جمهورية العراق

وزارة التعليم و البحث العلمي.

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية.

المرحلة :المرحلة الثانية.

المادة :علم نفس الطفولة والمراهقة.

عنوان المحاضرة : العوامل الوراثية.

اسم التدريسي :م.م اية جواد علي.

العام الدراسي :2026/2025.

< العوامل الوراثية >

الكائنات الحية على مختلف أنواعها ، وفي مقدمتها الانسان تتكاثر عادة عن طريق انجاب افراد جدد تشبه آبائها بصورة خاصة ودقيقة الى حد كبير ، وتشبه أبناء نوعها او صنفها بصورة عامة ، وانها تتميز عن افراد الاصناف والانواع الأخرى بخصائص ثابتة محددة ويفسر ذلك عادة على اساس ما يرثه هؤلاء الابناء من ابائهم واجدادهم .

ان عملية الانتقال الوراثي عند الانسان تعتمد على اساس احتواء كل خلية من خلايا جسم الانسان على (٤٦) كروموسوما تنتظم عادة بصيغ زوجية ، وعليه فانها تشكل (٢٣) زوجا يتخصص احد هذه الازواج بالجانب الجنسي اي انه يحمل الخصائص التي عنها يتقرر جنس الكائن الحي ذكرا ام انثى وان الزوج الجنسي الذي تحمله الانثى يتكون من فردين متشابهين يرمز لهما بالصورة التالية (XX) اما الزوج الجنسي عند الذكر فيتكون من فردين مختلفين ويرمز لهما بالصورة التالية (YX) : اما الكروموسومات الباقية البالغ عددها (٢٢) زوجا فهي عادة تحمل الصفات الجسمية من طول وقصر ولون الشعر ولون العيون وحدة البصر ، ولون البشرة الخارجية المجلد ، وفصيلة الدم ، و افرازات بعض الغدد وبعض الخصائص للجهاز العصبي وبنية الجسم وهيئته وغيرها من الخصائص والصفات الموروثة .

عند التلاقح اي عندما يلتقي الحيوان المنوى الذكري الذي يحتوي على كما (٢٢) كروموسوما جسميا بالاضافة الى كروموسوما جنسيا واحدا بينا قبل قايل - قد يكون (Y (في بعض الاحيان وقد يكون (X) بدلا من (Y) في احيان اخرى بالبويضة (الخلية الانثوية (التي تحتوي دائما على (٢٢) كروموسوما جسميا ، بالاضافة الى كروموسوما جنسبيا واحدا وهو (X) وعلى ذلك فاذا اتحد الحيوان المنوى الذكري الذي يحمل (Y) مع البويضة

ينتج عن ذلك جنين ذكر يحمل (YX) عندئذ تكون الخلية الملقحة (الزايكون في بداية تكوينها محتوية على (٢٣) زوجا من الكروموسومات (٢٣) فردا . من الاب ومثلها من الام ويظهر مما تقدم ان المسئولية في انجاب البنين او البنات ملقاة على الرجل ولا دخل للمرأة فيها

واذا علمنا ان عدد الحيوانات المنوية الذكرية يزيد على (١٠٠٠ ٠٠٠,٠٠٠ ٢٠٠ في كل نطفة ادركنا ان تحديد نوع المولود يعود الى الصدفة التي لا يمكن التنبوء بها باي اسلوب من الاساليب .

ان عدد الكروموسومات قد يتغير - في حالات شاذة زيادة أو نقصانا وقد يؤدي ذلك الى شذوذ في كيان الطفل الجسمي والعقلي كما هو الحال في الطفل المنغولي الذي يتكون من ٤٧ كروموسوما اي بزيادة كرموسوم واحد عن الحالة الطبيعية .

ان توارث الصفات عند الانسزن يخضع الى نفس القوانين التي تنتقل بها الصفات الوراثية عند جميع الكائنات الحية ، فتوجد عند الانسان ايضا صفات متغلبة وصفات متنحية ، وتشترك الخاصية الموروثة مع تأثير البيئة في ظهور اية صفة او خاصية محددة بالانسان . فالكروموسومات تحتوي على ما يقارب من (١٠٠٠٠) عشرة الاف زوج من الجينات) ناقلات الوراثة) وهذه الجينات تحتوي على حامض نووي تدخل في تركيبه اربعة عناصر . اما التقاء الجينات اثناء التلقيح وتكرين الزايكرت فتخضع لعمليات عديدة ومتنوعة لا يمكن الاحاطة بها . وعن طريق هذه العمليات يتم نقل الصفات الوراثية من الاجيال السابقة الى الاجيال القادمة . وعن طريقها تظهر الفروق الفردية حتى بين الاخوة من نفس الابوين .

