**كلية الجغرافية**

**السنة الثالثة**

6+7

**المحاضرة**

**انتروبولوجيا**

د. رفعت مقداد

**السلالات البشرية**

**12**

عدد الصفحات :

**السلالات البشرية الحالية**

**5- العزلة :**

وتعني انعزال مجموعة من جنس معين في منطقة خاصة وهذا يؤدي إلى إظهار الفروق الفردية وتنميتها وتطويرها. فبعد بضعة أجيال سنجد أن الجماعات التي انعزلت قد أصبحت صفاتها تختلف عن صفات الجماعات التي انفصلت عنها. ويعتقد الأستاذ **"دن"** أن العزلة الجغرافية كانت الصانعة العظيمة للسلالات ويضيف قائلاً هاجر الناس جماعة جماعة وظهرت صفات جديدة في الجماعات المختلفة بالطفرة والتكيف مع البيئات المختلفة فظهرت بذلك صفات جديدة للمورثات وهكذا تكونت المجموعة الجنسية الرئيسية نتيجة لتطور عمليات شديدة التعقيد هي الطفرة والانتخاب والتكيف والعزلة.

وقد توصل العلماء إلى الاتفاق بوجه عام على الإقرار بأن النوع البشري واحد، فالناس جميعاً ينتمون لنوع واحد هو الإنسان العاقل ومن المتفق عليه بين العلماء أن الناس قاطبة مشتقون من عنصر مشترك واحد، وأن تلك الاختلافات التي توجد بين مجموعات البشر المختلفة مردها إلى فعل عوامل تفريق تطورية كالعزلة والانتقال العشوائي والتثبيت العرضي للجزئيات المادية التي تتحكم في المورثات .

وإن التغيرات التي تطرأ على بنية هذه الجزئيات والتهجين والانتخاب الطبيعي، وبهذه الطرق ظهرت مجموعات تتفاوت في استقرارها ودرجة تفريقها أصبحت تصنف بطرق مختلفة لأغراض مختلفة. ولقد تحدث بسبب الحواجز العازلة التي عملت في الماضي على الفصل بينها بدرجات متفاوتة بظهور اختلافات نسبية معينة نتيجة لاختلاف تواريخها البيولوجية بعض الشيء ولكن هذه الاختلافات تمثل بالواقع تنوعاً في سياق موضوع واحد.

**تصنيف النوع البشري :**

أما من حيث تصنيف النوع البشري إلى سلالات معينة فقد كانت هناك محاولات كثيرة، ففي القرن الثاني عشر قسّم العالم السويدي **"كارلوس"** العالم إلى أربعة عناصر حسب لون الجلد وهم : الأوروبيون والآسيويون والهنود الحمر وسكان إفريقيا. وفي خلال النصف الأول من القرن التاسع عشر تقدم العلماء خطوة أخرى في تصنيف السلالات إذ أخذوا بعين الاعتبار صفات أخرى غير لون البشرة، كما أنهم أخذوا أكثر من صفة واحدة لتصنيف السلالات، كما أنهم أخذوا عدة صفات لتصنيف تلك السلالات . ويرجع أول تصنيف عام للعالم الفرنسي "دينيكر**Deniker"** الذي نشره في عام 1899م واعتمد فيه على شكل الشعر ثم استعان بلون الشعر والعينوشكل الأنف، ولكنه جعل شكل الشعر هو أساس التقسيم.

ثم جاء العالمان الأمريكيان **"ستيرنوجاكوبسStern and Jacobs"** وقسما سكان العالم إلى أحد عشر عنصراً في حين قسّم **"كون Coon"** وغيره إلى ثلاثين عنصراً.

وهكذا نجد الاختلاف الكبير بين العلماء في تقسيم السلالات البشرية نظراً لاختلاف الأسس التي يعتمدون عليها ثم إلى كثرة الجنس البشري وتنوعه نتيجة للاختلاط الكبير الذي حدث عبر الزمن الطويل .

