الترابطية المناطقتشمل القشرة االرتباطية معظم السطح المخي : The Cerebral Association Cortex /Assocition areas
للدماغ البشري وهي مسئولة إلى حد كبير عن المعالجة المعقدة التي تتم بين وصول المدخالت إلى القشرة الحسية ألولية وتوليد
السلوك.االرتباط هي الركائز التشريحية ألعلى وظائف المخ ـ الفكر الواعي، واإلدراك، والعمل الموجه نحو الهدف .وتنسق
المدخالت الحسية لدعم الوظائف المعقدة مثل الذاكرة والتخطيط واللغة وحل المشكالت.إلى دمجها حيث تتلقى مدخالت من
القشرة الحسية والحركية ألولية والثانوية، والمهاد، وجذع الدماغ. بعدها تصل المخرجات الحسية إلى كل من إلى ال ُحصين،
الجدارية الترابطية القشرة و: Parietal Association Cortex والعقد القاعدية والمخيخ، والمهاد، و مناطق قشرية أخرى
تختص منطقة الترابط الجداري- القفوي –الصدغي في ربط وتفسير المعلومات من عدة وسائط حسية،و في التحليل البصري –
الصوتي – الحسي، و في التعرف على ألشياء وتصنيفها و كذا في فهم اللغة و االنتباه .أما منطقة الترابط الجداري- الصدغي فتقع
بين تقاطع الفصين الجداري والصدغي، وهي ضرورية لفهم اللغة والوعي المكاني. وتتلقى مدخالت من القشرة السمعية ألولية،
بالفص أليسر تحديدا و هي" Area s'Wernicke والقشرة الحسية الجسدية، ومناطق حسية أخرى.و توجد بها منطقة فرنيكي
"arcuate Thefasciculus" مسئولة عن المنطوقة و المكتوبة ، تتصل منطقة فيرنيكي بمنطقة بروكا من خالل الحزمة المقوسة
مما يتيح التواصل بين إنتاج الكالم والفهم.من جهتها تتخصص منطقة الترابط الجداري-الجبهي في معالجة البيانات الفضائية
)المعالجة المكانية(بغية توجيه النشاط القشري الجبهي لتنفيد السلوك الحركي و هي الوظيفة المعروفة باسم الوعي و إلدراك
و المسئولة عن دمج وتفسير " Area Association Somatosensory""المكاني.باإلضافة إلى المنطقة الترابطية الحسية الجسدية
الصدغية الترابطية القشرة و:Temporal Association Cortex.المعلومات اللمسية القادمة من القشرة الحسية الجسدية ألولية
وتربط هذه المنطقة العاطفة بالمدخالت الحسية. و تختص باالنفعاالت و الدافعية و كما تعد هذه المنطقة ضرورية لتكوين الذاكرة
ومعالجة المشاعر التصالها بال ُحصينواللوزة وأجزاء أخرى من الجهاز الحوفي.كما و تتدخل القشرة الترابطية الصدغية في
معالجة ألصوات المهددة و التعلم منها من خالل تشكيل ما يعرف بذاكرة التهديد السمعية بناء على ترددات ألصوات . و لقد
كيف لتء استجابة جارب جديدة. وهنا تكون اللدونة "معتمدة على التردد- على ًأن تشكل الدماغ al et Luo (أوضح) 2022
بشكل مختلف بنا وتسمح هذه اللدونة للدماغ بتخزين المعلومات حول ألصوات الكالم والموسيقى. ففيما يتعلق بالكالم، تلعب
القشرة الصدغية دو ًرا حيويًا في التعرف على الفونيماتألصوات الفردية(والعروض)إليقاع، والتجويد، والضغط(، والتي تساعد
b" معًا في تحديد الكلمات وفهمإلشارات العاطفية. كما تصنف ألصوات، مما يسمح بالتمييز بين ألصوات المتشابهة)على سبيل
وتدمج الفونيمات والعروض الستخراج المعنى من اللغة المنطوقة. كما تتولى تفسير المحتوى المعلوماتي والعاطفي ،"(p" مقابل"
للمحفزات السمعية، سواء في اللغة أو الموسيقى)اليقاع ،و التنغيم و االنسجام في اللحن (حيث يتولى التلفيف الصدغي العلوي
أليمن معالجة اللحن، في حين يشارك التلفيف الجبهي السفلي أليسر في إليقاع. وبالتالي،المعلوماتي والعاطفي للمحفزات
الجبهية الترابطية القشرة و تتخصص في الذاكرة: Frontal Association Cortex .: السمعية، سواء في اللغة أو الموسيقى
العاملة ، اللغة التعبيرية ، الطالقة اللفظية و الكتابة أما أهم ما يمكن إسناده لهذه المنطقة فهو الوظائف التنفيذية بشكل عام)
التخطيط ، اختيار البدائل ، إصدار ألحكام،التوجه نحو الهدف ، الخ .كما تتدخل في تسلسل السلوك الناجح و الذي يسهم في آدائه
الحقل العيني ألمامي مما يدعم توجيه الرؤية لكال الجانبين الستكمال السلوك بنجاح . هذا باإلضافة إلى عملية الدمج المعلوماتي
و تحديدا في تشكيل الخوف "learning associative بغية تشكيل الذكريات الترابطية من خال ما يعرف بالتعلم الترابطي
المعالجة في فهم البيئةdown–Top " الشرطي.و لعل أبرز وظيفة معرفية مناطة بهذه القشرة تتمثل في نمط المعالجة أعلى –أسفل
القفوية الترابطية القشرة: Occipital Association Cortex، المحيطة بشكل أسرع وأكثر كفاءة من خالل التقليل من التعقيد
للقشرة الترابطية القفوية دورا هاما في المعالجة البصرية للمثيرات مما يتيح لها فرصة دعم القشرة ألمام جبهية المسئولة كما و
سبق إلشارة إليه عن الوظائف التنفيذية ،التحفيز الحسي المعرفي في مراحل الطفولة الباكرة . يطور ألطفال التحكم في االنتباه
والتعلم، مما يساعد القشرة الجبهية على التعامل مع المعالجة البصرية المعقدة وحل النزاعات، و عليه تمكن هذه المهارات ألفراد
من إنشاء وتنفيذ خطط تفكيرية مستقبلية وقمع إلجراءات التي قد تتداخل مع هذه الخطط، وهو أمر ضروري التخاذ القرارات
السليمة والتنظيم الذاتي الفعال. أما عن آللية التي يتم عبرها هذا الدعم فتتم من خالل تدفقات معلوماتية أمامية وخلفية بين التيار
البصري البطني والقشرة ألمامية الجبهية عبر مسارين رئيسيين ألول لغوي أما الثاني فهو مسار تنظيم االنتباه.كما و تساهم هذه
القشرة في ما يعرف بالتعرف على الوجوه و إدراكها و لهذه الوظيفة أهمية كبرى في عملية التفاعل االجتماعي و االتصال غير

Summarized by © lakhasly.com

اللفظي. زيادة على االستجابة للمثيرات العددية من خالل المعالجة الباكرة للترددات المكانية/الفضائية و التي تكمن خلف إلدراك لعدد ألشياء الموجودة ضمن هذا(Vالعددي لألشياء الموجودة في المجال االبصري حيث تستجيب القشرة البصرية ألولية)1 المجال.تكوين الذكريات العرضية الجديدة مما يدعم و بقوة تطور الحصين و القشرة الجبهية ألمامية، كما القدرة على المعالجة اللغوية و هي الوظيفة التعويضية التي تم اكتشافها لدى البالغين المكفوفين خلقيًا .ثالثا / التخصص الوظيفي لنصفي كرة المخ و إشكالية الالتماثل بينهماقادت البحوث و الدراسات في مجال الفروق الوظيفية بين نصفي كرة المخ في سبعينيات القرن الماضي إلى ما عرف بالجانبية أو السيادة النصفية . تعبر هذه ألخيرة عن الكيفية التي يعالج بها كل فص المعلومات و لهذا غالبا ما تنعكس أنماط التعلم و التفكير هذه في السلوك بشتى أنواعه.تعريف السيادة النصفيةتعرف على أنها " تميز أحد النصفين للدماغ بالتحكم في تصرفات الفرد كما يستخدم مصطلح السيطرة الدماغية للدالة على ميل الشخص إلى التفكير و التصرف وفقا لخصائص جانب أو نصف واحد من الدماغ أكثر من الجانب آلخر . و أي كانت التسميات يشير مصطلح السيادة النصفية للمخ إلى تأكيد التحكم أو ميل أحد النصفين الكرويين المخيين إلى ممارسة تأثير أكبر من تأثير النصف آلخر على وظائف معينة كاستخدام اللغة و استخدام اليد .الالتماثل الوظيفي للمخ : ال يقف مفهوم التناظر/التماثل عند البعد التشريحي فقط بل يتجاوزه للفروق الوظيفية بين النصفين ،باعتبار أن االختالف في المراكز المخية يرتبط بالفروق في الوظائف التي تقوم بها هذه المراكز ، و من ثم يصبح مفهوم التناظر مفهوما مهما في مجال الوظائف النفسية و السلوكية و المعرفية .و الحقيقة أن الفروق الوظيفية بين نصفي المخ بدأت أيضا بما أشار إليه كل من بروكا و فيرنيك من مناطق متعلقة باللغة ، ألمر الذي أكدته الدراسات الوظيفية و التشريحية التي استمرت منذ ذلك التاريخ و أصبح من المعروف سيطرة و تخصص النصف أليسر لدى معظم ألفراد على و الواقعي . و(logical(و المنطقي(analytical(التحليلي(verbal(وظائف اللغة بشكلخاص ، و لذلك يسمى بالنصف اللفظي يقوم هذا النصف عادة حيث يبدأ بالتفاعل مع ألجزاء و يجمعها بطريقة منطقية ، و كما أنه يقوم بتشغيل المعلومات بطريقة تدريجية أو

Summarized by © lakhasly.com