العلم واصلاح النسل

العلل الوراثية

الجسمية والعقلية

للدكتور شريف عسيران

لتحسين النسل طريقتان رئيسيتان سلبية وايجابية . ومعنى السلبية سلب الصفات الفاسدة او نزعها لتبقى الصفات الصالحة، والايجابية تشجيع الصفات الوراثية الجيدة وافساح المجال لتكاثرها وانتشارها بخلق جيل جيد الصفات سالم من العلل التي تحط من جودة النسل . وتشمل الاولى نزع الجنون والبله والصرع وغيرها من العلل التي سنشير لها فيما بعد وتحسين المحيط واختيار الصالحين من ابناء الامة لتكثير نسلهم وتحديد النسل الفاسد وتحسين طرق الزواج والتعقيم والتطبيب وغير ذلك مما سيمر بنا بالتفصيل . وقد لخص جنتز الطرق السلبية بما يلي (١) طرق العلاج كمعالجة البله الناشىء عن علة في الغدد الصم والمصابين بالكساح باعطائهم القيتامين وما اشبه (٢) اصلاح العائلة باقصاء المصابين بعاهات وراثية من ابنائها بمنعهم عن الزواج او اختلاط تلك العائلة باخرى اصلح منها وراثة ومنع تزاوج افرادها بعضهم من بعض وغير ذلك (٣) اصلاح السلالة بنزع العوامل الوراثية الرديئة [1] منها . وسنتناول الطرق السلبية بالبحث اولاً لانها عملية اكثر من الايجابية ولان مشكلاتها اوسع نطاقاً . واكثر مشكلاتنا الاجتماعية متعلقة بالناحية السلبية . واذا كان موضوع اصلاح النسل لا يزال يعد نظرياً من الناحية السلبية فبالاحرى ان ينطبق هذا الوصف على الناحية الايجابية من طرق تحسين النسل لانها نظرية صرفة

﴿اصلاح النسل والوراثة﴾ من الحقائق الاساسية ان من لا يعرف بسائط الوراثة لا يستطيع فهم اصلاح النسل فهماً صحيحاً لانه النتيجة العملية للوراثة. وقد بحثنا في اعداد المقتطف السابقة بحثاً مستفيضاً في اهم موضوعات الوراثة [2]. وسنلخص هنا في عبارات موجزة اهم حقائق الوراثة ليستعين بها القارىء الكريم على فهم اصلاح النسل : تنتقل الصفات الوراثية بطريقتين رئيسيتين الاولى طريقة مندل بنسبة ٣ غالب الى واحد كامن والصفة المتنحية هي الاحسن

(١) Jennings : p. 228 (٢) راجع مجلدات المقتطف ٨٠و٨١و٨٢و٨٣

بالاجمال ولكن قد تنعكس الحقيقة. ينال الولد نصف وراثته من الاب ونصفاً من الام فاذا اتحدت عوامل الاب الصالحة بعضوها من عوامل الام جاء النسل صالحاً والعكس بالعكس. فاتحاد نوع من العوامل باخرى مثلها يخرج افلاطون او المري او نيوتن او اينشتين واتحاد غيرها يوجد المجانين والحمق والبله وضعاف العقول. اما أيُّ نوع يتحد بالآخر فيتوقف على المصادفات. فاذا اتحد الفاسد بالجيد فالاخير يعطي العيب ولكنهُ يبقى كامناً في النسل فقد يخرج من الصالح طالحٌ ومن الطالح صالحٌ ولكن الارجح ان نسل الصالح اكثر انتاجاً للصالحين والعكس بالعكس. والطريقة الثانية للوراثة هي الاتصال الشقي او الجنسي فتنتقل صفات الاب الى الاناث وصفات الام الى الذكور بواسطة العامل الوراثي الشقي كنزف الدم الوراثي (هيموفيليا) وعمى الالوان وغير ذلك. وقد بينا علاقة الوراثة بالمحيط فبعضها لا تظهر الا في محيط خاص فالمحيط والوراثة مقترنان وتأثير الوراثة يرجح فعل المحيط. اما الصفات المكتسبة فلا اثر لها في تكوين الفرد

