

بامر التعليم حتى يتي لم المقام الاول فيه

وسنة ١٧٩٢ نشر روسو كتابه في التعليم فكان له اعظم وقع في النفوس لانه اشار
باتباع منهج الطبع في تربية الاطفال . واقبال الناس على هذا الكتاب مع ما فيه من
المستحبات دليل على ان التعليم كان في حالة الضعف الشديد فرح الناس بكل دواء
لعلاجه وبتال ان النفوس كبرت وقامت قائمة الثورة الفرنسية من تأثيره فيها
وفي تلك الاثناء نشأ بستالوزي الذي اصح صناعة التعليم اكثر من كل من تقدمه
وكانت ولادته في مدينة زورك بسويسرا سنة ١٧٤٦ واشتهر بحبه للتلامذتين واثارهم على نسو
وبالابوب البسيط الذي جرى عليه في تعليمهم . وارتقت صناعة التعليم رويداً رويداً في
اوربا واميركا الى ان قام هربرت سبنسر واسكندر باين النيلسونان الانكليزيان ووضعاهما
على اسس علمية فيسولوجية وعنقبة . وسأتي على بسط اساليبهما في بعض الاجراء التالية .
هذا من جهة صناعة التعليم اما علم التعليم لم يتقدم كما تقدمت صناعته لكثرة ما فيه من
الشعاب والغوامض ولانه مبني على العلم بقوى النفس وكيفية نموها وارتقائها وهذا العلم لم
يزل في نشأته ولم يكشف الا الترم من حقائقه

نودان السفن

اقبل الصيف مجره وعشيره وم كثيرون من تزلاه الديار المصرية على مغادرتها
الى الديار الشامية او الاوربية حتى اذا بلغوا ميناء الاسكندرية ورأوا السفن الراسية فيه
قابلها بعضهم بوجه باس وببعضهم بوجه عبوس فان ركوب البحار فكافة عند من لا بصيبه
الدوار ولا بعباء بحركات السفينة وسكانتها واضطراب البحر وهبوطه فيأكل اضعاف ما
ياكل على البرويسر وبطرب وبعده السفر فرصة من فرص الزمان فتتدى بكل مرتخص وغال .
وهو بيلة على من يترصد الدوار على شطوط البحار فلا ترد به السفينة حتى تنود امعاؤه في
بطنو وتذبقة الامرين فيمتعض عن لذة السفر ومسامرة الحلال برارة الضرافه وغطيط النية
والجشاه ولا يطيب له طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان ياكل او
يشرب او يتكلم او ينام والافيتوسد سريره او يهرغ في نومه الى ان تطرحه السفينة على البر
ومن العجيب ان سفن المتأخرين البحارية فاقت سفن المتقدمين الشراعية في كل شيء
وبلغت من الاتقان في آلتها ميلفاً لم يختر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن
المتقدمين في ثوبها فان السفينة الشراعية الطويلة السواري اقل نوداناً من السفن البحارية

التي قصرت سواربها وقُلت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعية لطيفة يندبها الركب بخلاف حركة السفن البخارية فانها سريعة عيفة ناهيك عما يرافقها من رائحة النعم البخري التي تريد غيبان النفس حتى على البر

والظاهر ان اصحاب السفن البخارية لا يعاؤون بنودانها او يحسبون ملاقاته ضرباً من الحال والابدال الجهد قبل الآن في ايجاد دواء له . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تتحرك حول خط مار في مركز ثقلها تقريباً تحركات متساوية في اوقات متساوية كأنها دقات الساعة . ووقت الحركة المزدوجة يبلغ في بعض السفن من ١٥ ثانية الى ١٨ ثانية فكلما بلغت حركة الامواج هذه السرعة واقتتها حركة السفينة فيها وتادت معها الى ان تبطل حركة الامواج وتصبح مقاومة الماء والهواء كافية لا يبطل حركة السفينة

والاسلوبان اللذان يخطران على البال يادى بدء لمنع نودان السفينة بما اولاً ان تجعل مئة حركتها طويلة جداً حتى لا تلتقي اسواجا توافتها في حركاتها ثانياً ان تقوى مقاومتها لحركة الامواج . ويتم الاول بان يزداد ثقل جوانب السفينة حتى تصبح كالمدرعات والثاني بان يجعل لها جسور في جوانبها كالبصر الذي في اسفلها حتى تقاوم حركة الامواج . والاول متعذر في السفن البخارية والثاني لم يرص به ارباب السفن حتى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لوجروا عليه

وقد ارأى بعضهم ان تقاوم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرة حتى تبقى اقفية . ولكن صعوبة هذا الاسلوب وحركة تقط التعليق نفسها حالنا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع في ماء فوقها بعض الغرض ولكن اذا اشتدت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكمية بقوة عظيمة فتراد اضطراب السفينة به وخيف على الحياض ان تنبثق لشدة اندفاعه

وقد استنبأ الآن للسند ترنكرت مخترع قوارب الترييد ان يتلاني نودان السفن بالآلة فيها جيم ثقيل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرك هذا الجسم بالآلة مائة حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائة فيتحركها رقاصان احدهما طويل والآخر قصير فيحركان بحركة الامواج ويحركان الآلة المائتيه وهي تحرك الثقل المشار اليه . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انه جرب هذه الاسلوب في يخت منذ مئة فوق بالعرض . اما السفن البخارية الكبيرة فيلزم لها ثقل وزنه من طين فاكثر فاذا نتج هذا الاسلوب فيها كما يجمع في يخت المشار اليه زال ما يخافه الناس من سفن البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر