خامسًا اذا كانت طريق الملاحة المذكورة حرّة فلا نفع منها. ولا يحصل منها نفع الاّ لمصلحة السكة الحديدية اذا ضمنها اليها وجعلت اجرة النقل فيها طفيفة جدًّا وربطتها على الصادر والوارد بين الاسكندرية والخرطوم بحسب اهميته

سادسًا لا بدّ لنجاح هذا الطريق من وضع رسم كمركي على البضائع الصادرة من السودان عن طريق مصوّع والاّ خسرنا جميع محصولات مديرية كسله المخصبة وربما خسرنا قسمًا من حاصلات الخرطوم

سابعًا انهُ يهمّ كثيرًا ان تنشأ هذه الطريق الجديدة الى الخرطوم باسرع ما يمكن اي بعد ثماني سنوات الى تسع على الاكثر

العقل والجسد

البحث في علاقة العقل والجسد من اعوص المباحث الفلسفيّة لتناولهِ مسائل كثيرة لم تزل مجهولة الحقيقة ولكننا سنقتصر في هذا الفصل على ما هو معلوم وداخل ضمن حدود العلم لا ضمن حدود الفلسفة فنقول

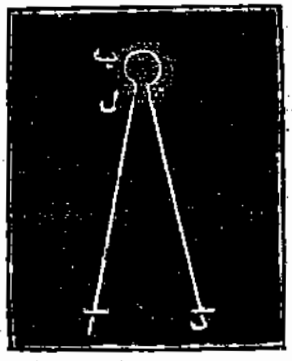
من اول ما يراهُ الباحث في هذا الموضوع ان اشغال العقل متصلة بافعال الجسد فلا يحدث شغل عقليٌّ ما لم يصاحبهُ فعل ما في عضوٍ من اعضاء الجسد وان بعض اعضاء الجسد قائمٌ مقام الآلة لاظهار اعمال العقل وان بعض الاعمال العقليّة كالاشتغال الكثير والغم الشديد وما اشبه يؤثر في الجسد تأثيرًا شديدًا. اما الاعضاء الّتي تقوم بوظيفة آلات للعقل فهي الاعصاب الّتي منها الدماغ او المخ ولذلك يقال لها آلات العقل.

وتقسم الاعصاب الى قسمين كبيرين قسم مجتمع يسمّى بالمراكز العصبيّة وهو ضمن قحف الرأس والعمود الفقري وقسم منتشر في الجسد كلهِ وهو الاعصاب الموصلة بين المراكز العصبيّة وبقيّة اجزاء الجسد. وهذه الاعصاب تقسم الى قسمين قسم يوصل المراكز العصبيّة بسطح الجسد المعرّض للمؤثرات الخارجيّة كالفرك والحرارة والبرودة ووظيفتهُ نقل تأثير هذه المؤثرات الى المراكز العصبيّة ولذلك يسمّى اعصاب الحس او الموارد. وقسم يوصل المراكز العصبيّة بالعضلات او بالالياف الّتي تحرك اعضاء الجسد بانقباضها وانبساطها ووظيفتهُ نقل الحركة العصبيّة من الاعضاء ويسمّى باعصاب الحركة او المصادر

والمراكز العصبيّة مؤلفة من كتلة سنجابيّة حويصليّة ومن حزم من الالياف العصبيّة.

واوطأ هذه المراكز في العمود الفقري واعلاها في الدماغ او المخ

يظهر من هذا البيان الوجيز ان الاعمال العصبيَّة تنطوي على انتقال التأثير من الخارج الى المراكز العصبيَّة ومن المراكز العصبيَّة الى العضلات . وايضاحاً لذلك لنفرض ان ا نقطة في سطح القدم وقعت عليها ذبابة و د العضلات التي تحرك الرجل بها فالتأثير الحاصل من وقوع الذبابة يُحمَل الى المراكز العصبيَّة السفلى عند ل فتصدر الاوامر الى العضلات لتحرك الرجل فتحركها لتطير الذبابة وهذا يحدث في الانسان والحيوان بدون ان



تشتغل المراكز العصبيَّة العليا به وقد يحدث والانسان نائم كما يحدث وهو مستيقظ ولذلك يسمَّى بالفعل المنعكس او المرتد واما اذا اقتضى وقوعُ الذبابة اعمالَ الفكر فالتأثير ينتقل الى المراكز العصبيَّة العليا التي في الدماغ المشار اليها بالحرف ب كما اذا ضاق الحذاء على القدم فلم يرَ الانسان بدًّا من خلعه فانحنى وخلعه

ويظهر من ذلك ان الاشغال العقليَّة تكون متعلقة بالمراكز العليا التي في الدماغ ونسبة الدماغ الى بقيَّة المراكز العصبيَّة نسبة المدير الى العَمَلة فهم يعملون الاعمال العضليَّة الشاقَّة وهو يعمل ما يقتضي فكرةً وروية ويعمل ايضاً الاعمال غير العادية حتَّى اذا صارت عاديَّة والفها العَمَلة سلَّمهم اياها ايضاً

اما حقيقة الفعل العصبي فغير معلومة تماماً والمظنون انهُ نوع من الاهتزاز في دقائق الدماغ والاعصاب كالحرارة والكهربائيَّة وانهُ ينتقل في الاعصاب مثلها وان المراكز العصبيَّة مخازن للقوة العصبيَّة فاذا مرَّ بها مجرى التهيُّج زاد تهيُّجاً بما يضاف اليهِ من القوة المخزونة فيها وصدور هذه القوة المخزونة يحدث عن فعل كيماوي تتركب به عناصر الدماغ بالاكسجين الذي يرد اليها مع الدم حتَّى يصح ان يقال ان هذه القوة العصبيَّة تتولَّد

بالتغذية وتخزن في جوهر الدماغ . وقد شبّه بعضهم ذلك بقطع من الاجرّ توقف على رؤوسها بعضها بجانب بعض في سطر واحد فاذا قلبت الاولى منها وقعت على الثانية ووقعت الثانية على الثالثة وهلمّ جرًّا الى آخر الصف فان قوة اليد التي اوقعت الاجرّ استحالت الى قوة كامنة في الاجرّ الواقف على رأسه وفوقًا غير ثابت فلما قلبت واحدة منه قلب كله وظهرت القوة الكامنة . وبحسب هذا التشبيه يكون الدماغ مؤلفًا من مركبات غير ثابتة سريعة الانحلال . وحقيقة الامر ان الدماغ يحل ويتجدد على الدوام . ولا بدّ من الموازنة بين هذين الفعلين فعل الانحلال وفعل التجدّد ولذلك لا يحدث فعل عقليّ بلا تغذية

ويستنتج ممّا تقدّم ان الاشغال العقليّة متعلقة بافعال الدماغ فاذا رأيت ولدًا يتعلّم درسًا او يجتهد غيظًا فاعلم ان دماغه يعمل عملاً وكلما اشتدّ الشغل العقلي اشتدّ فعل الدماغ واشتداد فعل الدماغ يلزم عنه زيادة توارد الدم اليه لتغذيته وتقدم الاكسجين اللازم لافعاله واخراج الفضول منه لان الدقائق التي تحد بالاكسجين تصير فضولاً ويلزم اخراجها من البدن

وبما ان الدماغ هو عماد الافعال العقليّة فهي تختلف مقدارًا باختلاف احواله. والاختبار يؤيد ذلك فانه اذا ضعفت القوة العصبيّة بتعب الجسد او باستيلاء الغموم والاحزان وما اشبه لم يعد الدماغ يشتغل اشغاله بسهولة واذا تهيج بواسطة ما زاد ذكاءه ومضاءه

اما استعداد الدماغ للشغل ومقدار القوّة العصبيّة المعدّة للظهور منه فيختلفان باختلاف احوال الجسم فانه اذا اعترى الجسم ما يؤثر فيه جملةً اثّر ذلك في الدماغ والمجموع العصبي كلهِ لانه جزء من الجسم مثاله ان عمل الهضم يقتضي توارد الدم الى المعدة والامعاء ففي غضونه يضعف شغل الدماغ وهذا شأن الرياضة الجسدية العنيفة وكل اضطراب في عضو من الاعضاء الرئيسة او في الجسم كلهِ لان آلة العقل وهي جزء من الجسد تتأثر بما يتأثر به الجسد كله من القوة والضعف والراحة والتعب والنشاط والخمول بحسب احوال الصحة والهواء والوقت ونحو ينمو الجسد وينهرم بهرمه

