الفصل الرابع

(١) الوراثة والتدريب وعلاقتهما بنمو الطفل الحركى

من العرض السابق لمراحل تطور نمو الطفل الحركى تستخلص المؤلفة سمات تعتبرها دلالات على خبرات الطفل وامكانياته السلوكية فى كل مستوى من مستويات النضج ٠

ويعتمد نمو الطفل الحركى فى 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 تآزرة وتكاملة أهم بكثير من التدريب فى تحديد نمط تقدم الطفل من مرحلة حركية الى اخرى ، ومع ذلك فقد دلت البحوث المختلفة على ان ـ الانعدام التام لفرص التدريب أو التعلم ، يؤخر نمو الطفل الحركى ٠

وتؤكد نتائج ابحاث « ميرتل ماك جرو » على ان التدريب وان كان لا يؤثر فى خصائص الجنس البشرى : كالحبو ، والمشى ، 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) ٠

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

---

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

الاكمل مالم يكن الدور ـ الاول فيها للتربية والتعليم ، اما نضوج المراكز العصبية وفروعها فما هى الا شرط ضرورى ولكنه ليس كافيا بذاته لنمو الجسم السليم (١) ٠

وهنا تبرز أهمية اختيار الالعاب والتمرينات والمناشط التدريبية لتعلم الطفل المهارات الحركية التى يؤهله لها مستوى نضجه ٠

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 ٠ فقد اكدت نتائج الدراسة التجريبية التى سبق الاشارة اليها (٢) ٠

(أ) ان تاثر 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 ٠

(ب) ان التقدم الحركى للطفل المتخلف يصاحبه تقدم فى نمو جهازه العصبى العضلى وقد امكن قياس هذا التقدم بالاختبارات الدقيقة ٠ وقد بينت نتائج الدراسات العلمية لوظيفة الحركة والتدريب اهمية العامل الفسيولوجى والعامل النفسى فى السلوك الحركى : فاثرهما لا يقل اهمية عن اثر العوامل البيولوجية فى تفتح قدرات الطفل العقلية وازدهارها ٠

ذلك أن نمو الترابط العضلى للطفل يقابله نمو فى ترابطه العقلى : اذ تساعد ـ 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 corpsét l'education physique chez l'infant.

تجاربه ومناشطة المتنوعة ، ولذا فعند اكتساب الطفل الترابط العضلى ودقة الحركة المطلوبة ، ينبغى مراعاة الدور الذى يلعبه فى عملية التعلم هذه ، كل من الترابط العضلى العصبى من جهه والتدريب من جهة اخرى •

ويؤكد علماء النفس ان تطور النمو 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 الاخرى • فالاداء الحركى السليم يتطلب بالضرورة تآزر الجهاز العضلى وترابطه مع الجهاز العصبى المركزى •**

تفسير العلاقة بين ادراك الطفل الحسى ونشاطه الحركى

لقد اتاحت لنا دراسات بياجية 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 الشىء الذى يريد التعرف عليه فى قبضة لمسية واحدة ، لهذا يضطر الى نقل يده من جزء الى اخر حتى يكتسب تمركزا حسيا متعددا يؤدى ترابطه الكلى الى ادراك الطفل لشكل الشىء ، ومن ثم نجد ان ادراك الطفل للاشياء يعتمد على : ـ

(أ) ادراك ناتج عن تمركز يده وقبضها على جزء من مساحة هذا الشىء •

(ب) نشاط حسى حركى يقوم بربط التمركزات المختلفة ليد الطفل ، ونقل نتائج كل تمركز الى التمركز الذى يليه •وفى نهاية الامر يؤدى هذا النشاط الى ترابط هذه التمركزات 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 بتمركز خاص وهذا التمركز ما هو الا جزء من النشاط الحسى الحركى الذى يؤثر بصفة مستمرة فى المدركات التى يرتكز عليها ويقوم بالربط بين عناصرها (٢) •

---

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

(١) د • عواطف ابراهيم محمد / ١٩٧٨ / تعلم الطفل العلاقات التوبولوجية فى دور الحضانة ـ 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 التمركز البصرى اشمل واعم من التمركز اليدوى لانه يحوى مجموعة اكبر من العناصر والعلاقات التى تساعد نشاط الطفل الحسى الحركى فى تكوين المدركات (٢) ٠

ولا شك ان ادراك الطفل للاشياء يحتوى على ادراك لبعض معانيها ، وهذا الادراك فى مضمونة عبارة عن تنظيم للعلاقات بين مدركات الطفل وبعضها، اذ تظهر المحسوسات كعناصر (دالة) بينما تتولد العلاقات والمفاهيم الفراغية (المدلول عليها) من نشاط الطفل الحركى وتفاعله مع الاشياء ٠

ويتاثر ادراك الطفل للاشياء بالعلاقات التى يدركها فى الموقف الراهن ، كما يتاثر بالعلاقات المضمرة التى ادركها فى مواقف سابقة ، وهذا الترابط بين العلاقات الجديدة والقديمة يقتضى نشاطا مركبا ينظم الانتقال من ادراك الاخر ٠

