الرياضيات.. سيدة العلوم ولا يُستغنى عنها أبـــــداً



عزوف الطلبة عن دراستها مشكلة عالمية

مادة الرياضيات التي يطلق عليها البعض لقب «سيدة العلوم» تعد من العلوم المهمة التي لا يمكن أن يستغني عنها أي فرد، مهما بلغ عمره وكانت ثقافته، لأنها تشغل حيزاً مهماً في الحياة، بغض النظر عن درجة رقيها. والرياضيات ركن أساسي من ثقافة الإنسان وتفكيره، وعليه يعتمد في إنجاز الشؤون ومختلف العلوم والأعمال في حياة الفرد اليومية، فقد ساهمت الرياضيات بنجاح تام في مختلف مجالات حياة الإنسان وثقافته ومخترعاته. ولكونها لغة عالمية معروفة بتعبيرها ورموزها الموحدة عند الجميع تقريباً، فلقد أثبتت العلوم الرياضية إمكانيتها في حل المشكلات الصناعية والزراعية والتربوية والاقتصادية في عالمنا المعاصر.

على الرغم من أهميتها كما أسلفنا، إلا أن كثيراً من الطلبة لا يحبون هذه المادة، ويجدون صعوبة في

استيعابها. ولديهم اعتقاد بأن الرياضيات صعبة ولا فائدة لها في الحياة. وبالتالي فهم يعزفون عن الالتحاق بأقسام العلوم والرياضيات في الجامعات.

عزوف الطلبة عن دراسة الرياضيات ليست مشكلة في وطننا العربي فقط، فبالرغم من ثقل هذه المادة ووضعها في مقدمة اهتمام النظم التربوية، فإن الدول سواء المتقدمة منها أو النامية، تعانى معاً مشكلة عزوف طلبتها عن دراسة العلوم والرياضيات.

وذلك لصعوبة هذه المواد وما تحتاجه من وقت كبير في التحصيل. ومن أمثلة هذه الدول الولايات المتحدة الأميركية، فقد أوضحت دراسات عدة هناك وجود تناقص وعزوف عن دراسة العلوم والرياضيات، فمثلاً في الرياضيات في ولاية ألاباما تناقص عدد الطلبة من 28% في الصف التاسع إلى 2% في الصف الثاني عشر. وكذلك ولاية كاليفورنيا تناقص عدد الطلبة فيها من 56% في الصف التاسع إلى 1% في الصف الثاني عشر. أما في أستراليا فهناك عزوف أيضاً عن المواد العلمية، وذلك لأسباب مرتبطة بالمتغيرات الاجتماعية والتكنولوجية والاقتصادية الهائلة، وكذلك بسبب ضعف النظام التعليمي والمنهج الدراسي والمعلم. وهو موجود في أوروبا والصين أيضاً، والأسباب لدى كل هذه الدول متشابهة.

دور المعلم

في دراسة متخصصة أكد بعض الباحثين أن المعلم يلعب دوراً كبيراً في تحبيب وترغيب الطلبة بالمادة، وذلك عن طريق تغيير الاتجاهات السلبية الموجودة لديهم. فالطالب قد تكون لديه اتجاهات سلبية نحو المادة، سمعها من والديه أو أشقائه أو أقرانه مثل (مادة الرياضيات صعبة الرياضيات تحتاج إلى مجهود شاق الرياضيات فيها مسائل معقدة الرياضيات تحتاج إلى تفكير معقد - مهما تفعل فلن تفلح في الرياضيات).

وهذه الاتجاهات تعقد الطالب حتى قبل أن يخوض هذا المضمار، وذلك لأن عقله الباطن قد تبرمج على هذه العبارات السلبية، فيستجيب لها الطالب، ويكون حينها غير مستعد لاستقبال المعلومات الرياضية.

وللمعلم دور في توضيح أهمية المادة، فإذا أدرك الطالب أهمية الرياضيات في حياته، ساعده ذلك على حب هذه المادة و فهمها. وعلى المعلم أن يقدم قدر المستطاع المادة، بطرق وأساليب تحبب وتجذب طلبته للمادة، بحيث يجدوا في هذه الطرق المتعة والفائدة في الوقت نفسه، ويمكن للمعلم أن يخصص بعض الوقت للترفيه والتسلية لطلبته بين الحين والآخر، لخلق جو مناسب لتلقي المعلومة واستيعابها.

العزوف والأمن القومي

كشفت دراسة علمية حديثة بعنوان «بناء القاعدة العلمية لمصر، وروافدها التعليمية في المستقبل.. دراسة في مستقبل تعلم الرياضيات والعلوم» صادرة عن مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط عن تهديدات تواجه مصر عام 2030 في بناء قاعدة علمية وتكنولوجية متقدمة، بسبب تدهور حال التعليم بشكل عام، وتراجع تعلم الرياضيات والطبيعة والعلوم الأساسية بشكل خاص.وأكدت الدراسة أهمية التفوق العلمي في مجال العلوم والرياضيات الأساسية والتذكير بالمكاسب والفرص، التي تلوح في أفق المجتمعات الناهضة. والتحذير من المخاطر المترتبة على عزوف الطلبة عن تعلم الرياضيات والفيزياء والعلوم الأساسية، وتقديم برنامج مقترح لتعلم العلوم والرياضيات الأساسية حتى عام 2030، الهدف منه رد الاعتبار لهذه العلوم، ورصد وتتبع التوقعات المستقبلية لها، ومحاولة تقدير احتياجات البرامج التكنولوجية المختلفة التي حددتها الرؤية المستقبلية لمصر عام 2030 من الخبراء والعلماء والمهارات البشرية، ومدى قدرة النظام التعليمي في مصر.

المصدر: صحيفة البيان