ولكن يتفق معظم علماءالانتروبولوجيا في الوقت الحاضر على تقسيم الجزء الأكبر من البشر إلى **ثلاثة أقسام كبرى هي :**

**1- السلالة المغولية :**

مكان الانتشار : تنتشر في قارة آسيا وعلى وجه التحديدفي شمالها وشرقها وشمال شرقها وجنوب شرقها، كما وتنتشر في العالم الجديد حيث يوجد أحفاد الهنود الحمر الذين جاؤوا إلى العالم الجديد عبر مضيق بهرنغ من منطقة شمال شرق آسيا.

**صفات السلالة المغولية :**

تتصف السلالة المغولية بالشعر الأسود الخشن المستقيم وهو قليل جداً على الوجه والجسم وينبت متأخراً ولا يعانون من تساقط الشعر، يتراوح لون البشرة بين الأصفر والأصفر المائل إلى السمرة وأحياناً تكون بيضاء كما هو الحال عند جماعات التتر في منطقة الفولغا في روسيا.

والبشرة ناعمة ملساء نظراً لقلة المسامات على سطحها من جهة وإلى تبطنها بطبقة شحمية من الداخل من جهة أخرى.

أما القامة فتكون متوسطة تتراوح بين 167-168 سنتيمتر وأن حجم الجسم أكبر من مساحة الجلد الذي يغلفه وذلك على عكس الزنوج.وأن زوائد الجسم ومنافذه عند أفراد هذه السلالة غالباً ما تكون صغيرة في اتساعها وقصيرة في أطوالها بالعكس مما هو عليه عند الأفارقة السود.

والمغول أصحاب وجوه عريضة مسطحة ورؤوس عريضة وتكون النسبة الرأسية ما بين 84 و

87 سم وتكون عظام الخد بارزة ويكون الأنف متوسطاً والمنخران عريضان.

وتكون قزحية العين غنية بمادة الميلانين وهذا ما يعطيها اللون الأسود القاتم وبشكل دائم حيث لا تنتشر صفة العيون الملونة والشعر الملون لا عند المغول ولا عند الأفارقة.

وتتخذ العيون لديهم الشكل اللوزي وينسدل فوق العين جفن علوي منتفخ لكثرة الطبقة الشحمية التي تبطنه من الداخل، لا تتجاوز نسبة عمى الألوان 2% عند أفراد هذه السلالات، كما أن صملاخ الأذن من النوع اللزج وتنتشر زمرة الدم B أكثر من غيرها،وصيوان الأذن طويل وضيق والشفاه من النوع الرقيق والأنف صغير.

كما ويقسم العلماء السلالة المغولية بحيث يدمجون الاتراك إلى المغول ويضمهم البعض الآخر إلى السلالة الألبية . أما لون العيون فهو بني إلى بني فاتح والطية اللحمية في الركن الداخلي للعين فتكون شائعة، كما أنه يوجد في العين بعض الميول .

**2- السلالة الزنجية :**

تتصف بأنها ذات شعر أسود خشن ومجعد تجعيداً خفيفاً أقرب إلى المفلفل، أما شعر الجسم فهو قليل ويكون على شكل زغب (وبر) .

أما البشرة فيتراوح لونها بين الأسمر إلى الأسود والبعض أسمر ضارب إلى الصفرة .

أما القامة فتتراوح في الطول ما بين 136- 170 سم أو أكثر، شكل الرأس يكون طويلاً أساسياً في الزنجيات حيث تبلغ النسبة الرأسية 77- 81 .

أما الوجه فهو متوسط الاتساع إلى ضيق كما أن الفك بارز إلى الأمام .

أما لون العينين فيتراوح ما بين البني إلى الأسود وتكون قنطرة الأنف منخفضة عادة والأنف يتراوح بين المتوسط الاتساع إلى العريض جداً .

**3- السلالة القوقازية :**

وتنتشر في قارة إفريقية جنوب الصحراء وقسم منهم نقل إلى الأمريكيتين في رحلة العذاب للعمل هناك .

العرق القوقازي : ينتشر أفراد هذه السلالة في حوض البحر المتوسط إلى بلاد الرافدين وشبه الجزيرة العربية ثم إلى الهند وغربها وشمالها إلى روسيا ثم إلى وسط أوروبا وغربها، وبعد الكشوفات الجغرافية نجدهم في الأمريكيتين والأوقيانوسيا .

