



نقش سیستم طرح و ساخت در پیشبرد اهداف توسعه انسانی

میعاد صالحی - کارشناسی ارشد معماری، استاد دانشگاه پیام نور و علمی کاربردی سنندج

(آدرس: سنندج-شهرک مولوی-خ امداد-خ قادریه-انتهای کوچه کیوان به کد پستی ۶۸۱۷۵-۶۶۱۵۸)

Meead67.artist@yahoo.com

چکیده

هدف توسعه پایدار، حفظ منابع سرمایه برای آیندگان و دادن حق انتخاب به آنان است. توسعه انسانی نیز خود منبع سرمایه ای است و از سویی دیگر، جنبه هایی از توسعه انسانی با محیط زیست مرتبط است بنابراین توسعه انسانی مستلزم توسعه پایدار است. در توسعه انسانی همواره انسان هم به عنوان هدف توسعه و هم به منزله مهمترین عامل توسعه در کانون توجه قرار دارد. در مسیر توسعه انسانی کاهش تمرکز و مشارکت به عنوان مشخصه اساسی رویکرد توسعه مورد توجه قرار می گیرد؛ و مشارکت می تواند در کاهش هزینه خدمات و طرح های سرمایه گذاری مؤثر واقع شود. فرآیند طراحی و ساخت پروژه در جهت دستیابی به محصول کارا تر و بهینه تر، از طریق افزایش مشارکت و تعامل افراد درگیر در پروژه می باشد. این سیستم به دنبال خلق یک مشارکت راهبردی میان معمار، مهندس، پیمانکار و کارفرما از طریق کار بر روی یک پروژه در قالب تیمی واحد و منسجم است. در واقع سیستم طرح و ساخت در پی کاهش تنش ها، افزایش اعتماد متقابل، بهبود روابط سازمانی و بهبود عملکرد و بهره وری بیشتر در صنعت ساختمان است که این اهداف دقیقاً در راستای الزامات توسعه انسانی است. این مقاله به روش کتابخانه ای-تحلیلی به بررسی نقش سیستم طرح و ساخت در پیشبرد اهداف توسعه انسانی می پردازد و بیان می دارد این سیستم سازگاری بالایی با توسعه انسانی داشته و به عنوان راهکاری جهت تحقق این مهم پیشنهاد می گردد.

واژه های کلیدی: توسعه پایدار، توسعه انسانی، سیستم طرح و ساخت، منابع سرمایه

۱- مقدمه

توسعه (Development)، مفهوم جدیدی است که طرح آن به اوایل قرن بیستم برمی گردد. اوج کاربرد این مفهوم بعد از جنگ جهانی دوم در متون مربوط به بهسازی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مطرح شده است. از آنجا که نیروی انسانی یکی از اساسی ترین عوامل مؤثر در توسعه پایدار در هر کشوری است، تجهیز نیروی انسانی به مهارت ها و تخصص های روزافزون شغلی و حرفه ای، جهت پیشرفت اقتصادی یکی از مهم ترین راههای رسیدن به اهداف توسعه مورد نظر است. البته هم راستا با توسعه در ابعاد دیگر، بالاخص رشد فرهنگی و حفظ محیط زیست و آسیب رسان نبودن توسعه نیز باید مورد توجه قرار گیرد. توسعه یک فرآیند شدنی و تحقق یافتنی است که مدار و محورش آدمی است و کشف و شکوفا کردن استعدادهای آدمی و تأمین رفاه او هدف مهم آن می باشد. توسعه یک پدیده ی عینی، اقتصادی، اجتماعی است و برخلاف مفهوم رشد که فقط یک بعد کمی را شامل می شود، مفهوم توسعه پیچیده و چند بعدی است و به سادگی نمی توان آن را با شاخص های کمی چون درآمد سرانه، ازدیاد میزان پس انداز، سرمایه گذاری و انتقال فن آوری پیشرفته از کشورهای صنعتی به کشورهای در حال رشد، اندازه گیری کرد. زیرا گذشته از بهبود اقتصادی و ترقی سطح فن آوری، باید تغییرات کیفی اساسی در ساختار اجتماعی و



فرهنگی پدید آورد. در فرآیند توسعه باید کیفیت زندگی ارتقا یابد؛ توسعه انسانی مستلزم ایجاد محیطی است که مردم را قادر می سازد استعدادهای خود را به صورت کامل بارور کند.

در دهه های اخیر به منابع انسانی به عنوان عنصری هوشمند توجه شده است که با مهارت و خلاقیت خود نقش اساسی در سیستم ایفا می کند. نیروی انسانی کارآمد در یک کشور جزو سرمایه های ارزشمند آن کشور بشمار می آید. کشورهای درحال توسعه از سرمایه انسانی، بیش از سرمایه فیزیکی بهره دارند. بر اساس آمار، سرمایه انسانی، نقش اول ثروت آفرینی در کشورهای توسعه یافته را با ۶۷ درصد به خود اختصاص داده است، در حالی که سهم منابع طبیعی و فیزیکی صرفاً ۳۳ درصد است. این سرمایه است که می تواند به عنوان پشتوانه حرکت های بزرگ اجتماعی قرن بیست و یکم قرار گیرد. توسعه پایدار و همه جانبه، باید از بستر نیروی انسانی بگذرد و پیش شرط توفیق، تثبیت و تداوم هرگونه توسعه و تحولی، سرمایه گذاری در توسعه انسانی به منزله رکن و هسته اصلی و محوری آن است.

۲- تعریف پایداری

دهه های ۶۰ و ۷۰ قرن گذشته، بستر نقدی همه گیر نسبت به نتایج مدرنیسم در جوامع بود. آن دیدگاهی که در مسیر تفکر نقادانه و انسان مدارانه مدرنیته شکل گرفته بود، جدا از تلاشهای مقدسی که برای نیل به آزادی و برابری و شکوفایی استعدادهای نهفته در طبیعت و انسان انجام داد، بدلیل نگاه سودمندانه و ابزاری و بهره کشی بی حد و حصر از منابع، دچار تردید گردید. در این شرایط در دفاع از سرمایه ی اصلی و مشترک انسان، یعنی زمین و محیط زیست، سازمان های دولتی و بین المللی و محققان و صاحب نظران، جهت ارائه ی راهکارهای عملی، به ایجاد تحولاتی در زمینه های مختلف و از جمله در معماری پرداختند. در سال ۱۹۸۳ در اجلاس نروژ، توسعه پایدار اینگونه تعبیر شد: توسعه ای که نیازهای کنونی را بدون کاهش توانایی نسل های آتی در تامین نیازهایشان برآورده نماید.

با توجه به این نکات، طراحی پایدار نیز که نوعی دخل و تصرف در محیط است، تلاش می کند راه حلی را ابلاغ نماید که با اهداف محیطی، اجتماعی و اقتصادی به تعادلی دست یابد که بتواند کیفیت زندگی بهتری را برای نسل کنونی و میراث مناسبی را جهت آیندگان فراهم کند. نیل به پایداری محیط انسان ساخت به عنوان بخشی از محیط زیست انسانی و در برگیرنده و سامان دهنده ی فعالیتهای اقتصادی- اجتماعی در گرو برقراری حالت پویا میان فضای انسانی، محیط زیست و کاربران فضاست و این شرط از طریق تعامل سه نظام زیست محیطی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی امکان پذیر می باشد. [۱]

۳- معنی و مفهوم توسعه پایدار در جهان صنعتی و در حال توسعه

واژه "پایدار" در فارسی، معادل "Sustainable" در انگلیسی بکار رفته، که از لفظ لاتین "Sus-tenere" به معنای نگاهبانی و پشتیبانی کردن اخذ شده است. در این زمینه، "پایدار" می تواند به معنای حمایت و پشتیبانی از "وضعیتی مطلوب" و یا برعکس، دوری جستن از "وضعیتی نامطلوب" باشد. پس اگر معتقد باشیم رفاه همه جانبه فردی و اجتماعی اهمیتی اساسی دارد، به حمایت از این وضعیت پرداخته و راههای حفظ و "پایداری" آن را جستجو می کنیم.

توسعه پایدار یک مفهوم بسیار با اهمیت است. زیرا پایداری با مسئولیت زندگی انسانها معنا می یابد و توسعه پایدار، مفهوم همه جانبه ای است، که تمام ابعاد زندگی انسانها را دربرمی گیرد. بروگفیلد (Brogfield) می گوید: فرآیند عامی که در زمینه پایداری وجود دارد، این است که توسعه را بر حسب پیشرفت به سوی کاهش نابرابری و افزایش اهداف رفاهی، تعریف کنیم. "میسرا" در "برداشتی نو از توسعه" می گوید: توسعه، دستیابی فزاینده انسان به ارزشهای فرهنگی خود است.

تعاریف مختلف توسعه، بیانگر دو نکته است: اول اینکه توسعه یک فرآیند صرفاً اقتصادی همسان نیست و دیگر آنکه توسعه به مثابه فرآیندی چندبعدی و چند منظوره، که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی دارد، می باشد. در واقع توسعه پایدار، توسعه ای است که نسل کنونی را بدون به خطر انداختن قدرت و توانایی نسل های آینده، در جهت برآورده نمودن نیازهایشان، خشنود و راضی نماید (عدالت بین نسلها ایجاد کند)



ریس (Rees)؛ توسعه پایدار را فرصتی برای تغییر موکد توسعه، از ملاحظات کمی به کیفی می‌داند و به آن به عنوان خط-کش و معیاری می‌نگرد، که بوسیله آن توفیق در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی و توسعه‌ای مورد قضاوت و ارزیابی قرار می‌گیرد. در همین راستا، راجر پیریجز (Pirages) معتقد است که توسعه پایدار قانونمند (ضابطه‌مند) در حال حاضر کمتر به فکر تهیه و تأمین نیازهای اساسی بوده و بیشتر به تکنولوژی مناسب و توزیع مجدد ثروت متمرکز شده و توجه نشان می‌دهد. [۲] اصولاً یک تعریف جهانی دقیق و صریح از توسعه پایدار، امکان‌پذیر نمی‌باشد و توسعه پایدار، مفهومی چندبعدی است که از اصطلاح پیریجز (Pirages) در سال ۱۹۹۴ تحت عنوان معماری پایدار اخذ شده است. در واقع از زمان برگزاری کنفرانس سران زمین در سال ۱۹۹۲، توسعه پایدار به عنوان یکی از مهمترین پارادایم‌های توسعه، از اواخر قرن بیستم مطرح شده است. در کنفرانس جهانی اوتاوا، چنین اعلام گردید، که توسعه پایدار دستیابی به این موارد می‌باشد:

۱. به‌هم‌پیوستگی حفاظت و توسعه
۲. رفع نیازهای اساسی انسان‌ها
۳. دستیابی به برابری و عدالت اجتماعی
۴. در نظر گرفتن خودگردانی اجتماعی و گوناگونی فرهنگی
۵. نگهداری تمامیت اکولوژیکی [۳]

هدف‌های کارکردی توسعه پایدار، که توسط کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در نظر گرفته شده، دقیق تر و وسیع‌تر می‌باشد. طبق نظر این کمیسیون، اهدافی که در توسعه پایدار مورد توجه می‌باشند، عبارتند از:

۱. افزایش رشد
۲. تغییر کیفیت رشد
۳. رفع نیازهای ضروری برای اشتغال، غذا، انرژی، آب و بهداشت
۴. کنترل جمعیت در یک حد پایدار
۵. حفاظت و نگهداری از منابع
۶. دگرگونی تکنولوژی
۷. مدنظر قرار دادن توأم محیط زیست و اقتصاد در تصمیم‌گیری‌ها
۸. دگرگون کردن روابط بین‌الملل اقتصادی
۹. مشارکتی کردن توسعه [۳]

در کشورهای در حال توسعه، برابری طلبی و تعدیل نابرابری‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، محور توسعه پایدار است. البته فرهنگ توسعه مهمتر از خود توسعه است؛ فرهنگ توسعه باعث ترویج و گسترش توسعه می‌شود. در بحث توسعه پایدار، همان‌گونه که اکولوژی طبیعی در کشورهای توسعه یافته جایگاه خاصی دارد و پرداختن به آن درخور اهمیت است، در کشورهای در حال توسعه، توجه به اکولوژی انسانی و مسئله ارزش‌ها، اهمیتی فراتر از محیط را در بر دارد. زیرا ارزش‌ها در اکولوژی انسانی عبارتند از: برابری و عدالت اجتماعی بر مبنای استفاده برابر از امکانات و منابع طبیعی و مواهب الهی، که البته دربرگیرنده منابع انسانی هم هست. حرمت برای انسان‌ها، حرمت برای کل طبیعت است. تأکید بر اهمیت انسان و طبیعت، یکی از ارزش‌های کلیدی در اکولوژی و یکی از پایه‌های بنیادین توسعه پایدار است.

