

المستحيلات التي أصبحت ممكّات

عبرة للشباب في الإقدام والمثابرة

حدث ذات مرة في الولايات المتحدة أن ارتطم أتومبيل كبير موسق بالبضائع الثقيلة بجسر ضخم فوق الطريق العام كانت تمر من فوقه خطوط حديدية . فلما اندفع الأتومبيل على الطريق تحته انخسرين أسفل الجسر وبين الطريق فم يستطع لشقهم أو التآخر . وقصد السواق إلى أقرب ورشة و مستحضر الميكانيكيين لرحلته ولكنهم بعد عناء لم يستطيعوا له حراكا . ومر بهم صبي فقال لهم عندما رأى عجزهم وسكونهم . " لقد مضت عليكم ساعات وأنتم تحاولون زحزحته فكيف حدث ذلك وأنا في مستطاعى زحزحته في دقائق ؟ " .

فضحك بعض العمال وأغناظ آخرون واستهزأ بعض وسبه آخرون ، ولكن بعض العمال أشار عليهم بالانتظار لعل عند الصبي رأيا يستحق العناية ، ثم سأل الطفل : " ما عندك من الرأي وكيف تستطيع زحزحته " .

فقال الصبي : المسألة في غاية السهولة ، اخرجوا الهواء من إطارات الكاوتشوك حول العجل فيهبط الأتومبيل ويتحرك إلى الأمام أو الوراء " .

وكان هذا الحل الذى عجز عنه مهندسون متمنون هو الحل الصحيح لعقدة قد اعترضت فاحتاجت إلى ذهن بكرم تشبث به النظريات والاختبارات السابقة ، وهنا العبرة ، فإن الذين يعملون في ميدان معين من النشاط الانسانى يألون طرقا ويلتمون خططا بقوة التكرار وسهولة المراجعة حتى كأنهم القطار يلتم القضبان الحديدية التى يسير عليها ، وهم كرهون الانحراف ويتجنبون الحديد من الآراء والأفكار ، ولهذا كثيرا ما يأتى الاختراع أو الكشف فى عمل معين من غير الذين يعملون فيه أو على الأقل من غير المنغمسين فيه بالتدريب اليومي والعادة المألوفة ، لأن هؤلاء لا يسعون الخروج على العادة والتدريب ، أما الذهن البعيد عنهما أو الذى لا يلتصق بهما كل الالتصاق فيستطيع الانتقاد والتفكير فى التحسين .

كان ادوارد سلوسون الذى يعزى إليه كثير فى نشر المخترعات الكهربائية والميكانيكية يقول إن كل فكرة جديدة تعرض على الفنيين أو غير الفنيين تجد ألفى مليون معترض ، وهو يعنى بهذا أن العالم كله لا يؤمن بالفكرة الجديدة ما دامت لا تتجسم فى اكتشاف أو اختراع . وليست هذه حال العامة فقط بل هى حالة الفنيين أيضا لأنهم بانتماسهم فى الفن الذى يمارسون أشبه بالانسان فى وسط الغابة لا يراها جميعها ولا يميز بين خطوطها البارزة لأن الأشجار المحيطة به قد خيمت عليه وعينت له حدودا ضيقة لا ينظر ما وراءها . ولذلك يمتاز الذهن البكر على

الذهن المدرب في كثير من الأحيان، لأنه لا يعتقد أن كل شيء مستحيل، وأن كل تحسين عبث، وهو يحاول ويثابر على المحاولة ويكاد جهله بالتفاصيل ينفعه ويشجعه على المحاولة والمثابرة.

تعد شركة "جبال الكترين" أكبر الشركات التي تصنع الآلات والأدوات الكهربائية في العالم. وكانت تحتاج إلى إيجاد كرات للصباح تظل من الداخل بدلا من أن تظل من الخارج. لأن التقليل كان يقتضي إيجاد سطح حاص تنكسر عليه أشعة الضوء. وكانت الصباح تصنع بهذا السطح من الخارج فتجتمع الأوساخ ويصعب تنظيفها. فكانت الحاجة تدعو إلى إيجاد كرة للصباح تكون ملساء من الخارج لا من الداخل، فيخرج منها الضوء مظللا منطفا ثم يمكن تنظيفها بلا عاء. وحاولت الشركة أن تعرى مهندسيها وعمالها الذين يعملون فيها باحتراع هذه الكرة. ولكن لم يكن بينهم واحد يؤمن بأن هذا الاختراع ممكن إذ صرحوا جميعهم بأنه "مستحيل". وحدث أن تقدم شاب قد تخرج حديثا من الجامعة يطلب عملا في هذه الشركة وكان يدعى "مارفن بيكين". فقال مدير الشركة إن خير ما نكفاه أداءه أن يخترع لنا هذه الكرة. وكفنه ذلك. فم تمض أيام على هذا الشاب حتى استطاع أن يهتدى إلى هذا الاختراع. ولم يكن له من ميزة على غيره من المهندسين إلا أنه كان حالي الذهن من فكرة "مستحيل" وأن ذهنه كان طليقا لا يعثر على خطوط حديدية كالقطار واستطاع أن يفكر في حرية ورجابة واحتدى إلى ما لم يهتد إليه الفنيون الذين قيدهم العادة والمثابرة.

