



انتقال مهارت‌های زندگی از والدین به فرزندان قدمتی به درازای تاریخ بشر، خلقت انسان و سیر تکاملی آن تاکنون دارد. انسان‌های اولیه هنگامی که آموختند چگونه از خود در برابر حیوانات وحشی محافظت کنند، این مهارت را به کودکانشان آموزش دادند. پس از کشف آتش و نحوه ساخت ابزارهای آهنی برای شکار، این موضوعات اولین مهارت‌هایی بودند که هر کودک باید فرا می‌گرفت. هرچه در تاریخ پیش‌تر می‌رویم، انتقال مهارت‌های زندگی از یک نسل به نسل بعدی پررنگ‌تر می‌شود.

این مطلب یکی از مجموعه مقالات پرونده ویژه «**برنامه‌نویسی کودکان**» است که در شماره ۱۸۲ ماهنامه شبکه منتشر شد. برای دریافت کل پرونده ویژه به [اینجا](#) مراجعه کنید.

فرزندان پسر، حرفه پدر را سریعاً فرامی‌گرفتند و ادامه می‌دادند. دختران مهارت‌های آشپزی و طرز تهیه غذاها، آش‌ها، ادویه و ترشی‌ها را از مادران خود می‌آموختند. وقتی زندگی بشر شکل قبیله‌ای به خود گرفت، تمام مردان یک قبیله بدون استثنا جنگیدن با شمشیر را در اولین سال‌های جوانی می‌آموختند و اگر پسری جنگیدن نمی‌دانست، در قبیله بی‌فایده و مطرود بود و زندگی بسیار تنها و خلوتی دور از بقیه داشت که منجر به مرگ زودرس می‌شد.



این حس ضرورت آموزش مهارت‌های زندگی به کودکان برای زندگی بهتر در آینده، هم‌اکنون نیز در وجود والدین است. در زندگی امروزه، تحصیل، آموزش رانندگی، آموزش زبان انگلیسی یا زبان دوم و آموزش کامپیوتر، ادامه همان روند انتقال و آموزش مهارت‌های زندگی به فرزندان برای تضمین زندگی بهتر همراه با موفقیت در آینده است؛ با این تفاوت که والدین کودکانشان را به مؤسسه‌ها و آموزشگاه‌ها می‌سپارند تا مهارت‌های جدید مورد نیاز برای آینده‌شان را تعلیم ببینند.

مطلب پیشنهادی



رخنه شماره 182 برنامه‌نویسی کودکان؛ ضرورت یا تجمل؟

به نظر می‌رسد در بزنگاه بزرگ دیگری قرار گرفته‌ایم و باید برای تأمین و تضمین زندگی آینده فرزندانمان به فکر آموزش کدنویسی و برنامه‌نویسی آن‌ها باشیم. در اوایل سال ۲۰۱۰ میلادی، این نیاز بیش از پیش مشخص شد و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی سخن از ضرورت‌های انتقال مهارت‌های برنامه‌نویسی به نسل آینده در سنین پایین و شروع کدنویسی از کودکی را به زبان آوردند. در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ شرکت‌های خصوصی دنیای فناوری بر لزوم این موضوع تأکید کردند و دست به کار شدند. مؤسسه‌های آموزشی شکل گرفتند، سایت‌ها و نرم‌افزارهایی برای برنامه‌نویسی کودکان روی اینترنت ایجاد شدند و بزرگان دنیای فناوری مانند شرکت آی‌بی‌ام به دنبال ایجاد و توسعه یک پلتفرم و زبان برنامه‌نویسی مناسب برای کودکان بودند. سال ۲۰۱۴ را می‌توان اوج جو «آموزش برنامه‌نویسی به کودکان» دانست؛ چراکه دولت‌ها و وزارتخانه‌های آموزشی دولتی نیز به خیل مشتاقان این حوزه پیوستند و قضیه شکل دیگری به خود گرفت.