ويختلف استعداد الدماغ للاشتغال باختلاف حالتهِ فانا كان مرتاحًا متجدّد القوى كان امضى في عملهِ منه اذا كان متعبًا منهوكًا وهكذا ما نراهُ في عقولنا من الخمول وقت المساء بعد تعب النهار ومن الذكاء والمضاء في الصباح بعد نوم الليل

واذا أُجهدت آلة العقل بالشغل الكثير زمانًا طويلاً فقد تضطرب الدورة الدموية ويؤثر ذلك في بقيّة اعضاء الجسد حتّى اذا تعدّى اجهاد الدماغ حدّ تغذيته كان الضرر بليغًا . ويحدث ذلك كثيرًا في سن الصبوة حينما تُجهَد قُوَى الصغار العقليّة بالدرس الكثير لان قوام البدنيّة تنمو قبل قوام العقليّة فاذا مُرِّنت هذه وأُجهدت بطل نموها ونمو تلك ايضًا . وهٰذا لا يوجب ابطال التدريس لان تمرين العقل على الدرس المعتدل ينميه ويقويه شأن كل عضو من الاعضاء وانما يشترط ان لا يتعدّى التمرين الحدّ اللازم للنمو . وكثيرون من الاولاد الّذين أُهملت تربيتهم العقليّة في اوّل امرهم ثم دخلوا المدارس جادت صحتهم فيها وتلطّفت اخلاقهم بسبب ترويض عقولهم لان ترويض العقل في هذه الحال بمثابة ترويض الجسد عند من كان مهملاً له

والتعب العقلي يتولّد غالبًا من تشغيل عقل الصغير في موضوع واحد طويلاً فاذا أُجهد العقل كثيرًا في وقت قصير لم يتضرّر كما اذا أُشغل بموضوع واحد زمانًا طويلاً ولذلك عدَل المدرسون عن تطويل الدروس وصاروا يقصّرونها وينوّعونها لكي تشتغل بها مراكز العقل المختلفة ولا يُجهَد مركز منها ويُهمَل مركز آخر بل تشتغل كلها شغلاً معتدلاً على حدٍ سوى . ولكنّ العلماء لم يتمكّنوا حتّى الآن من معرفة كل مراكز العقل المختلفة ليضعوا قاعدة علميّة لتشغيلها كلها واحدًا بعد الآخر

ومِمّا تجب مراعاته في تعليم الصغار وتهذيب عقولهم ان القوى العقليّة ليست متساوية فيهم فالشغل العقلي الذي لا يضرُّ هذا الولد قد يضرُّ غيرهُ . وكما يختلف الاولاد بعضهم عن بعض في قوام البدنيّة يختلفون في قوام العقليّة ولكن اختلافهم في العقول ليس تابعًا لاختلافهم في الابدان فقد يكون الولد قوي البنية ضعيف العقل وقد يكون ضعيف البنية وقوي العقل والغالب ان يكون ذلك تابعًا لنواميس الوراثة . ويجب على الوالدين والمعلمين ان يتفحصوا عقول الاولاد ليعلموا القوي والضعيف من قوام العقليّة فيطبقوا الدرس عليها قاصدين انماءها كلها . اما ما هو جارٍ حتّى يومنا هذا من تدريس جميع الطلبة على اسلوب واحد كأنّ قوام العقليّة متساوية كمًّا ونوعًا فاقلُّ ما يقال فيه انهُ كاجبار الناس على نوع واحد من المعيشة سواء كانوا اغنياء او فقراء فانهُ لا يمضي عليهم وقت طويل حتّى تصدأ اموال الغنيّ وتُستَرَف ثروةُ الفقير فيتضرّر هٰذا ولا ينتفع ذاك . وسنتوسع في هٰذا الموضوع اكثر فاكثر في ما يلي من الفصول