تصمیم‌گیری برای توسعه، در حقیقت تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری است؛ سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و منابع؛ نیل به توسعه پایدار، مستلزم هماهنگی و یکپارچگی امور زیست‌محیطی برنامه‌ریزی توسعه است. با حصول توسعه پایدار، سه موضوع بطور گسترده، حیاتی و ضروری شمرده می‌شود:



۱. محدود کردن جمعیت

۲. محدود کردن ازدحام و تراکم

۳. بهکرد تکنولوژی

البته در بررسی مفهوم توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، نابرابری های مکانی - فضایی حاصل از روندهای تاریخی و اجتماعی - اقتصادی و توسعه نیافتگی عرصه های زندگی شهری و روستایی و مشکلات آلودگی ناشی از تراکم، جایگاهی بس فراتر از بحث های زیست محیطی دنیای پیچیده صنعتی را می طلبد. [۴]

۴- توسعه انسانی و توسعه پایدار

بر اساس تعریف کمیسیون جهانی توسعه و محیط زیست در سال ۱۹۸۷، توسعه ای پایدار است که بتواند احتیاجات نسل حاضر را بدون فداکردن توانایی نسل های آینده برای برآورده سازی نیازمندی هایشان تامین کند. توسعه انسانی در مفهوم توسعه پایدار، در قالب افزایش کیفیت زندگی مردم بکار می رود. [۵]

طبق سخنان محمد حسن امامی، رئیس بنیاد توانمندسازی منابع انسانی ایران، در گذشته اعتقاد بر این بود که منابع انسانی "کارگر" محسوب می شوند و کارهای ساده و کوچک انجام می دهند، که وظیفه آنها و بر عهده آنهاست. در گذر زمان با توجه به اینکه منابع انسانی علاوه بر کار ساده و کوچک، کارهای حجیم نیز انجام می داد، به آن "نیروی انسانی" اطلاق کردند. بعدها مطرح شد که توانایی های دیگری هم در انسان وجود دارد که می تواند آن را یک منبع غنی دانست و به آن نام "منابع انسانی" دادند. [۶]

توسعه پایدار در صدد حفظ منابع سرمایه ای برای نسل های آتی است. توسعه انسانی نیز خود منبع سرمایه ای است که از لحاظی در ارتباط با محیط زیست قرار دارد؛ بنابراین توسعه انسانی مستلزم توسعه پایدار است. توسعه پایدار به معنی جلوگیری از انهدام سرمایه طبیعی، از طریق افزایش سرمایه گذاری در بخش های مختلف سرمایه است. راهبرد توسعه انسانی، بدون توسعه پایدار، نه مطلوب است و نه ممکن. [۷]

۵- توسعه انسانی و منابع انسانی

توسعه انسانی را فرآیند افزایش امکان انتخاب برای مردم تعریف کرده اند. افزایش فرصت ها برای آموزش، مراقبت های بهداشتی، درآمد و اشتغال، و حمایت از تمامی گزینه های مردمی، از محیط زیست سالم گرفته تا آزادی های اقتصادی و سیاسی. بنابراین، توسعه انسانی را نمی توان تنها با پیگیری یک بعد رشد اقتصادی ترویج کرد؛ زیرا نرخ رشد فقط یکی از عوامل توسعه انسانی است. تاکید توسعه انسانی، بر نیازی است که به توسعه قابلیت های انسان احساس می شود و حاصل آن توسعه ای است که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و بوم شناختی، قابل دوام و پایدار است. [۸]

نیروی انسانی کارآمد و متخصص به عنوان بالاترین سرمایه و بزرگ ترین دارایی هر سازمان و کشوری به شمار رفته و تنها سرمایه ای است که با استفاده هر چه بیشتر، کاهش نیافته و به صورت فزاینده ای تقویت می گردد. از طرفی، نگاهی به مظاهر پیشرفت و تجارب کشورهای توسعه یافته نشان دهنده تغییر رویکرد از نیروی انسانی، به سرمایه انسانی و ارتقای قابلیت های منابع انسانی است.

طبق عقاید "آدام اسمیت" در نظریه سازمان انسانی، سرمایه انسانی با خلق ارزش افزوده، موجب ایجاد مزیت رقابتی با پاسخگویی مناسب به محیط و تغییر و تحول می شود. سازمان انسانی، بهبود کارایی و مهارت کارکنان را به عنوان یک منبع اصلی در ارتقای درآمد افراد مطرح می کند. از دید او، افزایش مهارت یکی از عوامل اساسی است، که تفاوت دریافتی و بهره وری را توضیح می دهد. البته سرمایه انسانی به همه نیروی کار اطلاق نمی گردد. سرمایه انسانی دربرگیرنده بخشی از منابع انسانی است که قادر به ایجاد ارزش افزوده بالا برای سازمان هستند. بنابراین نیروی انسانی زمانی به سرمایه تبدیل می شود، که به

درستی برای انجام کار انتخاب شده باشد، از ویژگی های فردی و رقابتی برخوردار بوده و تغییرات محیط را درک کند و همچنین رضایتمندی او تأمین گشته و در بهبود رفاه او تلاش گردد. [۹]