صفاتهم الجسدية : لون البشرة أبيض شاحب مشرب بالحمرة إلى أسمر زيتوني والبعض أسمر قاتم كالتر كالدرافيدا .

أما القامة فهي متوسطة وعند جنس سكان البحر المتوسط والألبيين وتتراوح ما بين 163- 164 سم وتصل أحياناً إلى 170 سم أو أكثر عند اللوزويين .

أما الرأس فهي طويلة عند النورديين ومتوسطة عند سكان البحر المتوسط وعريضة عند الألبيين .

ويكون الوجه ضيق إلى متوسط الاتساع ولا يوجد بروز في الفكين، شعر الرأس أشقر فاتح إلى بني قاتم وهو إما مموج أو مجعد، والشعر الذي ينبت على الجسم فهو متوسط أو غزير .

أما العين فهي ملونة وهي من العسلي إلى الأخضر والأزرق أي تكون فاتحة .

وتكون قنطرة الأنف مرتفعة عادةً ويتدرج الأنف من ضيق إلى متوسط الاتساع .

**ويدخل ضمن الجنس القوقازي مجموعة من السلالات وهي :**

**أ- سلالة البحر المتوسط :**

يطلق على هذه السلالة اسم السلالة السمراء وتمتاز بالبشرة السمراء وتزداد صفة السمرة وضوحاً في شمال إفريقيا والرؤوس عادةً طويلة إذ تتراوح النسبة الرأسية 73- 77 والأنوف متوسطة سواء في الطول أو في الضيق .

والمظهر الجانبي للأنف غالباً ما يميل إلى الاستقامة وتتراوح النسبة الأنفية ما بين 55- 69، أما العين فتكون لوزية والشفاه متوسطة ولون الشعر بني غامق أو أسود وهو مجعد أو مموج، يتواجد الشعر في الوجه والجسم بشكل متوسط الغزارة، أما القامة فتميل إلى الوسط وتتراوح ما بين 162- 164 سم وتمتاز سلالة البحر المتوسط التي تعيش في المنطقة الصحراوية بالقامة المتوسطة النحيفة والبشرة السمراء والشعر المتجعد أكثر.

**ب- السلالة الألبية :**

يتميز أفراد هذه السلالة بالرؤوس العريضة وتتراوح النسبة الرأسية بين 83- 88 وتصل إلى 90 وأحياناً 100 .

البشرة قمحية بيضاء والشعر كستنائي أو بني غامق أو أسود وشعر الوجه والجسد كثيف وهو بالعادة مموج ولكنه قد يميل إلى الاستقامة أحياناً .

أما الأنف فهو دقيق وقصير .

طول القامة متوسط ما بين 163- 164 سم إلا أن هناك منهم ما يزيد عن 175 سم .

والقوام ليس نحيفاً .

يمكن ضم الأرض إلى المجموعة الألبية الذين يمتازون بالرأس العريض والشفاة المتوسطة السماكة والعيون العسلية والشعر البني أو الأسود وهو عادة مموج أو مجعد وشعر الوجه والجسد بالنسبة للرجال غزير والأنف بارز ومعقوف والبشرة قمحية فاتحة أو زيتونية ويضم بعض العلماء قسم من الأتراك إلى هذه السلالة .

كما يمتاز الرأس بأن غطاء الجمجمة مرتفع جداً والجبهة عريضة مرتفعة والأنف ضخم ومعقوف .

**ج- السلالة النوردية (التوتيونية) :**

ويمتاز أفراد هذه السلالة بالقامة الطويلة التي يبلغ متوسط الطول 173 سم والقوام نحيف ولون البشرة أبيض مشرب بالحمرة والشعر مموج ويميل للشقرة والعيون زرقاء أو رمادية والأنف ضيق ويبدو كأنه مستقيم والنسبة الأنفية واطئة .

وكما يمتاز الأنف بالطول وتبلغ النسبة الرأسية 76 .

