

بامر التعليم حتى يبنى 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 فرحب الناس بكل دواء
لعلاجه ويقال 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 للتلامذته واثارهم على نفسه
وبالاجاب 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 . وسنأتي على بسط اساليبها 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 التزم من حفائمه



نودان السفن

اقبل الصيف مجره وعثوره 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 وبمضهم بوجه عيوس فان ركوب البحار فكافة عند من لا بصيبه
الدوار ولا بعباء بحركات السفينة وسكانتها واضطراب البحر وهجوعه فياكل اضعاف ما
ياكل على البرويسر وبطربو وبعد السفر فرصة من فرص الزمان فتدبى بكل مرتخص وغال .
وهو بيلة على من يترصده الدوار على شطوط البحار فلا ترد به السفينة حتى تنود امعاؤه في
بطلو وتذبقة الامرئين فيستعيبض عن لذة السفر ومسامرة الحلالن برارة الصرافه وغطيط النيم
والجشاه ولا يطيب له طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان ياكل او
يشرب او يتكلم او ينام والافيتوسد سريه او يهرغ في قيده الى ان تعرجه السفينة على البر
ومن العجيب ان سفن المتأخرين البخارية فاقت سفن المتقدمين الشراعية في كل شيء
وبلغت من الاتقان في آلتها مبلغاً لم يخطر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن
المتقدمين في ثوبها فان السفينة الشراعية الطويلة السواري اقل نوداناً من السفن البخارية

التي قصرت سواربها وقلت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعية لطيفة بلنذ بها الراكب بخلاف حركة السفن البخارية فانها سريعة عيفة ناهيك عما يرافقها من رائحة النعم المحجري التي تزيد غيبان النفس حتى على البر والظاهر ان اصحاب السفن البخارية لا يعاؤون بنودانها او يحسبون ملاقاته ضرباً من الحال والألبان الجهد قبل الآن في ايجاد دواء له . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تتحرك حول خط مار في مركز ثقلها تقريباً حركات 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 اليال بادئ بدء لمنع نودان السفينة بما اولاً ان تجعل مئة حركتها طويلة جداً حتى لا تلتقي اسواجا توافقها 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 كالجسر الذي في اسفلها حتى تقاوم حركة الامواج . والاول متعذر في السفن التجارية والثاني لم يرض به ارباب السفن حتى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لو جربوا عليه

وقد ارأى بعضهم ان تقاوم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرة حتى تنبثق اقيته . ولكن صعوبة هذا الاسلوب وحركة تقط التعليق نفسها حالتنا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع فيو مالا فوقت ببعض الفرض ولكن اذا اشددت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكيرة بقوة عظيمة فزاد اضطراب السفينة به وخيف على الحياض ان تنبثق لشدة اندفاعه . وقد استنبأ الآن للسستر تزكرفت مخترع قوارب الترييد ان يثلاثي نودان السفن بألة فيها جيم ثقيل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرك هذا الجيم بألة مائة حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائة فيحركها رقاصان احدهما طويل والآخر قصير يتحركان بحركة الامواج ويحركان الآلة المائة وهي تحرك النقل المشار اليه . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انه جرب هذه الاسلوب في بخت منذ مئة فوفى بالفرض . اما السفن البخارية الكيرة فيلزم لها ثقل وزنه من طين فاكثر فاذا شبح هذا الاسلوب فيها كما يجمع في البخت المشار اليه زال ما يخافه الناس من سفر البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر