

الأسرار الوراثية للسلوك الاجتماعي

فرانسيس مورن

ترجمة : علي أسعد وطفة

مجلة المعرفة

مجلة فكرية ثقافية محكمة

تصدر عن وزارة الثقافة في سوريا

عدد 273 أيلول / سبتمبر 1994.

(صص 190-200)

آفاق المعرفة

الأسرار الوراثية للسلوك الاجتماعي

تأليف : فرانسيس مونن
ترجمة : د. علي وطفة

تنطوي طبيعة الإنسان على فيض من الأسرار التي جعلته يقف حائراً أمامها ، وحدت به هذه الحيرة ، منذ فجر التاريخ ، إلى سعي لا ينقطع من أجل اكتناه هذه الأسرار التي تنطلق كالسراب بعيداً عنه كلما أمعن في طلبها . وتشكل اليوم مسألة الحد الفاصل بين تأثير الموروث والمكتسب في السلوك الإنساني إحدى هذه الأسرار التي طرحت نفسها بقوة على العقل الإنساني في مهاد حضاراته الأولى .

د. علي وطفة : باحث من سورية ، استاذ في كية التربية بجامعة دمشق . له عدد من الأبحاث في الدوريات المحلية والعربية .

وتشكل اليوم هذه المسألة إحدى المقدمات الأساسية لاكتناه حقيقة الطبيعة الإنسانية والكشف عن أسرارها . وما زالت هذه المسألة تاريخياً تشكل إحدى المهام العلمية الصعبة التي طرحت نفسها على عقل الإنسان .

شهدت أعوام الخمسينات مهاد اعتقاد علمي بوجود علاقة بين الجريمة والوراثة وبوجود مورثات خاصة بالمجرمين . ولكن التوجهات العلمية آلت الى رفض هذه المقولة لأن الدراسات حول هذه المسألة لم تحقق نجاحاً يذكر .

وتنهض النزعة الوراثية اليوم من جديد، وذلك بالإنطلاق من التقدم العلمي المذهل الذي حققه علم الوراثة في مجال اكتشاف أسرار الخلايا الإنسانية وخصائصها، لتفسير السلوك الإنساني على نحو وراثي . ويأمل بعض العلماء اليوم بإمكانية التدخل في طبيعة الخلايا الإنسانية والموروثات لاكتشاف اسرار السلوك الإنساني وتعديله . وذلك من شأنه أن يسمح لنا ايجاد الطول لكافة المشكلات الاجتماعية التي يواجهها الانسان .

لقد استطاع علم الهندسة الوراثية اليوم أن يكتشف، عبر سنوات مديده من الدراسة والتقصي، الجينات Geneses المسؤولة عن الامراض السارية والفتاكة . وكان اكتشاف الشيفرة الوراثية « عام ١٩٦٧ » أو يسمى بالسائل الوراثي الذي يتمثل في الحامض البروتيني للنواة والذي يرمز اليه A.D.N ثورة جبارة في ميدان البيولوجيا والتي ستؤدي الى إحداث انقلابات عميقة في هوية الجسد والروح في آن واحد .

وفي سياق هذه الاكتشافات العملاقة يجري الاعتقاد اليوم بإمكانية تجميع وتحديد نوعية الجينات الانسانية المسؤولة عن انماط السلوك الإنساني . وذلك يعني أن العلماء أصبحوا قادرين اليوم، بفضل التكنولوجيا الوراثية الجديدة، على اجراء التغيير والتعديل في عادات الناس وسلوكهم وفي انماط شخصياتهم وسماتهم . والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو هل سيسعى الناس في المستقبل الى ايجاد حلول بيولوجية وراثية لمشكلاتهم الاجتماعية والسلوكية ؟ ألن يكون في مقدورهم تجنب الانحرافات وذلك بفضل اكتشاف الاسرار الوراثية للسلوك الإنساني ؟