در سال‌های اخیر، ده‌ها دولت مانند کره جنوبی، استرالیا، انگلیس، برزیل و کانادا، تغییراتی در آموزش‌های دوران دبستان و ابتدایی دانش‌آموزان ایجاد کرده‌اند و با حذف درس‌هایی مانند تاریخ و جغرافیا، آموزش برنامه‌نویسی را جایگزین کردند. قوانین و دستورالعمل‌های زیادی برای معلمان و مدارس تعریف و دورنما و اهداف مشخصی ترسیم شده است. از سوی دیگر، شرکت‌های خصوصی و بزرگ دنیای فناوری مانند اپل، گوگل، مایکروسافت، اینتل، آمازون و مانند این‌ها با درک ضرورت پرورش نیروهای برنامه‌نویس حرفه‌ای برای آینده کسب‌وکار خود و البته جامعه، زبان‌های برنامه‌نویسی و پلتفرم‌های مختلفی را توسعه داده و عرضه کرده‌اند. در این میان، شاهد بروز و ظهور صداها، سایت، بازی، نرم‌افزار، اپلیکیشن موبایل و گجت‌های سخت‌افزاری مختلف بوده‌ایم که همگی در یک موضوع مشترک بودند: آموزش کدنویسی به کودکان. بهترین سند برای این وضعیت نمایشگاه CES امسال آمریکا است. در این نمایشگاه نزدیک به صد شرکت و استارت‌آپ مستقیماً محصولات مرتبط با برنامه‌نویسی کودکان را عرضه کردند و شاهد بودیم این حوزه برای اولین بار در تاریخ چنین نمایشگاهی، جزو مهم‌ترین و پربازدیدترین بخش‌ها قرار گرفت. شاید تصور شود که با این تفاسیر، موج اصلی آموزش برنامه‌نویسی به کودکان را پشت سر گذاشته‌ایم، اما آمار و ارقام این موضوع را تأیید نمی‌کنند. در کشور توسعه‌یافته‌ای مانند انگلیس، از هر ده مدرسه، تنها یکی از آن‌ها کلاس‌های آموزش علوم کامپیوتری و برنامه‌نویسی را به طور جدی دنبال می‌کند، در حالی که نزدیک به ۱.۴ میلیون شغل برنامه‌نویسی هنوز خالی هستند یا اینکه در آینده مورد نیاز سازمان‌ها خواهند بود. در همین کشور، پیش‌بینی می‌شود طی ده سال آینده حوزه برنامه‌نویسی بزرگ‌ترین و سودده‌ترین شغل باشد و سریع‌ترین رشد را از آن خود کند و نزدیک به ۶۷ درصد کسب‌وکارها و شغل‌ها به برنامه‌نویس‌های حرفه‌ای نیاز داشته باشند. بنابراین، می‌توان دریافت جهان هنوز در ابتدای این راه است و سال‌های شکوفایی و ضرورت آموزش برنامه‌نویسی کودکان از راه نرسیده‌اند.



برنامه‌نویسی کودکان را می‌توان از دو جنبه فردی- اجتماعی و حاکمیتی بررسی کرد. در جنبه فردی-اجتماعی می‌توان از مزایا و دلایل نیاز به مهارت کدنویسی در آینده برای هر فرد سخن گفت و اینکه برنامه‌نویس باید بداند با این مهارت زندگی موفق و آینده‌ای روشن خواهد داشت و می‌تواند جهان پیرامونش را به دلخواه خود تغییر دهد. برنامه‌نویسی به جز مزایای فنی ده‌ها مزیت روان‌شناسی و اجتماعی برای دانش‌آموزان دارد و کلاس بزرگی برای آموزش درس‌های زندگی است. به دفعات در گوشه و کنار این پرونده ویژه به سراغ جنبه‌های فردی آموزش برنامه‌نویسی کودکان رفته‌ایم و دلایل روان‌شناختی آن را ذکر کرده‌ایم.

اما در بعد حاکمیتی، شاهد هستیم که کشورهای اروپایی و کشورهای در حال توسعه‌ای مانند برزیل و استرالیا، تنها راه برون‌رفت خود از رکود اقتصادی، ایجاد شغل و کاهش نرخ بیکاری را در پرورش نیروهای برنامه‌نویس پیدا کرده‌اند. این کشورها هر ساله بودجه‌های کلانی برای آموزش نسل جوان و پا گرفتن شرکت‌های نوپا و استارت‌آپ محول ایده‌ها و نیازهای جدید بازار تصویب و خرج می‌کنند. از نظر دولت‌ها، هزینه‌های آموزش و سرمایه‌گذاری برای بزرگسالان در کسب مهارت‌های کدنویسی، بسیار سنگین‌تر و زمان‌برتر از کودکان است و حال که نیاز به چنین مهارت‌هایی وجود دارد، پس بهتر است که سیاست‌های خود را معطوف آموزش و پرورش و نهادهای درگیر با دانش‌آموزان کنند. در این پرونده سعی کرده‌ایم به طور کامل به این مقوله بپردازیم و سیاست‌های کلان حاکمیتی و دولتی در این زمینه را بیان کرده و به مشکلات موجود در این راه اشاره کنیم. در حالی که تصور می‌شود هیچ‌کس با آموزش برنامه‌نویسی کودکان مخالفتی نداشته باشد، در کشوری مانند انگلیس چندین سال میان معلمان آموزشی دبستان با دولت درگیری و کشمکش بوده است و هنوز هم بسیاری از مدیران شرکت‌های خصوصی با روند درپیش‌گرفته‌شده و نحوه آموزش‌ها در دبستان‌ها و دانشگاه‌ها به شدت مخالف هستند و آن را پاسخ‌گوی نیازهای بازار نمی‌دانند.



