

# هل يقود فتية الأردوينو ثورة تكنولوجيا عربية؟



السبت 15 ديسمبر 2018 11:12 م

تشهد البيئة التعليمية العربية في تركيا إقبالا لافتا على تعليم فنون التعامل مع "الأردوينو" (Arduino)، خاصة من قبل الأطفال ذوي ميول العمل بالتكنولوجيا والاهتمام بتقنياتها

والأردوينو لوحة الكترونية برمجية تتكون من عتاد صلب وآخر برمجي (سوفت وير وهارد وير)، وهي لوحة سهلة الاستعمال والتعلم ويمكن استخدامها من قبل الهواة والمتخصصين على حد سواء

تتصل لوحة الأردوينو بالحاسوب من خلال سلك موصول بناقل أو موزع بيانات "يو أس بي"، ويشغل عن طريق وصله بمصدر خارجي للطاقة أو بطارية كهربائية منفصلة

وتضاف إلى لوحات الأردوينو دارات عمل وظيفية تحسن من أدائه، مثل الدارة اللاسلكية التي تمنحه القدرة على استقبال الإشارات اللاسلكية والاستجابة لها عن بعد

تكمن قيمة إتقان استخدام الأردوينو في أنها تمنح مستخدمها القدرة على التحكم في البيئة التي تحيط به من خلال الحساسات الضوئية والقطع البرمجية المركبة على اللوحات، أي أنها ببساطة تمكن المتعاملين معها من السيطرة على أي جسم مادي بمجرد تركيبها عليه

الحاجة للتطوير

ووفقا لأهالي عدد من الأطفال المشاركين في دورات تدريبية على التعامل مع الأردوينو فإنها تنمي قدرات الطفل العقلية في مجال التقنية وتحببه في الابتكار والاختراع وتطوير الذات

أما منظمو هذه الدورات فيؤكدون أن الأطفال يستخدمون فيها لغة برمجية تناسب أعمارهم، وتمكنهم من تجميع الروبوتات وتحريكها والتحكم بها، عن طريق أجهزة لوحية بسيطة مثل الآيباد أو من خلال جهاز الحاسوب

ويشير مدربو التكنولوجيا بأن يسهم الاهتمام بهذه اللوحات الإلكترونية في خلق جيل عربي أكثر ميلا للإنتاج التقني، لكنهم يرون في المقابل أن ذلك يتطلب اهتماما خاصا من أولياء الأمور في دفع أبنائهم لهذا التوجه

كما يعتقدون أن هناك أهمية ماسة لتوفير بيئات تقنية حاضنة لتطوير مهارات الأطفال في التعامل مع الأردوينو من خلال تخصيص مجالات لتعليمه في مناهج التعليم بما يناسب المراحل العمرية المختلفة

وإضافة إلى ذلك، تحتاج المدارس والمراكز التعليمية إلى تأهيل المختبرات والورش العملية فيها باحتياجات تطوير الأردوينو، وهي احتياجات تنبث لها العديد من المؤسسات العربية العاملة مع الأطفال في تركيا

ففي مدينة إسطنبول التركية، تتجمع مجموعات من الأطفال يومي السبت والأحد في إحدى الدورات التي نظمتها مركز التكنولوجيا الدولي لتعليم الأطفال على التعامل مع الأردوينو في منطقة الفاتح، كما يتجمعون في دورة أخرى بمنطقة إسنيورت ذات الانتشار العربي الكبير في المدينة

ويصف المدربون التقنيون الأردوينو بأنه ثورة التكنولوجيا الحقيقية التي ترسم مستقبلا جديدا في عالم الكهرباء والإلكترون والتحكم، موضحين أن هذه التقنية تمنح من يتحكم بها القدرة على صنع كل ما يخطر بباله من مشاريع تتراوح بين البساطة الشديدة كالتحكم بأي قطعة إلكترونية والمشاريع العملاقة كمشروع بناء قمر صناعي

ويقول المشرفون على هذه الدورات أن أكثر الأطفال قدرة على الاستفادة من الأردوينو هم الذين يتمتعون بهوايات الفك والتركيب والبرمجة والأتمتة، والمتعلقين بالروبوت وتحريك الألعاب الذين تتراوح أعمارهم بين 8-13 عامًا