إنتاج المعارف الجينية ومستقبل بناء الأسرة العربية
دراسة ميدانية في علم اجتماع الجينوم / مصر نموذجا

علا عبد المنعم الزيات (*)

الملخص

يهدف موضوع البحث إلى الكشف عن وعي المبحوثين بالمعارف الجينية وأثرها في بناء الأسرة والأختيار الزواجي وطرح رؤى مستقبلية لبناء أسر آمنه صحيا. ولتحقيق الأهداف تمت الاستعانة بمقولات نظريتي المعيار والحداثة ، ويصنف البحث ضمن الأبحاث الإستطلاعية ، وتعد أستمارة الأستبيان أداته البحثية، حيث طبقت على عينة قوامها 242 مبحوث من طلاب قسم الاجتماع جامعة المنوفية ، وأسفرت الدراسة الميدانية عن هيمنة المعايير التقليدية في الاختيار الزواجي وبناء الأسرة بين المبحوثين، كما أنهم على وعي بمخاطر زواج الأقارب ويرفضونه ، وكشفت النتائج وجود إدراك بين المبحوثين للمعارف الجينية وتكنجتها، إلا أنهم أبدوا غيبة بإمكانية التدخل التكنولوجي لتغيير الجينات، إلى جانب ظهور معايير جديدة للأختيار الزواجي مثل إجراء الفحوص الطبية والحرص على المشورة الجينية قبل الزواج . وأنتهى البحث إلى التأكيد على دعوة الجهات الرسمية للمشاركة في تنفيذ مقترح لبرنامج بعنوان (الأمن الجيني للأسرة) يهدف إلى نشر الوعي بين الأسر والمقبلين على الزواج بالمعارف الجينية وفوائدها للأبناء والأجيال القادمة ، وتعريفهم بالعلاج الجيني من الأمراض المزمنة والوراثية وغيرها، وتوعيتهم بأهمية الفحص قبل الزواج وغيرها .ودعوة الباحثين لإجراء المزيد من الأبحاث في هوية الجين العربي وسبل الحفاظ عليه ، والقضايا الاجتماعية المترتبة على تطبيقات المعارف الجينية في المجتمع العربي بصفة عامة .

الكلمات المفتاحية :

الأسرة – علم الجينات – الأختيار الزواجي - علم اجتماع الجينوم– علم الاجتماع الطبي

(*) أستاذ علم الاجتماع المساعد / كلية الآداب / جامعة المنوفية

Genetic knowledge production and The future of The Arab family Structure: A field study in Genome Sociology / Egypt as a model

Ola Abdel Moneim Al-Zayat

Abstract

The subject of research aims to detect awareness respondents genetic knowledge and its impact in the construction of family and marital choice and ask futuristic visions to build families hygienically safe. To achieve the goals we used the scoping research, and is the Form questionnaire research its tool, as applied to a sample of 242 respondents of students Sociology Menoufia University department, and resulted in the field study for the dominance of the traditional standards in the marital choice and build a family among the respondents, as they are aware of the dangers of inbreeding and reject it, and the results revealed the presence of perception between the subjects of genetic knowledge, but they have shown the absence of the possibility of technological intervention to change the genes, as well as the emergence of new selection criteria marital such as medical examinations and careful genetic counseling before marriage.

The search is over to emphasize the invitation of the official authorities to participate in the implementation of a proposal for a program entitled (genetic security of the family) aims to raise awareness among families and couples genetic knowledge and its benefits for the children and future generations, and introduce them to the genetic treatment of chronic and hereditary diseases and others, and make them aware of the importance of screening before marriage and other .The researchers must conduct more research in the Arab identity of the gene and how to preserve it, and social issues arising from the applications of genetic knowledge in the Arab society in general.

key words :

Family -Genetics - Marital Choice -Genome Sociology- Medical Sociology

مقدمة :

طيلة تاريخة ، لم يتطور علم الاجتماع بمعزل عن العلوم الأخرى ، فهو بحق علم التفاعل الاجتماعي، ومما هو معروف أن التفاعل بين علمي الاجتماع والبيولوجيا تفاعل له تاريخ قديم أسفر عن ميلاد العديد من القضايا البحثية المشتركة ، وزادت العلاقة بينهما بعد نجاح علماء البيولوجيا في تسجيل التاريخ الجيني للبشر و قرأة أطلس الحياة (الجين) ، والكشف عن ما ينقله الجين من صفات وخصائص وحتى أمراض عبر الزواج ومن الأجداد والآباء إلى الأبناء والأحفاد وصاحب انتشار تطبيقات المعارف الجينية واستخدامها على نطاق واسع – بالأخص في المجتمعات المتقدمة - ظهور عدة قضايا اجتماعية ذات صلة بمختلف أنساق المجتمع ومستقبله بصفة عامة، والأسرة وبنائها بصفة خاصة ، كما ترتب على استخدام تلك المعارف آثار متباينة.

وهو الأمر الذي نبه علماء الاجتماع إلى تسليط الضوء على تلك القضايا وأثارها ، بل ودعوة الباحثين وتشجيعهم على إجراء دراسات في البناء الاجتماعي للمعارف الجينية ، والكشف عن مدى التفاعل بينها وبين الأفراد كأساس لطرح معايير جديدة لمستقبل بناء الأسرة .

وتضاعف الاهتمام بالبحث السوسيولوجي للمعارف الجينية مع الدعوات المستمرة من علماء الجينوم لإجراء دراسات تفسر الجوانب الاجتماعية للقضايا المصاحبة لتطبيقات المعارف الجينية وأسفرت جميع تلك الدعوات والجهود إلى تأسيس علم اجتماع الجينوم .

ولسنا بمنأى عن تلك الدعوات السوسيولوجية في الدول المتقدمة، فعلى الرغم من غياب علم اجتماع الجينوم عن اهتمام الباحثين من الساحة العربية ، إلا أن البحث الراهن جاء ليبرهن على عدة حقائق هي :

1 - إن المعرفة قوة ، آن الآوان أن يمتلكها ويطورها الباحثين من المجتمع العربي
2 - أن الباحثين العرب يسعون لكل جديد وبما يواكب التقدم في العلوم الاجتماعية والبيولوجية.
3 - تقديم أول محاولة لبحث – يجمع النظري والميداني – في علم اجتماع الجينوم عربيا .
4 - تنبية الباحثين من جميع الدول العربية لإجراء المزيد من الأبحاث في هذا العلم الوليد .
5 - دعوة المراكز البحثية والمؤسسات الاجتماعية لنشر الوعي بالمعارف الجينية وتطبيقاتها.

إن الخوف من الوقوع في الخطأ لم يحل دون المحاولة في الإقدام على إجراء البحث الراهن، وكما هو معروف لم تتقدم المعرفة العلمية في مجال معرفي إلا عن طريق التجربة والخطأ .

من هنا نبدأ في محاولة بناء قاعدة مفاهيمية وأيديولوجية لعلم اجتماع الجينوم من منظور عربي ومن واقع التاريخ الجيني للعرب ، إنطلاقا من وجهات نظر المبحوثين في الكشف عن وجهات نظرهم بشأن تطبيقات المعارف الجينية وسبل الإستفادة منها في بناء مستقبل الأسرة العربية بصفة عامة ، والأسرة المصرية بصفة خاصة .

أولاً – الإجراءات النظرية والمنهجية للبحث :

1- مشكلة البحث Research Problem:

إن تطور موضوعات البحث في الأسرة جاء كرد فعل للتطور الذي شهدتة المجتمعات الإنسانية بعد عصر الصناعة ، فمن البحث في التكامل والإستقرار والأدوار التقليدية ووظائف الأسرة إلى البحث في صراع الأدوار والتفكك وتقلص وظائف الأسرة عبر الزمان والمكان .

والتي منها الوظيفة البيولوجية Biological Function التي تعتبر من أهم وظائف الأسرة وهي عبارة عن تنظيم السلوك الجنسي وإنجاب وحفظ النوع الإنساني من الانقراض. وإذا كان الإنجاب هو الوسيلة الأساسية والوحيدة التي تستأثر بها الأسرة دون غيرها في كل المجتمعات فإن هذه الوظيفة تعرضت بطريقة غير مباشرة لعمليات تنظيمية متأثرة في ذلك بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ويتمثل هذا التغير في حرص الزوجين وبالذات في المدينة وبين الفئات المتعلمة على تنظيم فترات الحمل بعد كل طفل وآخر كما تحرص كثير من الأسر في المدينة على إنجاب عدد معين من الأطفال باستخدام وسائل تنظيم الأسرة لهدف تحقيق التوازن بين موارد الأسرة من جهة واحتياجات أفرادها والمحافظة على مستوى معيشي معين بالنسبة لأطفالها من جهة أخرى حتى يكفل لهم وسائل الرعاية والعلاج والتعليم والملبس. **(الديب ، 1998: 186)**

وعلى الرغم من هذا ظلت الأسرة تعاني من مشاكل صحية متباينة ، وبالأخص بين الأمهات أثناء الحمل والأجنة والمواليد ، فتشوهات الأجنة Congenital Anomalies –على سبيل المثال - تعد من أهم العوامل التى تؤدى لوفاة الاطفال حديثى الولاده فى جميع أنحاء العالم ، وتتراوح نسبة الأطفال المشوهين حوالى3% من جملة المواليد ، أما بالنسبه لحالات السقط فإن نسبة التشوهات تزيد ، حيث تتراوح ما بين7%-24% من حالات الحمل فى العالم .(Donald and Others,1993:11)

ومن العوامل الفاعلة في تعرض الأجنة للتشوهات صحة الأم قبل وأثناء الحمل والولادة ، فمن المعروف أن أهمية صحة الأم تنبع من كونها معرضه للإصابة بأخطار عديدة فى أثناء الحمل والولادة ، وهذا ما ورد في تقارير منظمة الصحه العالمية ، والتى تؤكد أن تكرار مرات الحمل وعمر الأم عند الإنجاب

والفترة الفاصلة بين الولادات وسوء التغذية والحالة الانفعالية جميعها عوامل تؤثر على صحة الأم وعلى تكوين الجنين فى الرحم. **(عمران وآخرون ،1981 ;42)**

وفى مصر كشفت الإحصاءات الصحية أن معدلات الأنيميا تصل بين السيدات الحوامل إلى 45 % ، وهو ما أسفر عن ميلاد أطفال يعانون العديد من المشاكل الصحية ، فيوجد حوالي 19 % من الأطفال دون سن الخامسة يعانون من التقزم ، و6% يعانون قصر القامة الحاد ، وترتفع هذه النسبة بين الأطفال ذوي الترتيب الرابع أو أعلى مقارنة بالأطفال الآخرين ، لكنها تختلف عكسيا مع طول الفترة بين الولادات ، حيث يزيد احتمال أن يكون الطفل المولود خلال فترة أقل من 24 شهراً بعد الطفل الأكبر منه قصير القامة بحوالى 50% عن الطفل المولود خلال فترة 48 شهراً أو أكثر بعد الطفل الأكبر منه . **(الزناتي وآن واي ،2001 ; 172)**

ولا خلاف ، فإن ما يتعرض له الأجنة من مشاكل صحية وميلادهم بإعاقات وتشوهات لا يرجع فقط إلى الحالة الصحية للأم ، وإنما هناك عوامل ثقافية واجتماعية تؤدي دوراً ملموسا في تعرض الأجيال القادمة لمخاطر الأمراض والإعاقات ، منها زواج الأقارب Consanguinity، الذي يعد من الأمور الشائعة في المجتمع المصري ، فقد عرف زواج الأقارب منذ عهد الفراعنة ، ولا يزال كذلك في الوقت الحاضر ، فهو يمثل حوالي نصف حالات الزواج مع تفاوت النسبة بين الريف والحضر ، ولكن بعض التقديرات تجعله 30% فقط ، ويؤدي هذا النوع من الزوج إلي إيجاد فرصة كبيرة لانتقال الجينات المشوهة ، فإن زواج الأقارب في مصر مسئول عن وجود 6% من حالات الأجنة الميتة ، وأيضا هو مسئول عن 16% من حالات الإجهاض بين حالات الحمل ، وعند مقارنة تأثير العوامل الوراثية في الأطفال المصريين بالعوامل البيئية ، وجد أن الأطفال المولودين بتشوهات خلقية نتيجة عوامل بيئية ، تبلغ نسبتهم في مصر 4% ، في حين أن المولودين بتشوهات لعوامل وراثية ، بلغت نسبتهم 40% ، بمعنى أن عبء زواج الأقارب يمثل عشرة أمثال عبء غيره من العوامل المسببة لإعاقات الأجنة .**(جابر و البناء ، 2004 ; 375 – 376)**

وفي المملكة العربية السعودية ، أشار الدكتور/عبدالكريم بن جاسم القويضي إلى أن "الأمراض الوراثية Genetic Diseases تعتبر من المشاكل الصحية الرئيسية في العالم العربي بما فيها المملكة ، ويُعدّ زواج الأقارب سبباً رئيساً في تركّز تلك الأمراض بها، والفحص قبل الزواج من أهم الإجراءات التي تمنع ظهور هذه الأمراض". **(العواجي، الغزال ، 2010)**

وليست التشوهات والإعاقات فقط هي ما تهدد المستقبل الصحي الآمن للأجيال القادمة ، إنما يعاني أفراد الأسرة من مشاكل صحية أخرى ، منها ارتفاع ضغط الدم ، والذي يمكن – في جانب منه - أن يكون وراثياً، إذ يرث بعض الناس

جينات تؤهبهم للإصابة بارتفاع ضغط الدم، فخطر ارتفاع ضغط الدم يزداد عند وجود عوامل وراثية ترافق العوامل البيئية مثل اختيارات أنماط الحياة غير الصحية.**(منظمة الصحة العالمية ، 2013)**

بالإضافة لما سبق فإن هناك نحو50 مليون شخص حول العالم متعايشون مع الصرع بأنواعه والذي تؤدي المتلازمات الجينية دورا في ارتفاع معدلاته. **(منظمة الصحة العالمية ، 2015)**

إن الحالة الصحية للأسرة مرآة تعكس عدة حقائق منها مدى انتشار زواج الأقارب والزواج المبكر في المجتمع ومستوى الرعاية الصحية للمرأة والطفل ونوعية الحياة ، ومدى انتشار الأمراض الوراثية في عائلتي الزوج والزوجة ، ليس هذا فحسب ، إنما تكشف كذلك الإستعدادات الوراثية للأبناء والأحفاد في الإصابة بالأمراض على اختلافها عبر الجينات الوراثية . لذا فإن معايير الإختيار الزواجي تعد الآن من أهم شروط الزواج السليم في عصر الجينوم .

