آرتیک

فصلنامه ۱۴

خبر ها / اثر ها / نظر ها / پائیز ۱۳۹۸

بسم الله الرحمن الرحیم

مهندسین مشاور آتک در سال ۱۳۶۰ در تهران تأسیس و به شماره ۴۲۶۹۶ به ثبت رسیده است ابتدا درحوزه معماری و شهر سازی فعالیت خود را آغاز نمود و به مرور زمان با اتمام صد ها قرار داد خدمات مهندسی، سازمان خود را تبدیل به یک سازمان خدمات مهندسی نمود که در کلیه زمینه های مطالعاتی و طراحی در زمینه های معماری، شهر سازی، سازه ، تاسیسات مکانیکی و برقی ، طراحی فضای سبز، کارهای سیویل و پدافند غیر عامل به صورت خود کفا عمل می نماید.

اعضای هیات مدیره ی کنونی مهندسین مشاور آتک

مهندس عزت اله خواجه نوری	رئیس هیئت مدیره
مهندس فرشاد کاوه پیشه	مدیرعامل و عضوهیئت مدیره
مهندس جهانگیر صفاوردی	نایب رئیس هیئت مدیره
مهندس حسن میرمحمدی	عضو هیئت مدیره
مهندس مریم حجت	عضو هیئت مدیره
مهندس آرش ابراهیمی فخار	عضو علی البدل هیئت مدیره
دکتر منصور صمیمی	عضو علی البدل هیئت مدیره

بخش های مختلف فعال شرکت که زیر پوشش مدیریت دفتر مرکزی فعالیت می نمایند، عبارتند از: آتک تأسیسات (برقی و تجهیزات) -آتک تأسیسات(تأسیسات مکانیکی) آتک سبز - آتک سازه - آتک انرژی های نو - آتک اصفهان - آتک گیلان - آتک کیش - آتک خراسان - آتک بوشهر

ATEC. Consultants

تهران- خیابان گاندی- خیابان هشتم- پلاک ۴- ساختمان آتک.

کد پستی: ۱۵۱۷۷۳۶۷۱۴ تلفن:۹-۸۸۶۷۵۶۷۲ و ۸۲۴۴۹ (سی خط)

www.atec-ir.com | atecconsultants | atec_consultants atec.quarterly

پیام سر دبیر

سخن نخست / محمد حسن بدیع ۵

معرفی پروژه

هتل ماکو / الهام رضایی ۶

بوستان اعلائیر / فائزه امینی ۱۶

خبرها و رویدادها

آتک ۳۸ ساله شد / حمید کرامتی نژاد ۲۰

مقاله

صفر زدایی پولی/ فریبرز رئیس دانا ۲۴

گزارش

سامانه‌ی بازیافت حرارتی / هوتن احمدی ۲۸

مهربانی را اگر قسمت کنیم / مهشید افتخار نوری ۳۰

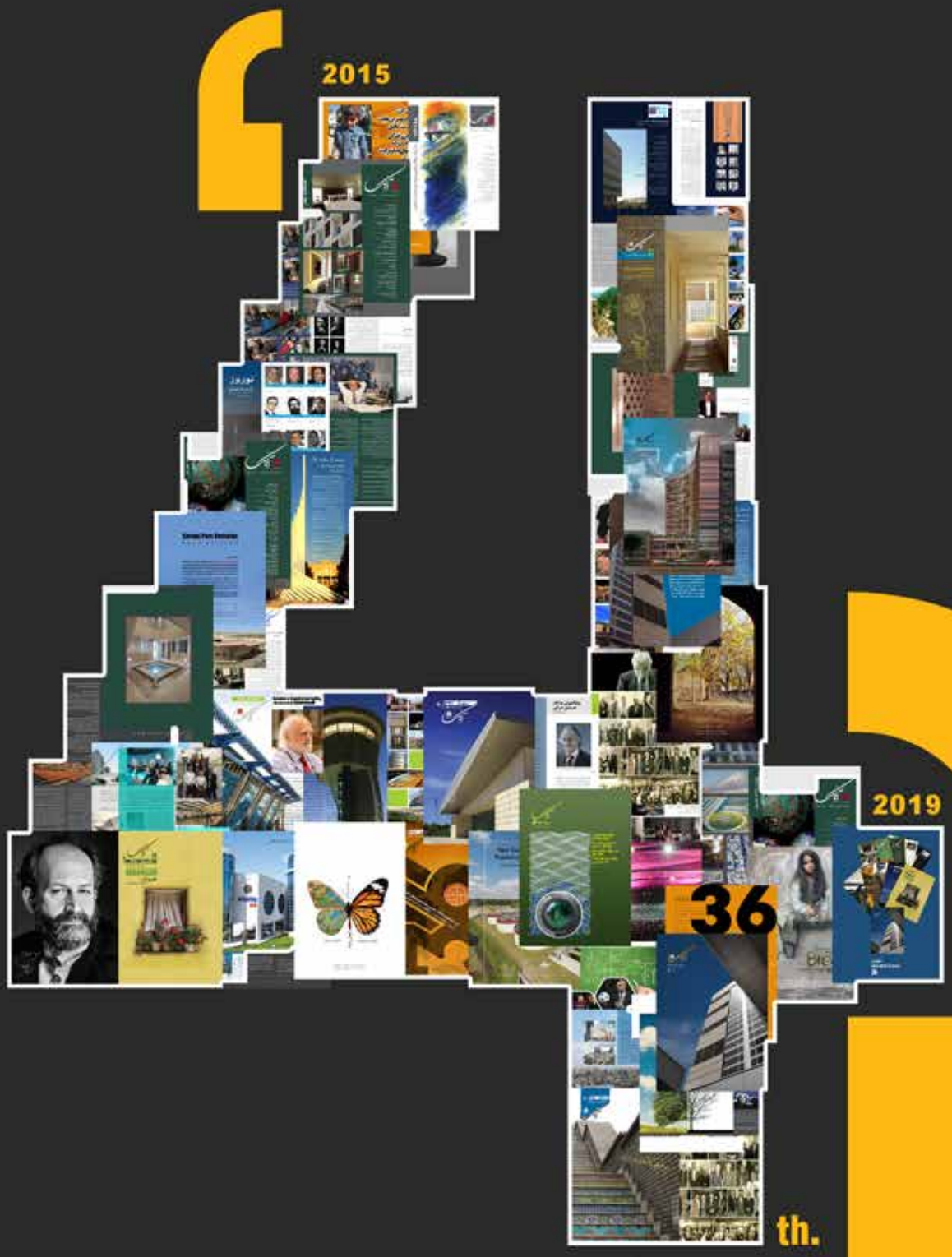
گزارس مسابقه عکاسی تهران از نگاه من/ علی غفوری صنعتی ۳۶

*** طرح روی جلد: هتل ماکو – سهند احمدیان / پشت جلد: بلوچستان – فرانک دارایی

- **صاحب امتیاز : مهندسین مشاور آتک**
- مدیر مسئول : هوشنگ امیر اردلان
- سر دبیر : محمد حسن بدیع
- همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا) : هوتن احمدی – فائزه امینی – مهشید افتخار نوری – محمد حسن بدیع – مریم حجت – علی غفوری صنعتی – الهام رضایی – فریبرز رئیس دانا
- مشاوران بین المللی : عزت اله خواجه نوری، نصرت اله مجلسی، منوچهر عزیزی، حامد صادق زاده
- ویراستار : حمید کرامتی نژاد
- گرافیک / صفحه آرایی : فرانک دارایی
- مسئول هماهنگی : هدیه حسینی
- همکاران اداری : الهام مقدم – هدیه حسینی
- چاپ : پیمان نو اندیش

***

مسئولیت محتوای مطالب و مقاله های فصلنامه بر عهده ی نگارندگان می باشد و فصلنامه ، مسئولیتی در قبال نظرات آنها ندارد.



th.

Anniversary of

ATEC QUARTERLY

atec.quarterly

پیام سردبیر

محمد حسن بدیع
کارشناس ارشد معماری
M.H. Badie
Arch. M.sc

سخن نخست

چهارمیـــن سـال انتشـار فصل‌نامـه در شـرایطی آغـاز می‌شـود کـه فشـارهای اقتصـادی بسـیار فراگیـر و فاصلـه‌ی لایه‌هـای غنـی بـا فقیـر هـر روز بیشـتر می‌شـود. در ایـن میـان، طبقـه‌ی متوسـط جامعـه نیـز بـا چنـگ و دنـدان سـعی در حفـظ جایـگاه حداقلـی خـود دارد، ولـی بخشـی از آن، بـه تدریـج در حـال فروپاشـی اسـت و بـه سـوی لایه‌هـای تهی‌دسـت سـرازیر گردیـده اسـت. بخـش خصوصـی و بـه ویـژه حرفـه‌ی خدمـات فنـی- مهندسـی بـا مشـکلات عدیـده‌ای روبـرو اسـت کـه عمـده‌ی آن مربـوط می‌شـود بـه بیـکاری ناشـی از کاهش فـراوان طرح‌هـای عمرانـی و تشـدید فشـارهای مالیاتـی و همچنیـن بیمه‌هـای تامیـن اجتماعـی. حرفه‌منـدان مـا بـه خوبـی واقفانـد کـه از ارکان اصلـی گـردش چـرخ هـر کشـوری نظـام درسـت دریافـت مالیـات و بیمـه می‌باشـد.

درکل، درآمدهـای هـر دولتی متکی اسـت به صـادرات (در هـر زمینـه) و دریافـت مالیات‌های مسـتقیم و غیرمسـتقیم. و بـا چنیـن روی‌کـردی، دولـت قـادر خواهـد بـود تـا بودجـه‌ی متـوازن شـده دخـل و خـرج را برنامه‌ریـزی کنـد. امـا لـزوم کاهـش هزینه‌هـای غیرضـروری و غیرمولـد کـه فشـار وجـود آن‌هـا متوجـه آحـاد جامعـه و طبقـه مولـد می‌باشـد نیـز از مـواردی اسـت کـه در تنظیـم بودجـه بایـد مـورد توجـه دولت‌هـا قـرار گیـرد. از طرفـی، بیـکاری گسـترده‌ی ناشـی از کاهـش بودجه‌هـای طرح‌هـای عمرانـی، عـلاوه بـر تاثیـر منفـی مسـتقیم آن بـر پیکـره‌ی خدمـات فنـی- مهندسـی کشـور در عمـل بـه بخـش وسـیعی از تولیـدات مرتبـط نیز آسـیب زده اسـت. از طـرف دیگـر، انحصـاری شـدن طرح‌هـای بـزرگ عمرانـی و سـوق پیدا کـردن آن‌هـا بـه سـوی ارگان‌هـای خصوصـی و یـا غیرخصوصـی کـه در اسـاس وظایـف دیگـری دارنـد، نیـز مزیـد برعلـت شـده اسـت.

در کنـار همه‌ی این‌ها شـرایط نابسـامان بانکـی و ارزی که متاثـر از تحریم‌هـای گسـترده می‌باشـد و بـه ویـژه شـکل بانـکداری کشـور کـه بیشـتر بـه یک بنـگاه سـرمایه‌داری نزدیـک هسـتند تـا موسسـه‌ای بـرای کمـک بـه رشـد و شـکوفایی صنعـت و خدمـات، در عمـل هیچ‌گونـه نقشـی در گشـایش وضـع حرفه‌منـدان ندارنـد؛ ضمـن آن کـه برخـی از ایـن بانک‌هـا در اختلاس‌هـای بسـیار سـنگین نیـز نقـش عمـده‌ای را ایفـا کرده‌انـد.

شـوربختانه، سیاسـت‌های اتخـاذ شـده از سـوی دولت‌مـردان نیـز در هیـچ زمینـه‌ای نـه فقـط گـره‌ای از مشـکلات پدیـد آمـده را نگشـوده، بلکـه بـا اصـرار بـه انـزوا طلبـی و دل‌خـوش به پشـتیبانی معدود کشـورهایی کـه جـز منافـع ملی خـود بـه چیـز دیگـری نمی‌اندیشـند و در طـی سـالیان دراز نیـز برخـی از آن‌هـا منتظـر فرصـت بوده‌انـد تـا از امتیـاز ایـن پشـتیبانی سـوء اسـتفاده نماینـد نیـز هیچ‌گونـه کـور سـوی امیـدی جهـت رفـع ایـن گره‌هـا را نشـان نمی‌دهـد. ایـن، در حالـی اسـت کـه حداقـل انتظـار حرفه‌منـدان مهندسـی کشـور، امـکان حضـور موثـر و گسـترده در بازارهای چنین کشـورهایی از طریـق صـدور خدمـات فنـی- مهندسـی در سـالیان گذشـته بـوده اسـت؛ امـری کـه کشـور همسـایه ی مـا در آن کامیابـی زیـادی یافتـه و منافـع بسـیاری را بـرای سـرزمین خـود بـه چنـگ آورده اسـت◆

الهام رضایی
کارشناس ارشد معماری
Elham Rezaei
Arch. M.sc

MAKU HOTEL

هتل چهار ستاره ماکو

- **مدیر پروژه و طراح معماری : الهام رضایی**
- **گروه طراحی معماری: سهند احمدیان، حسام‌الدین آشتیانی پور، شیوا ابراهیمی فخار، فواد رفیعی**
- **مطالعات و طراحی سازه: پژمان باغچه‌ای**
- **مطالعات و طراحی تاسیسات مکانیکی: علیرضا فتاحی**
- **مطالعات و طراحی تأسیسات الکتریکی: ساسان سرور علمدار**
- **مطالعات و طراحی سیویل: حسن علمدار میلانی**

سایت پروژه هتل ٤ ستاره ماکو در زمینی به مساحت ٨٤٧٢/٨ مترمربع در منتهی الیه شمال غربی «پارک امام خمینی ماکو» واقع در شمال غربی شهر ماکو قرار گرفته است. این قطعه زمین به تبعیت از خم رودخانه مجاور، شکلی مشابه حرف (U) به خود گرفته است. تمام بدنه‌ی غربی، شمال و شمال شرقی زمین را رودخانه در برگرفته است. این رودخانه، زمین پروژه را از اراضی باغی مجزا می‌سازد. از جبهه‌های شرق و جنوب شرقی یعنی سمت محدب زمین، زمین با پارک و از جبهه‌های جنوب غربی با «بلوار شهید قنبری»، که این سایت و پارک را از بافت شهری موجود جدا می‌سازد، هم جواری دارد.

اهداف طرح:

هتل ٤ ستاره ماکو با دو عملکرد اصلی اقامتی و تجاری- تفریحی، ضمن پاسخگویی به گردشگران و مخاطبان منطقه‌ی آزاد ماکو، نیاز مسافران و ساکنان منطقه را نیز تأمین می‌کند.

هدف اصلی این پروژه، علاوه بر پاسخگویی به عملکردها و کاربری‌های خواسته شده، ایجاد حجمی شاخص در تعامل با کاربری‌های اطراف و هماهنگ با محیط شهری و طبیعت پیرامون است.

در این قسمت لازم است به تجربه متفاوت و موفقی که تیم طراحی در روند کاری این پروژه به دست آوردند، اشاره شود.

پس از توافق بر ارائه ی ۳ آلترناتیو، تصمیم بر آن شد که برخلاف روال معمول پروژه‌ها که در این مرحله با صرف زمان و انرژی زیاد آلترناتیوهایی کاملاً توسعه یافته شامل وندرهای پرکار، طراحی نما و... ارائه می‌شد، ابتدا طراحی کانسپت حجمی- عملکردی و ارائه‌ی آن در قالب رندرهای ساده انجام شود و پس از انتخاب گزینه نهایی، در مرحله ی بعدی با ارائه گزینه‌های مختلف برای طرح نما و طراحی و ارائه‌ی رندرهایی با جزئیات زیاد و صرف زمان بیشتر به پخته کردن طرح اصلی پرداخته شود تا بدین ترتیب، سرعت انجام پروژه و دستیابی به طرح مطلوب، افزایش یابد.

بدین ترتیب طبق توافق انجام شده با کارفرمای پروژه و با تأکید ایشان بر سادگی و خلوص احجام و پرهیز از طراحی احجام پیچیده، پس از بازدید میدانی از سایت و انجام مطالعات پایه، بررسی نمونه‌های موردی، تجزیه و تحلیل سایت و ... طرح مقدماتی پیشنهادی در سه گزینه ی حجمی زیر ارائه گردید:

گزینه‌ی شماره ۱

استقرار ساختمان در این گزینه به گونه‌ای است که امکان استفاده از بهترین دیدهای سایت را فراهم شده است. استفاده‌ی بهینه از گود موجود از دیگر نقاط قوت این گزینه است.

در این طرح، الگوی طراحی هتل به صورت قرارگیری اتاق‌ها در یک طرف راهرو است و تغییر جهت راهرو در دو بال، موجب شده تا اتاق‌ها و تراس‌های ایجاد شده، دیدهای متنوع با کیفیت فضایی متفاوت داشته باشند.

گزینه‌ی شماره ۲

ایده ای اصلی این گزینه، اختصاص بهترین دید به فضاهای اقامتی هتل و همچنین استفاده از میدان و آب‌نمای پارک به عنوان حیاط اصلی هتل و ارتباط بیشتر مسافران با پارک است. با توجه به همجواری پارک با سایت در جبهه‌ی‌شرقی، قرارگیری فضاهای تفریحی در امتداد کشیدگی سایت، امکان استفاده‌ی بیشتر و بهتر افرادی که در پارک هستند را فراهم می‌کند.

از دیگر نقاط قوت این طرح، استفاده‌ی بهینه از گود موجود است.

گزینه‌ی شماره ۳

کانسپت اصلی این گزینه تفکیک عملکردها و ایجاد حریم خصوصی و عمومی با توجه به قرارگیری کاربری‌ها در سایت و همجواری با پارک است.

در این گزینه، نحوه قرارگیری اتاق‌ها، امکان دید هر چهار طرف را از داخل اتاق‌ها فراهم می‌کند.

(هسته‌ی مرکزی به فضاهای ارتباطی و تاسیساتی اختصاص یافته و اتاق‌ها در اطراف آن شکل گرفته است.)

گزینه‌ی نهایی:

در جلسه‌ای با حضور کارفرمای محترم و کارشناسان مربوطه، گزینه‌ی شماره ۳ به عنوان گزینه‌ی نهایی انتخاب شد.

از مواد تغییر یافته در ادامه‌ی پروژه می‌توان به افزایش طبقات برج هتل از ٤ طبقه به ۷ طبقه و زیرزمین از یک طبقه به ۲ طبقه اشاره کرد. همچنین متراژ پروژه از ۱۲٦۰۰ مترمربع به حدود ۲۱۵۰۰ مترمربع افزایش یافت.

تحلیل فضایی:

به طور کلی، عوامل بارز و تأثیرگذار در شکل گیری طرح حاضر عبارتند از:

- استفاده از احجام ساده و باصلابت
- تفکیک عملکردها و ایجاد حریم خصوصی و عمومی با توجه به کاربری‌های همجوار
- توجه به کشیدگی و فرم خاص زمین
- حداکثر استفاده از طبیعت و مناظر اطراف
- توجه و استفاده‌ی بهینه از گود موجود (براساس طرح قبلی پروژه در بخش میانی زمین (ناحیه شرقی) به عمق حدود ۸/۵ متر و در مساحتی بالغ بر ۲۹۰۰ مترمربع)
- شیب قابل توجه عرضی و طولی زمین

قرارگیری بخش اقامتی (هتل) در انتهای زمین در مکانی دنج با دید مناسب به رودخانه، پارک و مناظر و کوه‌های اطراف و ایجاد حیاط اختصاصی از دیگر اهداف این طرح است.

دیاگرام کاربری های پروژه

دید جنوبی مجموعه

مقطع طولی پروژه

در ایـن گزینـه کاربری‌هـا بـا توجـه بـه حریـم خصوصـی و عمومـی و همجواری‌هـای اطـراف در سـایت اسـتقرار یافتـه اسـت.

قرارگیـری فضاهـای عمومـی (بخـش تفریحـی، سـینما، فودکـورت و ...) در جـوار پـارک موجـب شـده تـا ضمـن اسـتفاده‌ی مخاطـب پـارک از مجموعـه، ایـن دو کاربـری بتواننـد در تعامـل بـا یکدیگـر کار کننـد و هـر یـک مخاطـب دیگـری را بـه سـمت خـود جـذب کننـد و باعـث رونـق یـک دیگـر هـم گردنـد.

قرارگیـری ورودی بخـش تجـاری در ایـن قسـمت و همجـواری آن بـا میـدان و آب‌نمـای پـارک، از دیگـر نـکات قابـل توجـه در ایـن طـرح اسـت و باعـث شـده پـارک بـه عنـوان حیـاط مجموعـه عمـل کنـد.

در ادامـه، گزینه‌هـای مختلفـی بـرای طراحـی نمـا و متریـال مصرفـی روی گزینـه منتخـب ارائـه شـد کـه از بیـن آنهـا ترکیـب شیشـه و سـنگ پـلاک بازالت ماکـو و ترکیب شیشـه و ورق آلومینیومـی مـورد تاییـد کارفرمـای پـروژه قـرار گرفـت.