۵-۱- انسان سازمانی یا سازمان انسانی

در الگوی انسان سازمانی، نقش انسان در توسعه سازمان و پیشبرد اهداف بسیار محدود فرض می شود و با نگاه ابزاری و وظیفه ای، انسان در کنار سایر منابع قرار گرفته و مورد بررسی واقع می شود. در مقابل در سازمان انسانی، انسان مدار توسعه است و توسعه پایدار و متوازن (بلند مدت)، به رشد و کارایی زود هنگام تقدم دارد و توسعه و مشارکت جویی پیگیری شده و اهدافی نظیر آینده نگری، نتیجه گیری، فرآیندگرایی، انعطاف پذیری، رویکرد سازواره یا ارگانیک وار، مشتری گرایی، دانش محوری، آموزش و ... مورد توجه می باشد. در توسعه انسانی، تاکید می شود که انسان هم به عنوان هدف توسعه و هم به منزله مهمترین عامل توسعه، در کانون توجه قرار دارد. [۱۰]

۵-۲- اهداف و مشخصه های توسعه انسانی

هدف اصلی توسعه انسانی، بهره مند ساختن راستین انسان و بهبود زندگی اوست. زندگی طولانی، سالم و خلاق در محیط زیستی غنی و در جامعه ای مدنی دموکراتیک هدف نهایی توسعه است و در این راه افزایش درآمد گسترش اشتغال از امکانات و ابزارهای ضروری توسعه هستند. سطح بالای درآمد به خودی خود پیشرفت انسانی را تضمین نمی کند. (رشد اقتصادی شرط لازم توسعه انسانی است اما شرط کافی نیست). کیفیت رشد اقتصادی، به اندازه کمیت آن در نیل به توسعه انسانی اهمیت دارد. بعد دیگر توسعه انسانی، پایداری توسعه است؛ توسعه ای که در آن حفظ و بازآفرینی تمام اشکال سرمایه اعم از مادی، طبیعی و انسانی ضروری است و در آن انتخاب و ضرورت های نسل آینده محترم و حفظ می شود [۷]

اهمیت توسعه انسانی و شاخص توسعه انسانی در آن است که رتبه توسعه یافتگی کشورها در آن، نتیجه متفاوتی نسبت به شاخص های صرفاً اقتصادی دارد و معیار صحیح تری از سنجش توسعه بدست می دهد. در واقع، توسعه ای پایدار تلقی می شود، که خواسته های ذینفعان نسل حاضر و نسل های آینده را برآورده سازد و این مهم را همزمان در سه حوزه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی محقق کند.

در حوزه اجتماعی، شاخص هایی مورد توجه قرار می گیرد که در ارتباط مستقیم با انسان است و به عنوان تسهیل گر یا بازدارنده فرآیند ارتقای کیفیت زندگی عمل می کند. اهداف اجتماعی، مسایلی نظیر اشتغال، آموزش، بهداشت، امنیت، مشارکت و ... را دربرمی گیرد. در حوزه اقتصادی، ناظر بر چگونگی توزیع و استفاده از منابع محدود مورد نیاز، برای ارتقای زندگی است. اهداف اقتصادی، مسایلی چون رشد، کارایی، ثبات و ... مطرح می باشند. در حوزه زیست محیطی، مربوط به منابع طبیعی زایش پذیر و زایش ناپذیری است که فضای عمل و زندگی انسان را تشکیل می دهد. اهداف زیست محیطی، استفاده منطقی از منابع طبیعی و محافظت از آنها و محیط زیست سالم و ... قرار می گیرند.

الگوهای اندازه گیری توسعه پایدار، تلاش دارند تا رشد اقتصادی جوامع را در کنار ارزش های زیست محیطی و اجتماعی بررسی کنند. در این الگوها، پایداری توسعه با ملاحظات پاسخگویی به نیازهای حال و آینده نسل ها، حفاظت و توسعه سرمایه های طبیعی و انسانی و اجتماعی بررسی می شوند. [۱۱]

در نتیجه سرمایه های طبیعی و اجتماعی اولویت دارند و بیش از آنکه آنها را جایگزین دارایی های مصنوع بشری بدانند، آنها را مکمل دارایی های مصنوع به حساب می آورند؛ چون بهره وری هر نوع سرمایه، به انواع دیگر سرمایه وابسته است. یعنی هر نوع سرمایه ای نمی تواند جایگزین دیگری باشد.

پایداری توسعه وابسته به آن است که فعالیت های اقتصادی جامعه در جهت توسعه، به نحوی سامان یابد که سرمایه های چهارگانه زیست محیطی، مادی، انسانی و اجتماعی در جامعه حفظ و توسعه یابند.

۱. سرمایه های زیست محیطی شامل: خدمات، کارکردها، فرآیندها و منابع زایش پذیر طبیعی



۲. سرمایه‌های مادی شامل: منابع طبیعی زایش‌ناپذیر (مواد معدنی، سوخت‌های فسیلی و آب‌های زیرزمینی)
۳. سرمایه‌های انسانی شامل: دانش، مهارت، سلامتی، تغذیه، ایمنی، امنیت و انگیزه انسان‌ها
۴. سرمایه‌های اجتماعی شامل: جامعه مدنی، انسجام اجتماعی، اعتماد متقابل، هنجارهای تبادل و معامله، برابری اجتماعی، توانمندسازی، نظم و... [۵]

۶- توسعه انسان محور عامل دستیابی به توسعه پایدار

توسعه انسانی را فرآیند افزایش امکان انتخاب برای مردم تعریف کرده‌اند. افزایش فرصت‌ها برای آموزش، مراقبت‌های بهداشتی، درآمد و اشتغال، و حمایت از تمامی گزینش‌های مردمی، از محیط زیست سالم گرفته تا آزادی‌های اقتصادی و سیاسی. بنابراین، توسعه انسانی را نمی‌توان تنها با پیگیری یک بعد رشد اقتصادی ترویج کرد؛ زیرا نرخ رشد فقط یکی از عوامل توسعه انسانی است.

تأکید توسعه انسانی، بر نیازی است که به توسعه قابلیت‌های انسان احساس می‌شود و حاصل آن توسعه‌ای است که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی، قابل دوام و پایدار است. رشد توسعه انسانی زمانی محقق می‌شود که توزیع ثروت و درآمد عادلانه باشد و از تمرکز مالکیت بر سرمایه‌های طبیعی و مادی جلوگیری شود. توزیع عادلانه دارایی‌های مولد، موجب تقویت رابطه صاحبان آنها با سازوکارهای رشد‌آفرین می‌شود. تامین افراد از لحاظ خدمات اساسی بهداشتی، تامین غذایی، شغل و سهمی عادلانه از درآمد و ثروت، خودیاری را در افراد پرورش داده، شکوفا می‌کند.

در مسیر توسعه انسانی، کاهش تمرکز و افزایش مشارکت، به عنوان مشخصه اساسی رویکرد توسعه مورد توجه قرار می‌گیرد و مشارکت می‌تواند در کاهش هزینه خدمات و طرح‌های سرمایه‌گذاری مؤثر واقع شود. ترکیب فناوری و سرمایه انسانی، با تأکید بر اصول پایداری، نیروی محرکه رشد اقتصادی است. از مزایای توسعه انسانی این است که نقش مستقیمی در رفاه جامعه دارد؛ بر پایه فرصت‌های برابر بنا شده، بین انواع مختلف سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی ارتباط ایجاد می‌کند و سرانجام بهره‌گیری از مزایای برنامه‌های مکمل سرمایه مادی و انسانی را میسر می‌کند.

مطالعات و تجربیات بین‌المللی، جملگی مبین و مؤید این نکته است که توسعه پایدار و همه‌جانبه، الزاماً باید از بستر نیروی انسانی بگذرد و پیش شرط توفیق، تثبیت و تداوم هرگونه توسعه و تحولی، سرمایه‌گذاری در توسعه انسانی به منزله رکن و هسته اصلی و محوری آن است. "عباس غفاری" دبیر دومین کنفرانس توسعه منابع انسانی در اردیبهشت ۱۳۸۴ گفت: مهم‌ترین چالش، در بخش منابع انسانی بکارگیری توانمندی و توسعه این منبع ارزشمند برای دستیابی به عملکرد بهتر است. این امر با ارتقای ساختار مدیریتی و اجرایی سازمان‌ها به توسعه پایدار و رونق اقتصادی می‌انجامد. بنابراین برای رسیدن به توسعه پایدار، باید انسان را محور توسعه تلقی کرد. [۷]

۷- سیستم طرح و ساخت و سیستم طرح - مناقصه - ساخت

سیستم طرح و ساخت از انواع سیستم‌های اجرای پروژه است که یادگار روزگاران پیشین محسوب می‌شود. روزگاری که به ساخت اهرام ثلاثه مصر در ۱۵۹۶ قبل از میلاد مسیح بر می‌گردد. به علاوه این سیستم نوعی برنامه سازمان‌یافته دستیابی به یک سیستم بهتر برای اجرای پروژه‌هاست.

در سیستم طراحی - مناقصه - ساخت، هدف معمار، شناخت انتظارات کارفرما و تهیه مجموعه‌ای از اسناد ساختمانی است. بنابراین معماران بر این اساس اقدام به بازاریابی خدمات خود می‌کنند. هدف کارفرما اعطای پیمان اجرا، چه به صورت مناقصه‌ای و چه به صورت مذاکره‌ای است؛ هم معمار و هم پیمانکار انتظار دارند که در ازای تلاش‌های خود، سود مناسبی را کسب کنند. تیم طرح و ساخت باید اکنون بر روشهای متفاوتی برای توسعه فروش و تلاش‌های بازاریابی خود متمرکز شود. اکنون که سیستم طرح و ساخت شهرت نسبی به دست آورده است و مطالعات زیادی کارایی این سیستم را به اثبات می‌رسانند، تأکید اصلی بر تجارب موفقیت‌آمیز این سیستم است.



سیستم متعارف طراحی - مناقصه - ساخت، در سال های اخیر، تبدیل به سیستم طراحی - مناقصه - طراحی مجدد - مناقصه مجدد - ساخت پروژه شده است. بودجه ای که توسط مشاوران کارفرما و یا تیم سرمایه گذاری تعیین می شود، غالباً در مقایسه با هزینه های اجرایی بسیار کمتر است، به همین دلیل هزینه های سنگینی جهت طراحی های مجدد صرف می شود، کمتر به پیشنهادات فرایند مهندسی ارزش توجه می شود و در نتیجه، تاخیرات زیادی جهت حرکت مجدد پروژه به وجود می آید. [۱۲]

جدول ۱. مقایسه سیستم طراحی - مناقصه ساخت با سیستم طراحی و ساخت

| مزایا | معایب |
|--|---|
| سیستم طراحی - مناقصه - ساخت | |
| <ul style="list-style-type: none"> • عملیات کاملاً تعریف شده است. • مناقصه رقابتی منجر به دستیابی به پایین ترین قیمت می شود. • فرایند کنترل کیفیت به نسبت ساده است. • اعطای پیمان عینی و هدفمند است. • دسترسی به پیمانکاران کوچک، راحت است. | <ul style="list-style-type: none"> • نهاد کارفرمایی درگیر تعارضات و مشاجرات می شود. • سازنده در فرایند طراحی دخالتی ندارد. • حرکت پروژه ممکن است کندتر باشد. • هزینه کار تا پیش از برگزاری مناقصه به طور قطعی روشن نیست • نهاد کارفرما به کارمندان فنی بیشتری نیاز دارد. |
| سیستم طرح و ساخت | |
| <ul style="list-style-type: none"> • هزینه کار قطعی است. • نهاد کارفرمایی می تواند از درگیر شدن در تعارضات و مشاجرات اجتناب ورزد. • سازنده در فرایند طراحی درگیر است. • حرکت پروژه سریع تر است. • نهاد کارفرما به کارمندان فنی کمتری نیاز دارد. | <ul style="list-style-type: none"> • فرایند تضمین کیفیت محدود است. • اعطای پیمان ذهنی است. • دسترسی به پیمانکاران کوچک، محدود است. |

