العلاقات التى يحكمها نشاطه الحركى .

والواقع ان الصور الذهنية للاشياء ما هى الا تقليد مستتبطن لحركات المواءمة التى يقوم بها الطفل خلال تفاعله مع الاشياء - بمعنى ان النشاط

(٣) د . عواطف ابراهيم محمد /١٩٧٨/ تعلم الطفل العلاقات التوبولوجية فى دار الحضانة - مكتبة سماح بطنطا .

الحس الحركي الذي لعب دورا هاما في ترابط مدركات الطفل الحسية ابان
المسنتين الاوليين من حياته يظل هو ذاته منبع الصور الذهنية المستنبطة (١)

ويستطيع الطفل ادراك صورا بصرية يرجع بناؤها الى حركات ابصاره
(نظرات عينية) . المرتبطة بنشاطه الحس الحركي . ولكن الصورة
البصرية لشكل مسطح وللشكل البيولوجية (الخطوط ، المنحنيات ،
المناهات ، الاشكال المثقوبة والمصمتة) تتضمن صور تفاعل الطفل مع
الاشكال اكثر من تضمنها فقط للحس البصري البسيط .

ولهذا يؤكد بياجيه على ضرورة التركيز على تعامل الطفل مع الاشياء
(القبض عليها ، لمسها وتداولها ، ثقلها ، تحريكها) كامن جوهري في عملية
تجريد الصنير لاشكالها او لتجريدة العلاقات الفراغية التي انبثقت عن هذا
التفاعل (٢) .

(١) Piaget/1968/La Representation de l'espace chez L'enfant ,

(٢) Leboulch Y/1970/L'education par le mouvement/E.S.F.

(ب) أهمية بناء تصور الطفل لهيكل جسمه

يقصد بتصور بناء الطفل لهيكل جسمه ، تصور الصغير القائم على معرفته المباشرة بأعضاء جسمه في حالة توازنه ، وحركته ، واتصاله بأجزائه وأطرافه المختلفة أثناء تفاعله مع الفضاء الذى يحيط به او مع الاشياء التى تسكن هذا الفضاء معه (١) .

وينبنى الطفل عاده تصوره لهيكل جسمه (١) Schema corporel بفضل ترابطه احساساته العضلية الجلدية والحسية والسمعية والبصرية وتكاملها في وحدة قابلة للقياس ، ووحدة تعطى للصغير قدره على الانتشار في الفراغ الذى يحيط به ، والتعامل مع الاشياء التى تسكن هذا الفراغ . والواقع ان بناء تصور الصغير لهيكل جسمه يلازمه بناء صورة للبيئة التى يعيش فيها ، بالإضافة الى بناء تكوينه لمفهوم الزمن (٢) .

وينمو شيئاً فشيئاً تصور الطفل لهيكل جسمه بفضل نضوج المراكز العصبية العضلية لجسمه ويفضل الخبرات والتدريب الذى توفرها له التربية ، بمعنى ان الصغير عندما يتحسس ، او يتلمس ، او يلمس الاشياء ويقبض عليها ويقارن بينها ، او عندما يقذف بها على الارض ، او عندما يتخطى الحواجز التى يصادفها في طريقه ، فهو يربط بين نضوجه العضوى والخبرة العصبية الحركية (٣) .

ان العرض السابق يجعلنا ندرك نحن المربون أهمية الفرص التى نتيجها لالعب ومناشط الطفل الحرة ، وممارساته الحركية وتعبيره الحركى في تكوين صور ذهنية لهيكل جسمه .

الخلاصة : ان تكوين الطفل صور ذهنية لهيكل جسمه هو نقطة الانطلاق لاكتشافه وإدراكه لبيئته الطبيعية والاجتماعية على السواء .

lehoulich Y/1970/L'education Par Le mouvement/E.S.F. (١)

IBID (٢)

IBID (٣)

(ج .) مراحل تصور الطفل لهيكل جسمه .