يتوخى الباحثون اليوم الحذر الشديد ازاء هذه المسألة ، لأن كل شيء يمكن أن يفسر بطريقة سيئة وخاصة بالنسبة لهؤلاء الذين يرغبون في تحديد الأسس الوراثية للسلوك الإنساني مثل : العنف ، والكحولية ، والذكاء والقدرة على السيطرة ، والميل الى الخضوع ، والانحرافات الجنسية والبخل ، والسؤال هنا ومن جديد : هل يمكن لمثل هذه المظاهر السلوكية ان تعزي حقاً الى الحمض الوراثي A.D.N القابض على الموروثات؟ وهل نجد في سلوكنا مايمكن ان يعزى الى السمات البيولوجية لأبائنا؟ واذا كانت الاجابة نعم فإلى أي حد يكون ذلك حقيقياً؟

أيمن للكلاب أن تنجب قططاً؟ واذا كان الامر كذلك فان السؤال المركزي هنا هو هل يمكن ان نعلم بعادات وراثية جديدة بفضل نتائج الدراسات حول التوائم وبفضل التقدم الكبير في علم البيولوجيا والمورثات؟ انه سؤال فلسفي استأثر قديماً باهتمام افلاطون وعنايته وذلك في القرن الرابع قبل الميلاد . كان افلاطون يعتقد بإمكانية اجراء تغيير عميق في الطبيعة الداخلية للإنسان ، أي في الطبيعة التي يرثها عن ابيه ، ومن هنا ينطلق ميشيل ديوم Duyme Michell - عالم نفس ووراثه- في البحث عن إمكانية لتحسين العرق الانساني .

البداية الساخنة:

بدأ علم النفس ينهض من جديد وهي ليست المرة الأولى لقد نهض مراراً عديدة في مجرى التاريخ لمعالجة مسألة الموروث والمكتسب في السلوك الإنساني . ويمكن ان نعود بالذاكرة الى المعارك الحامية القديمة حول المكتسب والفطري : « فالمرأة لاتولد امرأة بل تصيح كذلك » كما تقول سيمون دوبوفوار وهي من الانصار المتحمسين لمقولة صناعة السمات وتأثير البيئة . لقد جرى الاعتقاد عميقاً خلال الحكم الستاليني أن السلوك الانساني قابل للتصنيع . وقد هزمت هذه المقولات تحت تأثير الأعمال العلمية لكورناد لورني Konrad Lorenz ونيكو تينبيرجن Niko Tinbeicen إنه لمن المستحيل أن نتجاهل أهمية الموروث في سلوكنا كما يقول كل منهما .

وشكلت افكار لورني ونيكو منطلق الفكر اليميني المتطرف الذي قام بتشويهها: فالانسان يولد مبرمجاً كما يقول اليمينيون، ولكن المسألة تأخذ اليوم هيئة أكثر وضوحاً. إذ لا يوجد علم اليوم يستطيع أن ينفي أهمية العامل الوراثي في السلوك الانساني وفي التربية. ولكن المسألة الأساسية التي يطرحها الجميع هي طبيعة العلاقة المباشرة التي تقوم بين الحمض الخلووي A.D.N والسلوك الانساني. لقد خيل للبعض في مجرى تطور الدراسات والأبحاث في غضون السنين الماضية أنه تم اكتشاف أسرار هذه العلاقة عشر مرات متتالية وفي كل مرة كان ذلك الاعتقاد خاطئاً.

ساد الاعتقاد في الستينات أنه تم اكتشاف مورث الجريمة Chromo-some du crime وبينت الدراسات التي أجريت على جماعات السجون في الولايات المتحدة الأمريكية أن متوسط تواجد الكروموزوم «٧» لديهم أعلى بكثير من المتوسط القومي. وهو الكروموزوم الذي يؤكد على الذكورة: هذا انتصار حقيقي كما يعلن أصحاب النزعة الوراثية. وانطلق الراديكاليون منهم الى الاعتقاد بإمكانية بناء مناهج لتحديد هؤلاء الذين يحملون موروثات الجريمة ولكن ذلك لم يؤدي أكله! بعد عدة سنوات لاحقاً أعلن التقرير الأمريكي للعلوم انه لا علاقة البتة بين نسبة الكروموزوم «٧» والسلوك العدواني.