وهكذا يختلف الناس في أشكالهم وألوانهم رغم انتمائهم إلى أصل واحد نتيجة لتأثير البيئة الطبيعية من جهة وتوريث الصفات الوراثية والمكتسبة للأجيال اللاحقة من جهة أخرى .

**الفكر الانتروبولوجي التطور**

**ونظرية النشوء والارتقاء في أوروبا**

**نظرية لامارك والتطور :**

تتلخص أفكار هذا العالم بمايلي :

1. أن بعض الكائنات الحية قد نشأت بالتدريج من غيرها في عملية تطور طويل المدى، أي تغيرت وتحسنت أعضاء تلك الكائنات بما يتفق مع الظروف الجغرافية ثم انتقلت تلك التغيرات عبر الأجيال .
2. يرى أنه من الممكن أن تتوالد الكائنات الحية الدينئة ذاتياً من الجماد في أي فترة من فترات تطور الأرض .
3. إن الكائنات في عضويتها تشريحياً ووظيفياً قد تكونت من كائنات أبسط منها عبر الزمن الطويل .
4. إن الأنواع لم تضمحل بل تغيرت تدريجياً وتطورت ومن ثم تحولت إلى أنواع جديدة .
5. نفى لامارك دور التغيرات الفجائية كالتحول الوراثي العشوائي عن طريق الطفرات العرضية، وإن البيئة تؤثر بالكائنات الأكثر تعقيداً وأن تغير البيئة يؤدي إلى تغير احتياجات الكائن الحي، وهذا بدوره يؤدي إلى تغير هذا الكائن وتغير صفاته .

**- وبين لامارك أسباب التغير بما يأتي :**

1. تمرين العضو المناسب أي العضو الذي يعمل ينمو والعضو الذي لا يعمل يضمر .

2. التحسن الذاتي للكائن الحي .

**وجمع لامارك آرائه التطورية في القانونين التاليين :**

أ- إن تمرين عضو من جسم الحيوان يؤدي إلى نموه وزيادة حجمه، أما إذا لم يحدث له تمرين يتضاءل في الحجم ثم يختفي، **مثال :**

1. نمو عضلات الخباز والحداد.

2. نمو أرجل ورقبة الزرافة لأنها تتغذى على أوراق الأشجار العالية .

ب- اعتقد لامارك خطأ أن التغير على العضلات أو العضو الذي يحدث في أعقاب تمرين يمكن أن ينتقل وراثياً من الوالدين إلى الأولاد .

**نقد نظرية لامارك في التطور:**

1- ليس لامارك أول من قال : إن العضو الذي يعمل ينمو والعضو الذي لا يعمل يضمر, إن إخوان الصفا هم أول من قال بذلك وأن الحيواناتفي قاع البحر ليس لها سمع أو بصر بسبب الظلمة والضغط الثقيل على أجسامها، واقتصرت على حاسة اللمس .

2- لم يكن لدى لامارك القدرة على التفريق بين ماهية كل من الصفات الموروثة إحيائياً من السلف إلى الخلفعن طريق الصبغيات الوراثية .

3- إن الحيوانات لا تسعى إلى تحسين عضويتها ذاتياً وبشكل هادف ومقصود من وجهة نظر لامارك لأن التحسن العضوي نحو الأفضل لدى الكائنات الحية يتم تحت تأثير عاملين أساسيين:

آ- البيئة الخارجية الطبيعية المحيطة بالحيوان والتي لا بد من التكيف معها عن طريق الانتخاب الطبيعي .

ب- العامل الوراثي الذي ينقل الصفات الإحيائية من الوالدين إلى الأولاد وأن الصفات المكتسبة لا تنتقل عن طريق الصبغيات المورثة.

- ولتحقيق هذين العاملين لابد من استمرار ذلك الحيوان لزمن طويل وتحت تأثير العامل الطبيعي في الصفات المحددة، كي تصبح التغيرات التي تطرأ على جسم الحيوان تحت تأثير الظروف الجغرافية المحيطة بها ذات صفة إحيائية يمكن توارثها عن طريق الصبغيات .

