

١٣ - الدماغ بأكملة هو المسئول عن عمليتي الادراك والتواصل اللغوي بعامة . وهذا التصور ساد فترة طويلة الى أن تغير ابتداء من منتصف القرن التاسع عشر على يد بعض العربيين من أمثال «بروكا» ، و «فيرنيك» وغيرهما حيث رأيا أن الشق الأيسر من الدماغ هو المسئول عن معظم الوظائف اللغوية ، وان كنا لا نعدم من ينهسك بنظرة الاخوان في هذه الآونة مثل العالم اللغوي «فندريس» .

١٤ - الدماغ في نظر الاخوان مقسم - فسيولوجيا - الى ثلاثة أقسام تتشابه بوساطة مجموعة من الأعصاب : مقدم الدماغ ، ووسطه ، ومؤخره ، ومع أنهم لم يثيروا الى انشطار المخ الى أيمن وأيسر فان هذا التقسيم في جملة يتفق الى حد ما مع ما يراه علماء التشريح حين قرروا أن في كل شق من شقي الدماغ أربعة فصوص : أمامي ، وخلفي ، وصدغي ، وقفوي .

وقد رأى الاخوان أن أجزاء الدماغ تتعاون لتؤدي ثلاث وظائف: استقبال رسوم المعلومات بوساطة الحواس ، ويختص به مقدم الدماغ الذي يرتبط بتلك الحواس ارتباطاً عصبياً ، والتمييز والنظر في تلك المعلومات واصدار الأوامر ، ويختص به وسط الدماغ . وحفظ المعلومات وتخزينها ، ويختص به مؤخر الدماغ .

وهذا يتفق في مجمله مع ما يراه المحدثون حين رأوا ان استقبال الدماغ على مراكز عديدة للاحساس والحركة ، واختصاص كل مركز في المخ بوظيفة معينة ، غير أن تحديد مركز السمع لا يتفق الى حد ما مع ما قرره «بروكا» و «فيرنيك» ، ولم يحدد الاخوان مركزي الكلام والكتابة بينما حددتهما بدقة الدراسة الحديثة .

١٥ - حركات الانسان نوعان : ارادية وغير ارادية ، وتعد