اگرچه سیستم طرح و ساخت به طور مستقیم زمینه معضلات اخلاقی را از بین نمی برد، اما ماهیت این سیستم می تواند بسیاری از مشکلات بیان شده توسط کارفرماها، مشاوران طراحی و پیمانکاران را مرتفع سازد. توان بالقوه بروز مسائلی که سبب بروز بسیاری از مطالبات و مشاجره می باشد به شکل کاملاً موثری در فرایند طرح و ساخت کاهش می یابد. درگیری و برخورد معمار، مهندس و پیمانکار با کارفرما از طراحی مفهومی گرفته تا تکمیل طراحی، تهیه اسناد مناقصه، فاز اجرا و راه اندازی پروژه، باید در محیطی آکنده از اعتماد انجام شود و همانطور که همه افراد در مذاکرات و جلسات در کنار یکدیگر حضور دارند، در هنگام بروز مشکلات نیز در کنار یکدیگر قرار خواهند داشت. اعتماد متقابل از راه قانون و یا قرارداد نمی توان به وجود آورد، اما با کارگروهی می توان آن را ایجاد نمود و این موضوع همان نیاز اساسی است که در فرآیند طرح و ساخت وجود دارد. [۱۲]

۷-۱- فرآیند سیستم طراحی - مناقصه - ساخت

در سیستم طراحی - مناقصه - ساخت، کارفرما بر اساس معیارهای ذهنی و تعیین صلاحیت بر اساس تجارب معمار/مهندس، پیمان طراحی پروژه را به شرکت طراح اعطا می کند. این پیمان به طور معمول قسمت کوچکی از کل هزینه های پروژه [در حدود ۵ تا ۱۰ درصد مبلغ پیمان] را به خود اختصاص می دهد. پس از تکمیل طراحی و آماده سازی طرح ها و نقشه های تفصیلی، پیمانکاری برای اجرای عملیات ساختمانی انتخاب می شود؛ پیمانی که ۹۰ تا ۹۵ درصد



هزینه های پروژه را شامل می شود. تقریباً در تمامی موارد، پیمان اجرایی بر اساس معیارهای عینی و با برگزاری مناقصه رقابتی اعطا می شود. [۱۲]

۷-۲- فرآیند سیستم طرح و ساخت

در سیستم طرح و ساخت، کارفرما برای خدمات طراحی و ساخت با یک پیمانکار عمومی، قرارداد منعقد می کند. کارفرما هیچگونه پیمان مستقلی با معمار/مهندس منعقد نمی کند؛ زیرا که مسئولیت طراحی با پیمانکار عمومی است. پیمانکار عمومی با مناقصه رقابتی و یا دیگر روش ها، اقدام به انتخاب معمار/مهندس و سایر پیمانکاران جزء اجرایی می نماید. سیستم طرح و ساخت دارای انواع متنوعی است، اما از یک دیدگاه می توان آنرا به دو دسته تقسیم کرد:

۱) قیمت مقطوع

در این روش، کارفرما تصریح می کند که برای احداث این پروژه، چه میزان بودجه در اختیار دارد. برای مثال، کارفرما آنچه مورد نیاز اوست را به کمک تعریف و تشریح اندازه پروژه، انواع فضاها و مواد و مصالح مورد نظر خود، بیان می کند. در ادامه، کارفرما از شرکت ها می خواهد که پیشنهاد خود را که بر اساس خواسته ها و بودجه مصرح کارفرما تهیه شده اند را تسلیم کنند.

۲) مدیریت اجرا

در این روش، کارفرما بر اساس یک دستمزد معین، پیمانی را با شرکت مدیریت اجرا [که در بیشتر موارد شرکت ساختمانی و گاهی شرکت معمار/مهندسی است] منعقد می سازد. این شرکت طرح پروژه را تهیه می کند و پیشنهادها را از پیمانکاران جزء و تامین کنندگان مواد و مصالح و تجهیزات درخواست می نماید. مجموع هزینه های اجرایی و دستمزد شرکت مدیریت اجرا، کل هزینه ای که کارفرما باید متقبل شود را مشخص می کند.

نکات جذاب سیستم طرح و ساخت از نقطه نظر کارفرما، معمار، مهندس و پیمانکار این است که این روش فرصت کار کردن در کنار یکدیگر را در محیطی مناسب فراهم می آورد که در نهایت منجر به شکل گیری پروژه ای با فشارهای ذهنی کمتر، بهره وری بیشتر و سود بالاتر خواهد شد. عرصه کاربرد سیستم طرح و ساخت، به سرعت در حال گسترده تر شدن است؛ عرصه ای که در آن یک تیم به شکلی حرفه ای مدیریت شده و افرادی را بوجود آورد که هدف ارزشمندی را دنبال می کنند. فرآیند طراحی و ساخت پروژه در قرن اخیر، به شکل قابل ملاحظه ای تغییر کرده است و دستیابی به محصول کارا تر و بهینه تر همواره مورد توجه قرار دارد. در این مشارکت، یک تسهیل کننده برای اجرا و پایش این فرایند، بکار گرفته می شود. تسهیل کننده، اهداف مدنظر از مفهوم مشارکت را چنین بیان می کند: در کنار یکدیگر قرار گرفتن به صورت یک تیم، شناخت اهداف فردی و جمعی و کار کردن در کنار یکدیگر با هدف دستیابی به اهداف جمعی. این قواعد در یک توافق مشارکت، رسمی می شود و طی آن هر یک از شرکا توافق می کنند که هرگونه رابطه خصمانه را کاهش داده و یا حذف کنند، دستورات تغییر را به حداقل رسانده و یا حذف کنند و برای تکمیل پروژه بر اساس زمان بندی با بالاترین سطوح کیفیت، تعاون نمایند. در نتیجه هر یک از شرکت کنندگان قسمتی از یک پازل هستند و همگی تلاش می کنند این پازل را تکمیل نمایند. [۱۲]