ان عمل الجينات لا يتم بصورة منفردة لكل منها ولكل صفة تحملها انما تظهر الصفات نتيجة لتفاعل العديد من الجينات . كما ان الجين الواحد يساهم

في تكوين العديد من الصفات ، وقد يتكيف الجين وتتغير وظيفته في اظهار ما يحمل من صفات بسبب عدم توفر المقومات الاساسية لعمله أو بسبب تغيرات بيئية شديدة التأثير

فمن المعتقد ان الطفرة (١) تحدث بتأثير الاشعاعات الكونية التي تسقط على سطح الارض ، ومما يؤيد ذلك ان زيادة الاشعارات على سطح الكرة الارضية بسبب استعمال الطاقة الذرية ادى الى انتشار حالات عدم انفصال الكروموسومات وانفجارها ، وكذلك ادى الى حدوث تغيرات في بعض الجينات . فقد اظهرت بعض الدراسات التي اجريت على سكان مدينتي (هيروشيما) و (ناجازاكي) اليابانيتين اللتين قاستا من اثار انفجار القنابل الذرية التي مارست جريرتها الحكومة الامريكية اثناء الحرب العالمية الثانية . ان امتصاص الاشعاعات ادى الى اصابات مرضية مختلفة بالاضافة الى تغيرات ور راقية ضارة ادت الى ولادات مشوهة والى وفيات الاجنة في مراحل نموها

< اثر الوراثة على الذكاء >

ومن بالرغم من الدراسات المتعددة التي حاولت الكشف عن اثر كل من البيئة والوراثة على الذكاء فان الامر لم يصل بعد الى نتائج حاسمة وثابتة الدراسات التي تميل نتائجها الى تأكيد اهمية الوراثة في الذكاء هي الدراسات التي تناولت التوائم) المتماثلة (في بيئة واحدة وفي بيئات مختلفة ، ومقارنة

نتائجها فيما بينها من جهة ، ونتائجها مع نتائج التوائم غير المتماثلة والاخوة العادين من جهة اخرى . كما جاءت في الاتجاه نفسه الدراسات التي تناولت اطفال الملاجىء باعتبارهم يعيشون في بيئة واحدة متشابهة المقومات من حيث الغذاء والسكن والمعاملة . واظهرت هذه الدراسات فرقا في الذكاء بين هؤلاء الاطفال تشابه الفروق الموجودة بين الاطفال في الحياة الاجتماعية العامة الذين هذا يعيشون في بيئات مختلفة . وهناك

دراسات اخرى تتعاكس نتائجها مع الاتجاه ، وتؤكد على اهمية البيئة بالنسبة للذكاء ومنها الدراسات التي تناولت الاطفال الذين عاشوا عن طريق التبني في كنف عوائل ذات مستوى اقتصادي واجتماعي رفيع ، ونالوا من خلال عيشهم مع تلك العوائل نصيبا كبيرا من العطف والحنان والمعاملة الصحيحة ، حيث ادى ذلك الى نمو في ذكاء هؤلاء الاطفال وارتفاعا في نسب ذكائهم بالقياس الى غيرهم من الاطفال الذين عاشوا مع عوائل متواضعة في مستواها الاقتصادي - الاجتماعي .

كذلك اظهرت دراسات اخرى ان التعليم المدرسي يؤدي الى زيادة في نسبة الذكاء ، فقد توصل كلا كهولم الى ان متوسط نسب الذكاء للمتعلمين من الاطفال يساوي (102.9) في حين انه كان بالنسبة لغير المتعلمين يساوي (79.8) بالرغم من ثبات وتكافؤ المتغيرات الاخرى

كما توصل (مور) من دراسته لعينة من الاطفال الانجليز تتراوح اعمارهم بين ستة شهور وثماني سنوات بان نوعية البيت والعائلة ، والطبقة الاجتماعية الاقتصادية ، وترتيب الطفل في تسلسل اولاد العائلة كلها عوامل تؤثر على ذكاء الطفل ونموه العقلي وعند مناقشة هذه الاراء ومتابعة خطواتها وعلاقتها بالواقع يظهر لنا ان الموقف الافضل في هذا المجال عند البحث عن العوامل التي تجعل الشخص حاد الذكاء ام ضعيفة ، بالمقاييس المعتمدة في عصره ومجتمعه . هو البحث في البيئة الاجتماعية التي يعيش في كنفها وعدم الاقتصار على البحث في طبيعته الموروثة واذا اردنا العمل على تحسين مستويات الاقراد ، لابد من العمل بدون انقطاع على تحسين بيئاتهم ، في جميع نواحيها ، لاسيما الثقافية منها ليتسنى لهم استثمار اكبر ما يمكن من امكانياتهم الفسلجية المخية المتماثلة عند جميع الافراد الاسوياء .

فالطنمل عندما يوجد في المجتمع لا يمكن ان يكون في عزلة عنه او محايدا ازاء منجزاته المادية والفكرية بل لابد ان يتفاعل معها وينمو باستعمالها ويعبر عن نشاطه بواسطتها كما يفعل غيره من الراشدين ، وعن طريق ذلك تتكون قدراته العقلية الخاصة ، وتنشأ وظائفه العقلية العليا . ويرتبط بمجتمعه وبوطنه.