

# ۵۰ سال آینده، زندگی چه شکلی است؟

مریم ملی- شما آینده را چه شکلی می بینید؟ اصلا آینده یعنی چه زمانی؟ ۱۰ سال دیگر؟ ۲۰ سال دیگر یا شاید هم ۱۰۰ سال دیگر؟ شاید بد نباشد کمی به عقب برگردیم مثلا به کودکی ها. آن وقت ها به نظر شما آینده چه شکلی بود؟ زندگی ۲۰ سالگی تان چه قدر با زندگی ۴۰ سالگی تان فرق داشت؟ در این سال ها چیزهای زیادی تغییر کرده است شاید تغییرهای آن چنانی و چشمگیری نبوده باشد اما برای بهتر شدن و ساده تر شدن زندگی همه ما کاملا محسوس بوده است، از فناوری های ارتباطی گرفته تا فناوری هایی که در وسایل منزل از آن ها استفاده می کنیم. اما سوال این جاست که مثلا ۵۰ سال آینده دنیا چقدر تغییر می کند؟ سرعت تغییرها چقدر است و چه حوزه هایی را شامل می شود؟ فناوری های جدیدی که احتمالا زندگی ما را فرا می گیرند چه چیزهایی هستند و قرار است به کدام یک از نیازها و دغدغه های ما پاسخ بدهند؟ سوالات بی شماری که هم نگران کننده است و هم کنجکاوی آدم را قلقلک می دهد. یک جوری که آدم هم دوست دارد زنده باشد و ۵۰ سال آینده را ببیند و هم می ترسد یک روزی دلش برای همین دنیای فعلی تنگ شود و بگوید یا دیش به خیر قدیم ها چنین بود و چنان. در این مطلب نگاهی به سال های پیش رو داریم جایی در حدود ۵۰ سال آینده. کدام فناوری ها با زندگی مان گره خورده است و چه شغل هایی کم رنگ شده اند؟

## کشاورزی در دنیای صفر و یک



مهندسی کشاورزی هم اکنون، اغلب مربوط به روش های بهره وری بیشتر خاک و اصلاح نباتات و آفت کش ها و تمام عملیات مشابه این ها می شود. اما در آینده ای نه چندان دور با فناوری های جدید کاملا متحول خواهد شد؛ فناوری هایی مثل روباتیک و الکترونیک و حتی فناوری های فضایی. در برداشت دستی محصول یا برداشت سنتی با تراکتور اشکالات زیادی پیش می آید که اگر سیستم رایانه ای جایگزین آن ها شود بسیاری از این موارد از بین می رود. مثلا تراکتوری را در نظر بگیرید که به GPS مجهز شده است و می تواند از فناوری های نقشه نگاری استفاده کند، در چنین حالتی می توان دقیقا مشخص کرد محصول کدام قسمت های زمین برداشت شده و کجا دست نخورده باقی مانده است. با این روش خطای چشم و فراموشی، باعث عبور مجدد تراکتور از آن نقطه زمین نمی شود که مزیت آن فرسوده نشدن خاک و صرفه جویی در زمان است. تراکتور GPS دار می تواند جلوی هدر رفتن بذر هنگام بذریاشی را بگیرد و همین طور در مصرف سوخت صرفه جویی کند و به کشاورز این اطمینان را بدهد که در تمام قسمت های مورد نیاز زمین، کوددهی انجام شده است. سنسورهای اندازه گیری قابل نصب در خاک می تواند اطلاعات ارزشمندی درباره هر منطقه از زمین به مهندسان کشاورزی بدهد، داده هایی مثل رطوبت خاک، دما و املاح کمک می کند تا باروری زمین بیشتر شود و محصولات کمتری دچار سرمازدگی یا کمبود آب و مشکلاتی از این دست شود. در ۵۰ سال آینده جمعیت جهان حدود ۱۰ تا ۱۲ میلیارد نفر شده است. این جمعیت زیاد نیاز به غذای بیشتری دارد و برای این که بهره وری زمین های کشاورزی و محصولات بیشتر شود اصلاح ژنتیک نقش مهم و حیاتی را دارد. نرخ بهره وری با اصلاح ژنتیک حدود ۱/۷ درصد خواهد شد در حالی که برای این که تولید با نیاز مردم همخوانی داشته باشد این نرخ باید به ۲/۴ درصد برسد. یکی از راه های دیگر افزایش توانمندی فتوسنتز است، با این روش ها می شود از سطح معینی از زمین محصول بیشتری برداشت کرد و نیاز به علف کش و آفت کش را هم کاهش داد. از نتایج مثبت اصلاح ژنتیکی گیاهان می شود به نمونه اصلاحی که روی میوه انبه در آمریکا انجام شده اشاره کرد. به دلیل وجود ویروس «لکه حلقوی» از سال ۱۹۸۰ انبه در بعضی مزارع آمریکا قابل کشت نبود ولی با اصلاح ژنتیک، کاشت و پرورش این میوه با موفقیت انجام شد و این تنها یک نمونه از نتایج مثبت «ارگانسیم های مهندسی شده ژنتیکی» یا GMO است که ما آن را با عنوان «ترازپخته» می شناسیم.

## با ذهن، رایانه ها را کنترل کنید



«ری کورزول» متخصص رایانه آمریکایی عقیده دارد که رایانه های آینده چنان پیشرفته اند که رقیب و هموردی جدی برای خرد و هوش بشری خواهند بود. او هم همراه با بقیه مهندسان رایانه پیش بینی می کند که رایانه های آینده به جای ابزارهای امروزی با فکر و ذهن انسان کنترل خواهند شد. البته این پدیده ای دور از ذهن نیست وقتی بدانید که هم اکنون و در صصر حاضر، دستگاه های رابط مغز و رایانه وجود دارد و افراد معلول می توانند بعضی از فرمان های مغزی خود را به کمک این رابط به مرحله اجرا در بیاورند. روبات متصل شده به این رابط به آن ها کمک می کند مثلا دست خود یا ویلچر شان را به سمتی مشخص حرکت دهند یا فکر شان به شکل متن روی صفحه مانیتور نقش ببندد. هم اکنون استیون هاوکنینگ فیزیکدان معروف از این فناوری استفاده می کند.

## بیت کوین قرضی می خوام، دو ماهه پس می دم



در سال ۲۰۰۸، جرقه یک انفجار بزرگ در سیستم مالی جهان زده شد. «ساتوشی ناکاموتو» مقاله ای را منتشر کرد که در آن از ساخت پروتکلی برای پول دیجیتال به اسم «بیت کوین» خبرداد. بیت کوین روی یک پایگاه داده غیرمتمرکز به اسم «بلاک چین» فعالیت می کند. در جهان امروز بیش از ۸۰ درصد امور روزمره ما به شرکت ها و سازمان های واسطه وابسته است. وقتی شما در بانکی حساب باز می کنید یا وارد ایمیل شخصی خود می شوید، در حقیقت از سازمان های واسطه کمک گرفته اید. بیت کوین بدون نیاز به ثبت نام یا شرکت های واسطه می تواند تراکنش ها را خیلی سریع و راحت انجام دهد. امروزه فروشگاه های بزرگ اینترنتی جهان مثل آمازون قابلیت خرید با بیت کوین را فراهم کرده اند. بیت کوین همچنین باعث ایجاد کسب و کارهای فراوانی شده است. متخصصان این حوزه پیش بینی می کنند که در سال های آینده ارزش و فراگیری ارزهای مجازی از پول هایی که امروز دست به دست می کنیم بیشتر است و بسیاری از خرید و فروش ها و سرمایه گذاری ها با بیت کوین و ارزهایی شبیه به آن انجام خواهد شد؛ واحد مالی مشترک برای تمام جهان که در کیف پول های دیجیتال نگهداری می شود و این روزها هم بازارش حسابی داغ است.

## حمل و نقل به یک فضای فانتزی تبدیل می شود



«ایلان ماسک» مدیر موسسه های «تسلا» و «اسپیس ایکس» است؛ مهندسی خلاق با ایده های نوآورانه و حیرت انگیز در فناوری. او مدت هاست به طور جدی روی پروژه «هایپر لوپ» تمرکز دارد. در این شیوه جدید حمل و نقل، مسافران درون محفظه ای اولیه مانند قرار می گیرند و با سرعتی حدود ۸۰۰ تا ۱۲۲۰ کیلومتر بر ساعت، از داخل تونل هایی خاص عبور می کنند. با چنین سرعتی می توان مسافت های طولانی را در کمترین زمان ممکن و بدون توقف ترین وقفه ای طی کرد. در این جا دیگر ماهیمی همچون ترافیک، تصادف، شرایط نامساعد جوی مثل بارندگی و لغزندگی برای تان معنی نخواهند داشت. او و همکارانش می خواهند این فناوری را تا سال های آینده همگانی کنند به طوری که هزینه زیادی هم نداشته باشد. احتمالا یکی از روش های رایج حمل و نقل در سال های آینده هایپر لوپ خواهد بود. استفاده مجدد از یک موشک می تواند یکی از عوامل تاثیر گذار و تسهیل کننده در دستیابی به فضا باشد. چرا که هزینه های ساخت یک موشک بسیار بالاست و از این طریق می توان تا حد زیادی در هزینه ها صرفه جویی کرد. شرکت اسپیس ایکس به عنوان پیشگامان عرصه، گام های ارزشمندی را در این زمینه برداشته است و به تازگی توانست راکت استفاده شده «فالکون ۹» را با موفقیت مورد تست قرار دهد. آیزاک اسیموف نویسنده کتاب های علمی تخیلی، سال ۲۰۱۴ را سالی با ماشین های پرنده توصیف کرده بود. اگر چه فناوری ماشین های پرنده در دسترس است اما توسعه نیافته و فراگیر نشده است. خودروهای برقی بدون راننده و هوشمند فلا روی بورس هستند و تا ۵۰ سال آینده خودروهای هوشمند آن قدر پیشرفت می کنند که دیگر نه باعث آلودگی هوا شوند و نه نیازی به سوخت های گران قیمت داشته باشند.