پلان و تحلیل طبقات مجموعه:

زیربنـای تقریبـی هتـل ٤ سـتاره ماکـو ٢١٤٤٧ مترمربـع می‌باشـد و در ١١ طبقـه شـامل ٢ طبقـه زیرزمیـن، همکـف و ٨ طبقـه روی همکـف احـداث خواهـد شـد. وجـود کاربری‌هـای مختلـف در ایـن مجموعـه باعـث تعـدد ورودی، در طراحـی پـروژه شـده اسـت (ورودی تفریحـی، ورودی کارکنـان، ورودی هتـل و ...).

دید شمال غربی مجموعه

دید جنوب غربی

مقطع طولی پروژه

گزینه ی ۱

گزینه ی ۲

گزینه ی ۳

- **طبقه‌ی زیرزمین اول:**

فضاهای خدماتی (آشپزخانه، پشتیبانی هتل، لاندری و ...)- فاضهای تأسیساتی هتل و بخش تفریحی، فضای استراحت و رختکن کارکنان، غذاخوری کارکنان، پارکینگ کارکنان، انبار

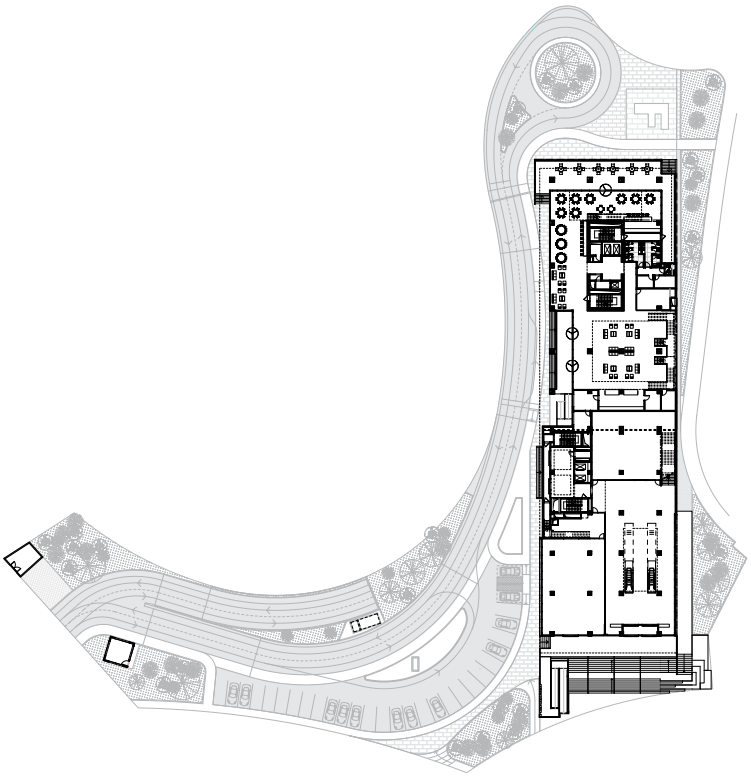
- **طبقه‌ی زیرزمین دوم:**

پارکینگ اختصاصی هتل، پارکینگ اختصاصی بخش تفریحی، فضاهای تأسیساتی، انبار

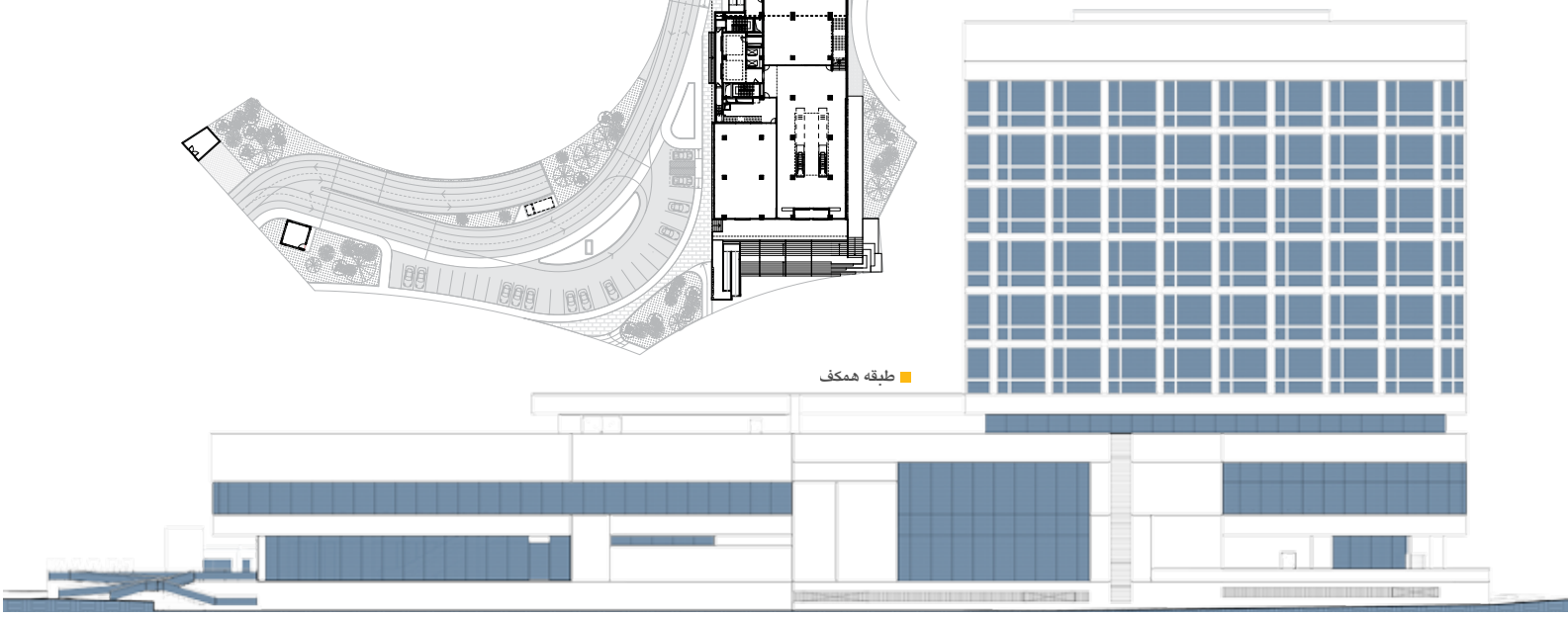
- **طبقه‌ی همکف:**

- بخش تفریحی: ورودی تفریحی، گیم نت، گالری صنایع دستی، ورودی کارکنان
- بخش هتل: ورودی هتل، لابی و فضاهای جانبی هتل، پذیرش و ... کافه رستوران، نمازخانه، سرویس‌های بهداشتی، تراس و ورودی لانژ

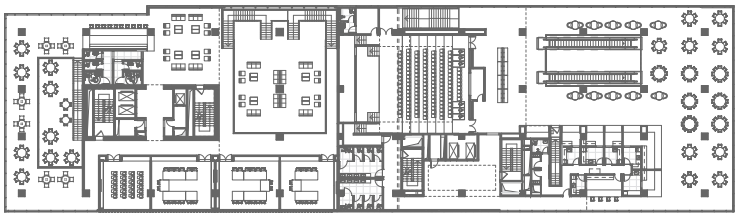
ورودی تجاری - تفریحی



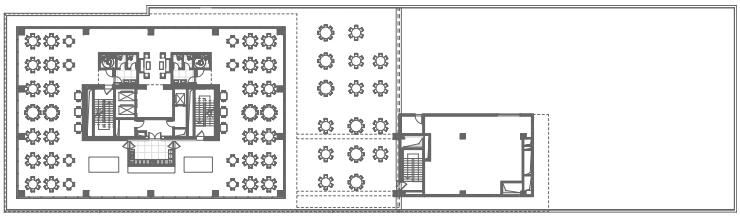
طبقه همکف



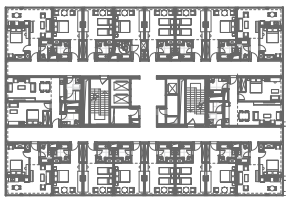
نمای شرقی



طبقه اول



طبقه دوم



طبقه سوم تا هشتم

- **طبقه‌ی اول:**

- بخش تفریحی: فودکورت، سینما، سالن انتظار سینما، لابی فودکورت و سینما، فضاهای آماده‌سازی و کانتر فروش فودکورت، سرویس‌های بهداشتی و ...
- بخش هتل: اتاق‌های کنفرانس، فضای انتظار سالن‌های کنفرانس، لانژ ویژه، کافه- رستوران و سرویس‌های بهداشتی.

- **طبقه‌ی دوم:**

این طبقه مفصل بین برج هتل و بخش تجاری بوده و رستوران هتل و فضاهای مربوط آماده‌سازی، سرویس‌های بهداشتی و ...، فضاهای باز و نیمه باز جهت فضای نشستن و پذیرایی رستوران هتل و فضاهای تأسیساتی تجاری

- **طبقه‌های سوم تا هشتم:**

طبقات اقامتی هتل در هر طبقه شامل ۱۸ اتاق (۶ سوئیت، ۱۱ اتاق دو تخته و ۱ اتاق معلول)، خانه‌داری و فضاهای جانبی مربوطه

- طبقه‌ی نهم (بام):

فضاهای تأسیساتی هتل

نمای غربی

فائزه امینی
کارشناس ارشد طراحی شهری
Faezeh Amini
Urban Design. M.SC

بوستان اعلاییر قم

زمین سایت «بوستان اعلاییر»، بخشی از اراضی شمال شرقی شهر قم است که در امتداد محور کوهسار-قم واقع شده است. مهم‌ترین وجهی که در روند برنامه‌ریزی و طراحی این پروژه مدنظر بوده، علاوه بر زیباسازی منطقه، تامین سرانه‌ی فضای سبز و تفریح مورد نیاز شهروندان (بر پایه‌ی طرح جامع شهرستان به عنوان طرح بالا دست)، تامین فضایی است که برای گردشگران و بالاخص برای زائران، امکان استراحت و اقامت را فراهم کند و تجربه‌ای منحصر به فرد را برای آنها به همراه داشته باشد. درفرآیند طراحی این بوستان تلاش شده تا نه تنها ویژگی‌های محیطی منطقه مانند پوشش گیاهی خاص موجود در اراضی مورد توجه قرار گیرد، بلکه سعی گردیده تا این بوستان به عنوان عامل پیوندی میان محیط طبیعی و استفاده کنندگان، موجب نزدیکی انسان با طبیعت شود.

