## الفصل السابع

## اثر الوراثة والبيئة في الذكاء

*** العلاقة بين الجينات والذكاء– دراسات**

تؤثر الوراثة على كل مظاهر السلوك الإنساني بما في ذلك الذكاء، ولكن من الصعب على علماء النفس والبايولوجيا تحديد القدر الذي يتأثر فيه سلوكنا بالوراثة، والقدر الذي يتأثر فيه بالعوامل البيئية، ومع ذلك فقد حاول كثير من الباحثين إلقاء بعض الضوء على أثر الوراثة في الفروق الفردية في الذكاء.

وتأتي معظم الأدلة على علاقة الذكاء بالوراثة من نتائج الدراسات التي ربطت بين نسب ذكاء أزواج من الأشخاص ذوي درجات مختلفة من القرابة . وقد وجدت العديد من الدراسات أنه كلما كانت صلة القرابة أوثق ، كلما كان التشابه أكبر في الذكاء، إذ يبلغ متوسط معاملات الارتباط بين الآباء وأبنائهم الطبيعيين حوالي (0,50) وأنها تبلغ حوالي (0,25) بين الآباء وأبنائهم بالتبني. أما التوائم المتماثلة فنظراً لأنهم يأتون من نفس البويضة فإنهم يشتركون تماماً في العوامل الوراثية، لذلك فإن متوسط معامل الارتباط بين ذكائهم مرتفع، إذ يبلغ حوالي (0,90) أما التوائم الأخوية ( الذين لا يزيدون على كونهم أشقاء عاديين لأنهم يأتون من بويضات مختلفة) فإن متوسط معامل الارتباط بين نسب ذكائهم حوال (0,50) وبالرغم من أن المحددات الوراثية للذكاء قوية، إلا أن النتائج أظهرت أهمية للبيئة أيضاً، إذ يلاحظ أن الأشخاص الذين نشأوا معا في نفس المحيط المنزلي، يزداد احتمال تشابه نسب ذكائهم حتى ولو لم يكونوا أقرباء.

وبالرغم من أن نسب ذكاء الأطفال المتبنين تقترب من نسب ذكاء آبائهم الطبيعيين أكثر من من اقترابها من نسب آبائهم بالتبني، إلا أن نسب ذكائهم أعلى بشكل عام من الدرجة التي يمكن التنبؤ بها على أساس قدرات آبائهم الطبيعيين.