توسعه توانمندی های طرح و ساخت، به همان اندازه که به خلق یک نهاد کسب و کاری مناسب وابسته است، تابعی از توسعه سرمایه گذاری تجاری نیز می باشد. در حقیقت ایده در اختیار داشتن ابزارهای مناسب برای یک شغل به تنهایی کافی نیست، بلکه دانستن چگونگی استفاده بهینه و مؤثر از آن ابزارها نیز به منظور دستیابی به هدف ضروری به نظر می رسد. قابلیت تعامل عبارت است از توانایی به مشارکت گذاشتن اطلاعات مهم ساختمانی به طور کاملاً ساده و شفاف میان تمامی افراد فعال در پروژه ساختمانی. در واقع قابلیت تعامل به معنای این است که سیستم شما بتواند با خودش "صحبت" کند و بتواند با طراحان، پیمانکاران، پیمانکاران جزء، فروشندگان و نمایندگان کارفرما نیز با همان زبان "صحبت" نماید. امروزه تعامل ناچیزی در جامعه معماری، مهندسی، پیمانکاری و کارفرمایی وجود دارد، که این مهم می تواند به نحو کارآیی با مشکلات مقابله کند. اگرچه مدل سازی اطلاعات ساختمان و مدل سازی سه بعدی و چهار بعدی کاربرد زیادی در صنعت ساختمان پیدا کرده-



اند، اما متخصصان بر این باورند که گام های اساسی بیشتری لازم است، نه تنها در پذیرش فناوری های رایانه ای که در ایجاد مشارکت میان کارفرمایان، طراحان و پیمانکاران؛ و چه راهی بهتر از خلق یک مشارکت راهبردی میان معمار- مهندس- پیمانکار- کارفرما، از طریق کار بر روی پروژه جدید بصورت تیم واحد و منسجم، که همان سیستم طرح و ساخت است. [۱۲]

۷-۳- سیستم طرح و ساخت و توسعه پایدار

سیستم طرح و ساخت ابزار کاملی جهت تحقق اهداف صنعت ساختمان پایدار یا سبز است. فرایندی که در آن کارفرما تیمی از پیمانکاران، معماران و مهندسانی را دور هم جمع می کند که فروشندگان و پیمانکاران جزء را به بازی وارد می کنند. این ترتیبات که در آن، برنامه به شکلی منظم و راهبردی برای پروژه های ساختمانی به اجرا در می آید، بسیار ایده آل است.

۸- پایداری در صنعت ساختمان

عبارت پایدار در راستای تلاش جهت دست یافتن به رشد اقتصادی " پایدار " با حفظ طولانی مدت سلامت محیط زیست به کار برده می شود. در صنعت ساختمان این واژه به معنای خلق طرح هایی می باشد که به دنبال یافتن راهی جهت ایجاد تعادل میان اهداف کوتاه مدت پروژه و اهداف بلند مدت سیستم های عملیاتی که حافظ منابع طبیعی و محیط زیست هستند. ساختمان های پایدار، نمایانگر رویکردی کل نگر به صنعت ساخت و ساز است که مزایای فناوری نوین را با اقدامات ساخت و سازی تأیید شده ترکیب می کند و از طبیعت به عنوان ابزاری جهت ارتقای کارایی پروژه استفاده می شود.

۸-۱- طراحی جامع ساختمان

سیستم طرح و ساخت وجود خود را مرهون فرآیند جامع ساختمان است و برعکس طراحی جامع ساختمان نتیجه سیستم اجرایی طرح و ساخت است. طراحی جامع ساختمان فرآیندی است که طی آن به سیستم های سازه ای، پوشش ها، اجزای داخلی، تاسیسات مکانیکی و الکتریکی و طراحی سایت به طور جامع پرداخته می شود. رویکرد جامع ساختمان به شرکت طراح - سازنده این امکان را می دهد که به طور واقعی توانمندی کارکنان خود را به نمایش بگذارد. آوردن مشتاقانه تجربه کل تیم و گروه در خلق طرحی که نه تنها عملکردی است، بلکه از لحاظ هزینه بهینه بوده و هزینه های چرخه حیات ساختمان را به حداقل ممکن کاهش می دهد، دارای اهمیت فراوان است. مزایای طراحی جامع ساختمان به شرح زیر می باشد :

۱. کاهش هزینه های انرژی
۲. کاهش هزینه های سرمایه گذاری و نگهداری
۳. کاهش اثرات مخرب ساختمان بر محیط زیست
۴. ارتقای آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان
۵. افزایش بهره وری کارکنان

۹- تحلیل نقش سیستم طرح و ساخت در توسعه انسانی

فرآیند طراحی و ساخت پروژه در پی دستیابی به محصولی کارتر، از طریق افزایش مشارکت و تعامل افراد درگیر در پروژه می باشد. در واقع این سیستم در پی خلق یک مشارکت راهبردی میان معمار - مهندس - پیمانکار - کارفرما، از طریق کار بر روی پروژه جدید به صورت یک تیم واحد و منسجم است، که تحقق اهداف فرایندگرایی و بهره وری را در پی دارد. در نتیجه هر یک از شرکت کنندگان، قسمتی از یک پازل هستند و همگی تلاش می کنند که این پازل را تکمیل نمایند. با توجه به مشارکت تمام عوامل درگیر، زبانی واحد بین آنها شکل گرفته و نظرات بیان شده در راستای بهبود روند پروژه، به افزایش تعامل و همچنین افزایش سطح آگاهی آنان و کاهش مشکلات پروژه می انجامد. افزایش آگاهی و آموزش حین اشتغال نیز یکی از اهداف