من المتفق عليه الآن أن هناك العديد من العوامل الاجتماعية التي تهدد استقرار الحالة الصحية لأفراد الأسرة ، وتفضي لميلاد أجيال مريضه وغير قادرة على مواجهة الحياة بتحدياتها .

وعلى الرغم من هذا تظل الأسرة المصنع الأول لإنتاج أفراد المجتمع ، وهذا ما يكسبها القوة المجتمعية والعلمية ، ويجعل منها منهلا للبحث في العديد من العلوم ، وزادت أهميتها بعد نجاح مشروع الجينوم البشري وإكتشاف دور الجينات في بناء أجساد الأفراد وعلاجهم من الأمراض واستقراء مستقبلهم ومستقبل أبنائهم وأحفادهم الصحي، ذلك المشروع الذي استطاع قراءة تاريخ البشر عبر الجينات ، وحمل عدة صفات ومسميات للجين منها الكأس المقدسة The Holy Grail وجوهر الحياة البشرية The Essence Of Human Life، وكتاب الحياة The Book Of Life ، بل إنه بات رمزا ثقافيا Cultural icon ، إلى جانب كونه قوة بيولوجية تعلن عن دخول البشر عصر الجينية Geneticisation .

وهو الأمر الذي لفت أنظار علماء الوراثة والطب إلى أهمية الأختيار الزواجي كمعيار رئيسي في بناء الأجيال ، لذا أهتموا بتأسيس أقسام للأسرة في كليات الطب (طب الأسرة)، لتكن قبلة للباحثين في الحالة الصحية للأسرة والإرتقاء برعاية أفرادها .

ولم تقف الدول العربية بمنأى عن هذا التقدم ، والذي أعتبره ناعوم تشومسكي مقياس لتقدم الشعوب (إن تقدم شعب من الشعوب يقاس بمدى تفهمه للتطور البيولوجي).**(صادق ، 1999:159)**

ففي المملكة العربية السعودية - وبالتحديد في جامعة الملك سعود بالرياض - تم تأسيس كرسي أبحاث الجينوم بكلية العلوم ومختبرات قسم الجينوم

الطبي بمركز الملك عبد الله العالمي للأبحاث الطبية ، كما تم افتتاح مركز التميز في جامعة الملك عبد العزيز ، وجميعها برامج بحثية على مستوى عالمي تهدف إلى تزويد المجتمع البحثي في المملكة بالمعلومات الجينية الخاصة بشعبها، تمهيدا لإنشاء بنك للخلايا يكون مصدرا للحصول على إمدادات مستمرة من المواد الجينية واستخدامها في دراسات وتوصيف الجينات.**(قابيل ، 2013)** ، وفي الكويت أعلن الدكتور/ كاظم بهبهاني المدير العام لمعهد دسمان للسكري التوصل إلى اتفاق بين المعهد ومركز علوم الجينوم التطبيقية في كلية لندن الجامعية للتعاون في مجال برامج أبحاث الجينوم ، تمهيدا لاشراك المعهد في برنامج البحوث مع كلية لندن الجامعية . **(الباشا، 2013)** ، أما مشروع الجينوم القطري فيرسم خريطة الطريق للعلاج في المستقبل من خلال الطب الشخصي، ومن المقرر أن تكون قطر قد أطلقت "بيوبنك" رسمياً في نهاية عام (2014) بعد جمع المعلومات الصحية والعينات الحيوية من أكثر من 1500 مواطن قطري. **(بوابة الشرق،2012)**

وفي مصر تعد الأستاذة الدكتورة/ سامية التمتامي أول باحثة عربية تحصل على دكتوراه في علم الوراثة البشرية عام 1966، وأسست شعبة للوراثة البشرية في مصر ضمت أكثر من مئة باحث واكتشفت أكثر من أربعين مرضاً وراثياً مسجلاً باسمها في المراجع العالمية تُعرف بـTimtamy Syndrome .**(أبوالنصر، 2012)** ، بالإضافة لما سبق فيوجد بمصر العديد من المراكز البحثية المنوطة بأبحاث الجينوم ونشر الوعي بها منها مركز الهندسة الوراثية بجامعة الازهر.**(جامعة الأزهر،2014)** ومركز بحوث وعلاج الأمراض الوراثية بجامعة عين شمس. **(جامعة عين شمس ،2011)**

وقسم الوراثة البشرية بمعهد البحوث الطبية جامعة الإسكندرية.**(جامعة الاسكندرية،2014)** كما يوجد معهد البحوث الوراثية بجامعة السادات.**(جامعة السادات،2014)**

لقد كان لإكتشاف دور الجينات وما تحمله من صفات وخصائص وحتى أمراض تنقل عبرها من الأجداد إلى الأحفاد أثر عميق في تغيير نظرة العلماء لأمراض الأسرة ، وسبل علاجها ، وهذا عينه ما لفت الإنتباة لإجراء بحث علمي سوسيولوجي عن أثر المعارف الجينية على مستقبل بناء الأسرة وبالتحديد الأسرة العربية ، وبالأخص المصرية .

ومما يجب ذكره أن التركيز هنا ليس على السلالات البشرية، ولا على التعصب العنصري ، ولا حتى على تحديد الأنسال، إنما مدار البحث هو نشر الوعي بسبل الإستفادة من المعارف الجينية عند الإقدام على بناء أسر في المستقبل هذا من جانب ، وأن يعي المهتمون بعلم الاجتماع بأهمية التواصل مع العلوم الطبيعية والإنسانية ، وبناء جسور، تسهم في تطوير الفهم الاجتماعي لما حققته تلك العلوم من إنجازات تفيد في وقاية البشر من الأمراض ، من جانب آخر .

لما سبق تولد الاهتمام بدراسة مستقبل الأسرة ، لكن من بعد جديد يختلف في مسماه ومضمونه العلمي عما سبق دراسته ، حيث تم تضمينها في علم اجتماع الجينوم ، ليكن المظلة العلمية الجديدة لدراسة مستقبل الأسرة في ضوء ما أنتجه البشر من معارف جينية .

والمشكلة هنا ليست في المعارف الجينية ذاتها ولا في إثبات أثر الموروثات البيولوجية على الموروثات الاجتماعية ، ولا في التأكيد على الخلفيات البيولوجية للسلوك الاجتماعي، إنما تكمن مشكلة البحث في الأثار السلبية الناتجة عن غيبة الوعي بسبل الإستفادة من تطبيقات المعارف الجينية في بناء أسر آمنه صحيا ومستقرة اجتماعيا، تلك هي مشكلة البحث الراهن وسؤالها الرئيسي ، والتي نحاول خلال الصفحات التالية عرض أبعادها وطرح السبل لعلاجها .

2- أهداف البحث Research Objectives

إن محاولة كشف النقاب عن إدراك المبحوثين للمعارف الجينية وتطبيقاتها في بناء الأسرة مستقبلا ، لهو الهدف الرئيسي هنا ، والذي تنبثق منه الأهداف الفرعية والتي تحاول :

أ- رصد إتجاهات المبحوثين نحو المعايير التقليدية في الاختيار الزواجي وبناء الأسرة .

ب- الكشف عن آراء المبحوثين في تأثير بعض الموروثات الثقافية على بناء الأسرة .

ج- الوقوف على إدراك المبحوثين للمعارف الجينية وتكنجتها .

د- معرفة إتجاهات المبحوثين نحو أهمية تكنجة المعارف الجينية في بناء الأسر مستقبلا.

ه- محاولة طرح معايير مستقبلية لبناء أسر آمنه جينيا في ضوء نتائج البحث .

3- أهمية البحث Research Importance:

إن البحث في تحقيق الأمن الصحي والاستقرار الاجتماعي للأسرة من خلال نشر الوعي بتطبيقات المعارف الجينية لهو موضوع على درجة عميقة من الأهمية ، فهو مهم علميا لكونه يسلط الضوء على أحدث فروع علم الاجتماع وهو علم اجتماع الجينوم يدعو الباحثين لإجراء الأبحاث العلمية في موضوعاته وظواهرة ، تأكيداً لأهمية تطوير فروع علم الاجتماع بما يوافق التطور في المجتمع من جانب ، وتأكيداً على بناء المزيد من العلوم البينية مع التخصصات الحديثة من جانب آخر .

بالإضافة لما سبق فإن موضوع البحث مهم عمليا لأنه يقدم ما يصل إليه من نتائج لكل من يقبل على الزواج وللأسر و للمسئولين في مؤسسات المجتمع ليساهموا في نشر الوعي بأهمية تطبيقات المعارف الجينية في بناء الأسرة ووقاية

أفرادها من الأمراض المنقولة جينيا، تحقيقا للأمن الصحي والاستقرار الاجتماعي.

4- مفاهيم البحث Research Concepts:

أ- إنتاج المعارف الجينية Genetic knowledge production :

الجين Gene هو إحدى الوحدات الوراثية في الكرموسومات وهو المظهر لصفة ما في الانسان أو الحيوان أو النبات. **(مجمع اللغة العربية ، 1984: 205)** ولغويا يقصد بالجيناتGenes التكوين Genesis أي أصل الفكرة أو الحجة ، وهو استعمال يعود تاريخة للقرن التاسع عشر. **(بينيت ، 2010 :270)** أما مصطلح الجينوم البشري فقد صك عام 1883، ويستعمل للوصف الإجمالي لجميع الجينات الموجودة في أجساد البشر. **(سكوت ،2011 : 615)**

ومما يجب ذكره أن بناء المعارف الجينية للبشر لم يكن وليد القرن العشرين ، بل ظهرت له مقدمات ، حيث أفادت الآثار أن تسجيل الأمراض الوراثية بدأ منذ آلاف السنين، وتؤكدها رسومات وتماثيل قدماء المصريين مثل تمثال أسرة القزم"سنب" **(التمتامى، 2009: 13)**

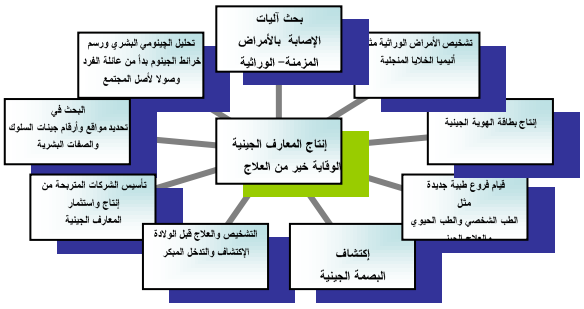
وبعد نجاح الثورة البيولوجية في القرن العشرين ، جاء العلم الحديث ليكشف أن نواة كل خلية في الإنسان يمكن تشبيهها بكتاب مكون من 46 جزء، كل جزء يمثل أحد الكروموسومات التي تشتمل عليها النواة. ويحتوي كل جزء من هذا الكتاب على صفحات بها ملايين الكلمات، وكل كلمة عبارة عن شفرة مكونة من ثلاثة حروف تحدد تركيب أحد الأحماض الأمينية التي هي أساس تركيب بروتينات الخلية، وتغيير أي حرف من حروف هذه الكلمات يؤدي إلى تكوين كلمة أخرى، أي حمض أميني آخر، ويرث كل فرد منا 23 جزءا من أمه، وما يناظره من أبيه. وهكذا تنقل الكلمات(أو العوامل الوراثية)عن طريق أجزاء الكتاب من كل من الأب والأم مناصفة بينهما. وبذلك يمكن القول بأن "الخلية" البشرية هي "أصغر مصنع بيولوجي" من صنع الله تعالى. **(التمتامى، 2009: 26)** توجت تلك الثورة البيولوجية بتحقيق أضخم المشاريع العلمية في القرن العشرين – مشروع الجينوم البشري – قيل عنه أنه يفوق في أهميته صعود الإنسان إلى القمر ، ويهدف إلى تسجيل التاريخ البشري عن طريق السلسلة الوراثية والمعروفة باسم الجينوم البشري ، يعد جيمس واطسون الأب الشرعي له ، بحيث هدف إلى رسم خريطة الجينات البشرية عن طريق السلسلة الوراثية ، بدأ البحث فيه عام 1989، واستغرق 15 عاما ،أنتهى عام 2004، اشترك فيه العلماء من جميع دول العالم المتقدم ،لكن أمريكا هي الرائدة فيه ، وكونت جمعية دولية له تسمى "منظمة الطاقم الوراثي البشري" كان أول رئيس لهذه المنظمة فيكتور ماكيوزيك. **(التمتامى، 2009: 130)**