يهول المرء ان يعرف مبلغ انتشار الامراض الوراثية في جميع الامم فحط من جودتها وتهدد نسلها. والامم التي تهتم باصلاح نسلها تضع الاحصاءات المضبوطة التي ترشدها الى الحقائق وتساعدها في مكافحة مشاكلها الاجتماعية على ضوء العلم الصحيح. ولا نستطيع ان نستوعب جميع العلل الوراثية في مقالنا هذا لان الاحاطة بهذا الموضوع تحتاج الى كتاب خاص. وسنذكر نماذج اهمها لتكون مرشداً لنا في بحثنا ونجعلنا نقدر العلل الوراثية المنتشرة في الامم وخطرها العظيم

(العين) ان في عضو صغير كالعين مئات من العيوب الوراثية كالعمى الناشيء عن ضمور عصب العين والماء الازرق Cataract والسوداء glaucoma [1] والشو (عدم النظر ليلاً) وعمى اللون. وقد احصى الدكتور لوسين هو Lucien Howe احد الاخصائيين الاميركيين بامراض العيون ما يربي على الثمانمائة عيب من العيوب الوراثية [2]. وتتبع كارل بيرسون Karl Pearson وغيره اربعة وسبعمائة اسرة اتضح له منها ان فقدان لون العين وراثي واكثر العيوب البصرية كقصر النظر وطوله وراثية. ومع ان اكثر الكتب الطبية يعزو حسر النظر Myopia الى كثرة القراءة والتحديق الكثير واجهاد النظر وغير ذلك فقد ثبت مؤخراً ان سببهُ استعداد وراثي لانهُ يصيب الاشخاص الذين لا يتعرضون للعوامل المذكورة ولا يصيب غيرهم ممن يتعرضون لها. وهو وراثي بصورة كامنة اي بنسبة ١ : ٣ ويظهر ايضاً كصفة متنحية [3] دع عنك كثيراً من العيوب البصرية التي لا يتسع المجال لذكرها

(١) المقتطف: في معجم شرف استعمل « الماء الازرق (مصر) » لـ glaucoma

(٢) The Eugenic Predicament p. 14

(٣) Human Heredity, Bauer, Fisher, and Lenz 931, p. 230-31 الوراثة البشرية

﴿ عيوب السمع ﴾ ان عيوب السمع الوراثية كثيرة العدد وقد نشر بل مخترع التلفون رسالة في سنة ١٨٨٤ بيّن فيها ان الصمم وراثة في بعض الاسر الاميركية واثبت غيره ان الصم البكم يتحدرون من اسر مصابة بهذا المرض ويقدر عدد الصم البكم في المانيا بخمسين الفاً مفتاح العلّة في اكثر من ربعهم الوراثة (١)

﴿ الامراض الجلدية ﴾ وثمة كثير من العلل الجلدية الوراثية كالبهق والنمش والتقرّن Keratosi والصلع وغيرها

﴿ العيوب الخلقية ﴾ كثيرة منها النمش Polydactylism (٢) والاصابع المحبوكة كالبط Sydactylism فتصل اصبعان (او اكثر) ويبقيان غير منفصلين والكوم brachydactylism (٣) والصَّدَف (٤) Knock Knee والفَحَج (٥) Bowleg والقَعَد (٦) Flat foot والطفالة Infantilism والحدب Kyplosis وكثير غيرها

﴿ الاستعداد للامراض ﴾ اما الامراض التي يرث فيها المرء استعداداً فكثيرة منها التهاب الغدد والكساح ونزف الدم الوراثي (هيموفيليا) وتصلب الشرايين والبول السكري وداء النقرس والتأثر بالمواد الغذائية والادوية والروائح المختلفة فبعض الناس يتأثر بأكل البيض او الجبن وغيرهم يتأثر بالكينا او غيرها ويصاب آخرون بنوبات ربو حينما يشمون رائحة زبل او غيرها . واليرقان المزمن وبعض أمراض القلب ورائحة الانف الكريهة المزمنة (بالاوزينا) والاستعداد للسل الرئوي والعظمي والسرطان ومئات غيرها تدخل تحت هذا الموضوع