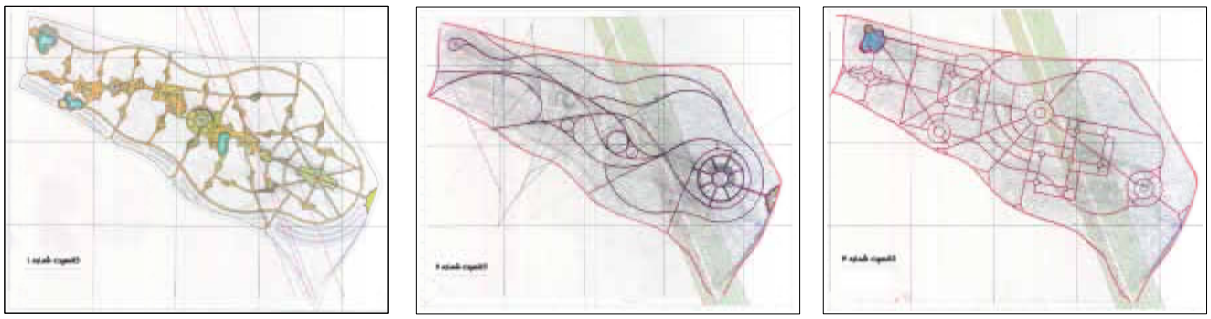
نقشه موقعیت سایت پارک اعلائیر

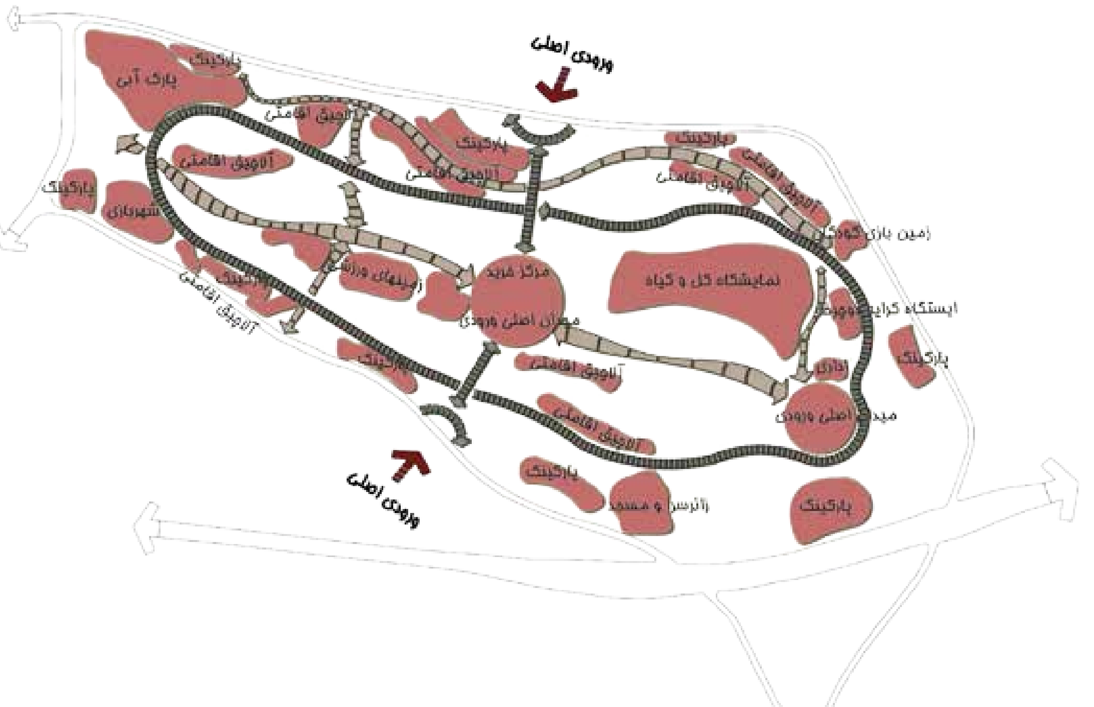
اهداف:

- ایجاد بوستانی تفریحی با ترکیب عملکردهای متنوع
- ارائه‌ی نوآوری در ترکیبات عملکری و کالبدی- فضایی
- تامین بخشی از کمبودهای شهر و منطقه از نظر سرانه‌ی فضای سبز

در مطالعات صورت گرفته جهت طراحی سایت در ابتدا به بررسی عوامل تأثیر گذار بر طرح که اثرات به سزایی در شکل‌گیری خطوط فکری طراحان دارند، پرداخته شد. غالب این عوامل ناشی از فرم طبیعی سایت، محدودیت‌ها و امکانات طبیعی و انسان ساخته‌ی منطقه است. در طراحی اولیه‌ی بوستان اعلاییر، حفظ درختان موجود و فراهم کردن بستر مناسب برای اسکان موقت و کمپینگ در کنار حفظ یکپارچگی و انسجام پارک مدنظر بوده است.

پس از بررسی جمیع موارد ذکر شده و در نظرگرفتن تمام محدودیت‌ها و تلاش برای حداکثر استفاده از امکانات طبیعی موجود نهایتاً کانسپت اولیه ارائه شد.



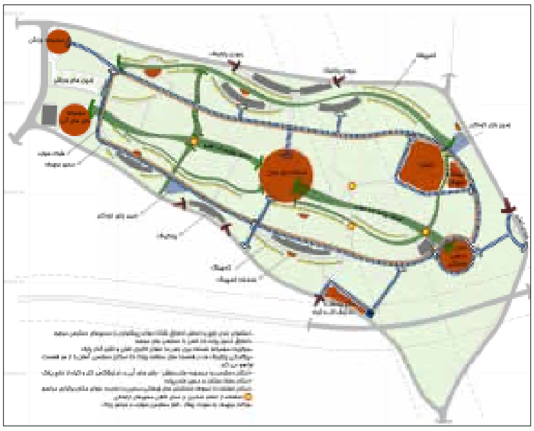


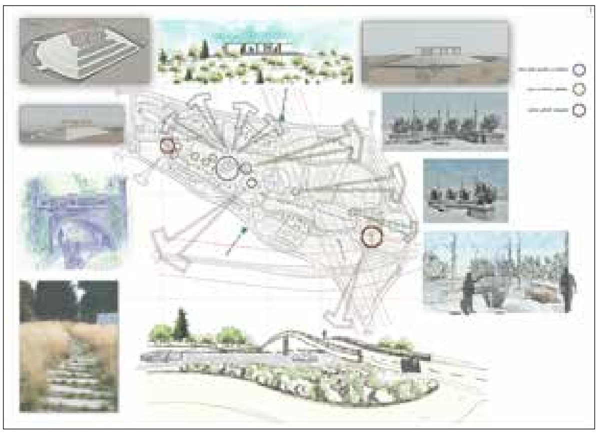
دیاگرام ارتباط فضایی

بررسی و تعیین نیازمندی‌های پروژه به منظور دستیابی به مبانی برنامه‌ریزی:

از مهم‌ترین معیارها و عواملی که در روند برنامه‌ریزی و طراحی این مجموعه نقش داشته‌اند، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ارتباط کاربری‌های موضوع طرح با کاربری‌های همجوار و خارج از سایت
- روابط عملکردی کاربری‌ها با یکدیگر.
- رعایت مسائل زیست محیطی و حداقل آسیب‌رسانی به وضعیت اکولوژیکی منطقه و سایت.
- شرایط اقلیمی و وزش باد و جهت تابش آفتاب.
- دسترسی و ارتباطات سواره و پیاده
- پیوستگی حجمی، کالبدی و فضایی با توجه به اصول طراحی معماری منظر و خط آسمان‌وتناسب‌توده‌هاوفضاهای‌مجموعه
- تداوم حرکتی مسیرهای تفرجگاهی به عنوان تقویت کننده هویت گردشگری مجموعه و دستیابی به مقیاس برنامه‌ریزی در سطح پیوند طبیعت شهر و انسان
- بالا بردن قدرت انعطاف پذیری و اختیارات قانونی مدیریت بهره‌برداری از کل سایت





ویژگی‌های طرح پارک اعلاییر:

مهم‌ترین روی‌کرد طراحی بوستان اعلاییر، رعایت درختان زیتون نسبتاً انبوه موجود در سایت این بوستان بوده که ضرورتاً فرم مسیرهای پیاده راه‌ها و معابر سواره‌ی بوستان را به اشکال منحنی ایجاب نموده است. بدیهی است این الگوی ارگانیک با توپوگرافی زمین نیز سازگاری یافته است.

در همین خصوص، از دیگر عواملی که در طرح سایت به لحاظ اکولوژیکی مدنظر بوده، رعایت کم‌ترین سطح اشغال عناصر ساختمانی می‌باشد. این امر سبب شده تا کم‌ترین سطح تصرف در زمین صورت گیرد و نسبت سطوح سخت به سطوح نرم در طرح، بسیار کم باشد. از عناصر شاخص این طرح می‌توان به «منظرگاه» اشاره نمود. این منظرگاه در بالاترین نقطه ی بوستان قرار دارد که دید مناسبی به کل بوستان دارد.

عنصر شاخص دیگر این طرح، برکه‌ای در جبهه‌ی غربی سایت است که به لحاظ توپوگرافی در پایین‌ترین سطح بوستان قرار دارد. وجود این برکه سبب می‌شود تا با استفاده از برودت تبخیری، دمای هوا تلطیف و تا حدی کاهش یابد و فرصت ایجاد مکان‌های تجمع در اطراف این برکه به وجود آید. ازدیگر ویژگی‌های مهم این طرح، وجود شهربازی و محل جانمایی آن است، به طوری که از بیرون پارک به راحتی قابل مشاهده است و این نحوه‌ی استقرار، امکان جلب توجه و جذب گردشگران را فراهم می‌سازد. مقیاس شهربازی به گونه‌ای در نظر گرفته شده است که پاسخ‌گوی نیازهای جمعیت شهر قم هم باشد.

در این طرح از آب‌نما به عنوان المانی مهم برای فضاسازی در نقاط پراهمیت بوستان استفاده شده است. مهم‌ترین این آب نماها در محل تلاقی مسیرهای دسترسی اصلی در مرکز بوستان استقرار یافته اند. این المان‌ها در کریدور اصلی دید قرار دارند و منظر زیبایی ایجاد می‌کنند. در همین راستا، مبلمانی که برای این فضا طراحی شده، خود، می‌تواند به عنوان المانی زیبا، فضای بوستان را دلپذیرتر سازد.

از نکات دیگر این طرح، وجود مسیرهای ارتباطی متنوع در قسمت مختلف بوستان است.

یکی از مسیرهای ارتباطی شاخص، پل روگذر است که با طراحی خاص و با توجه به پتانسیل خطوط تراز طبیعی زمین، می‌توان آن را به یکی از المان‌های مهم این بوستان تبدیل کرد.

در طراحی بوستان، ملاحظات پدافند غیرعامل نیز مدنظر قرار گرفته است. از جمله، کمپ‌های اسکان موقت در زمان بحران، هلی پد و ... از عملکردهای ثانویه‌ی این بوستان می‌باشد که از نظر مدیریت شهری قرار است در شرایط بحرانی شهر مورد کاربرد قرار گیرد.

آتک ۳۸ ساله شد

۳۸ سال تلاش و رشد در حرفه‌ی مهندسی و پیمودن راه پر فراز و نشیب دوره‌های گوناگون رونق و رکود و تبدیل شدن به یکی از شرکت‌های معظم و پیشرو مهندسان مشاور در کشور.

به رسم هر ساله، مراسم سالگرد تولد آتک در ساعت ۱۶ الی ۱۷:۳۰ با حضور پرشور همکاران برگزار گردید. این مراسم ساده در سالن پذیرایی آتک به صرف چای و شیرینی انجام شد و همکاران بخش‌های گوناگون، فرصتی برای دیدار با یکدیگر و گفتگو و تجدید خاطره یافتند؛ تجدید خاطره‌ی همکاران حاضر و صدها همکار دیگری که در دوره‌های مختلف گذشته با آتک همکاری داشته‌اند و با یاد فضای صمیمی شرکت، اینک در هر شرکت و هر کجای جهان که باشند، همچنان به آتک احساس تعلق و وفاداری دارند.

در طول برگزاری مراسم، همکاران آتکی به رسم یادگار، عکس‌های دسته جمعی و چند نفری گرفتند، که تعدادی از این عکس‌ها را می‌بینیم.

همچنین چند عکس از مراسم سال‌های گذشته را هم می‌آوریم تا خاطره‌ی همکاران غیر حاضر آتکی سالیان گذشته را هم زنده کنیم؛ به ویژه یاد همکاران نازنین‌مان آقایان مهندس مجید احمدیان، مهندس حسین درکی، مهندس علیقلی ضیایی و مهردادگرایلی که ازجهان ما سفر کرده‌اند و اینک جای‌شان در میان مان بسیار خالی است◆

۳۷ سالگی آتک/۱۳۹۷

۳۴ سالگی آتک/۱۳۹۴

۳۱ سالگی آتک/۱۳۹۱

۳۱ سالگی آتک/۱۳۹۱

۲۹ سالگی آتک/۱۳۸۹

۲۸ سالگی آتک/۱۳۸۸

۲۶ سالگی آتک/۱۳۸۶

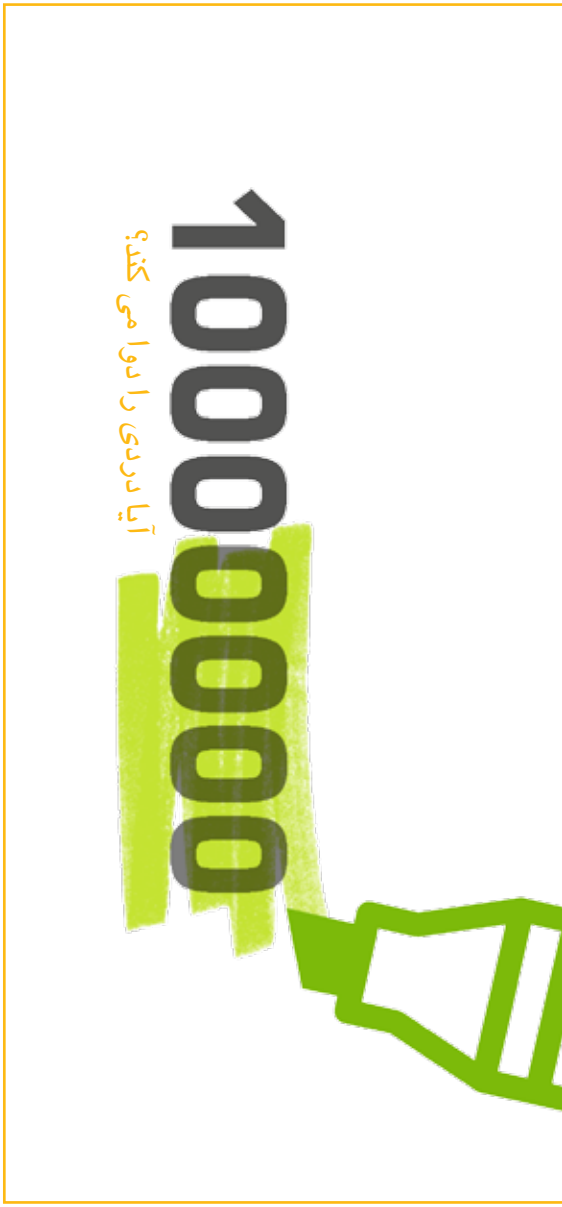
مقاله

فریبرز رئیس دانا
دکتری اقتصاد
Fariborz Raisdana
Ph.D. in Ecoonomics

صفر زدایی پولی

پـــول در اقتصـــاد چـــه کاری را بـــر عهـــده دارد؟ اصلـــی تریـــن وظیفـــه ی پـــول، ایـــن اســـت کـــه وســـیله ی داد و ســـتد اســـت. وقتـــی پـــول کشـــف نشـــده بـــود (کـــه کســـی نمـــی دانـــد بـــه چنـــد هـــزار ســـال پیـــش برمـــی گـــردد)، داد و ســـتد، تهاتـــری بـــود: چنـــد کیســـه ی گنـــدم بـــرای یـــک گوســـفند. بـــرای یـــک نصـــف گوســـفند مـــی شـــد کیســـه هـــای گنـــدم را نصـــف کـــرد، امـــا گوســـفند را نمـــی شـــد دو شـــقه کـــرد، مگـــر بـــه اســـتثنا کـــه فروشـــنده ی گنـــدم مـــی توانســـت دو شـــقه را بیـــن خـــود و دیگـــری تقســـیم کنـــد. امـــا بـــا تعـــداد زیـــادی خریـــدار تکـــه هـــای بـــدن یـــک گوســـفند یـــا مقـــداری زمیـــن چـــه مـــی کردنـــد؟ در تبـــادل مقـــداری پنیـــر بـــا مقـــداری پارچـــه، صـــد هـــا مشـــکل بـــروز مـــی کـــرد. جوامـــع ابتدایـــی بـــه تدریـــج پـــی بردنـــد کـــه بهتـــر اســـت وســـیله ی ثابتـــی بـــرای خریـــد و فـــروش داشـــته باشـــند تـــا همـــه چیـــز در برابـــر آن مبادلـــه شـــود و همـــه آن را قبـــول داشـــته باشـــند.

چنـــد هـــزار ســـال بـــه درازا کشـــید تـــا کالاهـــای مختلـــف از آزمـــون اجتماعـــی گذشـــتند. مثـــلاً صـــدف دریایـــی شـــد وســـیله ی مبادلـــه. امـــا بـــرای همـــه کـــس ممکـــن مـــی شـــد کـــه بـــه جـــای کســـب و کار و تولیـــد خـــود، بـــرود و صـــدف جمـــع کنـــد و بـــا پرداخـــت صـــدف بیشـــتر، ماســـت و پارچـــه و گوســـفند بـــه دســـت آورد. پـــس از دورانـــی طولانـــی دانســـته شـــد کـــه وســـیله ی مبادلـــه نبایـــد آســـان یـــاب، فـــراوان و در اختیـــار همـــه کـــس باشـــد. چندیـــن صـــد ســـال طـــول کشـــید تـــا طـــلا و نقـــره بـــه وســـیله ی مبادلـــه و در واقـــع بـــه «پـــول» تبدیـــل شـــد. ســـپس ضـــرورت قطعـــه بندی و خـــرد کـــردن ایـــن فلـــزات پیـــش آمـــد و دولـــت هـــا ضـــرب ســـکه بـــا طـــلا و نقـــره و دیگـــر فلـــزات را بـــر عهـــده گرفتنـــد تـــا پـــول «اســـتاندارد» شـــود. پـــول واقعـــی از آن زمـــان بـــه وجـــود آمـــد. البتـــه دولـــت هـــا مـــی توانســـتند تقلـــب کننـــد و عیـــار طـــلا را پاییـــن آورنـــد و پـــول بیشـــتری درســـت کننـــد و بـــا آن بـــه اعمـــال قـــدرت اقتصـــادی و اجتماعـــی بپردازنـــد. حاصـــل کار، امـــا گرانی گســـترده ای مـــی شـــد کـــه دامـــن دولـــت را هـــم مـــی گرفـــت. در عصـــر شـــاه ســـلیمان، اقتصـــاد ایـــران چنیـــن بحرانـــی را تجربـــه کـــرد.



بنابراین، ایجاد «دستگاه نظارت کنترل» ضروری شد. این دستگاه گرچه جزیی از دولت بود، اما نوعی استقلال هم داشت. این دستگاه را که بعداً همان بانک مرکزی شد در کنار چرخ و آتش، بزرگ ترین اختراع بشر به حساب می آورند. بانک مرکزی اولیه – که در واقع همان اختراع نهایی بانک مرکزی امروز نبود- بر تولید سکه های طلا نظارت می کرد. این دستگاه طلای صادر کنندگان کالا را می خرید یا ذخیره می کرد و با آن، سکه تولید می کرد. طلا شد عامل و نشان ثروت ملی. اما این، باور درستی نبود به چند دلیل:

یکی این که نقل و انتقال طلا دشوار بود و با افزایش شدید حجم مبادلات، نیاز به طلای بیشتری بود و انتقال آن، دشوارتر می شد. دوم این که دستگاه یا بانک تولید کننده ی سکه معمولاً با ازدیاد فعالیت های تجاری به پول بیشتری نیاز داشت. سوم این که معاملات بزرگ، پول بزرگ تری هم لازم داشت و امکان نداشت مثلاً سکه ی ۱۰ کیلویی تولید و در اختیار معامله گران قرار داد.

بعد از این بود که نوبت به «گواهی نامه»ی طلا رسید. به لحاظ تاریخی یادآور شویم که کم کم داشتن طلای بیشتری نشانه ثروت ملت ها نبود، بلکه این توان تولیدی بود که این ثروت را تشکیل می داد. برای فعالیت های جدید و افزایش یابنده ی اقتصاد (تولید)، گواهی نامه ی طلا بهترین وسیله بود. این گواهی نامه اعلام می داشت و تضمین می کرد که به دارنده ی آن، معادل همان قدر طلا پرداخت خواهد شد. بنابراین، باید صادر کننده ی گواهی از اعتبار جهان شمول و مقبولیت عام برخوردار می بود.