ولم تقف النتائج عند هذا الحد بل إتجه العمل إلى تحديد مواقع بعض الأمراض الوراثية ومعرفة أرقام الجينات المسئولة عن بعض الصفات الطبيعية

كالذكاء والطول والوزن ولون البشرة ولون العينين، وأهم من ذلك كله إكتشاف طرق العلاج بالجينات للأمراض الوراثية. وبعد نجاح مشروع الجينوم تم تأسيس العديد من العلوم منها علم الجينات Genetics وعلم الطب الشخصي وبموجبة بات المرض هو انتقال الجينات المرضية من الشخص إلى أبنائه وأسرته ، كما تم تأسيس علم العلاج الجيني ، الذي يهتم بتوظيف الهندسة الوراثية طبيا في إنتاج الأدوية والإنزيمات والهورمونات والمواد التشخيصية والفاكسينات واللقاحات المناسبة لكل فرد على حده ، وليس هذا فحسب وإنما تطويع التكنولوجيا في التدخل الجيني لعلاج الأمراض الوراثية والمزمنة والمستعصية ، ومن تطبيقات المعارف الجينية في ممارسات الحياة اليومية الإعلان عن استخدام بطاقة الهوية الجينية Genetic Identification وهي بطاقة مشفرة مع رقائق الحمض النووي المتعلقة به ، تستخدم لتحديد الهوية الوراثية مدونا عليها السجل الصحي لكل فرد في المجتمع تلازمه طوال حياته،وبناء عليها تتحول الرعاية الطبية من الوضع الحالي "شخص وعالج"، إلى الرعاية الوقائية "توقع وأمنه" عن طريق كشف الاستعداد الوراثي للإصابة بكثير من الأمراض المنتشرة مثل الاستعداد للإصابة بارتفاع ضغط الدم ومرض السكر قبل ظهور الأعراض على المريض، كذلك انتشار تطبيق البصمة الوراثية لكل فرد في المنازعات القضائية للتعرف على صاحب العينة،كما تستعمل حاليا بصمة الحمض النووي (DNA) للتعرف على الفرد بدلا من بصمة الأصابع المعتادة. **(التمتامي، 2009: 131-132)**

إن تطبيقات واستخدامات المعارف الجينية كثيرة وعميقة الأثر ومتشعبة ، ولمزيد من التوضيح تم تصميم الشكل التالي لبيان بعض جوانب تلك التطبيقات .

شكل (1) يبين جانب تطبيقات المعارف الجينية (الشكل من تصميم الباحثة)



وفي البحث الراهن يقصد بالجينات البشرية: المادة الوراثية الموجودة في الكرموسوم والمسئولة عن توريث الأمراض والصفات والخصائص البشرية من الأجداد والآباء إلى الأبناء والأحفاد في مجتمع البحث .

أما المعارف الجينية في البحث : هي كل ما أنتجة علماء الجينات من معارف، تفيد في علاج الأمراض والوقاية من انتشارها من الأجداد والآباء إلى الأبناء

والأحفاد ، بهدف تحقيق الأمن الصحي والاستقرار للأسر وللأجيال القادمة في مجتمع البحث .

ب-مستقبل بناء الأسرة العربية:

The future of The Arab family Structure

في تراث الأنثروبولوجيا وعلم الاجتماع درج العرف على أن الأسرة هي وحدات قرابية ، وأنه ينبغي تعريفها في سياق العلاقات القرابية لا في سياق الإقامة المشتركة ، ويستخدم علماء السكان كلمة (الأسرة) بطرق تعكس استخدامها في لغة الحياة اليومية.**(بريسا ،2007: 144)**

أما الأسرة النووية Nuclear Family فقد ركزت الدراسات الأنثروبولوجية النظر إليها كظاهرة طبيعية ، وأكد جورج ميردوك أنها تمثل جماعة إنسانية عالمية، وعزا ذلك إلى فائدة الأسرة النووية في آداء المهام الضرورية لبقاء الأنواع والأستمرارية الاجتماعية ، خاصة تنظيم العلاقات الجنسية والتكاثر وتنشئة الأطفال اجتماعيا والتعاون الاقتصادي بين الجنسين. **(سكوت ، 2011 :146)**

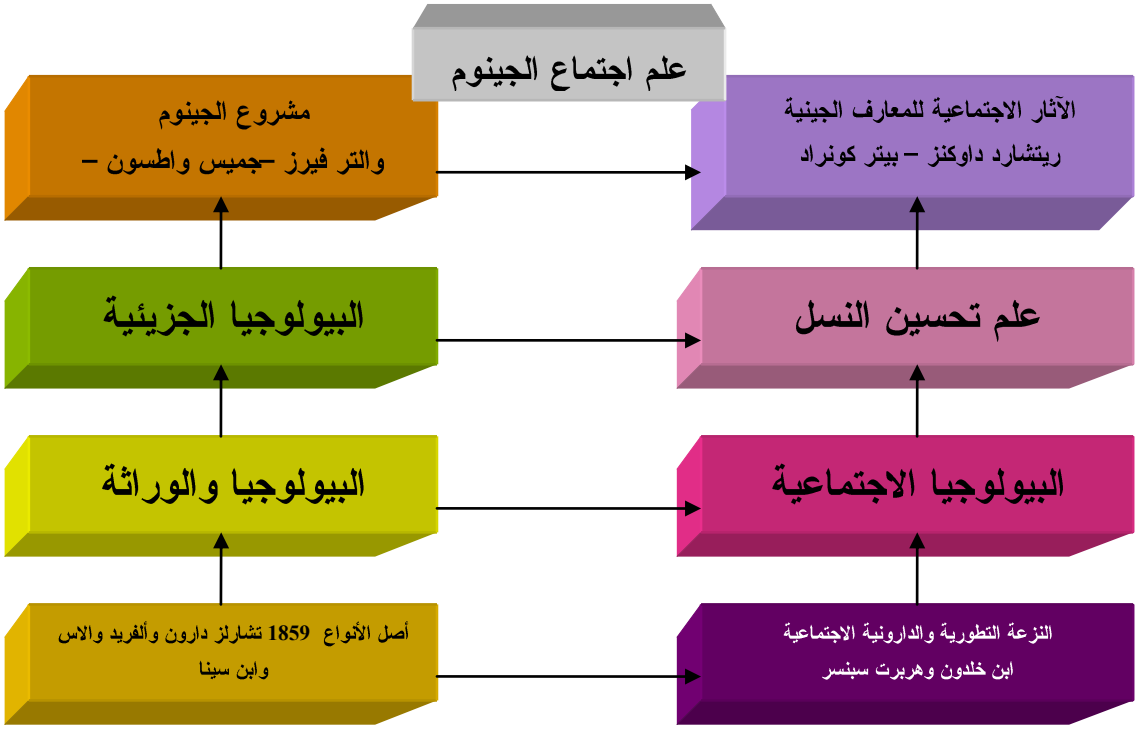
الأسرة في البحث الراهن: هي نواة الخلايا الاجتماعية ، أي أصغر وأدق وحدة في المجتمع ، وأهم ما يشكل بناؤه ، وتتكون من الأب والأم والأبناء في مجتمع البحث .

مستقبل بناء الأسرة العربية : يقصد به هنا حالة الأسرة من حيث معايير الأختيار الزواجي والبناء والتعايش مع ما أنتجة العلماء من معارف جينية يفيد الوعي بها في بناء مستقبل صحي آمن وتحقيق استقرار عائلي واجتماعي في المجتمع العربي بصفة عامة ومجتمع البحث بصفة خاصة .

ج- علم اجتماع الجينوم Genome Sociology:

الآن وبعد مرور قرون ثلاثة مازال علم البيولوجيا يقدم إسهامات تلقى صدىً في علم الاجتماع ، ربما مرجع ذلك لما رسخه الفلاسفة والعلماء الأوائل من مفاهيم ونظريات مرتبطة في الأصل بعلم البيولوجيا مثل نظرية التطور الاجتماعي ، وربما لارتباط نتائج أبحاث علم البيولوجيا بالبشر وبالتغيرات في سلوكهم وأدوارهم الاجتماعية من جانب والتنبؤ بالتغيرات السلوكية للجماعات البشرية من جانب آخر. وهذا ما يفسر العلاقة المتجذرة بين المعارف البيولوجية والمعارف السوسيولوجية ، والتي أكتسبت أبعادا جديدة بعد ما حققت المعارف الجينية من تطبيقات ناجحة ، وبعد أن بات لها مستفيدين ، وبعد أن اكتسب الجين البشري قوة إجتماعية إلى جانب قوته البيولوجية .

شكل (2) يبين تطور العلاقة بين علمي الاجتماع والبيولوجيا(الشكل من تصميم الباحثة)



ويمكن القول أن علماء الإجتماع تلقوا تلك النتائج ليعيدوا إنتاجها سوسيولوجيا ، ووضعها في قوالبها الثقافية المناسبة، تمهيدا لبناء خطاب سوسيوجيني يتفق وتباين الثقافات من مجتمع لآخر ، ونذكر منهم عالم الاجتماع ريتشارد داوكنز الذي تنبه للدلالات الاجتماعية والثقافية للجين البشري وناقشها في كتابه(الجين الأنانى The Selfish Gene)1976. **(مارشال،2001: 1414 -1415)**

واستكمالا للعرض يقدم الشكل التالي توضيح للعلاقة التطورية بين علمي الاجتماع والبيولوجيا ، وما نجم عنها من ميلاد علم اجتماع الجينوم .

والآن يعكف العديد من علماء الاجتماع على إنتاج تفسيرات سوسيولوجية للمعارف الجينية ، ومنهم :

(Conrad1 and Gabe,1999: 505–516) , (Busby, 2006: 850–865), (Conrad,1999:228–241) ,(Ettorre,1999: 539–559),(Hallowell,1999:597–621) ,(Cox and McKellin,1999:622–646),(Hedgecoe,2003:50–70),(Lawton and Gabe, 2003:289–319),(Parsons and Atkinson,1992: 89–98),(Davison,

Macintyre & Smith,1994:224),(Lehtinen, 2005: 575–601),(Kerr,2005) , (Badagllacco & Ruiz, 2006) , (Burley and Kerr,1999) ,(Diedrich, 2005:649)

علما بأن أبحاثهم في مجال علم اجتماع الجينوم أسفرت عن النتائج التالية :

أن الجين يمثل شرطا أساسيا لفهم الوراثة البشرية ، كما أنه لاعبا مهما في الحياة الاجتماعية حيث اكتسب قوة ويمارس سلطة على الهويات البشرية ، لذا أطلق عليه علماء البيولوجيا أسماء عدة منها أطلس الحياة و كتاب الحياة المقدس . كما كان لاكتشاف النموذج الجيني تأثير على طريقة التفكير في الحياة والمرض والعجز والقدرات البشرية والقرابة ونوعية الحياة وطريقة إختيار شريك الحياة والعرق . لذا أتفق العلماء أن الجينات أصبحت مصدراً رئيسياً للعديد من المشاكل الاجتماعية، وظهرت مطالبات كثيرة في ثمانينيات وتسعينيات القرن العشرين لدراسة آثارها، وبحث أخلاقيات العلوم الحيوية Bioethical Issuesوصور الخطاب العام حول علم اجتماع الجينوم ومشاكل نشر المعرفة الجديدة ، والفهم المعرفي عن الوراثة ورسم خرائط العلاقات الاجتماعية في بحوث العلاج بالجينات البشرية ، والعمل في مجال المشورة الجينية Genetic Counseling، ومهنة المستشار الاجتماعي الجيني Career Counselor Social Genetic المسئول عن توعية المفحوصين والمصابين والمستفسرين بشأن المعارف الجينية، وكان لإتساع مفهوم الجسد الجيني Genetic Body،وإيجاد فرص جديدة للعلاج الجيني بطرق طبية تتناسب وثقافة كل مجتمع ، دافع لضرورة تكثيف الجهود لنشر المعرفة الوراثية وتطبيقاتها وآثارها وعلاقة هذا كله بالنظم والقرارات السياسية والطبية .ومن ثم فأن وجهات النظر السوسيولوجية تسعى لتنوير الفهم العام بشأن المعارف الجينية ومكانتها في المجتمع ونشر الوعي والتبصير بالقضايا الاجتماعية الناتجة عن تطبيقها. وتمتد لبحث المعاني الاجتماعية لعلم الوراثة على اعتبار أن علم الوراثة هو الفهم العلمي المنظم لميراث الصفات البشرية ، وأن معاني علم الوراثة وفهم تصوراتها بين الناس له وجهات نظر اجتماعية لا تعطى في بنية الوراثة البيولوجية أو بمعرفة عمل الجينات فقط ، وإنما يختلف تفسير المعاني الاجتماعية المتعلقة بعلم الوراثة باختلاف الجماعة والثقافة محل البحث ، ناهيك عن اختلافها وفقا للمنطلقات الأيديولوجية والنظرية والمنهجية لعلم الاجتماع ، كما يمكن أن تختلف التحليلات والتفسيرات الجينية اختلافا كبيرا تبعا للتوجه الفردي للباحث.