﴿ الامراض العصبية ﴾ ان الامراض العصبية هي بيت القصيد في بحثنا ولهذا سنتوسع قليلاً في البحث فيها لانها تؤثر في عقول المصابين وانتاج الامة الثقافي. ولا نستطيع ان نتصور عدد المجانين والبله وضعاف العقول والشُّرع الذين هم عالة على الامة يحطون من جودتها ويكلفونها النفقات الباهظة ويقللون انتاجها المادي والثقافي ويثقلون كاهل دافع الضريبة فيها . والامراض العقلية ضروب كثيرة وهي درجات من اختلال بسيط الى أعلى مراتب الجنون . وقلما ترى امرءاً خالياً من الاضطرابات العقلية . فالغضب الشديد والانفعال الذي يحمل المرء ان يأتي باعمال يأباها العقل السليم كالقتل والتخريب والتسفل بالافعال والاقوال وأمثالها ، جميعها ضروب من

(١) Human Heredity p. 262 (٢) الاعنش من له ست أصابع . القطف : الزمع : في معجم شرف . والازمع في محيط المحيط هي زائد الاصابع (٣) قصر الاصابع (٤) اقبال احدى الركبتين على الاخرى (٥) تداني صدور قدميه وتباعد عقباه فهو أفحج (٦) الاقعد من يمشي على صدور قدميه ولا تبلغ عقباه الارض

الاضطرابات العقلية الوراثية . وشتان بين من يتلقى الحوادث برباطة جأش وعقل رزين ، ومن يتأثر بأتفه الامور فيفقد توازنه ويضيع صوابه

يقدر عدد المصابين بالامراض العقلية الذين يدخلون مستشفيات الولايات المتحدة سنويًّا بثلاثين الفاً . وقد ظهر من الاحصاءات ان عدد الذين أصيبوا في الماضي والمصابين حالاً والذين يصابون في المستقبل من هذا النوع اي الذين يدخلون المستشفيات المخصصة لهذه الامراض يبلغ مقدار خمسة بالمائة من مجموع السكان . فاذا أضفنا اليهم عدد الذين لم يدخلوا المستشفيات الخاصة بهذه الامراض يبلغ معدل المصابين ما يقرب من عشرة بالمائة من مجموع السكان[١]

وقد أيدت احصاءات كثيرين من الباحثين ان الجنون وراثي في الأسر ينتقل انتقال العامة ولون الشعر والعين وغيرها من الصفات الجسدية. ومن رأي بيرسن اننا اذا تتبعنا اصابات الجنون تتبعاً كاملاً لم نكن مغالين اذا قلنا ان أربعين بالمائة منها تأتي من آباء كانوا مصابين بهذه العلة[٢]

وتقدَّر النفقات التي تتكبدها مستشفيات الولايات المتحدة سنويًّا في معالجة المصابين بهذه الامراض بثلاثة أرباع بليون دولار . فرض واحد منها وهو الخرَف قبل الاوان (Dementia Praecox) يكلف مليون دولار يوميًّا[٣]

ومن رأي بعض الثقاة الذين يعوَّل على آرائهم ان خرَف الشيخوخة ووهن القوى العقلية اللذين لعدهما من المظاهر الطبيعية وراثيان لانهما يصيبان بعض الناس ويعفان عن آخرين ويظهران باكراً في فئة ويتأخران في غيرها ويكونان شديدين في البعض وخفيفين في آخرين[٤]

ولا يجب ان يتبادر الى الذهن ان الوراثة هي السبب الوحيد في الامراض العصبية . بل هناك عوامل اخرى كالحلق (الزهري) والكحول وغيرها مما لا مجال لتعداده ولكن الوراثة من العوامل المهمة وقد حصرنا بحثنا فيما يتعلق بموضوعنا فقط

(الصرْع) ان للصرع اسباباً كثيرة منها أذى يصيب الدماغ من جرَّاء لطمة او ضغط او كسر وداء الزهري وغير ذلك . ويؤكد الاخصائيون ان بعض هذا الداء ناشئ عن استعداد وراثي. وأغلب المصرَّع معرضون لانواع الاختلال العقلي ، ونحو عشرة بالمائة من الصرْع متولدون من آباء كانوا مصابين بهذا المرض وعشرة بالمائة من أولادهم مصابون به[٥] وبصرف النظر عن الوراثة فالمصابون بهذا الداء غير صالحين ان يكونوا آباء وامهات لاولاد أسوياء الخلق

---

(١) Applied Eugenics p. 123. (٢) The Eugenic Predicament
(٣) Applied Eugenics p. 124 (٤) Human Heredity p. 438 (٥) Human Heredity 441

﴿ النقص العقلي ﴾ (Mental deficiency) ان هذا الداء من اكثر الادواء انتشاراً ومدى انتشاره اكثر من مدى انتشار كل مرض عقلي . ومشمولنا كثرة انتشاره وهو يهم الآباء والمربين والنفسيين (Psychologists) وأساتذة المدارس والسلطات الصحية لانهُ من المشكلات المهمة في حياة الامم . ولهذا سندخل في تفصيلاته بعض التفصيل

يجب ان نميز بين النقص العقلي والتأخر العقلي . فالثاني عارض يتولد من حادث جسدي او عقلي او محيطي كالطمة على الرأس او كسر او ضغط حين الولادة . ويتولد ايضاً من مرض الزهري الخلقي وفقر الدم وعدوى الطفيليات وامراض القلب والكلى والتهاب اللوزتين واللحميات واجهاد العين والسل والكساح وغيرها . ومتى زال السبب عاد العقل الى حالته الطبيعية . أما النقص العقلي الصحيح فلا يزول وهو درجات مرتبة بحسب شدته وضعفه . واليك درجاته :—

الاحمق : (Idiot) وهو شخص ضعيف العقل لا يستطيع وقاية نفسه من الاخطار ولا القيام بحاجاته الجسدية وذكاؤهُ لا يتجاوز ذكاء ولد عمره ثلاث سنوات وحاصل ذكائه أقل من ٢٥

الاخرق : (Imbecile) هو غالباً من يمكن تدريبه على قضاء حاجاته الجسدية واعمال يدوية في منتهى البساطة ولا يمكن ان نجعلهُ يعتمد على نفسه وعمره العقلي بين ٣—٧ سنوات وحاصل ذكائه يتباين من ٢٥—٤٩

الابله : (Moron) : هو من يمكن بالتدريب والعناية ان يعتمد على نفسه بعض الاعتماد ولكنهُ لن يستطيع ان يجاري رفقاءهُ البالغين وعمره العقلي لا يتجاوز عشر سنوات وحاصل ذكائه ٧٤ (١)

وقد توصل العلماء الى ترتيب هذه الدرجات أي درجات نقص العقل بواسطة امتحان الذكاء الذي يجدر بنا ان نذكر شيئاً عن اهميته وصلاحه

﴿ امتحان الذكاء ﴾ Intelligence Test هو واسطة لتمييز ذكاء الانسان والحيوان ويعلق به بعض العلماء شأناً كبيراً في الحياة الاجتماعية فمن الضروري ان نعرف مثلاً هل تأخر الولد ناشئ من عدم قابليته الطبيعية او من فساد طريقة التعليم او ضعف رغبته او غير ذلك (٢)

---

(١) Osler, Modern Medicine vol. VI p. 918 وجاء في تاج العروس : احمق قليل العقل وسقيفة الحمق وضع الشيء في غير موضعه مع العلم بقبحه والعربي يقول

اذا كان لا يحظى برزقك عالم ورزق مجنوناً ورزق احمقا (الى آخر الابيات)

مما يدل على ان الحمق يأتي بعد الجنون . وجاء في الافصاح في فقه اللغة . الاخرق فوق الابله والابله الذي به اخلق حمق (الافصاح ص ٨٨) . فالتعاريف العلمية واللغوية تتفق مع ما ذكرناه من عربية هذه الالفاظ

(٢) قياس الذكاء The Measuremant of Intelligence by Lewis Terman p. 5

ولا ينكر باحث مبلغ تأثير النقص العقلي في احداث الرذيلة والجناية والانحطاط [١] . وقوام امتحان الذكاء اسئلة للاجابة عنها او ايمازات للعمل بموجبها . والمقياس المعول عليه هو مقياس بينه سيمون (Binet and Simon) وهما طالان فرنسيان من علماء النفس لهما الفضل الاول في هذا الموضوع وخير من شرحه ونقحهُ الاخصائي الاميركي الشهير الاستاذ لويس تيرمان (Lewis Terman) استاذ علم النفس في جامعة ليلاند ستانفورد بكاليفورنيا وقد لخصنا عنهُ

يتكون مقياس « بينه » من مجموعة امتحانات مفرغة في اسئلة تتطلب الاجابة عنها إعمال موهبة الذكاء هي أربع وخمسون امتحاناً متدرجة في صعوبتها ويتمكن ولد سوي [٢] (normal) في الثالثة من السر من الاجابة عن اسهلها. ويتطلب اصعبها اجهاد ذكاء معدل الشخص البالغ. والقصد الاول من الاسئلة امتحان الذكاء الطبيعي لا العلم المدرسي ولا التمرين البيتي والتمكن من معرفة درجة ذكاء الولد لان ما يتعلمه ينوّرنا في معرفة قابليته لزيادة التعلم . وقد ادرك « بينه » تمام الادراك ان الذكاء غير موحد الجهة بل له نواح متعدّدة ولا يمكن ان يجلي حقيقته نوع واحد من الامتحانات . وعليه وضع اسئلة مختلفة الانواع ففيها ما يميز فروق قوة الذاكرة والعقل (reason) والمقابلة والفهم وتقدير الوقت والسهولة في تقدير قيم الاعداد والتمكن من استنباط معنى كامل لمختلف الافكار ولضوج قوة التقدير وغنى الافكار ومعرفة الاشياء العادية وغير ذلك

﴿ كيفية استنباط المقياس ﴾ رتبت الامتحانات بحسب درجة صعوبتها بعد ان جربت على ٢٠٠ ولد اسوياء (جمع سَوِيّ أي الولد الطبيعي لا المتفوق ولا المنحط) من مختلف الاعمار بين سن ٣ — ١٥ فوجد « بينه » مثلاً انهُ لم يجز امتحانين من الامتحانات سوى عدد يسير من صغار الاولاد ولتقل ممن هم في الخامسة من العمر . ثم اخذ يزداد عدد الذين جازوا هذا الامتحان بتتابع السنين الى ان نجح جميع الاولاد تقريباً بين سن ٧ — ٨ . فلو نجح ٣/٤ — ٤/٥ الاولاد الاسوياء الذين بلغوا السابعة من العمر في الامتحان الذي ذكرنا حسب « بينه » هذا الامتحان امتحان ذكاء ولد عمره سبع سنوات . والامتحان الذي يجوزه ٦٥ — ٧٥ ممن هم في التاسعة من العمر امتحان ذكاء ولد عمرهُ تسع سنوات وهلم جرًّا . وبعد ان جرب عدة امتحانات بهذه الطريقة استخلص خمسة اسئلة لكل امتحان تمثل كل دور من ادوار العمر من سن ٣ — ١٠ (ما عدا السنة الرابعة التي جعل لها اربعة اسئلة فقط) ووضع خمسة اسئلة لسن ١٢ وخمسة لسن ١٥ ومثلها للبالغين حتى بلغت الاسئلة اربعة وخمسين ونذكر بعض هذه الاسئلة على سبيل التمثيل :

---

(١) Terman p 9.

(٢) السوي : غلام سوي لا عيب فيه ولا دمامة اسوياء

(السن الثالثة) (١) يدل الولد على انفه او عينه او فمه (٢) يردد عددين (٣) يعد الاشياء التي يراها في الصورة (٤) يذكر اسم اسرته (٥) يردد جملة ذات تسع مقاطع

(السن الخامسة عشر) يرد سبعة اعداد (٢) يذكر ثلاث سجعات (rhymes) لكلمة من الكلمات (٣) يردد جملة ذات ٢٦ مقطعاً (٤) يفسر صورة من الصور (٥) يشرح بعض الحقائق المعطاة له

ويتمكن العلماء بوساطة هذه الامتحانات من تفريق درجات الذكاء من اعلاها الى ادناها. ويعبرون عن العمر الذي يجتاز فيه الفرد هذا الامتحان بالعمر العقلي (ع. ع) فعندما تعرف عمر الشخص العقلي تتمكن من تعيين درجة ذكائه . وحاصل الذكاء هو العمر العقلي مقسوماً على العمر الزمني (ع.ز) مضروباً في مائة :