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 ٠

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

---

(٣) د ٠ عواطف ابراهيم محمد /١٩٧٨/ تعلم الطفل العلاقات التوبولوجية فى دار الحضانة ـ مكتبة سماح بطنطا ٠

الحسى الحركى الذى لعب دورا هاما فى ترابط مدركات الطفل الحسية ابان السنتين الاوليين من حياته يظل هو ذاته منبع الصور الذهنية المستنبطة(١)

ويستطيع الطفل ادراك صورا بصرية يرجع بناؤها الى حركات ابصاره (نظرات عينية) ٠ المرتبطة بنشاطه الحسى الحركى ٠ ولكن الصورة البصرية لشكل مسطح وللاشكال البيولوجية (الخطوط ، المنحنيات ، المتاهات ، الاشكال المثقوبه والمصمتة) تتضمن صور تفاعل الطفل مع الاشكال اكثر من تضمنها فقط للحدس البصرى البسيط ٠

ولهذا يؤكد بياجية على ضرورة التركيز على تعامل الطفل مع الاشياء (القبض عليها ، لمسها تداولها ، ثقلها ، تحريكها) كامر جوهرى فى عملية تجريد الصغير لاشكالها او لتجريدة العلاقات الفراغية التى انبثقت عن هذا التفاعل (٢) ٠

---

(١) Piaget/1968/La Fepresentation de l'espace chez L'enfant .

(٢) Leboulch Y/1970/L'edu cationpar le mouvement/E.S.F.

(ب) اهمية بناء تصور الطفل لهيكل جسمه

يقصد بتصور بناء الطفل لهيكل جسمه ، تصور الصغير القائم على معرفته المباشرة باعضاء جسمه فى حالة توازنة ، وحركته ، واتصاله باجزائه واطرافه المختلفة اثناء تفاعله مع الفضاء الذى يحيط به او مع الاشياء التى تسكن هذا الفضاء معه (١) ٠

ويبنى الطفل عـــاده تصـــوره لهيكل جسمه (١) Schema corporel بفضل ترابطه احساساته العضلية الجلدية والحسية والسمعية والبصرية وتكاملها فى وحدة قابلة للقياس ، وحدة تعطى للصغير قدره على الانتشار فى الفراغ الذى يحيط به ، والتعامل مع الاشياء التى تسكن هذا الفراغ ٠ والواقع ان بناء تصور الصغير لهيكل جسمه يلازمه بناء تصورة للبيئة التى يعيش فيها ، بالاضافة الى بناء تكوينه لمفهوم الزمن (٢) ٠

وينمو شيئا فشيئا تصور الطفل لهيكل جسمه بفضل نضوج المراكز العصبية العضـــلية لجسمة ويفضـــل الخبرات والتدريب الذى توفرهـــا له التربية ، بمعنى ان الصغير عندما يتحسس ، او يتلمس ، او يلمس الاشياء ويقبض عليها ويقارن بينها ، او عندما يقـــذف بها على الارض ، او عندما يتخطى الحواجز التى يصادفها فى طريقه ، فهو يربط بين نضوجه العضوى والخبرة العصبية الحركية (٣) ٠

ان العرض السابق يجعلنـــا ندرك نحن المربون اهميـــة الفرص التى تتيحها لالعاب ومناشط الطفل الحرة ، وممارساته الحركية وتعبيره الحركى فى تكوين صور ذهنية لهيكل جسمه ٠

الخلاصة : ان تكوين الطفل صـــور ذهنيـــة لهيكل جســـمه هو نقطة الانطلاق لاكتشافه وادراكه لبيئته الطبيعية والاجتماعية على السواء ٠

---

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

(٢) IBID

(٣) IBID

(ج) مراحل تصور الطفل لهيكل جسمه

اذا تابعت المشرفة التى تعمل مع الاطفال مراحل بناء الطفل لهيكل جسمه وبناء تصوره له بدقه فهى تستطيع توظيف المناشط الحركية من جرى وقفز ووثب وتسلق وزحف وتنقل ٠ ٠ ٠ ٠٠ ٠٠ ٠ ٠ وغيره لاشباع حاجات الاطفال واهتماماتهم فى هذه السن المبكرة ٠

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

الاولى : ـ هى مرحلة المعايشة الجسمية اى مرحلة نشاط الطفل الذاتى وتفاعله مع البيئة التى يعيش فيها ، تفاعل يكسبه معرفة بهذه البيئة وتجارب شخصية فيها ٠

الثانية : ـ مرحلة التمييز الادراكى ٠

الثالثة : ـ مرحلة تصور الطفل لهيكل جسمه فى حالة توازنة او فى حالة تحركه فى البيئة ٠ والواقع ان اختيار المناشط او التمرينات الحركية او الوسائل المعينة لبرامج التربية النفسية الحركية انما هو اختيار وظيفى يحترم المراحل التكوينية الثلاثة التى سبق ذكرها ٠ فعندما يبلغ الصغير سن الثالثة اى فى مرحلة المعايشة الجسمية ، واثناء تجاربة فى بيئته يتعلم الصغير الاداء الحركى المطلوب بالمحاولة والخطا ٠ وتتسم حركاته بانها حركات اجماليه 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 ٠