وكان لتلك الجهود أثر في تأسيس علم اجتماع الجينوم والذي يعد علم من العلوم البينية الحديثة ، جمع بين علم الاجتماع وعلم الجينات Genetics ، بحيث بات نتاجا للتزاوج بينهما ، يهدف إلى تنقية الجينات البشرية من الأمراض

والتشوهات ، وبناء مستقبل آمن صحيا ومستقر اجتماعيا ، ولتحقيق ذلك يهتم بدارسة البناء الاجتماعي للمعارف الجينية والأثار المترتبة على تطبيقها، ووعي الأفراد بها، ويمتد هدفه ليدرس سبل التطبيق الآمن للمعارف الجينية ، والسلبيات المصاحبة لتلك التطبيقات والقضايا الناجمة عنها بالأخص في الأسرة .

5- الإتجاهات النظرية للبحث Attitudes theoretical research :

ذهب إيان كريب إلى القول بأن (النظريات الاجتماعية Social Theories ما هي إلا طرقا في تنمية التفكير في العالم ، أما الحياة الاجتماعية فتتكون من ظواهر متعددة الأشكال، وأن كل شكل منها بحاجة إلى فهم وتفسير نظريين مختلفين عن الأشكال الأخرى.) **(كريب ، 1999 :372-373)**

وبالرجوع لموضوع البحث يتضح أن دراسته نظريا وميدانيا وتحليل العلاقات التقاطعية –الرأسية والأفقية - بين متغيراته تستدعي إتجاهات نظرية دون غيرها من علم الاجتماع ، بحيث تتكامل مع بعضها البعض– رغم تباين منطلقاتها الفكرية - في تحقيق أهداف البحث والكشف عن وعي المبحوثين بالمعارف الجينية وأثرها في بناء الأجيال القادمة ، إلى جانب توظيفها كمعيار في مسألة الأختيار الزواجي .

وبداية يعد إتجاه الحداثة من أكثر الإتجاهات السوسيولوجية المعاصرة ملائمة في تفسير الخلفيات الاجتماعية لإنتاج المعارف الجينية ، وهي النظرية التي قدم فيها العديد من العلماء إسهامات منهم أنتوني جيدنز وميشيل فوكوه .

وفي هذا الصدد أكد ميشيل فوكوه في كتابة (المراقبة والمعاقبة) (إن إكتشاف تاريخ الجسد وجاهزياته يحدد منعطف الحداثة الحقيقية، أي الحداثة البعدية)، بمعنى أن دراسة الممارسات التي تقع على الجسد والذي يوقعها بدوره على أجساد الآخرين إنما هو موضوع الفلسفة في هذا العصر، وكان ذلك إيذانا بميلاد جسد مختلف، يكاد لا يكون جسدنا ، لأننا لم نعرف من قبل تاريخا للجسد ،واقتصادا للجسد وسياسية للجسد. **(فوكوه ، 1990 :34)**

وكما نبه ميشيل فوكوه في كتابه (ميلاد العيادة 1973) إلى الوقائع السوسيولوجية للصحة والمرض في ظل التطورات المجتمعية الجديدة ،وهي التحليلات التي ظهرت أيضا في كتابه (التاريخ الجنسي 1990) وفيه ألقى الضوء على الجوانب الأخلاقية والقيمية للحداثة موضحا أن اختفاء الصحة أفضى إلى اختفاء السعادة وانهيار الكثير من الأيدلوجيات والقيم والأخلاق بسبب سيادة أفكار الحداثة وهيمنة العولمة. لهذا دعا إلى ضرورة وجود نماذج سوسيوطبية تفسر العلاقة بين الإنسان وجسده من جانب وبين بيئته ومجتمعه من جانب آخر._ (**Briggs, 2005:265**)

إن ما قدمه ميشيل فوكوه من أعمال كشفت عن دور الحداثة في تقدم المجتمع البشري ، لهي المقولات النظرية في تفسير العلاقة بين التقدم المعرفي في

علوم الجينات والوراثة والبيولوجيا الجزيئية من جانب ومعايير بناء الأسرة العربية في المستقبل .

وعندما نفكر في تفسير معايير بناء الأسرة ، والأختيار الزواجي ، تتجلى نظرية المعيار Norm Theory بمقولات كاتز وهيل اللذين حاولا تلخيص عدد من الافكار النظرية المختلفة في دراسة الاختيار الزواجي فيما أصطلح عليه بنظرية المعيار، وقد ذهبا في نظريتهما إلى أن الزواج معياري واستنبطا من هذه المقولة قضايا أكثر تحديدا حول كيفية أن العوامل المعيارية تؤثر على اختيار القرين . **(الخشاب ، 1993 :111)**

ومما يجب ذكره أنه ومع تطور العلاقات الجنسية باتت هناك نظريات السوسيوبيولوجي في اختيار شريك الحياة (نظريات اختيار الشريك) أي الأختيار وفقا للمعايير الجسمية مثل الجمال والجاذبية والمعايير الاجتماعية مثل الوضع الاجتماعي الاقتصادي.**McClintock (604-575 :2014, a)**

بالإضافة لنظريتي الحداثة والمعيار ، فإن النظرية التكيفية Adaptive Theory التي قدمها ديرك لايدر تعد محاولة لإعادة بناء التراث النظري وربطة بالمحاولات الأمبيريقية في الوقت الراهن ،وتهتم ببحث الروابط بين الفعل والبناء في الحياة الاجتماعية والصلات بين مستويات التحليل الواسعة النطاق (الماكرو) والمحدودة النطاق (الميكرو) ، وهكذا تمثل النظرية التكيفية مدخلا منهجيا يضع في اعتبارة الطبيعة الغنية والمركبة للواقع الاجتماعي . كما يعترف بالحاجة إلى أساس معرفي يعكس التمازج بين العناصر الموضوعية والذاتية للحياة الاجتماعية ، وهذا ما يميزها عن غيرها من النظريات الأخرى التي تقتصر على بعد واحد في اهتمامها.**(لايدر ، 2000 : 260) و (السمري ، 2009 : 36)**

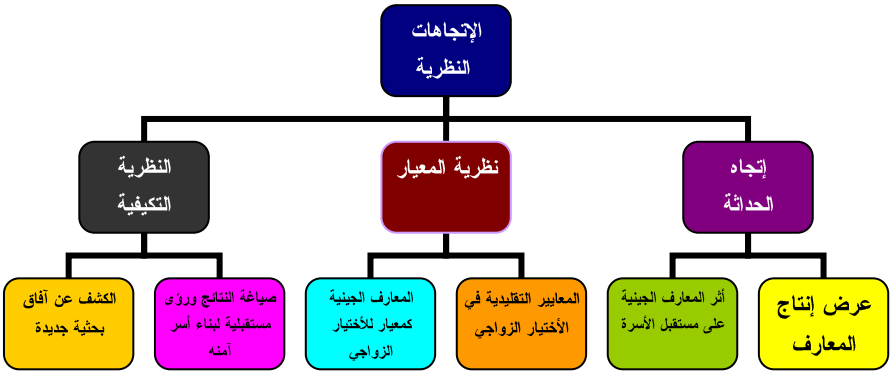
وهي نظرية تفيد وبشكل كبير في استقراء الواقع واستنباط النتائج الأمبيريقية ، وبما يسهم في التحليل وصياغة النتائج والمقترحات النهائية ، بالأخص ما يتناول منها الفعل (معايير الأختيار الزواجي وأسس بناء الأسرة) والفاعلين (المبحوثين) و مدى استجابتهم لتطبيقات المعارف الجينية وأثرها على صحة الأبناء والأحفاد .

مما سبق يتضح أنه لا يوجد إطار نظري واحد شامل شمولا مطلقا ، لذا أمسى الحوار المتواصل والأنتقال من موقف نظري إلى آخر هو السمة السائدة ، وذلك انطلاقا من الإقتناع بأن المعرفة ليست تمثيلاً للواقع بقدر ما هي وسيلة لمجاراته (على حد قول إيان كريب). **(كريب ،1999 :369)** وعليه فما يجب التأكيد عليه هنا أن لحداثة موضوع البحث دوراً في تبني اتجاها سوسيولوجيا يجمع بين مقولات الحداثة ونظرية المعيار والنظرية التكيفية ، لتفسير الطريقة التي اكتسبت بها الجينات البشرية قوة إجتماعية من خلال ممارسات منتجي المعارف الجينية مع

المجتمع وأفراده من جانب ، وأثر هذه المعارف على معايير الأختيار الزواجي وبناء الأسرة العربية مستقبلا من جانب آخر .

ولمزيد من الإيضاح يقدم الشكل المرفق النظريات ومواطن توظيفها فى البحث :

شكل (3) يبين النظريات الموجهه للبحث ومواضع توظيفها(الشكل من تصميم الباحثة)



وعليه فمدار البحث هنا صياغة تفسيرات سوسيولوجية لما حققه العلماء من إنجازات في قراءة أطلس الحياة (الجين البشري) ، ومن مهارات في تكنجة الجينات (تطويع التكنولوجيا في الجين) تمهيداً للوصول لطموحات لما نأمل في تحقيقه ، من بناء مستقبل صحي آمن للأسرة العربية من خلال توظيف تطبيقات المعارف الجينية كمعيار رئيس في الاختيار الزواجي ، وما كل هذا إلا مقدمة لهدف أكبر وأهم وهو الحفاظ على التراث الجيني للمجتمع العربي ، والمساهمة في بناء مستقبل صحي واجتماعي أفضل للأجيال العربية القادمة .

6- منهجية البحث Research Methodology :

نال موضوع البحث اهتماما عميقا وجهدا شاقا لبناء قواعد معلوماتية وفكرية تسهم في الإنتقال من الإقتصار على إجراء البحوث النظرية إلى البدأ في إجراء البحوث الميدانية في علم اجتماع الجينوم بالوطن العربي والشرق .وكان لهذا أثره في مواجهة العديد من الصعوبات ، منها النظرية مثل غياب التراث النظري المكتوب في العلوم الاجتماعية العربية عن علم اجتماع الجينوم ، وصعوبات ميدانية مثل غياب تطبيقات واستخدامات علوم الجينوم في المجتمع العربي .

أ- نوع البحث Type of Research :

قال أ.د/ عبد الباسط محمد حسن (لا تزال الكثير من الميادين الاجتماعية جديدة لم يطرقها الباحثون من قبل، وغالبا ما يجد الباحث صعوبة كبرى في

التعرف على المشكلات الجديرة بالدراسة والبحث ، ومن هنا يصبح إجراء الدراسات الكشفية أمرا ضروريا في كثير من البحوث الاجتماعية)(حسن ، 2011 :189) ونظرا لحداثة موضوع البحث ، تبين أن النوع الأستطلاعي هو الأنسب في إجراء البحث والتوصل لنتائجة . وفي رسم خريطة بالموضوعات البحثية الملحة في الوقت الراهن والتي يجب أن يبدأ منها الباحثين في علم اجتماع الجينوم .

ب- أسلوب البحث وأدواته وتساؤلاته:

يقصد بالمسح الاجتماعي Social Survey الدراسة العلمية لظروف المجتمع وحاجاته بقصد تقديم برنامج للإصلاح الاجتماعي.(شفيق ، 2000 :88) في البحث تم توظيف أسلوب المسح الاجتماعي بالعينة ، نظرا لأنه الأسلوب الأنسب لموضوع البحث وأهدافه ، فهو يمكن من دراسة الناس وإتجاهات الأفراد ودوافع سلوكهم كالرأي العام والميول والتفضيلات والرغبات .

