

29/05/2011

كنت قد توقفت في الجزء الأول عند آلية تطور الوعي، ألتطرق في هذا المقال لنظرية حديثة وهي نظرية اصطفاء المجموعات العصبية لصاحبها جيرالد ادلمان اختصاصي البيولوجيا ومدير المعهد العصبي في "جوال" "ب.كاليفورنيا

قسم ادلمان الوعي إلى قسمين: الأول ولقبه بالوعي الأولي، أما الثاني فقد أعطاه تسمية الوعي الأعلى كونه يتميز بتفوق على الأولي

فما هو الوعي الأولي؟

اعتبر ادلمان أن الوعي الأولي ينقسم بدوره إلى نظامين في النظام العصبي: الأول مؤلف من منظومة مشكلة من الجذع الدماغى والجهاز الحوفي)لمبيك سيستم)، ووظيفة هذه المنظومة تنظيم عملية الغتذاء، كما انها مسؤولة عن العملية الجنسية إضافة إلى جميع استراتيجيات الدفاع التي اكتسبت واستمدت خصائصها من خلال التطور، كما أنها مسؤولة أيضا والتعرق والنوم...الخ، أي أن هذه المنظومة تخدم الأساسيات الضرورية عن عمليات أخرى كالتنفس إذن، هذه المنظومة عبارة عن نظام داخلي للحياة، فنراها موجودة عند جميع الكائنات الحية التي تمتلك نظاما عصبيا تطور مع الزمن من خلال عملية التطور المستمرة. أما النظام الثاني والمؤلف من (تالمو كورتىكل)، منها المهاد التالموس) والذي يشكل البنية المركزية للدماغ والتي تحتوي خاليها على نويات عدة وظيفتها تمرير الإشارات الحسية وغيرها إلى اللحاء، لهذا يعتبر الوسيط الناقل للمعلومات الحسية إلى المراكز العليا للدماغ، ليقوم الدماغ مرة أخرى بغربلتها فيبرز بعضها لص البعض الآخر منها ويق

ارتبط هذان النظامان بعضهما البعض مع مرور الزمن مؤلفان بذلك الوعي الأولي كي يمنحا الكائنات الحية المقدرة ان التعلم يشكل أساس التأقلم عند الإنسان والحيوان معا متحولة ً فنالحظ ، فالبيئة .على التأقلم مع البيئة المتواجدة بها وليست ثابتة فهي في تغير مستمر في المكان والزمان. وكما أن الطبيعة تتخلص من كل النباتات غير المتأقلمة معها، فهي في انتقاء دائم للسلوكيات المتأقلمة معها

وكما نعلم أن السلوك ينتج عن الخبرة البيئية، فهي التي تتيح للكائنات بالتعلم والتأقلم ضمن الشروط البيئية المتاحة لهم . وال ننسى أيضا أن سلوك التعلم المختار هو الكتفاء الحاجات الفيزيولوجية والمدلوات المنبثقة على مجموعة الجذع الدماغى والنظام الحوفي)الالمبيك) لتتم عملية ضبط بينهما

بالعودة إلى مفهوم الوعي الأولي والذي ساهم وجوده القدرة على خلق مشاهد في عقولنا (حسب ادلمان). اقترن الوعي الأولي بعملية التطور، ليتبين لنا ان ثلاثة وظائف أدت إلى نشوئه: الأولى وهي النظام القشري (كورتىكال) الذي سمح

بارتباط المفهوم الوظيفي أو الأفكار مع النظام الحوفي مما أدى إلى توسيع القدرة على التعلم؛ أما الثانية فهي نمط جديد لذاكرة فهمية قادرة على ترتيب وتصنيف الأجوبة القادمة من الأنظمة الدماغية المختلفة منفذة بذلك عملية تصنيف للعمليات الإدراكية؛ أما الوظيفة الثالثة التي ساهمت في نشوء الوعي الأولي، فهي حلقة ريانترانت (وهي مبدأ لقاعدة هندسية من بنى خاليا عصبية تؤدي إلى والدة حلقات إعالميه من نوع تحكمي، أي أن الحلقات الريانترانت عبارة عن مجموعة متصلة بنى تستطيع إعادة ادخال مستمرة للمعلومة بشكل استرجاعي*الفيدباك) والتي تسمح للذاكرة المؤسسة على القيم التصنيفية التي تعالج التصنيف الإدراكي في الوقت الفعلي لتبادل إشارات مستمرة بطريقة (استرجاعية) ريانترانت