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 ٠

اما فى المرحلة الثانية وهى مرحلة التمييز الادراكى التى تمتد فيما بين سن الرابعة والسابعة ، فهى مرحلة وسيطة ذات اهمية كبرى لانها توافق مرحلة سن ما قبل المدرسة وبداية مرحلة التعليم الابتدائى ٠

وتتميز نهاية مرحلة التمييز الادراكى هذه ، بظهور الصعوبات التى يواجهها الطفل فى بداية تعلمه المهارات المدرسية الاساسية للقراءة والكتابة فى المرحلة الابتدائية ٠ والحق ان برامج التربية النفسية الحركية التى تقترحها المؤلفة فى هذا الكتاب ترتبط بهذه المرحلة التكوينية، فهى مناشط حركية اجمالية ٠ ومعايشة الطفل جسميا لها تؤدى الى ترابط اجمالى لنضوجه العضوى والخبرة العصبية الحركية : هذا الترابط يسهم فى اعداد الطفل لتعلم القراءة والكتابة ٠

وتهتم التربية النفسية الحركية فى مرحلة التمييز الادراكى هذه بمساعدة الصغير على ادراكه لاجزاء جسمه من خلال (١) ٠

(أ) استبطانه لاحساساته المتنوعة ٠

(ب) وادراكه للمعطيات الخارجية التى يكتسبها من بيئته (علاقات فراغية ، وعلاقات زمنية) وبذلك ينمو لدى الصغير شكلا جديدا من اشكال الانتباه الذى يسميه علماء النفس بالانتباه المضمر (٢) ٠

فى هذه المرحلة التكوينية ايضا يستطيع الطفل عمليا ان يركز انتباهه على جسمه كله كما يستطيع فى نفس الوقت ان يركز انتباهه على جزء من اجزائه ٠ ومن هنا جاءت اهمية العاب الايدى والاصابع ٠ فى مساعدة الطفل على ادراك اجزاء جسمه وتصوره لها (٣) ٠ وتنصح الليان لورسا (٤) Liliane Lurcat الاباء والمشرفات بالاستعانة بمرآة كبيرة فى

---

(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.

دور الحضانة لتدعيم هذا الادراك عند الطفل لأن صورة الصغير فى المرآة هى دعامة من الدعامات الاساسية فى بناء تصوره لهيكل جسمه • بالاضافة الى ما تقدم يستطيع الطفل ان يؤدى حركة ما ، بناء على تعليمات المشرفة دون التفكير فى التفصيلات الدقيقة لهذه الحركة التى تظل حبيسه لاوعية ، ولكن الطفل لا يستطيع ان يحتفظ بوضعه الحركى الذى يؤديه لمده طويلة لان عضلاته ما زالت هشة ، وضبطه الحركى لها لم ينضج بعد النضوج الكافى لذلك •

اما المرحلة الثالثة فهى مرحلة تصور الطفل لهيكل جسمه وهى المرحلة التى تمتد من سن السابعة الى سن الثانية عشر من عمر الطفل وتقابل مرحلة العمليات المحسوسة Operations Concretes التى اشار اليها بياجية فى كتاباته الكثيرة المتنوعة •

وفى هذه المرحلة يستطيع الطفل أن يأخذ لنفسه خط رجعه بالنسبه للحركة أو النشاط الذى سيقوم بادائه ، ومن منطلق تصور الطفل للحركة التى سيقوم بها (وهى المظهر الفعال لتصوره لهيكل جسمه) سيتحمل الطفل بطريقة واعية مسئولية توجيه سلوكه فى البيئة التى يعيش فيها •

ولكى تتم هذه الظاهرة السلوكية لابد من توافر شروط معينة : ـ

(أ) توفير قدر متنوع من المناشط الحركية والتجارب التى يعيشها الطفل بجسمه •

(ب) تمكين الطفل من استبطان نشأطه الحركى وضبط ردود افعاله الوجدانية الاولية •

(جـ) بناء تصور الطفل السليم لاوضاع جسمه •

(د) قدرة الطفل على ادماج التعليمات الصادرة عن ذاته الداخلية مع تلك الصادرة من بيئته (لوامر او اشارات الاباء والمشرفات) تبعا لتسلسل زمنى واع مضمر (١) •

---

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

مما تقدم يتضح لنا ان الطفل فيما بين سن العاشرة والثانية عشر يتكون لدية تصور واع لذاته اثناء قيامه بفعل ما ، ومن ثم يستطيع ـ تبعا لذلك ان يتعلم المهارات الحركية ذات القواعد (مهارات فنية حركية) التى يتطلبها اتقان عمل ما ، ولكن فى ظروف كثيرة يحدث فيما بين السابعة والثانية عشر انفصالا بين تصور الطفل العقلى وتنفيذه الحركى • الامر

الذى يؤدى الى وجود فجوة كبيرة بين المجال الادراكى والمجال الوجدانى الحركى • وهذا اللاتوازن يرجع اسبابه جزئيا الى سيادة التعليم اللفظى فى مدارسنا على التعليم العملى الذى يقوم على نشاط الطفل الذاتى (١) •

---

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