وتعد استمارة الأستبيان هي الأداة الأنسب لجمع المادة من المبحوثين، وشملت محورا عن الخصائص الاجتماعية للمبحوثين وأسئلة ذات نهايات مغلقة لإستطلاع آرائهم بشأن المعايير التقليدية في الأختيار الزواجي، والفحوص الطبية للمقبلين على الزواج ، ووعيهم بالمعارف الجينية وتطبيقاتها في الصحة والعلاج ، ووجهة نظرهم في تطبيق المعارف الجينية كمعيار رئيسي في الأختيار الزواجي وبناء الأسرة في المستقبل . وللبحث تساؤلات هي :

1 - ما إتجاهات المبحوثين نحو المعايير التقليدية في بناء الأسرة والاختيار الزواجي ؟
2 - ما إتجاهات المبحوثين نحو زواج الأقارب ومخاطرة على بناء الأسرة ؟
3 - ما آراء المبحوثين في وراثة بعض الصفات السلوكية من الأجداد والآباء ؟
4 - ما إتجاهات المبحوثين نحو فحوص ما قبل الزواج ؟ والإلتزام بها عند الزواج ؟
5 - ما مدى معرفة المبحوثين بعلم الجينوم والمعارف الجينية المنتجة حديثا ؟
6 - ما إتجاهات المبحوثين نحو استخدام تكنجة الجينات في وقاية الأجيال من الأمراض ؟
7 - ما إتجاهات المبحوثين نحو توظيف المعارف الجينية في بناء الأسرة مستقبلا ؟
8 - ما الرؤى المستقبلية لبناء أسر آمنه صحيا واجتماعيا من وجهة نظر المبحوثين ؟

ج- مجالات البحث

يعد قسم الاجتماع بكلية الآداب جامعة المنوفية بجمهورية مصر العربية المجال الجغرافي للبحث، ويمثل طلاب الفرقتين الثانية والثالثة من العام الجامعي

2014-2015 مجال البحث البشري الذي سحبت منه العينة ،أما المجال الزمني فيقع في الفترة الزمنية من فبراير إلى مايو 2015 وهي الفترة التي أمكن فيها تطبيق استمارة الاستبيان على الطلاب .

ووقفت العديد من العوامل خلف اختيار هذه المجالات منها صعوبة التطبيق على أفراد المجتمع نظرا لغيبة تطبيقات واستخدامات المعارف الجينية في ممارسات الحياة وبالأخص بين المقبلين على الزواج ، لذا أخذت الباحثة على عاتقها وقبل تطبيق آداة البحث، شرح مقدمة مبسطة عن المعارف الجينية وعلم اجتماع الجينوم لطلاب الفرقتين الثانية والثالثة بقسم الاجتماع ، مما يتيح لهم الفرصة للتفكير وللإجابة على تساؤلات استمارة الاستبيان .

د- آليات العرض والتحليل: إن العرض يسير هنا وفقا لمنهجية واضحة تجمع بين نتائج دراسات علماء اجتماع الجينوم وعلماء البيولوجيا الجزيئية من جانب آخر ، وملاحظات الباحثة الذاتية من جانب ثان ، ونتائج الدراسة الميدانية من جانب ثالث، تمهيدا للوصول إلى توصيات تفيد فى نشر الوعى بطبيقات المعارف الجينية واستخدامها في الاختيار الزواجي والاستقرار الأسري مستقبلا.

ه- العينة وخصائصها :

يبلغ عدد طلاب الفرقة الثانية 348 وعدد طلاب الفرقة الثالثة 257 ، وزعت عليهم جميعا استمارات البحث ، ولم يجب منهم سوى 369 ، وعند فحص الاستمارات تم استبعاد 127 استمارة لم يتم الإجابة على بعض الأسئلة بهم ، وظل الرقم 242 هو الرقم الفعلي والنهائي لعينة البحث ، والذين أجابوا على جميع أسئلة الأستمارة ، وبهذا تكون العينة عشوائية من النوع القصدي أو الغرضي ، والتي يعتمد في اختيارها على الهدف من البحث وطبيعتة ونوعية جمهور البحث والإمكانيات المتاحة أي أنها عينة تفي بغرض البحث . **(نعيم ، 1994: 147)**

وكشفت نتائج تفريغ الاستمارات عن الخصائص التالية للعينة :

1- خاصية النوع : تبين أن عدد الذكور 17 مبحوث بنسبة بلغت 7% ، في حين بلغ عدد الإناث 225 مبحوثة بنسبة 93% .

2- خاصية السن: يندرج نحو85 مبحوث بنسبة 35% في الفئة العمرية من (21-23) سنة بينما يندرج عدد 157 مبحوث بنسبة 65% في الفئة العمرية من (17-20) سنة .

3- خاصية محل الإقامة: يقيم 55 مبحوث بنسبة 23% في الحضر ، بينما يقيم 187 بنسبة 77% في الريف ، بمحافظة المنوفية .

4- خاصية الحالة الاجتماعية: بلغ عدد المتزوجون 14 مبحوث بنسبة 6% بينما بلغ عدد غير المتزوجين 228 بنسبة 94% من إجمالي العينة .

ويمكن القول أن معظم المبحوثين من الإناث ، ومن الفئة العمرية (17-20) ، كما أن النسبة الأكبر تقيم في الريف ، والغالبية العظمى منهم لم يتزوجوا بعد .

ثانيا - عرض وتحليل النتائج الميدانية للبحث:

بعد ترميز الأستمارات وتفريغ المادة الميدانية تمهيدا لعرضها في جداول إحصائية بسيطة تكشف آراء المبحوثين في معايير بناء الأسرة مستقبلا ومدى تمسكهم بالمعايير التقليدية ،تبين أن الطريقة الأنسب لعرض النتائج يكون في شكل جداول بسيطة تجيب على أهداف البحث ، ويتم ترتيب أرقامها ونسبها ترتيبا تنازليا وفقا لمن أجابوا بنعم ، وبهذا تعبر النظرة الأولى لكل جدول عن النتائج وإتجاهات المبحوثين، وأمكن عرضها كما يلي :

1- المعايير التقليدية في بناء الأسرة والاختيار الزواجي :

ذكر العالم المصري أ.د/ محمد الجوهري في موسوعة التراث الشعبي العربي أن المجتمع ينظم الزواج بطرق عدة أولاها تقرر القواعد التي تتصل بإختيار الشريك.**(الجوهري ،2012: 227)**

وبهذا فإن وجود قواعد ومعايير عند الاختيار الزواجي يؤثر في الاختيار نفسه لذلك فإن عملية اختيار الشريك تتجه لتتوافق مع هذه التحديدات المعيارية.**(الخشاب ، 1993 :112)**

ويقصد هنا بالقواعد أو المعايير التقليدية في بناء الأسرة والاختيار الزواجي الشروط التي أكتسبها المبحوثون ممن حولهم والتي أعتادوا على سماعها عند الأختيار للزواج ، كالمستوى الطبقي والتعليم والمهنة والجمال والعاطفة . وهي المعايير التي تعكس إتجاهات المبحوثين نحو المعايير التقليدية في بناء الأسرة والأختيار الزواجي في الوقت الراهن، وبالأخص معرفتهم الأولية بالمعارف الجينية .

جدول (1) يبين معرفة المبحوثين بالمعايير التقليدية في الاختيار الزواجي

م	رتب المعايير التالية وفقا لأهميتها عندك	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل فكرت من قبل في معايير اختيارك للزواج ؟	220	91	22	9
2	هل يعد المستوى التعليمي من معايير الأختيار للزواج ؟	214	88	28	12
3	هل محل الإقامة شرط في أختيارك للزواج ؟	202	83	42	17
4	هل تفضل وجود ارتباط عاطفي للأختيار الزواجي ؟	202	83	42	17
5	هل الجمال معيار مهم في الأختيار للزواج ؟	160	66	82	34
6	هل المهنة معيار مهم في الأختيار للزواج ؟	142	59	100	41
7	هل الأنتماء للعائلة شرط مهم في الأختيار	127	52	115	48

	للزواج ؟				
8	هل يعد المستوى الطبقي معيارا في الأختيار للزواج ؟	81	33	161	67
9	هل تفضل أن يكون شريك الحياة سمين ؟	19	7,9	223	92,1

أتفق معظم المبحوثين (بنسبة 91%) على أنهم فكروا من قبل في معايير الأختيار الزواجي، وعند سؤالهم عن المعايير المفضلة لديهم ، جاء المستوى التعليمي في الترتيب الأول ، يليه محل الإقامة (ريف أم حضر) ، ومعيار الأرتباط العاطفي بالشريك بالتساوي، يليهما معيار الجمال ثم المهنة الزوج أو الزوجة ، أما الأنتماء والأصل العائلي فجاء في الترتيب الخامس ، ثم المستوى الطبقي ،وأجمعوا على رفض البدانة كمعيار في الأختيار الزواجي . فمما يبدو أن المبحوثين متمسكون بالمعايير المعتادة في المجتمع ، وإن كانت الدراسات في العديد من الدول أتفقت مع وجود تلك المعايير في بناء الأسرة منها دراسة أجريت في النرويج و السويد وأظهرت أن التعليم الحب والمال يرتبطون مع نية الإقبال على الزواج.) **Wiik, Bernhardt,Noack (2010:269-287) ,**

2-آراء المبحوثين في تأثير بعض الموروثات الثقافية على بناء الأسرة :

أكدت دراسة كريستشيس أن المعايير الثقافية تؤثر على الاختيار الزواجي . **(الخشاب ، 1993 :112)** ، ونقدم هنا محاولة لإستكشاف هيمنة بعض الأحاديث الدينية والأمثال الشعبية على المبحوثين عند بناء الأسرة والأختيار للزواج .

جدول (2) يبين أثر بعض الموروثات الثقافية في الأختيار الزواجي للمبحوثين

م	هل تؤثر الأقوال التالية في اختيارك لشريك الحياة ؟	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	(تخيروا العرق فإن العرق دساس)	212	88	30	12
2	(العرق يمد لسابع جد)	208	86	34	14
3	(الوقاية خير من العلاج)	198	81,8	44	18,2
4	(أكفي القدرة على فومها تطلع البنت لأمها)	157	65	85	35
5	(أبن الوز عوام)	153	63,2	89	36,8

تكشف نتائج الجدول أن هناك تأثير للحاديث النبوية الشريفة وللأمثال المرتبطة بالأختيار الزواجي وفقا للعرق وتأييد واضح لمقولة أن الوقاية خير من العلاج . تلتها التأثر بمقولات ترتبط بالإرث الثقافي في السلوك مثل (أكفي القدرة على فومها تطلع البنت لأمها) و(أبن الوز عوام).

من الجلي أن المبحوثين يتخذون من تلك الأقوال دستورا لهم في الأختيار للزواج.

جدول (3) يبين إتجاهات المبحوثين نحو زواج الأقارب

م	الوعي بمخاطر زواج الأقارب	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل الزواج من المغترب (أي من غير الأقارب) يساعد على وجود صفات وراثية جديدة بين الأبناء ؟	224	93	18	7
2	هل توافق على زواج الأقارب ؟	55	22,7	187	77,3
3	هل أحد أفراد عائلتك مصاب بمرض وراثي ؟	48	20	194	80
4	هل زواج الأقارب أحد معايير الأختيار الزواجي عندك ؟	47	19	195	81

أبدى المبحوثون وعيا بالأثار السلبية لزواج الأقارب ، حيث أتفقت نسبة 93% منهم أن زواج المغترب يساعد على وجود صفات وراثية جديدة بين الأبناء ، ورفض منهم نسبة 77,3% زواج الأقارب، وجاءت الأجابة على السؤالين التاليين مؤكده على وجود وعي بمخاطر زواج الأقارب، حيث أكدت نسبة 80% من المبحوثين على خلو عائلاهم من الأمراض الوراثية ، كما نفت نسبة 81% أن زواج الأقارب أحد معايير الأختيار الزواجي لديهم. وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة عن رؤية الشباب الكويتيين والعمانيين للأختيار الزواجي وتوصلت إلى عدم تفضيل أكثرية الشباب للأرتباط بالأقارب، وتفضيل الزواج من غير الأقارب. (الناصر ، 2007) ، وهي النتائج التي تختلف مع ما كشفت عنه دراسة في فنلندا 2013 عن زواج الأقارب، والتي أكدت أن زواج الأقارب يعد من معايير الأختيار الزواجي هناك، وأنه يسهم في ارتفاع معدل الزواج وينتشر مع تدني المستوى التعليمي وبالأخص بين المزارعين . (Mäenpää ,2013: 247-263, Jalovaara)

