العمل العقلي والعضلي

وعلاقة الواحد بالآخر (١)

كلُّ الذين مكنتهم الفرص من مشاهدة نتائج الجهد العضلي والعقلي في تلاميذ المدارس رأوا ان هناك تطابقاً في كثير من الاحيان بين قدرة تلميذ على لعب الالعاب الجمنستيكية وتفوقه في الدروس النظرية. فاستدلوا من ذلك ان ثمة علاقة قريبة بين القوة العضلية والعقلية. ولدرس هذه العلاقة قوبل بين قوة الساعد في الديناموميتر ومتوسط امتحانين في التشريح في ٧٥ فتاة من فرقة واحدة كنَّ يدرسن في بعض مدارس هذه الجامعة. فظهر بوضوح ان هناك تشابهاً قليلاً بين نتائج هذه التجربة. وسنذكر هذه النتائج هنا ونقسم الفتيات الى اربع فئات بحسب نتيجة الامتحان في التشريح. الاولى وهي التي اخذن فيها ٩٠ او اكثر في المئة. والثانية وهي التي اخذن فيها ٨٠ الى ٨٩. والثالثة وهي التي اخذن فيها ٧٠ الى ٧٩. والرابعة وهي التي اخذن فيها ٦٩ فما دون. وقد وقع ٣٨ منهنَّ اي اكثر من النصف في الدرجة الثالثة. اما نتائج امتحان قوتهن العضلية بالديناموميتر فكانت كما يأتي:

٣٧ كيلو جراماً لبنات الدرجة الاولى. و٣٥ للثانية. و٣١ للثالثة. و٣٥٫٥ للرابعة. وظهر ان اضعفهنَّ بلغت قوة شدّها ٢٢ كيلو جراماً وهذه نالت ٧٥ في التشريح. وان اقواهنَّ تلميذتان بلغت قوة شد كلٍّ منهما ٤٩ وقد نالت احداهما علامة ٩١ والاخرى ٨٠. وبين اللواتي اخذن في التشريح فوق ٩٠ واحدة بلغت قوة شدها ٣٠ وهي الاقل وتليها بنت من بنات الدرجة الرابعة

والخلاصة ان هناك شبهاً بين النتيجتين وان يكن ضئيلاً جداً. والفرق بين التجربتين ان علامات التشريح تمثل جهداً عقلياً دائماً بخلاف الشدّ في الديناموميتر فانهُ جهد غير دائم. وعليهِ امتحنت قوة الفتيات العضلية بطريقة يقاس بها جهدهنَّ الدائم الى حين ليعلم هل هناك علاقة اقرب بين الجهد العقلي والجهد العضلي الدائم ولو قليلاً. فطلب منهنَّ ان تمدَّ كلٌّ ذراعها افقياً فكانت الفروق في نتائج هذه التجربة اعظم منها في سابقتها والنسبة قليلة جداً بين قوة كل واحدة وقوة

(١) مقالة للدكتور جيمس روجرس الاميركي من جامعة نيوهايفن بولاية كونكتكت

احتمالها . فان فتاة بلغت قوة شدها ٤٩ كيلوغراماً مدت ذراعها ثلاث دقائق و٤٥ ثانية فقط في حين ان اخرى بلغت قوة شدّها ٢٢ بقيت مادة ذراعها ١٧ دقيقة. ولم تظهر علاقة ما ايضاً بين قوة الاحتمال العضلي والعقلي في البنات . فان فتاة اخذت فوق ٩٠ في التشريح لم تستطع مدّ ذراعها اكثر من ١٠ دقائق في حين ان اخرى اخذت ١٦ في التشريح مدّت ذراعها ٩٥ دقيقة واخرى اخذت ٧٠ في التشريح بقيت مادة ذراعها ١٢١ دقيقة ثم طلب منها ان تفرطها ولم تكن قد تعبت

فلهذا الاختلاف الكثير في قوة الاحتمال كما ظهر بهذه التجربة معنى فسيولوجي كبير .فان فتاة لم تشعر بتعب بعد مدّ ذراعها ساعة واخرى بعد مدها ساعتين .وظهر مثل هذا الاختلاف في تجارب جربها الاستاذ ارفنج فشر وخلاصتها انهُ طلب من بعض التلاميذ ان يمد كلٌّ منهم ذراعيهِ في وقت واحد ففعلوا فمنهم من لم يستطع مدّها اكثر من ٦ دقائق ومنهم من مدها ٢٠٠ دقيقة. وظهر ان آكلي اللحم بلغ متوسط قوة احتمالهم ٢٢ دقيقة فقط وان آكلي البقول كانوا اكثر احتمالاً . وجميع الفتيات اللواتي امتحنت قوتهن العضلية والعقلية كما هو مبين في صدر هذه المقالة كنّ من آكلات اللحم

وعمل امتحان آخر في ٨٦ تلميذاً من تلاميذ السنة الاولى عند نهاية السنة فاخذ متوسط علاماتهم فيها كلها في جميع فروع العلوم العقلية وقسموا ثلاث درجات درجة ا وعلاماتها فوق ٩٠ ودرجة ب وعلاماتها بين ٧٥ و ٩٠ .ودرجة ج وعلاماتها بين ٦٠ و٧٥ . وجعل وقت التجربة ٢٠ دقيقة فكانت النتيجة ان متوسط احتمال التلاميذ في الدرجة الاولى كان ج ١٢ دقيقة وفي الثانية ١٦ دقيقة وفي الثالثة ١٣٫٩ . اي ان التجربة فيهم لم تدلّ على وجود علاقة بين القوتين العقلية والعضلية اكثر مما دلت التجربة في الفتيات

على انهُ وان دلت هذه التجارب على وجود علاقة ضئيلة بين اجهاد العقل في المدرسة واجهاد العضلات لا يترتب على ذلك ان ليس ثمة صلة قريبة بين التفوق العقلي وما نسميهِ بالصحة . قال امرسن « ان قضاء الاعمال العظيمة يستلزم صحة فوق المعتاد . ومتى شرعت الطبيعة في خلق رجل عظيم ناسبت بين قواهُ الطبيعية والعقلية » . فقد عرف واشتهر ان النابغين كانت لهم على الغالب قوة بدنية تفوق المعتاد . فنبوليون بقي حتى صار امبراطوراً لا يعرف ما هو التعب.

وقال عن نفسهِ ان لهُ « بنية الثور » . وكان تولستوي وهو ابن ٨٥ سنة يمشي ١٣٠ ميلاً في ثلاثة ايام ولا يشعر بتعب ويرفع بيد واحدة ١٨٠ رطلاً . وكان بورصن العالم باللغة اليونانية القديمة كثيراً ما يمشي الى النادي الذي ينتمي اليهِ مسافة ٥٢ ميلاً . وكان ولترسكوت على اتمّ عافية يمشي ٣٠ ميلاً في اليوم ويرفع وهو شابٌّ سندان الحدّاد بيد واحدة . وكان بين النابغين الاقوياء في ابدانهم جولسن وغيتي وهمبولت ووردسورث وتنيسن وبرونتج وبيتهوفن وبيتشر وغبن ووشنطن ولنكن ومعظمهم من الكتاب والشعراء

ولهذه القاعدة شذوذ اي انهُ ظهر بين النابغين رجال ضعفاء الابدان والمرجح انهم لو كانوا اقوياء الابدان لكانوا اعظم نبوغاً . ومع ذلك فان الكاتبين دي كوينسي وتشارلس لام كانا لا يكادان من المشي على ضعف بنيتهما. وكان ادجر الن بو الشاعر والكاتب الاميركي مشهوراً بقوة عضلهِ قبلما صار سكّيراً . وروي عن لنكن انهُ كان يرفع بيديهِ ثقلاً زنتهُ ثلاثة اضعاف ما يرفعهُ الرجل العادي . ولم يكن بينهم احد (ما عدا تولستوي) تمرن على الرياضة والالعاب الرياضة البدنية فكانت القوة العضلية التي ابدوها اما خلقية او مجارية في ارتقائها لارتقاء قواهم العقلية . ولسنا نعلم اية علاقة بين الجزء المفكر والجزء المحرك لعضلات الجسم من الدماغ ولكن اشتغال الاول يفضي الى امداد الثاني بدم ما كان ليحصل عليهِ لولا ذلك اي ان هذه الشركة تؤدي الى زيادة حجمهِ وقوتهِ