همراه با گواهی نامه ی طلا (و نقره و جواهرات)، اصلی ترین پدیده ی پولی یعنی اسکناس پا به میدان گذاشت. نخستین بار اسکناس در اروپای غربی (که مهد اقتصاد سرمایه داری بود) متولد شد. گواهی نامه ی طلا به صورت استاندارد درآمد و به تدریج چاپ آن پیچیده تر شد و تبدیل شد به اسکناس. اسکناس بیش از دویست سال عمر دارد. یادآور شویم که «اسکناس» واژه ای مغولی است. نخستین بار یک حاکم مغول به نام "کی خاتوخان" اسکناس تولید و پخش کرد. البته به اصطلاح، پخش نگرفت زیرا زمانه، زمانه ی سرمایه داری نبود. اسکناس را در زبان انگلیسی bank bill و bank note و به اختصار نُت می نامند.

اما با گذشت تاریخ توسعه ی سرمایه داری تجاری و صنعتی، اسکناس نیز نتوانست جواب فعالیت تجاری و مبادلات پولی و مالی داخلی و بین المللی را بدهد. به تدریج حساب های سپرده دیداری یا همان حساب جاری (چک) به میدان آمدند و نقش پول را بر عهده گرفتند. مثلاً در ایران پول در جریان، عبارت است از مجموع اسکناس و سکه نزد مردم و نزد بانک ها (به جز بانک مرکزی)، به اضافه ی سپرده های دیداری امروز مقدار سپرده های دیداری تقریباً در همه جا بسیار بیشتر از اسکناس است.

بعداً نوبت به معاملات اعتباری (تأییدیه ی بانک ها و جا به جا شدن حساب های بانکی افراد و شرکت ها) رسید. در ۲۰ سال اخیر پول های اعتباری دیجیتالی به میدان آمده اند. در دنیای امروز، دیگر مطلقاً نمی توان با ابزارهای پولی ۵۰ سال پیش کار کرد. در سال ۲۰۱۷ ده کشور بزرگ صادر کننده ی جهان (به ترتیب: چین

آمریکا، آلمان، ژاپن، هلند، کره جنوبی و هنگ کنگ، فرانسه، ایتالیا و انگلیس) در حدود ۱۰ هزار میلیارد دلار صادرات داشته اند. در این سال، کل حجم جهانی تجارت کالا (واردات و صادرات) به ۲۵ هزار میلیارد دلار بالغ می شد. این رقم به جز صادرات و واردات خدمات (حمل ونقل، بیمه، خدمات فنی- مهندسی و جز آن) است که خود آن را به حدود ۵ هزار میلیارد دلار، تخمین می زنند. در هر روز هزاران میلیارد دلار جا به جایی جهانی پول (بابت وام، بهره، صرافی و دلالی ارزها، ذخیره سازی، سرمایه گذاری بانکی و جز آن) انجام می شود. در مدتی که این مقاله را می خوانید، بیش از ۳ هزار میلیارد دلار در جهان جا به جا شده است.

امروز، تجارت الکترونیکی در واقع بار اصلی این جا به جایی مبادلات کالایی و پولی را بر عهده دارد. اما حجم تجارت صرفاً الکترونیکی که در سال ۲۰۰۳ فقط ۲/۳ میلیارد دلار بود، در سال ۲۰۰۶ به ۱۲/۸۳ میلیارد دلار رسید. امروزه با حل خیلی از مسایل و مشکلات حقوقی و فنی و ایمنی، داد و ستد الکترونیکی به چندین ده برابر سال ۲۰۰۶ رسیده است. بدین سان است که پول الکترونیک پا به میدان اقتصاد گذاشته است. نوعی از این پول، البته همان است که با آن آشنا هستیم. پول الکترونیکی همان دارایی و ذخایر افراد و دولت ها و شرکت ها است که در حساب های خاص بانکی- کامپیوتری افراد ذخیره شده و از آن طریق با رعایت هر چه بیشتر موازین امنیت اطلاعاتی جابه جا می شود. امروز شمار زیادی از مردم به ویژه در آمریکا و اروپای صنعتی خریدهای خود را از طریق کامپیوتر انجام می دهند و پرداخت ها را با کارت های بانکی (که در واقع نماینده ی پول و اختیار و در حساب دارنده ی کارت است) به عمل می آورند. در ایران، این خریدها هنوز بسیار اندک و بسیار ناامن است.

نقدینگی در ایران (یعنی کل اسکناس و سپرده دیداری و سپرده های مدت دار) در حال حاضر (مرداد ۱۳۹۸) به برآورد من، معادل ۲۳۴۰ هزار میلیارد تومان است.

تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری نیز تقریباً همین مقدار و بلکه کم تر است. در یک اقتصاد سالم، تولید ناخالص داخلی به تقریب باید ۲/۵ تا ٤ برابر حجم نقدینگی باشد. اما اقتصاد ایران که تجارت پول با پول، دلالی، صرافی، مفاصات مالی و ریالی، خرید و فروش های هوایی و فعالیت مستغلاتی بسیار سنگین و متکی به منابع پولی بانک ها است و به گونه ای خطرناک افزایش یافته است. نقدینگی نیز به شدت زیاد شده و تورم را نیز به شدت افزایش داده است (نه این که به نظر من تورم صرفاً محصول نقدینگی باشد، بلکه تورم امری است مربوط به توزیع درآمد). ۷۰ تا ۷۵ درصد از حجم نقدینگی موجود در اختیار ۵ درصد جامعه است که صاحبان اصلی قدرت اقتصادی مدیریتی و جز آن هستند .

تورم در ایران به طور متوسط در فاصله ی ۳۷ سال معادل ۱۸ درصد (با آمار رسمی) بود که در سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹٦ به بیش از ۲۲ درصد رسید. اکنون دو سال است که باز تورم سرکشی می کند و به ٤٥ درصد رسیده است. وقتی با این تورم رو به رو هستیم، ارزش پول کاهش می یابد و آن وقت، قطعه پول های زیادتری (اعم از اسکناس و پول اعتباری یا سپرده های دیداری) برای معاملات باید به کار برود. محاسبات با صفرهای زیاد روبه رو می شود و مردم عادی و حتی کارشناسان از ارزیابی موفق و ضروری روزانه یا هفتگی زندگی خود با مشکل رو به رو می شوند. توده های مردم مصرف کننده با مشکلات حمل پول و شمارش آن رو به رو می شوند. می بینیم که کارت های بانکی چگونه بخشی از مشکلات پرداخت را حل کرده اند و البته در سطح نازل اقتصادی، به نحوی که شما در نانوایی ها می بینید کسانی را که برای یک یا دو عدد نان کارت می کشند.

بسیار خوب، با توجه به روند تاریخی تغییر شکل و عملکرد پول، در جامعه ی سالم و رفاه بخش فرضی در ایران نیز باید ابزارهای لازم پرداخت در اختیار شهروندان قرار گیرند. کارت ها یکی از آن ها بوده است.

امـا آن هـا هـم ناامـن (بـه خصـوص در خریدهـای اینترنتی) هستند و مال باختگان مشکل بتوانند دارایی از دست رفت خود را بازبیابند. در کنار آن، راه های مهم دیگری وجود دارد که یکی از آنها (به ویژه برای ایران)، کاهش صفرهایی است که در مقابله با تورم انباشته شده و به عامل مزاحم تبدیل شده اند. من ٦ سال و ٣ ماه قبل در مقاله ای به عنوان «حذف صفرها ناگزیر است» (ماهنامه ی صنعت حمل و نقل، شماره ٣٠٧، اردیبهشت ٩٠) پیشنهاد کردم که یک صفر از پول ها برداشته شده و واحد پول از ریال به تومن (که در محاوره ی عامه ی مردم به کار می رود) تبدیل شود. تومن با «تو و من» سازگاری دارد نه با «تومان»، که واژه ی مغولی است و البته نه به خاطر مغولی بودنش، بلکه به خاطر ناآسانی در تلفظ.

اما از آن زمان تاکنون (شهریور ٩٨) قیمت ها به طور متوسط به ٣/٢ برابر و به برآورد من به بیش از ٤/٣ برابر رسیده اند. حالا دیگر صفرها به مراتب آزارنده ترند. حال باید به جای یک صفر، چهار صفر برداشته شود و همان گونه که مردم به هزار تومان (ده هزار ریال) می گویند یک تومن، بر همان مبنا واحد پولی اصلاح گردد و این، البته شرط هایی دارد:

این کار ناموفق می ماند، اگر قرار باشد تورم سواره هم چنان به جلو بتازد و دولت دوباره مجبور به صفرزدایی شود. شرط دیگر، آن است که هر چه سریع تر پول های سابق به پول تازه تبدیل شوند. سکه ها را می توان جمع کرد (با خرید گران تر از قیمت اسمی آن از مردم و از اصناف) و سریع تر ذوب و به سکه ی استاندارد تولید کرد. اگر تورم مهار شود، یک تومان پول را می توان معادل صد ریال دانست (یا ریال یا صدک یا نام دیگر) آن گاه سکه های استاندارد و ماندگار که در دستگاه های الکتریکی و خودکار نیز به کار می آیند معادل ١ ریال، ٢ ریال، ٥ ریال، ١٠ ریال، ٢٥ ریال و ٥٠ ریال و ١٠٠ ریال (هم اسکناس یک تومانی و هم سکه ی صد ریالی) تقسیم کرد. در این صورت، معاملات آسان می شوند.

البته احتمال این که قیمت ها با راند شدن رو به بالا در حدود ٢ درصد بالاتر روند، وجود دارد که آن را می توان با خرید گران تر پول های پیشین و کنترل درون زا (با کمک اصناف و نمایندگان مردم) جبران کرد. باز تکرار می کنم: شرط آن، کنترل تورم است.

نکته ی بعدی این که چاپ اسکناس خوب، مانا و زیبا و غیرقابل جعل، البته پر هزینه است. این هزینه ای است که دولت در جهت رفاه مردم باید بپردازد. البته در کوتاه مدت می توان با جمع آوری اسکناس های زیر ١٠٠٠ تومان و با زدن برچسب های بانکی با رنگ ثابت بر اسکناس های پیشین و با چاپ تدریجی اسکناس نو کار را به جلو برد.

می ماند اعتماد عمومی و این، اصلی ترین بحث است. آن خانوار نادار و کم بضاعت که در مثل خانه ی ١٠٠٠ میلیون ریالی دارد، حالا خانه اش در ذهن او ارزشی معادل ١٠٠ هزار تومان می یابد، اما آن که خانه ی ٢٠٠٠ میلیارد ریالی دارد نیز ارزش خانه اش می شود ٧٠ میلیون. نکته ی اصلی در روان شناسی پول (که یک رشته ی خاص در مطالعات اقتصادی است) این است که مردم به این ارقام عادت کنند و از همه مهم تر باید همه بدانند که تفاوت طبقاتی بین آن ها کم نشده است. داراها احساس تبختر کم تر و نادارها احساس غبن نمی کنند. زیرا واقعیت محاسبه ی طبقاتی آن است که نسبت این دو کماکان نسبت ١ به ٢٠٠٠ است. تفاوت مطلق هم تفاوتی نکرده است، زیرا تفاوت سابق بین دو گروه اجتماعی از حیث قوه ی خرید و توان اقتصادی باقی مانده است.

در هر حال، تا فقر و تورم فزاینده وجود دارد و تا زمانی که تصمیم گیرندگان با آرای مردم و آگاهی آنان هیچ کاری ندارند، اقدام هایی از این دست نیز، به عوض آن که رفاه بخش باشند، ناکارآمد و گیج کننده باقی می مانند◆

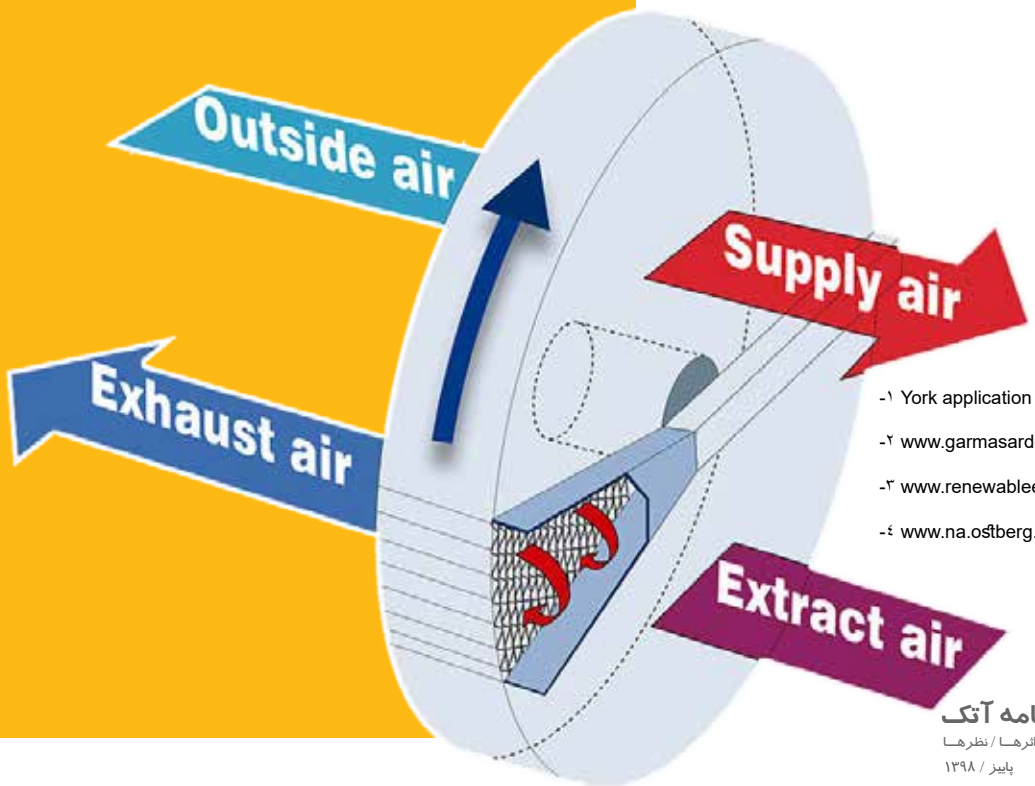
هوتن احمدی
کارشناس مکانیک
H. AHMADI
Mech. Eng.

سامانه‌ی بازیافت حرارتی
(Heat Recovery)

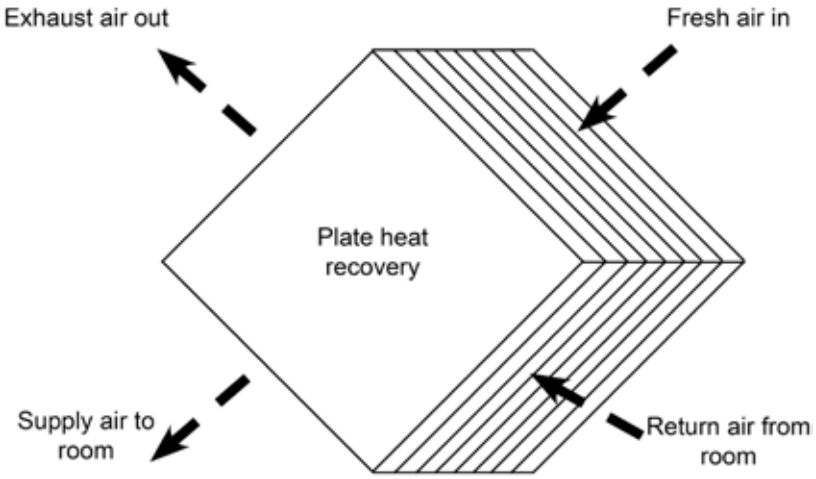
در سال‌های اخیر با کاهش ذخایر سوخت‌های فسیلی، قیمت انرژی افزایش یافته است. طبق پژوهش‌های انجام شده در دپارتمان انرژی آمریکا، هزینه‌ی انرژی در ساختمان‌های تجاری طی سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۵ تقریبا ۲۰۰ درصد افزایش یافته و پیش‌بینی می‌گردد تا سال ۲۰۲۵ در حدود ٤٦درصد دیگر نیز افزایش پیدا کند.

بیش از ٤٠درصد انرژی مصرف شده در ساختمان‌ها، مربوط به سیستم‌های تهویه‌ی مطبوع (HVAC) می‌باشد. در این ارتباط، سامانه‌ی بازیافت حرارتی (Heat Recovery) روش مناسبی برای بهینه کردن مصرف سوخت در ساختمان‌ها محسوب می‌شود.

بازیافت حرارتی (Heat Recovery) به سیستمی اطلاق می‌شود که جریان هوای تازه ورودی به دستگاه هواساز را با جریان هوای خروجی در تعامل قرار می‌دهد. با استفاده از این روش، می‌توان در مصرف انرژی ساختمان به مقدار زیادی صرفه‌جویی نمود. در ادامه، نحوه‌ی عملکرد دستگاه هواساز با دو روش بازیافت انرژی یعنی Plated-Heat Recovery و Rotary type-Heat Recovery توضیح داده خواهد شد.



-۱ York application guide
-۲ www.garmasardco.com
-۳ www.renewableenergyhub.com
-٤ www.na.ostberg.com



Plated Type– Heat Recovery:

طرز کار هواساز با بازیافت حرارتی به این شکل است که هوای برگشتی ساختمان از قسمت بالا وارد دستگاه هیت ریکاوری هواساز شده و با عبور از فیلتر وارد مبدل حرارتی هوا به هوا می‌شود. از طرفی، هوای تازه ورودی به دستگاه نیز پس از عبور از فیلتر اولیه وارد مبدل می‌گردد. در مبدل، هوای برگشتی از ساختمان، دمای خود را به هوای ورودی داده و این هوا پس از عبور از کویل‌های سرمایش و یا گرمایش و رسیدن به دمای مطلوب، وارد فضای مورد نظر می‌گردد.

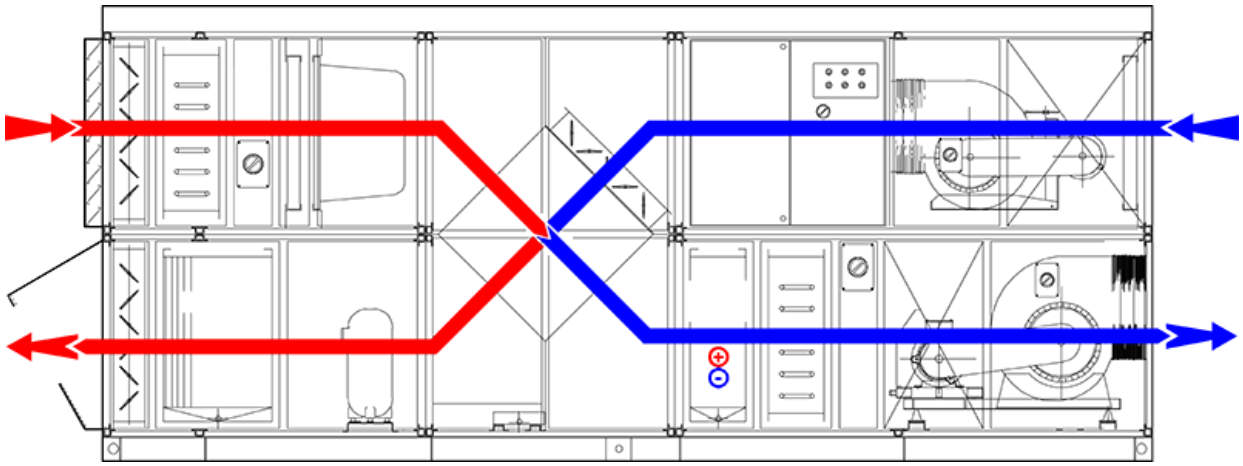
در این روش، هوای تازه و هوای برگشتی به طریقی با هم تماس پیدا می‌کنند که هرگز با هم مخلوط نمی‌شوند و انتقال حرارت از طریق صفحات مسی یا آلومینیومی انجام می‌پذیرد. در پروژه‌هایی که به علت حساسیت‌های طراحی باید از اختلاط هوای خروجی و ورودی جلوگیری کرد، استفاده از این دستگاه‌ها پیشنهاد می‌شود: این دستگاه‌ها رایج‌ترین دستگاه‌های بازیابی حرارتی بدون اختلاط هوا می‌باشند. بازده مفید این دستگاه بسته به کاربرد به ۷۰درصد نیز می‌رسد.

Rotary Type– Heat Recovery:

در روش Rotary Type– Heat Recovery شبکه‌ای از فلز موجدار فین خورده که به آرامی می‌چرخد و در مقابل دو جریان هوای متقابل عمل می‌کند، دما را آن‌چنان که هوای خروجی (برگشتی) از لابه‌لای شبکه عبور می‌کند، در طی یک نیم چرخش، جذب می‌کند و در یک نیم چرخش دوم به جریان هوای تامین شده می‌دهد.

این سامانه، یک پروسه‌ی پیوسته است. که بیش از ۸۵ درصد بازدهی دارد. همچنین چرخهایی با پوششی مناسب برای میسر ساختن انتقال حرارت نهان، محسوس و رطوبت، را داراست.