## فناوری را بپوش



قبلا تنها راه اتصال به اینترنت فقط رایانه های رومیزی بزرگ و جا گیری بودند که با مودم و خط تلفن ثابت به اینترنت متصل می شدند اما کم کم دستگاه های زیادی به اینترنت وصل شدند. از گوشی های کوچک گرفته تا ساعت های مچی سامسونگ و اپل و در آینده خواهیم دید که وسایل بسیار دیگری هم به این مجموعه می پیوندند. داده ها و اطلاعات در دنیای مدرن بیش از هر چیز ارزش می یابد، اما اطلاعات و اینترنت اشیا دقیقا به چه دردی می خورند؟ ورزشکاری را مجسم کنید که بعد از تمرین سخت و مصرف مواد غذایی طبق برنامه، اطلاعات مربوط به سوخت و ساز بدنش و میزان ورزشی را که انجام داده مورد بررسی قرار بگیرد و به این ترتیب بتواند هر روز توانایی خودش را ارتقا دهد. یا این که اجاق گازی را در نظر بگیرید که برای زمانی مشخص خودش شروع به کار کند و بعد از این که غذا پخته شد شما بتوانید با گوشی همراهتان که با اینترنت به اجاق متصل است آن را خاموش کنید. پیش بینی می شود این بازار بزرگ به زودی با انواع لوازم خانگی هوشمند و متصل به اینترنت اشیا پر شود. از لامپ و قفل در تا یخچال و گلدان های خانه به زودی رشد گسترده ای در این بازار خواهند داشت. ابزارهای پوشیدنی هم بخش مهمی از اینترنت اشیا خواهند بود، لباس و کفش شما در آینده اینترنت دار خواهند شد و هر کدام قابلیت هایی خواهند یافت که شاید هم اکنون فکرش را هم نکنیم. تنظیم دمای بدن و کمک به سلامتی شاید بخشی از لباس های هوشمند و گجت های آینده باشد. هم اکنون عینک گوگل و مچ بندهای سلامتی نمونه های اولیه و ساده ای از اینترنت اشیا هستند. ۵۰ سال دیگر ما قادر خواهیم بود داده ها را از این پوشیدنی ها جابه جا کنیم. دیگر مهم نیست که چه چیزی می پوشیم، رایانه های هوشمند، با هر آن چه که می پوشیم در گیر خواهند بود.

## هر چه بخواهید چاپگر سه بعدی می سازد



پرینتر سه بعدی، فناوری است که اجازه طراحی اشیا با استفاده از نرم افزار و سپس ساخت آن را با استفاده از روش لایه بندی می دهد. این یک فرایند نمونه سازی است که در آن یک شیء واقعی از یک مدل سه بعدی دیجیتالی تولید می شود که می تواند اسکن تصاویر سه بعدی، طراحی رایانه ای یا صرفا یک تصویر داللود شده از اینترنت باشد. معمولا درباره پرینت سه بعدی این طور گفته می شود که هر چیز را که می توان رسم کرد، می توان تولید کرد. یکی از مهم ترین کاربردهای پرینتر سه بعدی در صنعت پزشکی است. به عنوان مثال «لارنس یوناسر» دانشیار مهندسی پزشکی و همکارانش با کمک چاپ سه بعدی بسازند. در سال های آینده جراحان می توانند با پرینتر سه بعدی ماکت بخش هایی از بدن بیمار خود را که نیاز به عمل دارد تولید کنند. تقریبا امکان ساخت همه چیز با کمک پرینترهای سه بعدی وجود دارد؛ از قطعات صنعت هوا فضا گرفته تا اسباب بازی. حتی می توان از پرینترهای سه بعدی برای جواهرات، طراحی مد، معماری، هنر و طراحی داخلی استفاده کرد.

قابل توجه کلیه اصناف ، فروشگاهها و برندهای معتبر  
اعلام تخفیف مجموعه شما در اثر گذار ترین صفحه  
ویژه خانواده  
هر هفته در صفحات زندگی سلام

تلفن های رزرو :

۰۹۱۵۹۹۲۹۸۲۹-۰۹۱۰۵۵۰۱۷۸۳-۳۷۰۰۹۹۵۷-۳۷۰۰۹۹۵۸

