المحاضرة الثانية

نظرية النشوء والارتقاء

منذ أن وضع تشارلس دارون نظريته في النشوء والارتقاء وهي تتعرض إلى بعض التعديلات والتوسعات حتى وصلت إلى نظرية الارتقاء الحديثة التي وضعها العالم كامبل , Campbell) (1966والتي يمكن إيجازها بثلاث مفاهيم أساسية هي -:المتغيريةVariability ، الانتقاء الطبيعي Natural Selection والاستبقاد. Preservation

ففي كل الأزمان يختلف أعضاء النوع الواحد إلى حد كبير في المتغيرية التكيفية، فمثلاً هنالك فروق كبيرة في لون الجلد وحجم الجسم وأي صفة أخرى من الصفات وتدعى هذه الخاصية بالمتغيرية . وتكون الحيوانات المتكيفة بشكل جيد للبيئة أكثر احتمالية في ترك الأجيال الكثيرة من بعدها ولذلك تميل تكيفاتها إلى أن تكون متغلبة ومعممة وتحدد النجاحات المتحققة في التكاثر وأي التكيفات سوف يختار وأيهما يستبعد وهذه العملية هي عملية الانتقاء الطبيعي، ولكي ننتقل هذه التكيفات من جيل لآخر يستلزم ذلك وجود آلية وراثية، وتكمن هذه الآلية في عملية

التوارث الجيني وهي عملية تخزين خصائص وصفات بنية التركيب الذرية في جينات الفرد في كل خلية، حيث يعد الجين الوحدة الأساسية المسؤولة عن نقل الصفات الوراثية من الأبوين إلى الذرية وهذا ما يسمى بالاستبقاد.

وعندما نشأ الإنسان وتطور عن أسلافه غير البشرية فإن بعض التكيفات استمرت والبعض الآخر استبدل بتكيفات جديدة، فالإنسان بالأساس من الفقريات لديه عمود فقري وجهاز عصبي، وحديثاً جداً انحدر خطه عن الثديات البدائية وبعد ذلك من القردة المرتقية الأخرى، ومن هذه المنطلقات فإن شبه الثديات البدائية في بعض الجوانب وحتى إنه أكثر شبهاً بالقردة المرتقية الأخرى وفي نواحي أخرى يتفرد لوحده ببعض الصفات والخصائص.

ويتفرد الإنسان مع جميع الثديات في أنه من ذوات الدم الدافئ من حيث أن درجة حرارة جسمه الداخلية تبقى ثابتة نفسها تقريباً عند تغير درجات حرارة الجو، ويساعد هذا الدفئ الداخلي الثابت والمستقر على تسريع وتعجيل العمليات الكيميائية الداخلية وتقديم مستوى عالٍ من النشاط، بالإضافة إلى خصائص أخرى ورثها الإنسان عن الثديات لا مجال لذكرها حالياً.

وعبر ملايين السنين طور عائلة واحدة من الثديات تكيفاتها التي تتيح لها الفرصة للعيش فوق الأرض والأشجار وهي القردة المرتقية في سلم الثديات حيث كان لها تكيفاتها الخاصة التي تتفرد بها دوناً عن الثديات الأخرى، فتسلق الأشجار والتدلي من عليها يتطلب بصراً" حاداً "وإدراك للعمق جيد لأن ذلك يمكن الحيوان من حسم أحكامه في تقدير المسافة بين الأغصان والأشجار

والذي يؤدي إلى هلاكه في حالة إساءة الحكم، بالإضافة إلى إدراك الألوان الذي يساعده في الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات في بيئته، وعليه كانت هذه التكيفات مفيدة جداً لذلك فقد استمرت خلال التطور والارتقاء البشري، فالإنسان يستلم أغلب معلوماته البيئية من خلال حاسة البصر، بالإضافة إلى ذلك لدى الإنسان أيدي مشابهة إلى حد كبير لید القردة المرتقية الأخرى وكما مر ذكر ذلك، وقدرة على تحريك اليد وأصابعها بشكل مرن مثل قردة السعادين والشمبانزي، وعليه فإن هذه السيطرة الحركية المرنة مصحوبة بحاسة البصر الحادة وإدراك العمق الدقيق يثمر تآزراً حسي – حركي (العين – اليد).

ممتاز والنتيجة هي حيوان مناور إلى حد كبير يتلمس ويمسك ويحمل أي شيء موجود تقريباً وقد يكون الميل إلى المناورة والقدرة على حمل الأشياء من بين أهم وأفضل سمتين في القردة المرتقية والتي أدت إلى ارتقاء النوع البشري.

وفي المليون سنة الأخيرة حصل تطورين حاسمين أديا إلى نشوء وارتقاء الإنسان هما السير على القدمين والصيد، وفيما يخص سير الإنسان على القدمين والوقوف عليها فإن ذلك تضمن تغيرات فسلجية رئيسية، فالقدمين أصبحت أكثر تسطحاً وتخصصت في حمل وزن الجسم والمشي وأصبح الجسم منتصب عمودياً بشكل كلي وهذا التطور بدوره يتطلب حوض لإسناد الميل الخلفي للوزن المسلط عليه كما تطلب وجود أقوى العضلات للحفاظ على توازن الجسم وبسط الساق، وعليه فقد قدمت هذه العضلات الإضافية تكيفاً متميزاً لردفتي الإنسان وشكلاً متميزاً كذلك، وكل ذلك حقق فائدة كبرى تكمن في تحرير الذراعين وتمكينها من العمل في مهام أخرى أكثر أهمية مثل صناعة الأشياء وحملها والرمي والقتال والبناء.

وعندما تحررت الذراعين تهيأت لاستخدام الأدوات والأسلحة للتعامل مع العدو والطريدة الصغيرة، أما الطريدة الكبيرة فتتطلب أسلحة متطورة وجارحة وبذلك حل التكيف السلوكي محل التكيف الفسلجي وبدأت هيئة الإنسان تتغير وفقاً لهذه التكيفات، ولم يقتصر التغير على الهيئة فحسب وإنما شمل العمليات المعرفية المعقدة مثل التفكير والتخطيط والإدراك الحاد والمهارة والذكاء العالي التي يتطلبها الصيد، وعندما بدء الإنسان يتعامل مع غيره ويتعاون من أجل الصيد فإن ذلك يتطلب الاتصال الجيد مع الآخرين مما مهد السبيل لنشوء اللغة ومن ثم الحياة الاجتماعية وتدوين التكيفات السلوكية الناجحة من أجل نقل الخبرة إلى الأجيال اللاحقة مما شكل الحضارة والتي هي الجزء الحاسم لنشوء وارتقاء الإنسان وعندما تطور الإنسان وارتقى أصبح أكثر مهارة في التخطيط والاتصال من خلال اللغة وفهم بيئته، وقد بحث عن المعاني وطور الرموز وبدء بالبحث عن تفسيرات للظواهر وبدء يعرف بأنه سوف يموت وإدراك بأنه مختلف عن الحيوانات الأخرى وبدء يعرف بأنه يعرف وبذلك طور شعوره ووعيه بذاته وببيئته.