وتأخذ المعركة اليوم مساراً يتميز بالتشويق والاثارة. لقد بدأت في عام ١٩٩٠ سلسلة من الأبحاث حول التوائم والتي تصدرت الدوريات العلمية. ومن أبرز هذه الدراسات دراسة توماس بوشارد، Thomas . J. Bochard وهو عالم نفس في جامعة مينوزوتا Minnesota وذلك في مينابولي Minnoapolis والذي قام بدراسة خمسين زوجاً من التوائم الحقيقية والتي تم فصلها بعد مرحلة الولادة وربيته في اطار عائلات مختلفة. ونعد هذه العينة من التوائم من العينات المثالية: كل توأم يملك نفس المواصفات الوراثية ولكنه تلقى تربيته بين اسرتين مختلفتين. وقد بينت هذه

الدراسة مايدهش حقاً . لقد ابدى التوائم سلوكاً متشابهاً جداً . لناخذ حالة التوأم المدعو جيم jim على سبيل المثال والذي فصل عن اخيه المسمى جيم ايضاً قبل مضي الاسابيع الاربعة الاولى من العمر . لقد بينت الملاحظة ان جيم وجيم يقودان السيارة بالطريقة نفسها ، وان كليهما سميا كليهما « توى » وانهما يدخنان السجائر نفسها ، ويشربان نوعاً واحداً من البيرة ، ويقصان اظافرهما في مستوى واحد ، وانهما تزوجا وطلقا امرأتين لمرتين متتاليتين . وان كلا من الزوجتين كانتا تسميان ليندا وبيتي ، أليس ذلك مدهشاً حقاً ! ولكن ذلك كله ليس كافياً لنخرج بيقين ان سلوكهما كان يملئ عليهما بحكم الوراثة البيولوجية .

لقد اجرى بوشارد ماث من الاختبارات حول مثل هذه التوائم الانسانية وخاصة اختبار الذكاء الذي يسمى « Q - I » ، ومقياس التسامح والتوافق ، ومقياس صعوبة التكيف والسيطرة على الذات ، ومقياس الميل الى الاجتماعية والتدين الخ . . . وذلك كله من أجل تبين ما اذا كانت هذه الظواهر تنطلق من اسس وراثية؟

نعم انها تعود الى الوراثة كما تبين دراسات فريق مينابولي وهي دراسات أصلية . لقد بينت النتائج في الولايات المتحدة الامريكية ان ٧٠٪ من الذكاء يعود الى الوراثة ! ذلك مانعته كثير من الصحف اليومية في امريكا والتي تتجلى في عناوين مثل « غداً نستطيع تحديد الاشخاص العدوانيين » كما يقول المذيع التلفزيوني .

« انهم مجانين ومعتوهون ! يقول جان ميدوني Medioni jean غاضباً . وهو استاذ علم النفس البيولوجي في مركز البحوث البيولوجية لسلوك الانسان في جامعة تولوز Toulouse . فالدراسات التي اجرى حول التوائم غير كافية لقياس التأثير المباشر للوراثة .

ان هذه الدراسات تبين ببساطة توزع السمات الوراثية بالعلاقة مع مجموعة من المورثات الخاصة بمجموعة ما . ولكن عندما تتغير العينة فاننا لن

نحصل على نفس النتائج . « وهذا معقد الى حد ما » كما يقول جان ميشيل لاسال Lassal Jean Michel استاذ العلوم العصبية للسلوك في الجامعة نفسها وذلك لان هناك غموضاً في التعريفات العلمية . فعندما نؤكد على سبيل المثال ان هناك ٦٠٪ من الاتجاهات المتشابهة متوارثة كما تعلن بعض الصحف فان في ذلك مغالطة كبيرة . ويضاف الى ذلك مايقوله جوناثان بيكوفز Jonathan Beckwithe ، الاستاذ في قسم الدراسات الذرية في جامعة هارفارد « ان الابحاث الخاصة بالتوائم متحيزة جداً . ويعود ذلك لسبب بسيط جداً وهو ان العائلات التي تربى هذه التوائم متشابهة الى حد كبير في ظروفها الاجتماعية . وبعض توائم بوشارد Bocharد تواصلت وتعارفت قبل ان يقوم باختباراته . ويضيف بيكرينز ان المظهر الفيزيائي للحيوانات المنوية متشابه جداً وذلك بقدر مايميل المجتمع في ابداء مظاهر محدودة ومتجانسة من السلوك .