**نظرية داروين في التطور:**

قدم العالم داروين جملة من الآراء حول التطور كانت على النحو الآتي :

**1- الوراثة:** ومفادها أن الشبه يأتي بالمشبه به, فالسنافير لا تلد كلاباً بل سنافيراً، أي أن صغار كل نوع إحيائي تشبه والديها سواء أكانت حيواناً أم نباتاً.

**2- التحول:** إن أفراد كل نوع تتشابه ولكن لا تتماثل: أي أنها لا تكون نسخة مطابقة لأصولها

الإحيائية وإنما تشبههم.

**3- التوالد:** إن ما يولد من الكائنات الحية أكثر مما يقدر لها بالبقاء، فالطبيعة تسرف في الإيجاد وتسرف في الإفناء معاً.

**4- التناحر على البقاء:** إن كل حيوان أو نبات يبرز إلى الوجود ينبغي له أن يسعى إلى الرزق وأن يجاهد غيره على ضرورات الحياة.

**5- بقاء الأصلح:** إن الأفراد التي تكتسب القدرة على مقاومة الطبيعة من آبائها تكون أكثر قابلية للبقاء.

**1- الانتخاب الطبيعي وبقاء الأصلح:**

إن كل كائن حي يحتاج إلى الطعام ومواد أخرى كي يعيش, ولكن الموارد دائماً محدودة, ولذلك فإن عدد الأفراد من أي نوع هو أيضاً محدود, وأن الاحتمال الإحصائي للبقاء أو للانقراض بصرف النظر عن المصادفات سيعتمد على درجة تكيف الأفراد والجماعات معاً في البيئة التي يعيشون فيها وأن هذا التكيف محكوم جزئياً بالهبات الوراثية، لذلك فإن الحاملين لبعض التركيبات الوراثية سيبقون أو سينقرضون عادة أكثر أو أقل من حاملي تركيبات وراثية أخرى, وأن تتعاقب الأجيال التالية لدرجة متساوية من كل التركيبات الوراثية من الأجيال السابقة, ولكن بنسبة أكبر نسبياً من الأحسن تكيفاً, وعليه فإن وجود أشكال أحسن تكيفاً يتجه للزيادة، على حين أن الأشكال الأقل تكيفاً تميل للنقصان.

**2- التنازع على البقاء :**

وينقسم إلى ما يلي:

**أ-تنازع مع قوى الطبيعة:** وهو العلاقة المعقدة ما بين الكائن الحي نفسه والظروف البيئية المحيطة به, قد لا تستطيع البقاء سوى الكائنات القادرة على التكيف بشكل جيد مع البيئة المحيطة بها (تضاريس – مناخ – مياه ...الخ)، فالنباتات الصحراوية نجدها ذات أوراق إبرية وقليلة المسامات لتقلل من خسارتها للماء عن طريق النتح، وذلك تلائماً مع المناخ الصحراوي الجاف قليل الرطوبة .

وكذلك الحال في تأقلم الحيوانات كالجمل الذي تأقلم مع ظروف الصحراء القاسية وغيرها من الكائنات النباتية والحيوانية الأخرى .

**ب- التنازع بين الأنواع:**هناك تنازع ما بين النباتات مع بعضها بعضاً من جهة, وما بين النباتات والحيوانات آكلة العشب من جهة ثانية, وأن هناك تنازعاً ما بين الحيوانات اللاحمة والحيوانات العاشبة.

فالعنكبوت يتغذى على الذباب, والقنفذ يتغذى على الأفاعي والحشرات,وكما توجد في بعض الأحيان عند النباتات والحيوانات أعضاء خاصة للدفاع عن النفس كالصبار والورد الجبلي والرمان التي تمتلك أشواكاً دفاعية وكثيراً من الحيوانات يكون لها أعضاء دفاعية مثل : العقرب – الأفعى – النحل – القنفذ.

**3- التنازع داخل النوع الواحد:** هناك تنافس بين أفراد النوع الواحد من أجل الحصول على الغذاء والضوء والهواء, ومكان المعيشة, فالأسماك الكبيرة تأكل الأسماك الصغيرة .

وقد عرف (ليبتيش) 1957 التنافس بقوله: يحدث التنافس عندما يستغل عدد من الحيوانات من النوع نفسه أو من أنواع مختلفة موارد مشتركة محدودة, أما إذا كانت الموارد غير محدودة فيحدث الانتخاب الطبيعي.