وحدث في الحرب الكبرى ماضية أن أراد المارشال فوش أن يمد خطا حديدا في شمال فرنسا إلى ميدان القتال لتقل الجنود فاستقدم كبار المهندسين الميكانيكيين وسألهم عن المدة التي يحتاج إليها مد هذا الخط فكانت إجابتهم متفقة على أنه لن يتم قبل ١٨ شهرا. وكاد المارشال أن يئأس ويستغنى عن هذا الخط ويفكر في وسائل أخرى للتقل. ولكن أحدا من المتصلين به اقترح عليه أن يسأل مهندسا شابا يدعى رايول دوتري. فستقدمه المارشال وعرض عليه الاقتراح وحرص على ألا يخبره بما قاله الخبراء السابقون حتى لا يفرس في ذهنه استحالة الانحياز في أقل من ١٨ شهرا. وأخذ المهندس الشاب قلمه وصار يحسب ويعيد الحساب ثم انتهى بأن هذا الخط يمكن أن يتم في ثلاثة أشهر. ولما كانت الحرب مغامرات والسرعة فيها من عوامل النصر فإن المارشال فوش قبل منه هذا العرض ووكل إليه القيام بتنفيذه. ولم تمض مائة يوم حتى كانت القطارات تسير عليه محملة بالجنود والذخائر إلى ميدان القتال وينتهي أنه لو كان الزمن زمن سلم لما عني أحد برأي هذا الشاب ولائق الجميع على رأي الخبراء اثنين الذين قالوا بأن الخط يحتاج إلى ١٨ شهرا. ولكن ظروف الحرب جعلت المارشال فوش يقبل عرض هذا الشاب ويساعده على تنفيذه فصار المستحيل هنا ممكنا.

حدث في سنة ١٨٣٧ أن فكر بعضهم في استخدام الآلة البخارية في النقل البحري . فذهب المعترضون من الفنين يوضحون في إسهاب استحالة هذا الاختراع وأن البخار الذي استخدم في النقل البري بالقاطرات لا يمكن أن يستخدم في النقل البحري بالبخار . وكتب الدكتور لاردنر مقالا في مجلة " أدنبره ريفيو " وهي كبرى المجلات الانجليزية في ذلك الوقت مقالا يبلغ ٢٥ ونصف صفحة يوضح العقبات والعراقيل التي تحول دون تحقيق هذا الاختراع . وكان هذا الكاتب من علماء الانجليز الذين يمتازون بالدربة والمرانة في كل ما يتعلق بالسكك الحديدية والقاطرات . ولكن شاءت الأقدار أن العدد الذي كتب فيه هذا المقال من المجلة نقل من إنجلترا إلى الولايات المتحدة على أول باخرة في التارنغ وهي الباهرة "سيربوس" التي وصلت إلى الشواطئ الأمريكية فتناول الجمهور هذا العدد وقرأ المقال عن المستحيلات ونظر إلى الباهرة فرأى الممكنات .

وقد كان أديسون مخترعا عظيما مفتوح الذهن لكل جديد ولكن درسته بل تخصصه قد جعله يظن المستحيل في الممكنات الكثيرة . فإنه عند ما سئل سنة ١٩٠٦ عن التلفون بلا سلك أجاب في لهجة جازمة "إنه لا وجود له" ولكنه عاش بعد ذلك حتى رآه حقيقة واقعة بل عرف قيمته في أصوات الاستغاثة التي كانت تبعث بها البواخر في المحيطات عند ما يلم بها خطر . بل لقد شاهد قبل وفاته بعض أقراص الفونوغراف التي اخترعها هو نفسه تذايع في الراديو فون ويسمعا المستمعون واضحة بالفاظها وعباراتها . وفي سنة ١٩٢٦ حدثه أحد الصحفيين يوم عيد ميلاده عن السيناتوغراف الناطق فأجاب باستحالة تحقيق هذا الاختراع لأن الجمهور لن يؤيد الشركات التي تقوم به . ولكن هذه الاستحالة قد أصبحت ممكنة . وهي بهجة ومسرة للناظرين .

وعبرة الشباب من هذا الذي ذكرناه أنه ليس هناك مستحيل في الاختراع والاكتشاف وأن الدنيا تحتاج إلى الذهن البكر، ذلك الذهن الذي لم يتقيد بالتدريب والتعويد حتى لا يسبغ أى انحراف جديد . وأنت حين تحدث أحد الفنين في فن أو صناعة معينة تجد المعارضة الشديدة ، بل لعلك تجد الاستهزاء العظيم إذا اقترحت اقتراحا جديدا يخرج بهم عن مألوفهم حتى أننا لنكاد نعتقد أن كل تحسين أو كل اختراع يجب أن يأتي في غير أبناء الفن الذين كان ينظر منهم هذا الاختراع . وذلك لأن لكل فن قواعده وأساليبه التي تجعله محافظا بل جامدا . وهذا هو ما نجد عند ما نتحدث الفلاح المصري عن زراعة جديدة فإنه يفرنا بالاعتراضات المتعددة المتنوعة حتى لنظن أنه على حق فنكف راضين بأن تنفيذ مقترحنا يعد من المستحيلات . ولكن الذهن البكر هو الذي يخترع ويكتشف ويجرب على الجديد . وهو ذهن الشباب الذين لم تحل المرونة والعادة عقولهم إلى الجمود والتحجر ولم تكفهم عن الاقدام والمثابرة .