ميكروسكوب بيولوجي:

إذن هل يعود التشابه بين التوائم الى الوراثة ام الى الاكتساب؟ انه لمن الصعب ان يقطع المرء في الامر . فعلى مدى عشر سنوات أجريت اكثر من ٤٠٠٠ نشرة حول التوائم وان احدها لم يستطع ان يقدم برهاناً قطعياً على وجود علاقة قطعية خاصة بتحويل السلوك ونقله وراثياً .

ومنذ عهد قريب تمكنت الابحاث من اعتماد اساليب اخرى وهي افضل بألاف المرات من الادوات التي استخدمتها الدراسات السابقة حول التوائم . لأنه بفضل علم الوراثة استطاع الإنسان ان يكشف عن أسرار مورثاتنا، وأن يراقب بعض الجينات في حركة تطورها ونموها . وبسرعة بدأت هذه الابحاث تطرح حلولاً للمشكلات الكبرى التي يواجهها مجتمعنا مثل الكحولية ، والامراض العقلية والعنف واللواطية « هو موسيكسويل » : ولكن هل يمكن لهذه الرؤية البيولوجية أن تؤدي الى ايجاد حلول صريحة

للمشكلات السلوكية ؟ الا يمكن القول هنا أنه حتى اللحظة الراهنة لا توجد نتيجة علمية استطاعت ان تكون حاسمة ، وأن تقطع في الامر . والامثلة هنا متعددة : لقد قام كل من ايفلين ديمونت داميان Evelin Dumeut Demine وميشيل ديام Michel Duyme بفحص ٣٥٠ دراسة اجريت حول الوراثة والكحولية . ونشرت نتائج دراستهما في منشورات الايسيرم Eserme وهما يصلان في هذه الدراسة الى القول « اننا لم نجد في هذه الدراسات غير مجموعة من التخمينات بوجود تأثير وراثي ولكن لا يوجد البتة اية براهين قطعية على ذلك . وتنسحب هذه الخلاصات على مايجري في مجال الابحاث والدراسات حول السلوك الانساني .

وفي عام ١٩٨٧ أجريت دراسات عديدة على القبائل الامريكية اميش Amich ، وهي قبائل مسيحية تعيش في الولايات المتحدة الامريكية وتتميز بالنزعة الى المحافظة والانغلاق على الذات ورفض الحداثة ، وتحولت الى موضوع اهتمام جانيسا إيجلاند Janice Egeland من جامعة ميامي وكان هدفه هو اكتشاف مورث « الهوس الاكتسابي » الذي يلاحظ في سلوك ابناء هذه القبيلة . وقد اعلت النتائج بسرعة : ان الموروث المسؤول هو الكروموزوم رقم ١١ . وفي غضون عدة أشهر لاحقة أجريت دراسة أخرى بينت أن الكروموزوم X هو المسؤول عن الهوس الاكتسابي وهو مورث امومي . وقد أدى ذلك التعارض بين الاكتشافين الى رفضهما معاً . وفي عام ١٩٨٨ اعلن فريق انكليزي لجامعة لندن انه اكتشف وجود علاقة بين الانفصام Schizophrenie والوراثة عند بعض العائلات المدروسة . وان الكروموزوم رقم ٥ هو المسؤول عن الهوس الاكتسابي . ولكن المسؤول عن الدراسة السيد هيوكويرلين Hugh Gurlines اعلن تراجعاً عن ذلك .

والسؤال الذي يطرح نفسه الان هو هل تعود ظاهرة اللوافية «الهوموسيكنوبيل» الى أصل وراثي ام انها ظاهرة اجتماعية . لقد اعلن ديان هامر ، وهو من المعهد القومي للدراسات السرطانية في بيتسده Bethesda في

الولايات المتحدة الأمريكية ، وفي اطار ضجة كبيرة انه اكتشف ان مسؤولية ذلك تعود الى الكروموزوم X وذلك عبر دراسته لـ ٣٣ زوج من الاخوة اللواتين « الهوموسيكسول » وذلك من أصل عينة بلغت اربعين حالة . لقد احدث ذلك عاصفة في الولايات الأمريكية حيث يناضل الـ « كاييس » GAYS من اجل الاعتراف بحقوقهم : ليست هذه مشكلة؟

فالتاريخ مازالت طويلة من أجل اكتشاف العلاقة القطعية بين الوراثة والبيئة . يعتقد البروفسور فرانسيس سترراير Francis Strayer استاذ علم النفس الوراثة في جامعة تولوس ان الانسان ليس في نهاية الحساب غير مصنع كيميائي بالغ التعقيد يتنج مواد هيلوثائية تلعب دورا حاسما في بناء العضوية المعطاة . وهو عضوية لاتعمل بشكل منظم الا عبر توسط الاف الجينات والمورثات . فالانسان لا يعدو ان يكون غير اوركسترا حيث يتوجب على جميع الادوات ان تعزف في سياق توازن وتناغم وتكامل وحيث تشذ الة عن اداء فعلها المتوازن فان ذلك ينعكس على فعل الكل المتكامل . إذا كان جاك لا يحب الجري مثلا فهل يعود ذلك الى اصول سلوكية او لأن رتيه وقلبه وعضلاته تعمل بمستوى أقل من الفعالية المطلوبة ؟ اذا كان فرانسوا اقل ذكاء من بيير فهل يعود ذلك الى تأثير المحيط والبيئة التي شكلتهما ام ان هناك خطأ جينياً ادى الى انخفاض مستوى ذكاء فرانسوا بالقياس الى بيير والى اضطراب في نموه البيولوجي الفعلي؟

وفي هذا الصدد يقول جان ميد ان هناك عددا من المواقف والاتجاهات التي تعزى الى الجينات الوراثية . ويمكن في هذا الصدد ان ننظر الى الطول والوزن ، وسرعة النمو وبعض المظاهر الاخرى كنتاج لا يمكن الشك به لفعل الجينات المورثة .

ويقول في هذا الخصوص جوزويه فانكولد Jasue Feingold مدير مخبر علم الامراض الوراثية في الانسيرم Enserm لقد اكتشفنا ان هناك تغيرات دائمة ذات وتيرة عالية او منخفضة لمورثات بعض الامراض الوراثية . ان درجة الاصابة ليست واحدة بالنسبة للاباء والابناء .

فهل يشير ذلك الى دور السلوك البيئي.

تتميز الآلة الانسانية بالتعقيد دون شك وترتفع درجة التعقيد كلما أخذت البيئة بعين الاعتبار. ان الاطفال المتبنين من قبل عائلات ميسورة يحققون نجاحاً كبيراً ويحصلون على درجات عالية في مقاييس الذكاء Q.I، وذلك بدرجة اعلى من اخوتهم الذين عاشوا في كنف ابائهم الطبيعيين وفي اطار شروط اجتماعية صعبة. ولكن هل يتوقف التعقيد عند هذا الحد؟ ليس ذلك ابداً. فالتعلم يلعب دوراً بالغ الأهمية وذلك خلال سنة مدرسية واحدة. وفي هذا الصدد قام فريد سترراير FRED STRAYER بمراقبة اطفال في مدرسة لحضانة الاطفال والذين تبلغ اعمارهم في حدود سنوات خمس. لقد لاحظ ان طفلة صغيرة كانت تصل متأخرة وذلك جعلها منبوذة من جماعة الصغار ولكنها في العام اللاحق اخذت دور الريادة والزعامة في صفها. وفي اطار تفسير ذلك يعتقد فريد ان الطفلة قد ادركت طبيعة الاطفال الاخرين ووظفت معرفتها لهم في الوصول الى زعامتهم. وهناك امثلة اخرى. وذلك كله يعني أن التغيرات البسيطة الحادثة في الوسط والسلوك تؤثر في مظاهر هامة مثل العدوانية والحجل وتأكيد الذات وغير ذلك.

والسؤال هنا هل تكون هذه الظواهر السلوكية متشابهة في اوربا وأسيا وافريقيا؟ ان ردود الافعال بتغاير المجتمعات والثقافات والزمن الذي يمر. ان قتل الانسان جريمة ولكنها مفخرة اثناء الحرب. وبالتالي فان المسألة تصبح معقدة اكثر اذا اضفنا تأثير الهرمونات الوراثية. والسؤال الهام أيضاً هل استوفت الأجنة حاجتها من الهرمونات الوراثية، والسؤال الهام أيضاً هل استوفت الاجنة حاجتها من الهرمونات وذلك خلال فترة التواجد في رحم الام؟ فمن الذي يستطيع هنا ان يمايز بين الوراثة الثقافية والبيئة او ان يفصل بينهما. إنه لمن الصعب اليوم والصعب جداً ان نميز بين البيض والطحين في كعكة العيد.

ملامح علم تحسين النسل:

وغداً ! وعلى خلاف الدراسات الطويلة التي تجري على التوائم فإن البيولوجيا الجزيئية تحقق تقدماً مذهلاً. لقد استطاع الدكتور هانس Hans ان يحقق تقدماً كبيراً في هذا الميدان. فالاشياء تصبح معقدة جداً عندما يتوجب الامر تعميمها. ولكن لاشيء ابدا يعيق حركة العلم او يوقف من تقدمه. فعلى الرغم من الصعوبة ومن الاخفاقات المتلاحقة فان الابحاث في حالة نشاط دائم. لقد درس روبرت بلومان Robert Plomin من جامعة بنسلفانيا مثمة علامة جينية. وهي اجزاء من سائل ADN والتي توجد عند حاملي المواصفات المتجانسة. وذلك من اجل تحديد الموروثات الخاصة بالذكاء وذلك عند الاطفال العباقرة. وهناك دراسات اجريت على الحيوانات وهي اسهل بكثير من هذه التي تجري على سلوك الانسان، واجريت دراسات هامة ايضاً على الكلاب في مخبر لورانس في كاليفورنيا وذلك لتحديد الجينات المسؤولة عن تفوق كلاب البوكسور Boxers وعن عدوانية كلاب البيتسبيلس Pitbulls. وأجريت دراسات على الفئران في جميع انحاء العالم لادراك صيغة التعلم والمتاهات والنزعة الى الكحولية وذلك بهدف معرف السلوك الانساني.

ولكن هل يعد ذلك كله ضرورياً؟ نعم يجب متابعة هذه البرامج كما يقول ميشيل ديام Michel Duym وذلك من اجل البرهنة على أن الانسان ليس مبرمجاً وان الوسط بلعب دوراً حاسماً في تحديد سلوكه. ويجب متابعة هذا البرنامج لانه على علم الوراثة ان يجد حلولاً للآلام التي يعانيها الناس كما يقدر دانيل كوهين مسؤول مركز دراسات التشكلات الانسانية. وانه لمن المبكر جداً أن تطبق معطيات هذه الابحاث لان الانسان ليس مستعداً بعد للتكيف مع معطيات هذه التجارب ونتائجها الأخلاقية. ولكن ماذا سيحدث للنتائج التي يمكن ان تحصل وكيف ستستخدم وذلك عندما

يصل الانسان يوماً ما الى تحديد الجينات الموروثة للسلوك بدرجة قطعية
 لاتقبل الشك والجدل وخاصة جينات «مورثات» العنف واللوافية والجنون
 والعبقرية؟ وهل سيتقدم علم النسل بسرعة؟ الا يتوجب على المجتمع كله
 ان يفكر جدياً في ذلك؟

بقلم:

فرانسيس هاريس مونين / Francis HARRAIS Monin

عن مجلة الاكسبريس عدد ٢٢٠٨ تاريخ ٤ تشرين ثاني ١٩٩٣

L'express 4 novembre 1933

عنوان المقالة بالفرنسية: L'herite explique - t - elle - taut