مهم توسعه انسانی، جهت بهبود کارایی کارمندان و کارکنان می باشد، که در این سیستم بخوبی محقق گردیده است. علاوه بر این، سازنده در فرآیند طراحی درگیر شده و طرح با مشارکت جمعی و از طریق طراحی جامع، شکل می پذیرد. همانگونه که در بررسی ویژگی های سیستم طرح و ساخت ذکر گردید، طراحی جامع دارای مزایایی از قبیل کاهش هزینه های انرژی، کاهش هزینه های سرمایه گذاری و نگهداری، کاهش اثرات مخرب ساختمان بر محیط زیست، ارتقای آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان، افزایش بهره وری کارکنان می باشد. در نتیجه این سیستم به پیشبرد اهداف دیگر توسعه انسانی، از جمله ارتقای آسایش، سلامت و ایمنی کارکنان و افزایش بهره وری آنها کمک می نماید و سبب بهبود رفاه و رضایتمندی کارکنان می گردد. از طرفی مزایای فوق الذکر سیستم، همسو و در راستای پایداری توسعه می باشند؛ و همانگونه که ذکر گردید بُعد دیگر توسعه انسانی، پایداری توسعه است. توسعه ای که در آن حفظ و بازآفرینی تمام اشکال سرمایه اعم از مادی، طبیعی و انسانی ضروری است و در آن انتخاب و ضرورت های نسل آینده محترم و حفظ می شود. در سیستم طرح و ساخت، هزینه کار قطعی است، حرکت پروژه سریع تر است. در نتیجه دارای بهره وری اقتصادی مناسبی بوده، بازگشت سرمایه سریع تر خواهد بود و هزینه ساخت از میزان تعیین شده، تجاوز نمی نماید؛ با فشارهای ذهنی کمتر، سوددهی و بهره وری بالاتر ایجاد می گردد؛ کاهش هزینه های سرمایه گذاری و نگهداری را در پی دارد و بازدهی مناسبی در بعد اقتصادی همراه دارد.

۱۰- نتیجه گیری

در برنامه های توسعه آنچه با اهمیت است، در درجه اول انسان است و هدف گذاری های توسعه باید در جهت پرورش قابلیت های او باشد. تولید زمانی واقعاً افزایش می یابد، که کل منابع سرمایه ای شامل منابع طبیعی، مادی و انسانی توسعه یابند. در این مقاله سرمایه های انسانی، مورد بررسی قرار گرفت و به ویژگی ها و توانمندی های سیستم طرح و ساخت در تأمین اهداف آن اشاره گردید. توجه به منابع طبیعی و سرمایه های مادی نیز که از مزایای دیگر این سیستم می باشند مورد ارزیابی واقع شد. توسعه انسانی به دنبال توسعه و مشارکت جویی و همچنین تأمین رضایتمندی و بهبود رفاه سازمان انسانی است، که در آن به عواملی همچون آینده نگری، نتیجه گرایی، فرآیندگرایی، مشتری گرایی و ... توجه می گردد. طراحی جامع ساختمان و سیستم طرح و ساخت در صنعت ساختمان، از مهمترین ابزار و راهکارهای دستیابی به توسعه انسانی می باشد و در برگزیده طیف وسیعی از اهداف و تأمین کننده ویژگی های مورد نیاز آنها می باشد. سیستم طرح و ساخت در پی کاهش تنش ها و مشاجرات افراد درگیر پروژه ساختمانی و افزایش اعتماد متقابل و حس مشارکت و بهبود روابط سازمانی، جهت کاهش فشارهای ذهنی و بهبود عملکرد و بهره وری بیشتر و نظام مند می باشد.

با توجه به اهداف توسعه انسانی، کلید راهگشا و عامل دستیابی به توسعه پایدار در بخش ساختمان و روابط نهادها و افراد درگیر آن، ساختارهای مدیریتی و اجرایی سیستم طرح و ساخت و بکارگیری اصول آن می باشد و این سیستم به عنوان راهکاری مؤثر در فعالیت های ساختمانی، و در راستای دستیابی به اصول توسعه انسانی، پیشنهاد می گردد.

۱۱- قدردانی

در اینجا لازم است نهایت قدردانی و تشکر را از استاد فرهیخته جناب آقای دکتر وحید افشین مهر داشته باشم؛ که رهنمون های ایشان در تهیه این اثر بسیار مفید واقع گردید. با آرزوی سعادت لایزال برای دکتر حیدر جهانبخش که عظمت فکرش وجودم را سرشار از شور دانستن کرد.

۱۲- مراجع

[۱] فلاح، محمد حسن و محمد علی نعمتی، بررسی جایگاه بام های سبز در توسعه پایدار، شیراز سال ۱۳۸۹



کانون سراسری انجمن های صنفی مهندسان معمار ایران
دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه ی نوین شهری
ارومیه - تیر ۱۳۹۴

[2] C.G.Barow, Sustainable Development: Concept, Value and Practice, TWRP Mag, No 17 (1995)

- [۳] رحمانی، صفت اله، آشنایی با توسعه پایدار، ماهنامه علمی، اجتماعی، اقتصادی جهاد، شماره ۱۷۲ و ۱۷۳ سال ۱۳۷۴
- [۴] ضرابی، اصغر، و مهتری ادانی، معنی و مفهوم توسعه پایدار در جهان صنعتی و در حال توسعه، آموزش و جغرافیا، شماره ۵۹، سال ۱۳۸۰
- [۵] کلاتر، سید کیانوش، و کوروش برارپور، الگوهای نوظهور در سنجش پایداری توسعه، تدبیر، شماره ۱۷۸، سال ۱۳۸۵
- [۶] مظاهری، مرضیه، توانمندسازی منابع انسانی؛ رویکردی برای موفقیت پایدار سازمان‌ها، تدبیر، شماره ۲۱۲، سال ۱۳۸۸
- [۷] قاسمی، آسیه، توسعه انسانی دیدگاه و راهبرد، مجله اقتصادی، شماره ۴ و ۵، سال ۱۳۹۰
- [۸] روشنائی، مهرناز، تاثیر سرمایه‌گذاری در منابع انسانی به منظور نیل به توسعه پایدار، تحول اداری، شماره ۱۷، سال ۱۳۷۷
- [۹] امامی، ناصر، بررسی نقش منابع انسانی بر توسعه پایدار اقتصاد شهری، اقتصاد شهری، شماره ۱۱، سال ۱۳۹۰
- [۱۰] طباطبایی، احمد، انسان سازمانی یا سازمان انسانی گذر از سازمان‌های اداری به سازمان‌های توسعه منابع انسانی گامی بسوی توسعه پایدار، تحول اداری، شماره ۴۱ و ۴۲، سال ۱۳۸۲

[11] Soubbotina p., Sheram A (2004). Beyond economic growth , The world Bank , Washington D.C

- [۱۲] لوی، سیدنی، ۲۰۰۶، روش طرح و ساخت با رویکرد Bridging, BOT, EPC, Turnkey. ترجمه دکتر محمود گلابچی و مهندس امیر فرجی، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۹۰