(ع. ع ÷ ع . ز) × ١٠٠ = حاصل الذكاء

فلنفرض ان عمر ابنك ١٠ سنوات وعمره العقلي ٧ سنوات فقط فيكون حاصل ذكائه (٧ ÷ ١٠) × ١٠٠ = ٧٠ اي بدرجة احرق (moron) . ولنفرض ان عمر شخص آخر العقلي ١٧ والزمني ١٠ فيكون حاصل ذكائه : (١٧ ÷ ١٠) × ١٠٠ = ١٧٠ اي عبقري واذا كان حاصل الذكاء دون العشرين كان الشخص احمق ودون الستين ابله الخ . (١) ومعدل درجة الذكاء مائة فما فوقها يكون فوق المعدل وما دونها دونه ولا يقيسون الذكاء بعد سن ١٥—١٦ اذ يعتقد اكثر العلماء أن المواهب العقلية لا تنمو بعد هذا السن وانما تنمو قوة الحكم (Judgement) لا موهبة الذكاء ولا المعرفة الحسية (٢)

وقد انتقد بعض العلماء هذه الامتحانات بأنها لا تميز الذكاء الفطري من المصطنع المتولد من التعليم والتدريب وان البيئة والمحيط عاملان في تباعد الشقة بين المُمْتَحنين وان المُمْتَحن يتعودها ، وأكثرها يتطلب مجرد معلومات ولا تدل على ذكاء المرء الفطري . ثم يتوقف الامتحان على اختبارات الشخص وإلمامه بالمراد الممتحن بها وغير ذلك (٣)

ورغماً عما يوجَّه الى هذه الامتحانات من الانتقاد والاعتراض فانها أفضل طريقة معروفة حتى الآن للوصول الى نتائج تقريبية في تفريق درجات الذكاء. وقد نفح تيرمان هذه التجارب ووسعها واستنبط مقاييس للسن المعين تماماً فاذا كان الولد في الخامسة من عمره قاس هذا السن فقط . وهكذا اذا كان في السادسة والسابعة . وجعل الاسئلة ستة عوضاً عن خمسة لكل امتحان

---

(١) Scientific American, Jan. 1937, p. 18 "Ourselves and the Feeble-minded, Science of Life p. 1332 (٣) Scientific American, Jan. 1937, p. 18 (٢) by Estabrook

لكل شهرين سؤال فيبلغ مجموعها ٩٠ ويقيس الذكاء من السنتين الاوليين لا من السنوات الثلاث الاول كما كان سابقاً

وقد نقح تيرمان وميريل (Merril) هذه الاسئلة في الطبعة الجديدة لسنة ١٩٣٧ فجعلا الامتحانات ١٢٩ . وقد تطورت هذه الامتحانات تطوراً عظيماً في العهد الاخير فصارت تشمل شهور الحياة الاولى الى سن البلوغ وتجاوزت ما بعد هذا السن ولم تعد الامتحانات تقتصر على قياس الذكاء وتفريق الحمق وضعاف العقول بل تناولت شخصية المرء هل هي سوية أو غير سوية فيدرس الملاء قوة إرادة المرء وثباتهُ وضميره وغيرها من المميزات. وبالاختصار يحاول معرفة نوع شخصيته

نقتصر على هذا القدر من الموضوع لانهُ ليس من اختصاصنا ومن شاء أن يتعرف على المذاهب الجديدة فليراجع كتاب بهلر : امتحان نشوء الاولاد منذ ولادتهم حتى السن المدرسي (١)

﴿ الاحصاءات ﴾ نستطلع الآن الاحصاءات عن عدد ناقصي العقول عند مختلف الامم. يستدل من تقرير طبيب مدارس لندن لسنة (١٩١٤—٣٠) أن ناقصي العقل فيها موزَّعون كما يلي: حمق ١٧ر١ بالمائة . بُلَه ٧٨ر١٣ وضعاف العقل ١٥ر٨٥ وتقرب هذه النسبة مما توصلت اليه لجنة استقصاء النقص العقلي في مدن انكلترا وهي حمق ٣ر٦ بالمائة خُرق ٦ر١٦ بالمائة وضعاف العقول ٣ر٨٠ بالمائة (٢). ويظهر من تقرير لجنة البحث عن النقص العقلي في ادارة المعارف البريطانية ان ناقصي العقل زادوا في انكلترا خلال سنة ١٩٠٦—١٩٢٧ مائة بالمائة بينما لم يزدد عدد السكان سوى ١٤ بالمائة . وفي سكان انكلترا الحاليين عشرة آلاف لكل مليون مصابون بالنقص العقلي (٣)