بررسی وضعیت آموزش برنامه‌نویسی به کودکان در ایران مقوله‌ای مجزا و پراهمیت است که شاید نیازمند پرونده ویژه مفصل دیگری باشد. در سال‌های اخیر، نیاز به خبره‌های برنامه‌نویسی در ایران، زودتر از بسیاری از کشورهای دیگر احساس می‌شود و مدرک‌گرایی به جای مهارت‌گرایی سکه رایج میان دانشجویان شده است. تعداد فارغ‌التحصیلان رشته علوم کامپیوتری بی‌شمار، اما تعداد متخصصان برنامه‌نویس در یک حوزه خاص بسیار کم است. از یک سو، جوانان از بیکاری و نبود شغل به فغان آمده‌اند و از سوی دیگر شرکت‌های فناوری و کسب‌وکارهای نوپا از نبود و نیافتن نیروی مورد نیاز مستأصل و درمانده به نظر می‌رسند. اگر نهادهای دولتی و متولیان درگیر با این موضوع سریع‌تر عمل کرده و سیاست‌ها و دستورالعمل‌های لازم را ابلاغ کنند و زمینه‌های رشد را به وجود بیاورند، به راحتی می‌توان عقب‌ماندگی چندساله را جبران کرده و همانند کشورهای نظیر هند و چین نه تنها هزاران شغل جدید ایجاد کرد و چرخه اقتصادی را چرخاند، بلکه صادرات محصولات نرم‌افزاری و فناوری نیز داشت. افزون بر این، کامپیوترها و ماشین‌ها همه جنبه زندگی ما را دربرگرفته‌اند و در هر حوزه‌ای رسوخ کرده‌اند؛ به طوری که نمی‌توان در دهه آینده سازمان یا نهادی را بدون چندین توسعه‌دهنده نرم‌افزار متصور بود. دولت نیز برای آموزش و انتقال مهارت‌های لازم به این افراد متحمل هزینه‌های گزافی خواهد شد. بنابراین، چه بهتر که از هم‌اکنون روی دانش‌آموزان و مدارس سرمایه‌گذاری کند و با فرهنگ‌سازی و البته پشتیبانی همه‌جانبه، آموزشگاه‌ها و مؤسسه‌های خصوصی دست‌اندرکار را تشویق و ترغیب کند.

همچنین، در این پرونده پلتفرم‌های معروف برنامه‌نویسی کودکان و ابزارهای شرکت‌های بزرگ دنیای فناوری را معرفی کرده‌ایم و به طور اختصاصی به پلتفرم اسکریچ به عنوان معروف‌ترین زبان و ابزار پرداخته‌ایم. معرفی چندین سایت و نرم‌افزار در کنار توصیه‌های یکی از استادان باتجربه آموزش برنامه‌نویسی کودکان، از دیگر مطالب خواندنی این پرونده هستند. سخن آخر اینکه همه والدین می‌توانند آموزگار فرزند خود در برنامه‌نویسی باشند، بدون اینکه از علوم کامپیوتر سردر بیاورند یا اینکه برنامه‌نویس حرفه‌ای باشند. ابزارهای آنلاین و نرم‌افزارهایی که اکنون طراحی و عرضه شده‌اند، این موضوع را میسر می‌کنند و پنندهای روان‌شناسان و افرادی که دوره‌های مختلف کدنویسی کودکان را برگزار و رصد کرده‌اند، بر آموزش از طریق پدر و مادر بیشتر از مدارس و مؤسسه‌های آموزشی تأکید و اصرار دارند. کافی است کمی وقت بگذارید و کنار کودکان بنشینید و با کمک همدیگر بازی یا نرم‌افزار بسازید، بدون اینکه نیاز باشد چیزی بیاموزید.

=====
شاید به این مقالات هم علاقمند باشید:



کمپ تابستانی اپل برای دانش‌آموزان شروع شد!



ابزاری برای شناسایی سریع مشکلات امنیتی نرم‌افزارها



با این گجت قدرت وای‌فای‌تان را چند برابر کنید!



فهرمانان گمنام بازی‌های المپیک



درمان ناباروری زنان با چاپگرهای سه بعدی



آینده یادگیری ماشینی به کجا خواهد رسید؟



یادگیری ماشینی و سیستم‌های شناختی: نسل آینده هوشمندی سازمانی



لایک‌های ندی

تاریخ انتشار:
09 شهریور 1395

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/4387>