وفي دراسة أجريت في المجتمع الأحسائي بالمملكة العربية السعودية هدفت إلى استكشاف اتجاهات المجتمع الأحسائي نحو زواج الأقارب ، وأظهرت الدراسة أن 44,9% رأوا أن زواج الأقارب يعتبر عادة جيدة و61,2% يرون أن زواج الأقارب قد يؤدي إلى إنجاب ذرية غير سليمة و91,3% وافقوا على إلزامية برنامج الفحص قبل الزواج، وأكد 53,1% على تزويد الأزواج غير المتوافقين ببدائل تضمن لهم عدم إنجاب أطفال مرضى. وكان أكثر البدائل المفضلة هو اختيار الأجنّة السليمة قبل زراعتها في الرحم، حيث فضّله 28,6% من إجمالي العينة، واستحسن 80,6% إجراء الفحص المبكر لطلاب المدارس الثانوية

والجامعات.(العواجي و الغزال ، 2010)

جدول (4) يبين ملاحظة المبحوثين لخصائص سلوكية موروثة في المحيطين بهم

م	هل السلوك والشخصية من الموروثات الجينية ؟	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل لا حظت فيمن حولك أنهم ورثوا بعض الصفات السلوكية من آبائهم أو من أجدادهم ؟	234	97	8	3
2	هل لاحظت تشابهة في صفاتك ومزاجك وتصرفاتك اليومية مع أحد والديك أو مع أحد أجدادك ؟	214	88	28	12
3	هل تفضل أن يكون أطفالك مثلك ومثل أجدادهم ؟	206	85	36	15
4	هل تعتقد أن البشر يرثون السلوك من أجدادهم ؟	199	82	43	18
5	هل وصفك أحد بأنك ورثت من أجدادك صفات سلوكية معينة ؟	191	79	51	21

قدم علم الأنثروبولوجيا العديد من الدراسات التراثية في تسجيل الممارسات اليومية للمجتمعات البشرية وفي بحث السلالات والخصوصية الثقافية لكل مجتمع ، والآن يكرس علماء الجينوم في الغرب الجهود للكشف عن الحقائق بشأن وراثة السلوك وخصائص الشخصية من الأجداد إلى الأبناء.وإستكمالا لتلك الجهود أمكن استطلاع آراء المبحوثين في وراثة السلوك والشخصية من، ومدى ملاحظاتهم لذلك، وفاقت الأجابات كل التوقعات ، حيث أجمعت الغالبية العظمى من المبحوثين بنسبة 97% على أنهم لاحظوا مظاهر لوراثة السلوك في المحيطين بهم . كما أيدت نتائج السؤال التالي تلك النتيجة فعند سؤالهم عن وجود تشابه في بعض خصائصهم السلوكية مع آبائهم أكدت نسبة 88% ذلك ، كما أنهم أتفقوا بنسبة 85% على تفضيل وراثة أبنائهم لنفس صفاتهم ، إيمانا منهم بنسبة 82% أن السلوك والشخصية من الموروثات الجينية – في ظل ما لاحظوه فيمن حولهم – وأنهم أنفسهم وبنسبة 79% متفقين على وراثتهم لصفات وخصائص سلوكية من أجدادهم .

وهنا حق الإعتراف بأن المبحوثين أكدوا وراثة بعض مظاهر السلوك وخصائص الشخصية ، وهي النتائج التي لم يؤكدها علماء الجينوم حتى الآن ولم يصلوا لتحديد أرقام الجينات المسئولة عن وراثة تلك الصفات . ومما لا شك أن الحقائق العضوية لها تأثيرات أساسية على الحياة الاجتماعية، فإن إنقسامنا إلى رجال ونساء واختلاف تركيبنا الجنسي، له أهميتة في استمرار الجنس البشري

وتواصل الحياة الاجتماعية. **(كريب ، 1999 :370)**

3- إدراك المبحوثين للمعارف الجينية وتكنجتها :

تكنجة الجينات مصطلح صكته الباحثة ليقصد به إستخدام الوسائل والأدوات التكنولوجية في نقل أو تبديل أو تغيير أو تعديل أو إزالة صفات أو أمراض موروثة أو إقحام جينات وراثية جديدة داخل الكروموسوم ،أي تكنولوجيا تطويع الجينات أو تطويع التكنولوجيا في الجينات البشرية .

جدول (5) يبين معرفة المبحوثين بفحوص ما قبل الزواج

م	المعرفة بفحوص ما قبل الزواج	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل سمعت عن فحوص ما قبل الزواج ؟	227	93,8	15	6,2
2	هل ترى أن فحوص ما قبل الزواج مهمة ؟	228	94	14	6
3	هل يستشير أقاربك قبل الزواج طبيب مختص في تقييم الحالة الصحية للعريس والعروسة ؟	126	52	116	48
4	هل تعتقد أن المقبلين على الزواج يلتزمون بإجراء تلك الفحوص ؟	119	49	123	51

مما هو معروف أن معظم الدول العربية شرعت فحوص ما قبل الزواج كشرط رسمي لتسجيل عقد الزواج ، ومن ثم فهو إجبار على كل المقبلين على الزواج ، لكن يظل الفرق كبير بين الفحص تنفيذا للقانون، وبين الكشف بدقه لتأمين مستقبل الأسرة والأجيال القادمة، وهذا ما أكدته النتائج الميدانية فمن ناحية أتفقت نسبة 93,8% من المبحوثين أنهم سمعوا عن فحوص ما قبل الزواج ، وأكدت نسبة 94% أنها فحوصا مهمة للأسرة وللمجتمع ، وأجابت نسبة 52% من المبحوثين أنهم لاحظوا تردد أقاربهم على المستشفيات الحكومية لإنهاء الأوراق الرسمية لفحوص قبل الزواج ، لكن ظلت نسبة 51% من المبحوثين يؤكدون على أن الغالبية العظمى من المقبلين على الزواج لا يلتزمون بإجراء تلك الفحوص بدقة ، إنما هي مجرد إجراء رسمي على الورق فقط لإتمام عقد الزواج.

وهنا وجب الحديث عن الأزمات العميقة التي تنتج عن غياب الإلتزام بالفحص الطبي الدقيق قبل الزواج ، والتي منها تعرض الأم للعديد من المشاكل الصحية المرتبطة بالحمل والولادة ، وتطور الوضع لميلاد أطفال مشوهين، إما يموتون فور الولادة أو يعيشون بإعاقات دائمة ، وتتحول الفرحة بإستقبال ميلاد طفل سليم إلى حزن عندما يولد بإعاقة ما، باستقراء التقارير الصادرة عن وزارة

الصحة والسكان المصرية عام 2001 وجد أن معدل وفيات الأمهات بلغ 37,9 فى الألف،أما معدل وفيات الرضع 25,5 فى الألف من جملة المواليد أحياء، أما مضاعفات الحمل والولادة والنفاس فقد بلغت عام 2000 حوالي25,793من جملة الحوامل ._كما تبين أن نسبة 0,4% من جملة المواليد أحياء فى محافظة المنوفية يعانون من التشوهات الخلقية ، ونسبة الموتى حوالى 16,8% من جملة المواليد لأسباب تتعلق بنقصان الوزن ، كما عانت حوالى 4783 سيدة من الإجهاض ومضاعفاته ، وتوفى ما يقرب من 6,2% طفل فى أثناء الولادة من إجمالى المواليد خلال عام 2001. **(وزارة الصحة والسكان ، 2003)** ، كما تقدر منظمة الصحة العالمية عام 2012 أنه يتعايش نحو15% من سكان العالم– بما يعادل مليار نسمة- مع شكل ما من أشكال العجز والإعاقة .**(منظمة الصحة العالمية ، 2012)**

وما تلك المعدلات إلا نافذة تنطق بما تتعرض له الأسرة من أمراض تؤثر في بقاء أفرادها أسوياء، مع العلم بأن تلك المعدلات لا تعبر إلا عن جزأ من كثير تعاني منه الأسرة الآن.لذا حمل الكثير من الباحثين الأسرة العبء الأكبر في حدوث الإعاقة ، مبررين ذلك بأن نسق الأسرة Family System يؤدى دوراً بارزاً فى تعرض الطفل لخطر الإعاقة. (Seligman and Benjamin,1997:4) ،إن المسئول عن التكوين الوراثي للفرد هما الأبوان أي الأسرة وبالتالي فهما المسئولان عن تكوينه الجيني والبيولوجي والفسيولوجي.**(الجوير، 2004)**

فكيف بعد كل هذا - ونحن في مطلع القرن الحادي والعشرين-نتجاهل إجراء الفحوص الطبية قبل الزواج ونكتفي بها على الورق الرسمي ، أليست تلك أزمة تعيق التنمية وجديرة بالبحث والتنقيب، والوصول إلى سبل حلها في أسرع وقت ممكن ؟ .

جدول (6) يبين ادراك المبحوثين بالمعارف الجينية وتطبيقاتها

م	الوعي بالمعارف الجينية وتطبيقاتها	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل سمعت من قبل عن الجينات البشرية ؟	204	84	38	16
2	هل الجينات في البشر فقط أم في كل الكائنات الحية ؟	203	83,9	39	15,1
3	هل تعرف دور الجينات البشرية في جسمك ؟	167	69	75	31
4	هل تعتقد إمكانية تغيير الجينات البشرية ؟	92	38	150	62
5	نسمع أن فلان أبن أصول وفلان بلا أصل ، هل تعتقد أن لهذه الأقوال علاقة بالجينات الوراثية ؟	68	28	174	72

6	هل تعرف العلاج الجيني ؟	47	19	195	81
7	هل توافق على التدخل لتغيير بعض جيناتك الوراثية إذا لزم الأمر ؟	40	17	202	83

سبقت الإشارة إلى أن الباحثة أخذت على عاتقها مهمة إلقاء محاضرات على الطلاب في مدخل علم الجينوم لتعريفهم بماهية الجين وما وصل إليه هذا العلم من تطبيقات على صحة البشر ووقايتهم من الأمراض ، وكان من المفيد للبحث وأهدافه تضمين أسئلة في إدراك المبحوثين لما سبق شرحه في المحاضرات ، وجاءت الأجابات تؤكد على أن نسبتي 84% و83,9% من المبحوثين سمعوا عن الجينات وأنها توجد في جميع الكائنات الحية ، وأجابت نسبة 69% أنهم على وعي بدور وأهمية الجينات لجسم الإنسان ، وعلى الرغم من هذا نفت نسبة 62% من المبحوثين إمكانية التغيير الشامل للجينات البشرية ، وهو ما يكشف عن غيبة الوعي بما يحققه هذا العلم من جديد في الثانية الواحدة ، ومما أكد غيبة وعي المبحوثين في هذا الصدد إتفاق نسبة 72% منهم أن المقوله بأن فلان أبن أصول وآخر بلا أصل لا علاقة لها بالجينات . وبالطبع تتنافى هذه الأجابات مع تعريف الجين في اللغة الذي يقصد به التكوين Genesis أي أصل الفكرة أو الحجة ، وهو استعمال يعود تاريخة للقرن التاسع عشر. **(بينيت ، 2010 :270)**

بالإضافة لما سبق كشفت نسبة 81% عن عدم معرفتهم بأحد أهم تطبيقات المعارف الجينية على الصحة وهو العلاج الجيني ، وترتب على عدم معرفتهم تلك أنهم رفضوا بنسبة 83% التخل التكنولوجي لعلاج جيناتهم إذا لزم الأمر .

4- إتجاهات المبحوثين نحو توظيف المعارف الجينية في بناء أسر المستقبل :

يقول أ.د/ أحمد زايد وآخرون (إن الإستقرار الزواجي مرتبط إلى حد كبير بالأمتثال للمعايير الخاصة بالأختيار للزواج). **(زايد وآخرون ، بدون سنة :74)** فهل سيقدم المبحوثون إجابات تكشف عن إضافة معايير جديدة إلى جانب المعايير التقليدية في الأختيار الزواجي وبناء الأسرة ؟

جدول (7) يبين اتجاهات المبحوثين نحو استخدام الفحوص الجينية

م	الفحوص الجينية كمعيار للأختيار الزواجي مستقبلا	نعم		لا	
		ك	%	ك	%
1	هل ستحرص قبل الزواج على إجراء الفحوص الطبية ؟	213	88	29	12
2	هل ستنصح غيرك قبل الزواج بضرورة التأكد من خلو شريك الحياة من الأمراض الوراثية والسلوكية والجينية ؟	190	79	52	21
3	هل ستنصح من حولك برسم خرائط لجيناتهم ؟	156	64,5	86	35,5

4	إذا أثبتت فحوص ما قبل الزواج أن أحدكما عقيم ، هل ستسمر في الزواج به أو بها ؟	143	60	99	40
5	إذا قيل لك أن من ستقترن به يحمل أمراضا وراثية ، فهل ستستمر في الارتباط ؟	130	54	112	46
6	هل ستختار شريك حياتك وفقا لعامل الحالة الصحية ؟	101	42	141	58
7	هل ستوافق على وضع جيناتك في بنوك جينية ؟	70	29	172	71
8	إذا كشفت التحاليل أنك مصاب بأمراض وأن تلك الأمراض سيرثها أبنائك ، هل ستتزوج ؟	58	24	184	76
9	هل توافق على تعديل جيناتك ،لضمان نسل صحي؟	56	23	186	77
10	أذا أتيحت لك فرصة أختيار نوع جنينك (ذكر أم أنثى) هل ستفضل إنجاب الذكور فقط ؟	10	4	232	96

هل ستبنى الأسر مستقبلا وفقا للمعيار الجيني والخلو من الأمراض أم وفقا للمعايير التقليدية ؟؟

يجيب الجدول المرفق على هذا السؤال ، حيث أجمعت نسبة 88% من المبحوثين على أنهم سيحرصون على إجراء الفحوص الطبية قبل الزواج ، ليس من منطلق تنفيذ الإجراء الرسمي وإنما من منطلق الوقاية خير من العلاج ، ودللت أجاباتهم على الأسئلة (2-3-4-5) على صدق آرائهم ، ولم يقتصر الأمر على هذا إنما أمتد ليصبحوا فاعلين في نشر المعارف الجينية وفوائدها للفرد ونسله في المستقبل ، وباتوا ناصحين للمقبلين على الزواج حولهم .