إذا تابعت المشرفة التى تعمل مع الأطفال مراحل بناء الطفل لهيكل جسمه وبناء تصوره له بدقة فهى تستطيع توظيف المفاصل الحركية من جرى وقفز ووثب وتسلق وزحف وتنقل وغيره لاشباع حاجات الأطفال واهتماماتهم فى هذه السن المبكرة .

ولقد كشفت نتائج الدراسات النفسية التى قام بها فالون Wallon وموكشيلى Muchielli واجوريا جيرا Ajuriagera ان هناك ثلاثة مراحل متميزة لتطور بناء تصور الطفل لهيكل جسمه :

الاولى : - هى مرحلة المعيشة الجسمية اى مرحلة نشاط الطفل الذاتى وتفاعله مع البيئة التى يعيش فيها ، تفاعل يكسبه معرفة بهذه البيئة وتجارب شخصية فيها .

الثانية : - مرحلة التمييز الادراكى .

الثالثة : - مرحلة تصور الطفل لهيكل جسمه فى حالة توازنه او فى حالة تحركه فى البيئة . والواقع ان اختيار المفاصل او التمرينات الحركية او الوسائل المعينة لبرامج التربية النفسية الحركية انما هو اختيار وظيفى يحترم المراحل التكوينية الثلاثة التى سبق ذكرها . فعندما يبلغ الصغير سن الثالثة اى فى مرحلة المعيشة الجسمية ، واثناء تجاربه فى بيئته يتعلم الصغير الاداء الحركى المطلوب بالمحاولة والخطا . وتتسم حركاته بانها حركات اجمالية كلية global لا تهتم بتفصيل الحركة ذاتها ، وتنعكس على الاداء الحركى انفعالات قوية غير مضبوطة لان الطفل لا يستطيع بعد تقييدها او السيطرة عليها والتحكم فيها لانها تعبيرات تلقائية .

ويلعب تقليد الطفل للشخص البالغ دورا هاما فى التربية النفسية الحركية فى هذه الفترة من العمر حتى نهاية هذه المرحلة ، اى عند سن الرابعة ، تقريبا يضبط الطفل بصفة عامة حركات جسمه ضبطا كليا اجماليا . ولكنه لا يستطيع بعد الفصل بين حركاته فصلا سليما .

أما في المرحلة الثانية وهي مرحلة التمييز الإدراكي التي تمتد فيما بين سن الرابعة والسابعة ، فهي مرحلة وسيطة ذات أهمية كبرى لأنها توافق مرحلة سن ما قبل المدرسة وبداية مرحلة التعليم الابتدائي .

وتتميز نهاية مرحلة التمييز الإدراكي هذه ، بظهور الصعوبات التي يواجهها الطفل في بداية تعلمه المهارات المدرسية الأساسية للقراءة والكتابة في المرحلة الابتدائية . والحق أن برامج التربية النفسية الحركية التي تقترحها المؤلفة في هذا الكتاب ترتبط بهذه المرحلة التكوينية، فهي مناشط حركية إجمالية . ومعايشة الطفل جسما لها تؤدي إلى ترابط إجمالي لنضوجه العضوي والخبرة العصبية الحركية : هذا الترابط يسهم في إعداد الطفل لتعلم القراءة والكتابة .

وتهتم التربية النفسية الحركية في مرحلة التمييز الإدراكي هذه بمساعدة الصغير على إدراكه لأجزاء جسمه من خلال (١) .

(١) استبطانه لأحاساساته المتنوعة .

(ب) وإدراكه للمعطيات الخارجية التي يكتسبها من بيئته (علاقات فراغية ، وعلاقات زمنية) وبذلك ينمو لدى الصغير شكلا جديدا من أشكال الانتباه الذي يسميه علماء النفس بالانتباه المضمور (٢) .