**4- الانتخاب الصناعي:** ميز داروين ما بين الانتخاب الصناعيغير المقصود والمقصود .

فالانتخاب الصناعي غير المقصود يحدث عن طريق المصادفة، إذ لا يضع الإنسان نصب عينيه هدفاً محدداً بل يختار الأفراد الجيدين فيبقي عليهم ويهمل الأضعف .

أما الانتخاب الصناعي المقصود فيتم بتخطيط وتدخل موجه من قبل الإنسان لخدمة مصلحته وصولاً إلى الهدف المطلوب،مثل عملية انتخاب خيول أصيلة وسريعة وقادرة على التحمل لمسافات بعيدة .

**5- التغير (التباين بين الكائنات):**

إن التغير برأي داروين: هو عبارة عن حصيلة لعلاقات متبادلة بين الكائن الحي والبيئة وكذلك بين الكائن وظروف حياته, فالتغير يحدث بين الأشقاء لأن لكل فرد صفات ذاتية محددة له ويطلق على هذا التغير بالتغير الذاتي. وهناك تغير ناتج عن اختلاف المناطق الجغرافية، فأفراد النوع الواحد تتغير تحت تأثير الوسط الخارجي وطبيعة الكائن نفسه، كما أن تلك التغيرات يمكن أن تحدث عن طريق المصادفة .

**6- التنوع:** يندر أن يتفق حيوانات في صفاتهما العضوية اتفاقاً تاماً ولو كانا من والدين محددين, فعلى الرغم من أنهما يتشابهان إلى حد ما فيما بينهما من جهة ومع والديهما من جهة ثانية فلابد أن يكون هناك فرق بسيط بينهما, كما أنه ممكن أن يختلف أحدهما عن الآخر اختلافاً كبيراً في أكثر من صفة.

- إن مثل تلك الاختلافات بين أفراد النوع الواحد تعرف بالتنوع ويهتم علم الوراثة بصفة أساسية بدراسة طبيعة التنوعات من جيل إلى جيل وبالبحث في مدى ما يطرأ عليها من تغير في أثناء هذا الانتقال، كما أن هناك نوعين من الاختلافات وهما:

**1- التنوع الأصيل:** هو اختلافات أو تغيرات إحيائية تصيب الحيوانات والنباتات يمكن توارثها عن طريق الصبغيات المورثة التي توجد في كل نواة من كل خلية من الكائن الحي سواء أكان نباتاً أم حيواناً .

**2- التنوع الدخيل:** يشمل هذا التنوع الاختلافات التي تظهر في أطوار النمو لحياة الحيوان والاختلافات التي تظهر في الفرد الواحد في الفصول المختلفة من السنة إضافة إلى الاختلافات التي قد تظهر نتيجة لتأثير البيئة.

وفي الكثير من الحيوانات تكون الصغار فيها أنواعاً منفصلة وتختلف عن النوع الذي ينتمي إليه الوالدان.

وهناك صفات تطرأ على عضوية الحيوان فصلياً بسبب التغير في الطعام كماً ونوعاً مع اختلاف في الظروف المناخية من فصل لآخر .

إن مثل تلك الصفات الطارئة والمؤقتة تزول بزوال السبب, ولا تنتقلوراثياً عند أفراد النوع الحيواني.

**أسئلة من الدكتور :**

1. **لخص أفكار لامارك في نظرية التطور وبين أسباب التغير ؟**
2. **تحدث عن نقد نظرية لامارك في التطور ؟**
3. **لخص نظرية داروين في التطور واشرح الانتخاب الطبيعي والبقاء للأصلح ؟**
4. **أشرح كل مما يأتي :**
5. **الانتخاب الطبيعي والبقاء للأصلح .**
6. **التنازع على البقاء ؟**
7. **الانتخاب الصناعي ؟**
8. **اشرح التنازع على البقاء مع الانتخاب الصناعي ؟**
9. **اشرح موضوع التنوع بين الكائنات الحية مبيناً أنواعه ؟**