بلغ عدد ناقصي العقل والصرع في مؤسسات الولايات المتحدة في أول يناير سنة ١٩٢٩ فقط ٦٤٢٥٣ من مجموع ١٢٠ مليوناً وهذا الاحصاء لا يبين الحقيقة لانهُ لا يشمل الا الذين هم تحت رعاية المؤسسات الخاصة بهذه الامراض فاذا اضفنا اليهم الخارجين عن هذا النطاق ارتفعت النسبة كثيراً . (٤) وقد قدر مؤتمر البيت الابيض لسنة ١٩٣٠ أن نسبة ناقصي العقل في الولايات المتحدة ١٥ بالمائة من مجموع السكان (أي ما يقرب من العشرين مليوناً) وتبين من امتحان ذكاء ما يزيد على المليونين من جنود أميركا اثناء الحرب العامة أن حاصل ذكاء ٢ر٦ منهم دون السنين

(١) Testing Children Development from Birth to School Age, by Charlotte Buehler translated to English by Henry Beaumont.

(٢) The Science of Life p. 1468 (٣) The Eugenic Predicament p. 37

(٤) The Eugenic Predicament p. 151

ومع أنهُ لم يثبت أن الجرائم وراثية فالارجح ان مثل هؤلاء ذوو امزجة عصبية ضعيفة تسيطر على إرادتهم وتدفع بهم الى ظلمات السجون وتجعلهم عالة على الامة . ويمكننا أن نعد المتسولين من هذه الطبقة غير المرغوب فيها

روى تيرمان عدة شواهد عن بعض الأسر الاميركية المشهورة بالنقص العقلي وتأثير ذلك في النسل ومن ابرزها اسرة « كاليكاك » . وهذه قصتها : كان مارتن كاليكاك (Martin Kallikak) شابًّا جنديًّا في الثورة الاميركية فاتفق أن التقى في الحانة التي كان يرتادها الجنود بفتاة ضعيفة العقل فتزوجها فولدت منهُ صبيًّا ضعيف العقل وبلغ صلب هذا القران الموقت سنة ١٩١٢ (٤٨٠) منهم ٣٦ غير شرعيين و٣٣ فاسقاً و٢٤ مدمناً للخمر وثمانية تجار اعراض و١٤٣ ضعاف العقول والباقي مشكوك في صحة عقولهم . وعقب رجوعهِ من ميدان الحرب بسنوات قليلة تزوج فتاة من عائلة عريقة النسب فأثمر هذا القران ٦٩٦ فرداً ليس فيهم لقطاء ولا مومسات ولا مجرمون ولا متاجرون بالاعراض ووجد بينهم فاسق واحد ومدمنان ولم يظهر فيهم اي نقص في العقل بل نشأ منهم اطباء ومحامون وقضاة ومربون وتجار وملاك[1]

قال جلتفز أن ضعف العقل منتشر في ثلث من واحد في المائة من الامة . فالامة التي عددها مائة مليون يبلغ ضعاف العقل فيها ٣٣٠٠٠٠٠ وهذا العدد يشمل الذين يكون هذا النقص بارزاً فيهم . واذا تذكرنا ان الصفة الوراثية لا تظهر الاَّ اذا كانت في زوجي الاب والام فاذا كانت في زوج واحد وكان الآخر سليماً فالسليم يغطي المعيب فيكون النقص المستتر هائلاً فنجد في الامة نحو ٩٠٠٠٠٠٠٠ يحملون هذا العيب ولا بد من ظهوره يوماً من الايام[2]

ولا تقتصر الامراض الوراثية على التي ذكرناها بل هناك امراض كثيرة يرث المرء فيها استعداداً لقبولها كالسرطان وتضخم الغدة الدرقية وغيرها . ومن رأي دافنبورت D. Davenport مدير معهد كارنيجي التناسلي ان المناعة ضد الامراض والاستعداد لقبولها وراثيان فحين ما ينتشر وباء من الاوبئة كالتيفوئيد مثلاً يصاب به البعض وينجو آخرون بسبب مناعتهم فالذين يتعرضون للعدوى ولا يصابون تكون فيهم مناعة موروثة[3]

***

نقتصر على هذا القدر من العلل الوراثية وسنذكر غيرها حينما تتطرق الى بحث التعقيم

---

(١) The Measurement of Intelligence, Lewis M. Terman p. 10

(٢) The Biological Basis of Human Nature, Jennings p. 241

(٣) Scientific American Oct. 1933 p. 162 The Inheritance of Diseases