وعلى الرغم من ما سبق ، جاءت الإجابة على السؤال السادس لتعكس رفض نسبة 58% اعتبار الخلو من الأمراض شرط للزواج ، في حين وافقت نسبة 42% على ذلك ، كما رفضت نسبة 71% حفظ عينات من جيناتهم في بنوك جينية ، وجاءت أجابات المبحوثين على الأسئلة من (8-9-10) مؤيدة لتلك الآراء ، ومعلنه عن خوف المبحوثين من بعض أنواع الفحوص الجينية كالتدخل للعلاج وتحديد نوع الجنين وتغيير بعض الصفات الوراثية في السلوك والشخصية . ويرجع ذلك لغياب الوعي بين المبحوثين بوجود البنوك الجينية أو الحيوية في مصر ، هذا على الرغم من وجود العديد من المراكز البحثية المتقدمة في أبحاث الجينوم البشري والمنتشرة في كافة ربوع المحافظات المصرية ، والتي تكرس نتائج أبحاثها لتقديم الفحوص والمشورة الطبية والجينية للمقبلين على الزواج مثل

معاهد البحوث الوراثية بجامعات عين شمس والسادات والأزهر والأسكندرية وغيرها.

ثالثا - النتائج النهائية لبحث المعارف الجينية وبناء الأسرة العربية مستقبلا :

1-أسفرت نتائج البحث عن أن إتجاهات المبحوثين نحو المعايير التقليدية في الاختيار الزواجي وبناء الأسرة ، تنصب في أن المستوى التعليمي ومحل الإقامة والأرتباط العاطفي والجمال والمهنة والأنتماء العائلي في مقدمة المعايير لأختيار المبحوثين للزواج .

2-كشفت النتائج عن آراء المبحوثين في تأثير بعض الموروثات الثقافية على بناء الأسرة وأن في الثقافتين الإسلامية والمصرية عناصر تكشف طيلة الوقت عن عراقتها وعمقها ورؤيتها المتقدمة للمستقبل ، فمن وقت مبكر كشفت عن أهمية العرق كمعيار ضروري في الأختيار الزواجي ، والنتيجة الأهم أن المبحوثين كشفوا عن وعي واستدعاء لتلك الأقوال عند الأختيار للزواج ومراعاتها كشروط لبناء الأسرة مستقبلا . بالإضافة لذلك فإن المبحوثين يتمتعون بوعي ملموس بمخاطر زواج الأقارب ، ويرفضونه ، ولا يوجد بينهم ضمن قائمة معايير الأختيار الزواجي وبناء أسرة المستقبل .كما تبين أن المبحوثين متفقين– إنطلاقا من ملاحظاتهم اليومية لأنفسهم وللمحيطين بهم – على أن الصفات السلوكية والخصائص الشخصية من الموروثات الجينية ، وأنهم يفضلون الحفاظ عليها واستمرار بقائها من جيل الأجداد إلى أجيال الآباء والأبناء والأحفاد . وهذا ما يعرف بالهوية والأنتماء ، فمن تلك النتيجة نستشف الأرتباط الموروث في الشخصية المصرية بالأصل الجيني والرغبة في الحفاظ على الهوية الذاتية والقومية .

3-كشفت النتائج الميدانية عن وجود إدراك بين المبحوثين للمعارف الجينية وتكنجتها ، وأمكن رصد ذلك من خلال معرفتهم لأهمية فحوص ما قبل الزواج ، إلا أنهم كشفوا عن أنها مجرد إجراء رسمي فقط لإتمام عقد الزواج . وتبين نجاح المحاضرات التي سبق وألقتها عليهم الباحثة قبل تطبيق استمارة البحث ، بحيث باتوا على وعي بالجينات ودورها في جسم الإنسان ونقل الصفات الوراثية عبر الأجيال ، إلا أنهم أبدوا غيبة بإمكانية التدخل التكنولوجي لتغيير الجينات بما يفيد تنقية السلالات جينيا وتكنولوجيا أو بما يعرف بتكنجة الجينات ، كما رفضوا التدخل الجيني لعلاجهم إذا لزم الأمر ، مما يؤكد غياب الوعي بتطبيقات وفوائد المعارف الجينية على البشر .

4-أسفرت النتائج الميدانية عن إتجاهات المبحوثين نحو تكنجة المعارف الجينية في بناء الأسر مستقبلا ، حيث تبين أنه بعد نشر الوعي بين المبحوثين بأهمية المعارف الجينية وفوائد تكنجتها على مستقبل الأسرة وأمنها الصحي ، أسفرت تلك الجهود

عن ظهور معايير جديدة للأختيار الزواجي وهي :
- الإلتزام الواعي بإجراء الفحوص الطبية قبل الزواج .
- الحرص على المشورة الجينية قبل الزواج .
- مراعاة خلو المقبلين على الزواج من الأمراض بصفة عامة الوراثية منها بصفة خاصة ، وإن وجدت فيفضل العلاج منها قبل الزواج .
- الرفض التام لزواج الأقارب نظرا لمخاطرة على الأبناء والأحفاد .
- نظرا لكون معظم المبحوثين أناث فكان تفضيلهم لإنجاب الإناث ورفض الذكور حال ما تتاح لهم الفرصة للأختيار الجيني وفقا للنوع .
- ومن النتائج المطمئنة على صدق وشفافية المقبلين على الزواج ، الحرص على إبلاغ الطرف الآخر قبل الزواج حال الإصابة بالعقم .

رابعا -الرؤى المستقبلية لمعايير البناء الجيني الآمن للأسرة :

حقا إن العلم يسيطر بالتدريج على معظم مجالات الحياة إن لم يشملها جميعا ، فعلى الرغم من أن العلم يتصف بالحياد من الناحية الأخلاقية ، إلا أن تأثيره كبير على الحياة الاجتماعية وعلى فكر الإنسان، فهو بقدر ما يخدم الإنسان لحل مشاكله العملية ، يقدم له قوة يمكن أن يسيطر بها على حياته وعلى الآخرين. **(البقمصي،1993 :22-23)** لذا فنحن لسنا بحاجة إلى تطوير العلم بقدر ما نحن بحاجة إلى تطوير الإنسان ، من هنا ينبغي العمل على غراء الناس لا إجبارهم على إتباع التطوير والوعي بكل ما يقدم سبل العيش الآمن لهم ولأبنائهم ولأحفادهم من خلال :-

1- دعوة الجهات الرسمية والمتمثلة في وزارت الصحة والسكان والتضامن الاجتماعي والبيئة تنفيذ برنامج بعنوان (الأمن الجيني للأسرة) يهدف إلى نشر الوعي بين الأسر والمقبلين على الزواج بالمعارف الجينية وفوائدها للأبناء والأجيال القادمة ، وتعريفهم بالعلاج الجيني من الأمراض المزمنة والوراثية وغيرها، وتوعيتهم بأهمية الفحص قبل الزواج وغيرها .

2- نشر الوعي وتعريف أفراد المجتمع بمهنة الأخصائي الجيني والذي يجب أن يعين رسميا في جميع مؤسسات المجتمع الحكومية والخاصة ليتولى بنفسه نشر الوعي بأسس البناء الصحي الآمن للأسرة ، ويساعد العاملين في الأختيار الزواجي، ويقدم المشورة الجينية للمرضى والأسر .

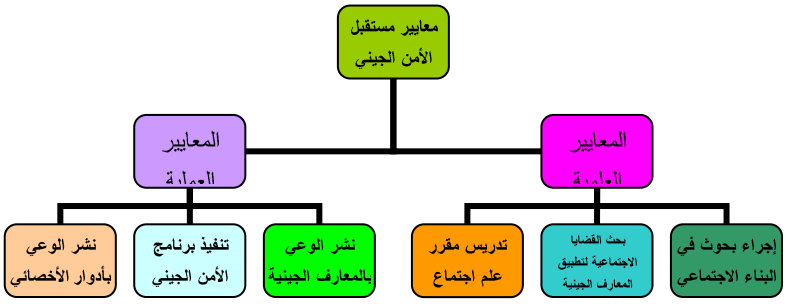
3- دعوة وزارة الإعلام لمشاركة الجهات الرسمية في نشر الوعي بالمعارف الجينية وأهمية فحوص ما قبل الزواج وبدور الأخصائي الجيني في الأسرة والمجتمع ، وأخير الإعلان عن برنامج (الأمن الجيني للأسرة) ، ونشر معدلات تشوهات الأجنة ووفيات الأمهات أثناء الحمل والولادة ، ووفيات الرضع والأمراض الوراثية على الجمهور ليدركوا حجم الأزمات التي يتسبب فيها الجهل بأهمية فحوص ما قبل الزواج .

4- توجية الدعوة لوزاراتي التعليم العالي والتربية والتعليم لتدريس مقرر علم اجتماع الجينوم في جميع كليات الجامعات والمعاهد والمدارس الثانوي بكل أنواعه ، ليعي المراهقين والشباب المعايير الصحية لبناء أسرهم في المستقبل .

5-قال ميشيل فوكوه (إن العلماء بذلوا الجهود محاولين وضع أسس لعلم اجتماع الجينوم وتسليط الضوء على البناء الاجتماعي للمعارف الجينية، إلا أن الدراسة السوسيولوجية للمعارف الجينية ما تزال في مراحلها الأولى، بل في مهدها. وكل ما تبقى أن توضع أسس هذه العلوم موضع الفهم وإعادة فهم لفهمها الخاص ، وطرق تعاطيها مع موضوعاتها) **(فوكو، 1990 :31)** ، فالدعوة هنا ملحة وضرورية للباحثين لإجراء المزيد من الأبحاث في هوية الجين العربي وسبل الحفاظ عليه ، والقضايا الاجتماعية المترتبة على تطبيقات المعارف الجينية في المجتمع العربي بصفة عامة .

6 - ليكن هدفنا في القرن الحادي والعشرين بناء أجيال عربية بلا أمراض بلا طفرات جينية ، والحفاظ على أصالة الجين العربي بخصائصة وصفاتة وبصمته وهويتة المتميزة.

شكل (4) يبين الرؤى المستقبلية لمعايير البناء الجيني الآمن للأسرة (الشكل من تصميم الباحثة)



خاتمة

إن موضوع البحث جدير بالعناء ، نظرا لارتباطه بالكثير من الإتجاهات التي تثير جدلا واسعا في الأوساط العلمية والمجتمعية منذ الإعلان عن نجاح مشروع الجينوم البشري ، وما ذلك كله إلا محاولة نأمل بها في التوصل لفهم أفضل لتعقد العلاقة بين الموروث البيولوجي والموروث الاجتماعي من جانب، وتقديم وصف مكثف للبناء الاجتماعي للمعارف الجينية من جانب آخر. لذا فإن نتائج البحث الراهن وما قدمه من رؤى مستقبلية ليست نهائية ولكنها تدل على الحاجة إلى

المزيد من الاهتمام العلمي العميق ببحث مستقبل الأسرة وسبل نشر الوعي بالمعارف الجينية والأبعاد الاجتماعية للخطاب الجيني في المجتمع العربي وفي علاقة كل منها بالبناء الاجتماعي. إن ما أختم به التأكيد على ضرورة العمل الجاد في رسم خريطة جينوم متكاملة تمهيدا لبناء قاعدة معرفية للجينات العربية ، وفي إنتاج المزيد من الأبحاث على الجانبين البيولوجي والسوسيولوجي، ليس لأجلنا فقط وإنما حفاظا على ما خلفه أجدادنا لنا ، وما نتركه لأبنائنا ، وتحصين الهوية العربية الأصيلة من سلبيات التهجين والإمتزاج الثقافي والبيولوجي في عصر الجينوم .

