



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية

الوراثة والبيئة

المحاضرة الخامسة

المرحلة الثانية

أ.م.د. رنا زهير فاضل

فإن الامر لا يقتصر على المناخ من حيث الحرارة او البرودة بل ان الامر امتد كذلك ليشمل طبيعة المنطقة الجغرافية التي يقطن فيها الفرد، حيث تبين أن للمناطق الجبلية او السهلية اثارا مختلفة على نمو الانسان وتشكيل شخصيته وفكره وثقافته، كما ان سكان المناطق الساحلية او الصحراوية يطورون انماطا شخصية في مختلف جوانب النمو والتطور، تختلف بشكل ملحوظ من منطقة جغرافية الى اخرى. وقد أشار كل من مسكويه وابن خلدون الى اثر الاقليم على مستويات ذكاء الناس وطباعهم وأمزجتهم.

الوراثة والبيئة

ويمكن اكتشاف الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في نمو الأطفال وذلك بدراسة صفات التوائم المتماثلين حينما يعيشان في بيئة واحدة وحينما يعيش كل منهما في بيئة تختلف عن البيئة أخرى، وبما ان التوائم المتماثلة تنتج من تلقح بيضة أنثوية واحدة بحيمن ذكرى واحد إذن تصبح الصفات الوراثية لكل توأمين من هولاء التوائم المتماثلة فإذا عاش توأمين متماثلان في بيئتين مختلفتين ظهر أثر البيئة في التفرقة بينهما في الصفات التي تتأثر بالبيئة. هذا ويمكن أيضاً إجراء مثل هذه التجربة على توأمين متماثلين أخريين يعيشان في بيئة واحدة، وعلى توأمين غير متماثلين يعيشان معاً في بيئة واحدة وهكذا قد نصل من مقارنة نتائج هذه التجارب إلى معرفة الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في النمو، ومدى اعتماد الصفات الجسمية والعقلية المختلفة على الوراثة من ناحية وعلى البيئة من ناحية أخرى. وهكذا نرى أن النمو يكاد يتأثر في بعض مظاهره تأثراً كلياً بالوراثة ثم تخف حده الوراثة في بعض المظاهر الأخرى وتزداد أهمية البيئة، ثم يبلغ أثر البيئة أشده في مظاهر أخرى من مظاهر النمو. وبذلك فحياة الفرد في تفاعل دائم مستمر بين الوراثة والبيئة ويصعب علينا أن نفصل بينهما

فصلاً حاداً قاطعاً، ذلك لأن الوراثة لا توجد بمعزل تام عن البيئة ، فالمورثات التي تتألف بعضها مع بعض وتتنظم على خيوط الصبغات تحيا في بيئة تؤثر فيها وتتأثر بها بدرجات تتفاوت في شدتها.

ثانياً: العوامل البايولوجية

ويقصد بالعوامل البايولوجية وظائف الاجهزة الجسمية لاسيما الجهاز الغدي والعصبي فضلا عن عامل النضج، ومن ابرز هذه العوامل:

1. الجهاز الغدي *Glandular System*: ويختص هذا الجهاز اساسا بوظائف التمثيل الغذائي المختلفة للجسم فيعمل على ضبط معدل التفاعلات الكيماوية في خلايا جسم الانسان، او تناول المواد من خلال الاغذية الخلوية، وما الى ذلك من عمليات التمثيل الغذائي الخلوي مثل النمو والافرازات. ومن المعروف ان الغدد الموجودة في جسم الانسان نوعان الغدد القنوية. ومن امثلتها الغدد العرقية والدمعية واللعابية، اذ تتخلص هذه الغدد من افراز قنواتها عن طريق قنوات تصب في السطح الداخلي او الخارجي للجسم. اما الغدد الصماء فانها تفرز افرازاتها داخل الدم نفسه، ان افرازات هذه الغدد تسمى الهرمونات والتي تعني المنشطات، والهرمونات عبارة عن مركبات كيميائية معقدة تتحكم بعدد كبير من الوظائف الجسدية، ومن امثلتها الغدد الدرقية والنخامية والصنوبرية. وأهم الغدد في جسم الانسان هي:

أ. الغدة النخامية *Pituitary gland*: وتسمى هذه الغدة سيدة الغدد لانها تسيطر على نشاط الغدد الاخرى، ومنها الغدة الدرقية والغدة الجنسية والحاء الادرينالي، وتقع الغدة النخامية في منخفض عميق عند قاعدة المخ، ومن الهرمونات التي تفرزها هرمون ينشط الغدة الدرقية والحاء