وهذه الارقام لا تبرهن على ان اقتران القوة العضلية بالقوة العقلية هو خير الاشياء لمستقبل ما يستطيع الانسان انجازهُ كما انها لا تبرهن على عكس ذلك هذا اذا تساوت المطامع والحاجات المادية وغيرها فان الفقر او خوف الفقر افضل تربة للنبوغ والعبقرية من اليسر والرخاء . ولو ان خبز المرء يحصّل بلا عمل ولا تعب لبقي كثير من خيرة ما اخرجتهُ القرائح في الفنون والآداب طيّ العدم

على ان نتائج هذا التجارب ترينا بوضوح ان القوة والاحتمال شيئان فطريان لا يمكن ايجادهما بشكل من اشكال التمرين . وان الرياضة البدنية تساعد على حفظ الصحة والقوة العقلية على احسنها الاّ اذا بولغ فيها .ومع ذلك بينا ترى نابغة من النوابغ يشعر بافتقارهِ الى المشي ١٤ ميلاً كل يوم كالكاتب دي كوينسي مثلاً ترى آخر على احسن عافية من غير ان يمرّن عضلاتهِ . وترى النابغة يعمل ويتعب

طرباً جذلاً حيثما لا يجد الرجل العادي لذة وبالعكس. فقد قيل ان بوالو وروسو وجولدسمث وغيرهم من نوابغ الكتاب كانوا بلداء الفهم في مدارسهم. قال امرسن: « لو جعلت اختباري حكماً لي لحوت به كل الحكم الغراء التي قالتها عن العمل البدني الذي يعملهُ الكتاب. فلا باس ان يعمل الكاتب في حديقتهِ لنفع صحتهِ ولكن بقاءهُ فيها يجب ان يقاس بحاجات درسهِ لا بحاجات حديقتهِ. فحيثما يزكو البنجر والحنطة والبصل والطماطم وغيرها من المنتجات الارضية لا تزكو المنتجات السماوية العالية »

ابي [1]

مضى والتقى نجمين في أفق جدّا ... وخلّفني من نوره انا والمجدا
فان ابكهِ تنهلّ للشعر مطرةٌ ... على كل ارض تفجرُ البرق والرعدا
وان ارثِ من اوصافهِ هبت الصبا ... مع الشمس ترمي في اشعتها وردا
تكلتُ يراعي ان تركت على الثجى ... ضنى كبدٍ لم استجدهُ لهُ وجدا
وما هو شعري يوم ينتثر البكا ... اذا لم اساقط من لآلئهِ عقدا
ولا هو شعري يا أبي ان تركتهُ ... ولم تحفظ الايام منهُ لك « الحمدا »
بكيتك بل نفسي فوالله ان ارى ... يومك الاّ ركن نفسي قد انهدا
موتك قد ماتت لقلبي مواعدٌ ... من الدهر كان الصبرُ من بينها وعدا
فيا موثق الدنيا بآمالهِ اشتدّ ... فما غيرُ هذي النفس تحكمها شدّا
ويا طالب الايام صفواً اما ترى ... ليومك ما يبيضُّ الاّ ليسودّا
تجزّئنا الايام في حركاتها ... فان تركت فرداً فقد اخذت فردا
فيا ليتَ هذا الموت يأتي بمرّةٍ ... ولكن لامرٍ ما أعاد وما أبدى
واولُ موتِ الحيّ موتُ حبيبهِ ... وكالفقد وجدانٌ طوى تحتهُ فقدا
يعيش الفتى بعد الحبيب كانهُ ... بقي خطأً مما يرى نكداً عمدا
وما يعرف المفجوعُ طالت حياتهُ ... أفي عيشهِ ما امتدّ أم موتهُ امتدّا

(١) هو فضيلة الاستاذ العلامة الكبير المرحوم الشيخ عبد الرزاق افراهي حكيم القضاة الشرعيين في مديريات القطر المصري وكان رحمه الله من افراد الدنيا في الفقه الاسلامي على مذهب ابي حنيفة ويجمع الى ذلك من الاخلاق والورع والتقوى امثالاً. توفي في شهر يونيو من هذه السنة