

## مهندسی عمران: معرفی اجمالی

از زمان پیدایش مهندسی عمران تاکنون، مسیری طولانی در راستای رشد و تعالی آن طی گردیده است. از سرآغاز این رشته که معطوف به طراحی و ساخت سازه های ساده بود تا به امروز که آسمان خراش ها در کانون توجهات قرار دارند، جهان شاهد پیشرفت های چشمگیر دانش مهندسی عمران بوده است. این شاخه از مهندسی در کلیه دوران ها مورد توجه بشریت بوده است به گونه ای که بعد از مهندسی نظامی، مهندسی عمران قدیمی ترین شاخه مهندسی می باشد.

با گذشت زمان، مفهوم و معنای واژه مهندسی عمران دچار تغییر و تحولاتی گردیده است. در ابتدا، این واژه شامل کلیه شاخه های مهندسی به استثنای مهندسی نظامی می گردید. پس از مدتی، این واژه تنها برای شاخه هایی از مهندسی به کار گرفته شد که مرتبط با احداث تأسیسات زیربنایی بودند. شایان ذکر است تا چندی پیش، واژگان معماری و عمران به صورت جایگزین یکدیگر به کار می رفتند.

بر اساس تعریف جامعه مهندسين عمران آمریکا (ASCE)، مهندسی عمران عبارت است از:

طراحی و نگهداری مستحقاتی نظیر پل ها، جاده ها، سامانه های مرتبط با آب و انرژی و همچنین تأسیساتی نظیر بنادر، راه آهن ها و فرودگاه ها.

مهندسی عمران، عنوانی وسیع با شاخه های گوناگون می باشد که هر یک برای افراد با علایق و توانایی های مختلف مناسب می باشد؛ بنابراین، در صورتی که شما علاقه مند به کار در یک دفتر مهندسی باشید و یا دوست داشته باشید تا مدیریت یک پروژه را عهده دار گردید، همواره در این رشته برای شما گرایشی وجود خواهد داشت. حال ممکن است در ذهن شما این سؤال ایجاد گردد که این گرایش ها شامل چه مواردی هستند؟ در پاسخ باید گفت که مهندسين عمران می توانند انتخاب نمایند تا یک مهندس سازه باشند یعنی فردی که وظیفه طراحی سازه ها را تا قبل از اجرای آنها به عهده دارد و یا یک مهندس اجرایی گردند که طرح را از مهندس سازه دریافت و نسبت به ساخت آن اقدام می نماید.



برج خلیفه دبی، یکی از شگفتی های خلق شده توسط مهندسی سازه (منبع عکس: [vitz.com](http://vitz.com))

مهندسی منابع آب وظیفه طراحی و ساخت سازه های هیدرولیکی نظیر سد ها را بر عهده دارند در حالی که مهندسی حمل و نقل مستحدماتی نظیر پل ها، راه ها و جاده ها که در تسهیل امور ترافیکی نقش اساسی را ایفا می کنند را طراحی و می سازند. به طور کلی، احداث کلیه تأسیسات زیربنایی نظیر راه ها، راه آهن و شبکه های آب رسانی که در زندگی انسان ها بسیار حائز اهمیت هستند و بدون آنها چرخه زندگی مختل می گردد، بر عهده مهندسی عمران می باشد.



کشور آمریکا دارای یکی از بزرگترین شبکه های راه می باشد (منبع عکس: [roadtraffic-technology](http://roadtraffic-technology))

مهندسين عمران طی ساليان متمادی، استانداردهای زندگی را ارتقاء بخشیده اند. راه ها، راه آهن ها و متروها مقوله حمل و نقل را تسهیل نموده و کمک می کنند تا افراد به راحتی از نقطه ای به نقطه دیگر در حداقل زمان ممکن جابه جا گردند. در نتیجه، سفرهایی که در گذشته چندین روز به طول می انجامید، امروزه در ظرف مدت زمان کمتر از چند ساعت انجام می گردند.

سد ها و شبکه های آب رسانی نیز مشکلات مرتبط با آب آشامیدنی آلوده را مرتفع می سازند و کمک می نمایند تا تأمین آب آشامیدنی پاکیزه به طور مستمر صورت پذیرد. ساختمان های بلندمرتبه با ایجاد فضای بیشتر، امکان اسکان افراد بیشتری را فراهم می نمایند.

به طور کلی، تأسیسات زیربنایی دنیا توسط مهندسين عمران احداث می گردند. در این راستا، آنها گذشته ملل گوناگون در سرتاسر گیتی را دچار تغییر و تحول می سازند.

تصور زندگی بدون امکانات مربوط به حوزه سلامت، ایمنی و سایر استانداردهای مورد نیاز زندگی، برای بسیاری از مردم، امری دشوار می باشد. لذا، تنها با تحلیل نمودن تأثیری که مهندسی عمران در شکل دهی به جهان هستی داشته است، می توانیم به طرز خلاقانه ای پیشرفت و ترقی آینده را تجسم نماییم.

مترجم: حسام الدین حاجی ملاعلی

منبع:

<http://civilengineeringdaily.com/civil-engineering-a-brief-introduction/>