أكد ادلمان و تونوني أهمية تشكل عقد التالمو_كورتيكال في ظهور الوعي، كما نستطيع القول إن الوعي الأولي الموجود عند الإنسان والحيوان نشأ على أساس الذاكرة القصيرة والتفاعل ما بين نوع خاص من الذاكرة والتصنيف الإدراكي، مما أدى إلى والدة الوعي الأولي يرى ادلمان أن الكائنات التي تملك الوعي الأولي قادرة على خلق صور عقلية إل أنها عاجزة على النظر إلى هذه الصور من زاوية أُلنا الاجتماعية كما هو حال الإنسان بعد تطور جهازه العصبي والعقلي واكتسابه الوعي أُلعي القادر على ربط كل تمثيل عقلي بقريته الأخر لتشكيل سلسلة من تمثيلات عقلية مترابطة. إذن هناك التصنيف الإدراكي الذي يعالج الإشارات الآتية من العالم الخارجي من خلال الأعضاء الحسية، وهناك التصنيف المفاهيمي (القادر على تشكيل المفهوم) الذي يعمل داخل الدماغ ويعتمد بالتحديد على التصنيف الإدراكي للذاكرة هذه القدرة وجدت عند الإنسان إل أن العلم يقر بوجودها أيضا عند الشمبانزي، فهم يملكون بعض العناصر من مفهوم أُلنا، فبناء مفهوم الفردية مرتكز على التفاعلات الاجتماعية لإيجاد نموذج للعالم من خلال ربط الماضي بالحاضر والمستقبل، أي حتمية وجود ذاكرة رمزية. كما ان تطور المسالك الصوتية والمراكز الدماغية لفهم وإنتاج لغة ناطقة أدى إلى تطور الكالم عند الإنسان والذي ساهم بشكل كبير في تطور الوعي البشري. مما أدى إلى تطور مفهوم أُلنا والى اكتساب الوعي أُلعي عند الإنسان

نجد أن التفاعلات المتواجدة بين الأفراد أدت إلى انتاج قدرة نوعية في تخزين عالقات رمزية لفترات طويلة (فتفاعل أكثر من ذاكرة ونشوء ذاكرة معتمدة على التجارب الإدراكية تستطيع ربط الماضي بالحاضر مع القدرة على خلق صور للمستقبل) والتي ساهمت وإلى حد بعيد في نشوء الوعي أُلعي. فالدماغ خاضع لعمليتين انتقائيتين هما الصطفاء الطبيعي والصطفاء الجسدي الذي بدوره يخضع لالصطفاء الطبيعي، فهو يربط ما بين الإشارات الملتقطة والتمثيلات العقلية ليقوم بتشكيل والدة وعي مرتكز على مجموعة من العالقات الموجودة ما بين الإدراك وبنية المفاهيم والذاكرة المتأثرة بنظام القيم الناشئة خلال فترة التطور، كما وضع لنا ادلمان في كتابه بيولوجيا الوعي، مجرى الوعي أُلعي ومساهمته في بناء الخيال والمشاعر والأحاسيس والأفكار وأُلنا والإرادة. فسلوكلنا محكوم من

قبل ذاكرة ناتجة عن اعادة تصنيف نافذة تحت تأثير التغيرات الحيوية لعدد معين من القيم

بعد الطالع على بعض النظريات الحديثة، نجد أن تعاطينا للمفاهيم إن كانت اجتماعية أو دينية، قائمة بالارتكاز على عملية التحول والتغير المستمر عبر الزمان، فال إدراك ثابت و ال مفهوم محدد في إطار معين، إنما إدراكنا وإضفاءنا ً القيم على المحيط الخارجي يتم من خالل وعينا المتغير للخارج كي مع الطبيعة والحياة نفسها،

يكون منحانا متألما

فعملية التطور عبر مائين السنين استطاعت انتقاء آليات التعلم التي تساهم في عملية تأقلم الأنظمة العضوية مع بيئتها المناسبة للزمان والمكان المختلف , ومن هنا نستطيع القول أن الخالق الناتجة عن تقييمنا الإدراكي لألشياء ً جديدة أو الاستغناء عن قيم لم تعد تتماشى مع البيئة

والمعطيات تتغير بناءا على تغير في عملية الإدراك إضفاء قيما

الخارجية