وأخيراً فإن ما ورد في البحث من مادتين نظرية وميدانية ورؤى مستقبلية ، ما هو إلا قليل من كثير يعكف على إنتاجة العلماء لأجل إثراء المكتبة العربية ، وبناء مستقبل أفضل للأجيال القادمة ، فالشكر واجب لهم جميعا ، ولكل من يعمل لإثراء العلم والمجتمع بكل ما يفيد .

(الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله)

(سورة الأعراف : آية 43)

المراجع

أولاً- الكتب العربية :

1- البقمصى، ناهدة ،1993،الهندسة الوراثية والأخلاق ،سلسلة عالم المعرفة، الكويت ، يونيو، عدد 174 .
2- التمتامى، سامية ،2009،الوراثة البشرية الحاضر والمستقبل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة .
3- الجوهري ، محمد، 2012 ، موسوعة التراث الشعبى العربى ، المجلد الثانى العادات والتقاليد الشعبية، سلسلة الدراسات الشعبية ،الهيئة العامة لقصور الثقافة ، القاهرة ، العدد 144.
4- الخشاب ، سامية ،1993، النظرية الاجتماعية ودراسة الأسرة ، دار المعارف ، القاهرة ، الطبعة الثالثة
5- الديب ، محمد نجيب، 1998، الخدمة الاجتماعية مع الأسرة والطفولة والمسنين، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
6- الزناتي ،فاطمة وآن واي ، 2001،المسح السكاني الصحي ، المجلس القومي للسكان ، القاهرة .
7- السمري ،عدلي ، 2009، الصلات بين النظرية والبحث ، المجلة العربية لعلم الاجتماع ، مركز البحوث والدراسات الاجتماعية ،كلية الآداب ، جامعة القاهرة، يوليو،عدد 4 .
8- الصحة والسكان ، وزارة ،2003، مركز المعلومات والأدارة العامة لرعاية الامومة والطفولة ، القاهرة .
9- بينيت ، طونى وآخرون ، 2010، مفاتيح اصطلاحية جديدة ؛ معجم مصطلحات الثقافة والمجتمع ، ترجمة سعيد الغانمى، المنظمة العربية للترجمة، بيروت .
10- بريسا، رولان،2007 ، معجم علم السكان ، تحرير كريستوفر ويلسون ، ترجمة مصطفى خلف عبد الجواد ، مراجعة محمد الجوهري ، مطبوعات مركز البحوث والدراسات الاجتماعية ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة .
11- جابر، محمد والبناء ، فاتن محمد ، 2004 ، دراسات في الجغرافيا الطبية ، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
12- حسن ،عبد الباسط ،2011 ، أصول البحث الاجتماعي ، مكتبة وهبة ، القاهرة ، الطبعة الرابعة عشر .
13- زايد ، أحمد وآخرون ، بدون سنة ، الأسرة والطفولة ؛ دراسات اجتماعية وأنثروبولوجية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
14- سكوت ، جون و مارشال ، جوردون، 2011، موسوعة علم الاجتماع ، ترجمة محمد الجوهرى وآخرون ، تقديم محمد الجوهرى ، المركز القومى للترجمة ، القاهرة ، المجلد الأول ، الطبعة الثانية ، عدد1876 .
15- شفيق، محمد ، 2000، البحث العلمي ، المكتبة الجامعية ، الأسكندرية ، الطبعة الرابعة .
16- صادق ، سمير، 1999، دردشة عن العلم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة

17- عمران ،عبد الرحيم وآخرون ، 1981، أنماط أشكال الأسرة وصحتها ، دراسات جديدة ، دراسة تعاونية دولية فى كولومبيا ومصر وباكستان وسوريا ، منظمة الصحة العالمية ، جنيف .
18- فوكو، ميشيل ، 1990، المراقبة والمعاقبة ؛ ولادة السجن ، ترجمة علي مقلد ، مراجعة مطاع صفدي ، مركز الإنماء القومى، بيروت ، لبنان .
19- كريب ، إيان ، 1999، النظرية الاجتماعية من بارسونز إلى هابرماس، ترجمة محمد حسين غليوم ومحمد عصفور، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، عدد244، أبريل .
20- لايدر ، ديرك ،2000، قضايا التنظير في البحث الاجتماعي ، ترجمة عدلي السمري ، مراجعة وتقديم محمد الجوهري ، المجلس الأعلى للثقافة ، المشروع القومي للترجمة ، القاهرة .
21- مارشال، جوردون،2001، موسوعة علم الاجتماع، ترجمة محمد محى الدين وآخرون، المجلس الأعلى للثقافة،المشروع القومى للترجمة،القاهرة، مج3،عدد 260 .
22- مجمع اللغة العربية ، 1984 ، معجم البيولوجيا فى علوم الأحياء والزراعة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، الجزء الأول ، القاهرة .
23- نعيم،سمير،1994،المنهج العلمي في البحوث الاجتماعية،دار الهاني للطباعة،القاهرة،الطبعة الخامسة.

ثانيا ـ مواقع الأنترنت :

1- الجوير، إبراهيم ، 2004، ورقة عمل مقدمة لندوة المجتمع والأمن المنعقدة بكلية الملك فهد الأمنية بالرياض من 2/21 حتى 24/ عام 1425ه، الطاولة المستديرة الثانية المؤسسات المجتمعية والأمنية : رؤي مستقبلية ، متاح على الخط المباشر:http://www.minshawi.com/other/aljuwair.htm
2-الصحة العالمية،منظمة ،2012، التقرير العالمي للإعاقة، نوفمبر،متاح عبر الخط المباشر:
http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/ar
3- الناصر، فهد وسليمان، سعاد،2007 ، معايير الاختيار الزواجي لدى الشباب في المجتمع الخليجي : دراسة مقارنة بين الشباب الكويتي والشباب العماني ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، جامعة الكويت ،المجلد :33 العدد : 127 ، متاح على الخط المباشر:
http://pubcouncil.kuniv.edu.kw/jgaps/homear.aspx?id=8&Root=yes&authid=1823
4- بوابة الشرق، 2012، قطر تطلق بيوبنك،الدوحة(2012) ،متاح على الخط المباشر:
http://al-sharq.com/news/details/245936#.U8j6O6PB1dg
5- جامعة الأزهر،2014، مركز الهندسة الوراثية، متاح على الخط المباشر :
http://www.azhar.edu.eg/pages/genetic_center.htm
6- جامعة عين شمس ،2011 ، مركز بحوث وعلاج الأمراض الوراثية، مركز بحوث

وعلاج الأمراض الوراثية، قطاع شؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة ، متاح على الخط المباشر:
http://www.asu.edu.eg//arabic/article.php?action=show&id=756
7- جامعة الإسكندرية ،2014، معهد البحوث الطبية، متاح على الخط المباشر:
http://mri.au.alexu.edu.eg/Arabic/AboutUs/Pages/Mission-Vision-Goals.aspx
8- جامعة السادات ،2014، معهد البحوث الوراثية، متاح على الخط المباشر:
http://gebri.usc.edu.eg/Arabic/AboutUs/Pages/History.aspx

9- أبوالنصر،سامية ، 2012، الأهرام اليومى، متاح على الخط المباشر:
http://digital.ahram.org.eg/articles.aspx?Serial=945667&eid=11738

10- قابيل ، طارق، 2013 ، الجينوم السعودي أول خارطة للصفات الوراثية للعرب، منظمة المجتمع العلمي العربي ،متاح على الخط المباشر:
http://www.arsco.org/detailed/
11- العواجي ، محمد و الغزال ،2010 ، عدنان ، الهفوف ، الرياض، متاح عبر الخط المباشر:
http://www.alwatan.com.sa/Nation/News_Detail.aspx?ArticleID=849&CategoryID=3
12- الباشا ، مصطفى ،2013، بعد اكتشاف الجين المتسبب بمرض العظام النادر،متاح على الخط المباشر:
http://alwatan.kuwait.tt/articledetails.aspx?Id=323650
13- منظمة الصحة العالمية ، 2015 ، الصرع، صحيفة الوقائع رقم 999، أيار/ مايو، متاح عبر الخط المباشر :
http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/ar/
14- منظمة الصحة العالمية ،2013 ، المكتب الأقليمي لشرق المتوسط ، ارتفاع ضغط الدم: مشكلة تواجه الصحة العمومية ، اليوم العالمي للصحة ، متاح عبر الخط المباشر:
http://www.emro.who.int/ar/world-health-days/2013/public-health-problem-factsheet-2013.html

Books:

1- Badagllacco, Joanna & Ruiz, Carey, 2006, Impoverished Appalachia and Kentucky genomes :what is at stake? How do feminists reply? , New Genetics and Society, Taylor & Francis, Vol. 25, No. 2, August, pp.209-226.

2- Briggs ,Charles , 2005,Communicability, Racial Discourse and Disease, the

Annual Review of Anthropology is on line at anthrop. Annual reviews. org., June14,p.265.
3- Burley, Sarah & Kerr, Anne,1999,Defining the'social': towards an understanding of scientific and medical discourses on the social aspects of the new human genetics, Sociology of Health & Illness Vol. 21 No.5, ISSN 0141–9889, pp. 647–668 .
4- Busby,Helen, 2006,Biobanks, bioethics and concepts of donated blood in the UK , Sociology of Health & Illness, Vol. 28 No. 6, ISSN 0141–889, pp. 850–865 .
5- Conrad, Peter & Gabe, Jonathan, 1999,Introduction: Sociological perspectives on the new genetics: an overview, Sociology of Health &Illness, Vol. 21 No.5, ISSN, 0141–9889, pp. 505–516.
6- Conrad,Peter, 1999, A mirage of genes, Sociology of Health & Illness, Vol. 21 No.2 ISSN 0141–9889, pp. 228–241.
7- Cox, Susan & McKellin ,William,1999,There's this thing in our family: predictive testing and the construction of risk for Huntington Disease, Sociology of Health & Illness,Vol. 21 No.5 ISSN, 0141 9889, pp. 622–646.
8- Davison, Charlie & others, 1994, The potential social impact of predictive genetic testing for susceptibility to common chronic diseases: a review and proposed research agenda, Sociology of Health & Illness Vol. 16 No. 3 ISSN 0141-9889,pp. p.224.
9- Ettorre,Elizabeth, 1999,Experts as 'storytellers' in reproductive genetics: exploring key issues, Sociology of Health & Illness, Vol. 21 No.5, pp. 539–559.
10- Hallowell, Nina, 1999, Doing the right thing: genetic risk and Responsibility, Sociology of Health & Illness, Vol. 21 No.5 ISSN 0141–9889, pp.597– 621.
11- Hedgecoe,Adam, 2003,Expansion and uncertainty: cystic fibrosis, classification and genetics, Sociology of Health & Illness , USA , Blackwell Publishing , Vol. 25 No.1, ISSN 0141–9889, pp. 50–70.
12- Kerr, Anne, 2005, Understanding genetic disease in a sociohistorical Context:a Case Study of cystic fibrosis, Sociology of Health & Illness,Oxford,© Blackwell Publishing Td/Foundation, ISSN, 0141–9889, pp. 873–896.
13- Lawton, Karen & Gabe, Jonathan, 2003, Life on a slippery slope:

perceptions of health in adults with cystic fibrosis, Sociology of Health & Illness Vol. 25 No. 4, pp. 289–319.
14- Lehtinen,Esa, 2005,Information,understanding and the benign order of everyday life in genetic counseling ,Sociology of Health & Illness, Blackwell Publishing Ltd, USA ,Vol. 27 No. 5, ISSN 0141–9889, pp. 575–601 .
15- Parsons, Evelyn & Atkinson, Paul, 1992, lay constructions of genetic risk, Sociology of Health & Illness, Vol. 14 No. 4, ISSN 0141-9889, pp. 89-98.
16- Seligman,Milton & Benjamin,Rosalyn,1997,Darling Ordinary Families , Special Childern,A Systems Approach to Childhood Disability, 2ed. , New York,Guilford press, p: 4.

Websites:

1- Diedrich, Lisa, 2005, Introduction: Genealogies Of Disability; Historical emergences and everyday enactments, Cultural Studies,Taylor & Francis ,Vol.19,No.6 November, pp:649,(Online) URL: http://www.tandf.co.uk/journals
2-Kenneth Wiik & others, 2010, Love or Money?Marriage Intentions among Young Cohabitors in Norway and Sweden, Acta Sociologica September 1, 53pp:269-287, (Online) URL: http://asj.sagepub.com/content/53/3/269.abstract
3- Mäenpää,Elina& Jalovaara, Marika, 2013,The effects of homogamy in socio-economic background and education on the transition from cohabitation to marriage, Acta Sociologica,August 1,56, pp: 247-263,(Online) URL: http://asj.sagepub.com/content/56/3/247.abstract
4-McClintocka, Elizabeth, 2014, Beauty and StatusThe Illusion of Exchange in Partner Selection? American Sociological Review, August 1, 79, pp: 575-604,(Online) URL: http://asr.sagepub.com/content/79/4/575.abstract