في هذه المرحلة التكوينية أيضا يستطيع الطفل عمليا أن يركز انتباهه على جسمه كله كما يستطيع في نفس الوقت أن يركز انتباهه على جزء من أجزائه . ومن هنا جاءت أهمية ألعاب الأيدي والأصابع . في مساعدة الطفل على إدراك أجزاء جسمه وتصوره لها (٣) . وتنصح ليليان لورسات (٤) Lilliane Lurcat الأباء والمشرفات بالاستعانة بمرآة كبيرة في

(١) : Piaget J/1948/La representation de l'espace chez l'enfant .

(٢) : Lapierre Andre/1975/L'education Psychomotrice a L'ecole maternelle Nathan .

(٣) : Muller J/1973/jeux de doigts, Jeux de rythmes/colin

(٤) : Lurcat. L./1976/L'enfant et l'espace/P.U.F.

فور الحضانة لتدعيم هذا الإدراك عند الطفل لأن صورة الصغير في المرأة هي دغامة من الدعامات الأساسية في بناء تصوره لهيكل جسمه . بالإضافة الى ما تقدم يستطيع الطفل ان يؤدي حركة ما ، بناء على تعليمات المشرفة دون التفكير في التفاصيل الدقيقة لهذه الحركة التي تظل حبيسه لوعية ، ولكن الطفل لا يستطيع ان يحتفظ بوضعه الحركي الذي يؤديه لمدة طويلة لان عضلاته ما زالت هشة ، وضبطه الحركي لها لم ينضج بعد النضوج الكافي لذلك .

اما المرحلة الثالثة فهي مرحلة تصور الطفل لهيكل جسمه وهي المرحلة التي تمتد من سن للسابعة الى سن الثانية عشر من عمر الطفل وتتقابل مرحلة العمليات المصنوعة Operations Concretes التي اشار اليها بياجيه في كتاباته الكثيرة المتنوعة .

وفي هذه المرحلة يستطيع الطفل ان يأخذ لنفسه خط رجعه بالنسبة للحركة أو النشاط الذي سيقوم بإدائه ، ومن منطلق تصور الطفل للحركة التي سيقوم بها (وهي المظهر الفعال لتصوره لهيكل جسمه) سيتحمل الطفل بطريقة واعية مسؤولية توجيه سلوكه في البيئة التي يعيش فيها .

ولكي تتم هذه الظاهرة السلوكية لا بد من توافر شروط معينة : -

(١) توفير قدر متنوع من النشاط الحركية والتجارب التي يعيشها الطفل بجسمه .

(ب) تمكين الطفل من استبطان نشاطه الحركي وضبط ردود افعاله الوجدانية الاولى .

(ج) بناء تصور الطفل السليم لوضاع جسمه .

(د) قدرة الطفل على اجماع التعليمات الصادرة عن ذاته الداخلية مع تلك الصادرة من بيئته (لوامر او اشارات الاباء والمشرفات) تبعاً لتسلسل زمني واع مضمّر (١) .

Leboulch/1970/L'education par le mouvement/E.S.F. (١)

مما تقدم يتضح لنا ان الطفل فيما بين سن العاشرة والثانية عشر
يتكون لديه تصور واع لذاته اثناء قيامه بفعل ما ، ومن ثم يستطيع - تبعا
لذلك ان يتعلم المهارات الحركية ذات القواعد (مهارات فنية حركية) التي
يتطلبها اتقان عمل ما ، ولكن في ظروف كثيرة يحدث فيما بين السابعة
والثانية عشر انفصالا بين تصور الطفل العقلي وتنفيذه الحركي . الامر

الذي يؤدي الى وجود فجوة كبيرة بين المجال الادراكي والمجال الوجداني
الحركي . وهذا اللاتوازن يرجع اسبابه جزئيا الى سيادة التعليم اللفظي في
مدارسنا على التعليم العملي الذي يقوم على نشاط الطفل الذاتي (١) .

Lapierre André/1975/le du cation psy chomotrece à (١)
L'école. Maternelle.