استفاده از تکنولوژی هواساز «هیت ریکاوری» منجر به افزایش قیمت اولیه‌ی دستگاه می‌گردد، ولی با توجه به این موضوع که بیش از ۴۰درصد انرژی مصرفی کل ساختمان، مربوط به سرمایش و گرمایش آن می‌شود، در بلند مدت هزینه‌ی صرفه‌جویی شده‌ی ناشی از بازیابی انرژی و جلوگیری از اتلاف آن، باعث جبران هزینه‌ی اولیه می‌گردد◆



مهشید افتخار نوری
تکنسین معماری
Mahshid Eftekharnouri
Arch. Tech.

مهربانی را اگر قسمت کنیم...

مقدمه:

بوی ماه مهر می‌آید. بوی خاک باران خورده و طعم گس خرمالو، رنگ سرخ غروب و صدای خش خش برگ‌ها، صدای زنگ مدرسه و دعای صبحگاهی بچه‌ها که زیبنده‌ی صبح‌های سرد و نمناک پاییز می‌شود. سرمایی که شاید هیچگاه کودکان ما آن را حس نکنند، ولی در همین مرز و بوم در جای دیگری از این خاک، کودکانی هستند که سرمای پاییز آن‌ها با سرمای فقر و سوز دل پدر و مادرشان دو چندان می‌شود. آن‌هایی که حتی غذای گرمی بر سفره ندارند که سرمای دل‌شان را التیام بخشد.

بر آن شدیم که گرد هم آییم و زنگار غم از آیینه ی دل‌شان برگیریم. بذر امید را در قلب‌های مهربان‌شان بکاریم و دستان کوچک‌شان را در دست بگیریم، دستان و انگشتانی که هر چند کم توانند، ولی در انتظارانند که چون نیلوفرانی امیدوار به دور داربست قلم و خودکار بپیچند و آن را در برگیرند و بنویسند:

مهربانی را اگر قسمت کنیم...

مریم حجت

مهمان‌نوازی بلوچ را چه در کَپر ملا در روستای «تِلوی» و چه در خانه‌ی آقا معلم روستای «چوکالگی» تجربه کردم. خانه‌ی آن‌ها خالی از اسباب و اثاثیه‌ی اضافی، ولی پر از عشق و محبت، صفا و صمیمیت بود. «گاهی از مهمان نوازی شان خجالت زده می‌شدم». بارها شنیده بودم خاک سیستان و بلوچستان گرم و دامن گیراست، ولی در این سفر آن را دیدم. امروز به جرات می‌گویم خاک آن جا گرم است، چون مردمانش گرم هستند.

روستای تیلور

خوشحال بودم که به نمایندگی تعدادی از دوستان و همکاران آتکی و فارغ التحصیلان دانشگاه زاهدان به سمت روستاهای فقیر نشین بلوچستان می‌روم، پیش‌تر از این‌ها هم با چهره‌ی هولناک فقر در مناطقی دیگر آشنایی دیرینه داشتم.

در مناطق محروم زلزله زده و سیل زده غرب کشور . حتی در همین حوالی شهر بزرگ خودمان تهران، منطقه‌ی شوش و قزل حصار. ولی آنچه در روستاهای بلوچستان دیدم، دنیای دیگری بود. فقر به معنای واقعی، روستاهایی با کیلومترها فاصله از جاده‌ی اصلی راه‌های خاکی، ناهموار و گاهی خطرناک. تنها رفاهی که از زندگی شهر نشینی داشتند، **برق** بود.

روستای تیلور - کپر ملا

روستای نصرت آباد – مدرسه ی امید ۳

روستای نصرت آباد – جاده خاکی به سمت مدرسه ی امید ۳

در مسیر باد بمان!
تا بوی مهربانیت، تسخیر کند این شهر پر از بیهودگی را ...

روستای مورتک – خیریه مهر گیتی

با «**قلب مهربان**» در تغییر سرنوشت کودکانی سهیم باشیم که شاید تغییر ها به دستان آنها رقم بخورد.

روستای نوک آباد

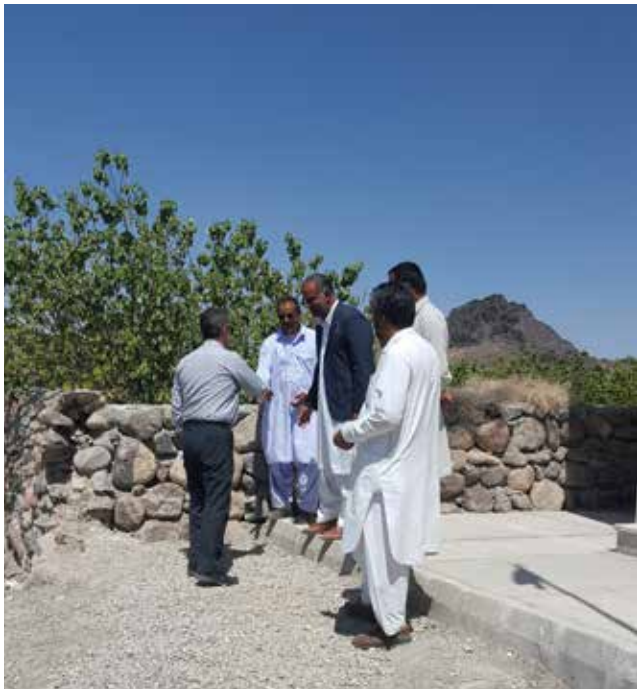
روستای نوک آباد

دخترانی که به دلیل نداشتن مدرسه تا کلاس هفتم بیشتر درس نمی خوانند. کاش می توانستیم بگوییم: دبستان آغاز کاراست . تا دانشگاه حمایت تان می کنیم

روستای کله شهتوت – مدرسه ی جدید مهر آیین ۱

روستای کله شهتوت – مدرسه ی قدیم و جدید مهر آیین ۱

روستای تیلوی – مدرسه ی امید



روستای مورتک – مسئولین روستا

روستای نصرت آباد – مدرسه ی امید ۳

سختی ساخت این مدارس، اولین چیزی بود که ذهن من را به خود مشغول کرد. تامین هزینه،خرید و بردن مصالح، در و پنجره، میز و صندلی در آن راه‌های صعب العبور کار بسیار سختی به نظر می‌رسید، که انجام شده بود. انگیزه ی اصلی این سفر، همراهی با جمعی از فارغ التحصیلان دانشگاه بلوچستان بود که با نیت ساخت مدارس جهت مناطق محروم در طی ٤ سال اخیر ٥ مدرسه روستایی یک و دو کلاسه را تحت عنوان مدارس امید ساخته و آن را به بهره برداری رسانده اند.

روستای چو کاگلی – مدرسه ی امید ۱

روستای کله شهتوت – مدرسه ی قدیمی

مسیر جاده روستای نوک آباد

روستای کله شهتوت –خیریه مهر گیتی

روستای مورتک - مهر گیتی

روستای مورتک - مهر گیتی

روستای چو کا گلی - مدرسه ی امید ۱

ساخت این مدرسه با یک کلاس چند پایه برای ۲۰ تا ۲۵ دانش آموز در یک روستای دور کار بزرگ و انسان دوستانه‌ای بود و از آن تحسین برانگیزتر، کار معلمانی بود که از کلاس های پیش دبستانی تا هفتم را درس می‌دادند.

نیاز به منبع‌های آب ۱۰۰۰ لیتری برای مدارس کماکان به چشم می‌خورد، «نیاز به آب آشامیدنی تمیز». چه کلمات غریبی!

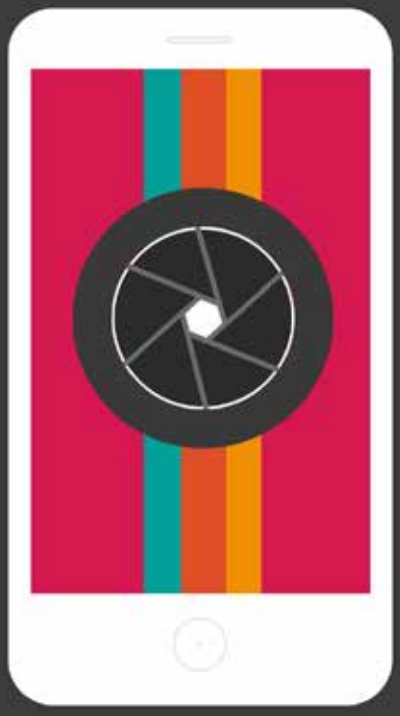
آرزو می‌کنم پس از مهیا شدن ابتدایی‌ترین وسایل رفاهی بچه‌ها در مدارس، به ساخت زمین‌های بازی با چند توپ و دروازه و سبد، همت شود تا بچه‌ها بتوانند بازی کنند و بچگی. و در این مسیر می توان امیدوار بود که، با کمک معلمان دلسوزشان، بچه‌های با استعداد این خطه چه در زمینه‌ی تحصیلی و چه زمینه‌ی ورزشی شناسایی و به مراکز شهری معرفی شوند تا پرورش یابند و افتخار آفرین شوند◇

راستی هیچ فکر کرده‌ایم چه راه طولانی برای بچه‌های ۷ تا ۱۴ ساله سیستان و بلوچستان هست تا فقط استعدادشان شناسایی شود؟

*** روستاهای: نصرت آباد- مورتک- نوک آباد- چوکالگی- تِلوی- نارون- انجرک- شورو- خارستان- میرآباد**

جاده ی پشت کوه تفتان

اولین دوره‌ی مسابقه عکاسی با موبایل بین کارکنان مهندسین مشاور آتک



تهران از نگاه من

مقدمه:

رقابت یکی از واقعیت های زندگی است. بشر در طول تاریخ از بازی و مسابقه استقبال می کرده و بی راهه نیست اگر بگوییم که بسیاری از پیشرفت های خود را مدیون رقابت است.

رقابت، اغلب به عنوان مفهوم متضاد همکاری استفاده می شود، با این حال در دنیای واقعی یک رقابت سالم، مخلوطی از همکاری و رویارویی است. بازی و مسابقه، شامل مجموعه ای از شرکت کنندگان و مجموعه ای از حرکات یا روش‌های برنده شدن است. پیروزی در هر رقابت، تنها تابع شانس نیست، بلکه اصول و قوانین ویژه‌ی خود را دارد و هر شرکت کننده طی مسابقه سعی می کند با به کارگیری آن اصول، خود را به برد نزدیک کند.

تهران از نگاه من

برگزاری مسابقه:

برای اولین دوره‌ی مسابقه عکاسی با موبایل، موضوع «تهران از نگاه من» توسط هیات داوران انتخاب گردید که از بین موضوعات منتخب، به نسبت، موضوع ساده تری بود تا بتوانیم مشارکت تعداد بیشتری از همکاران را داشته باشیم.

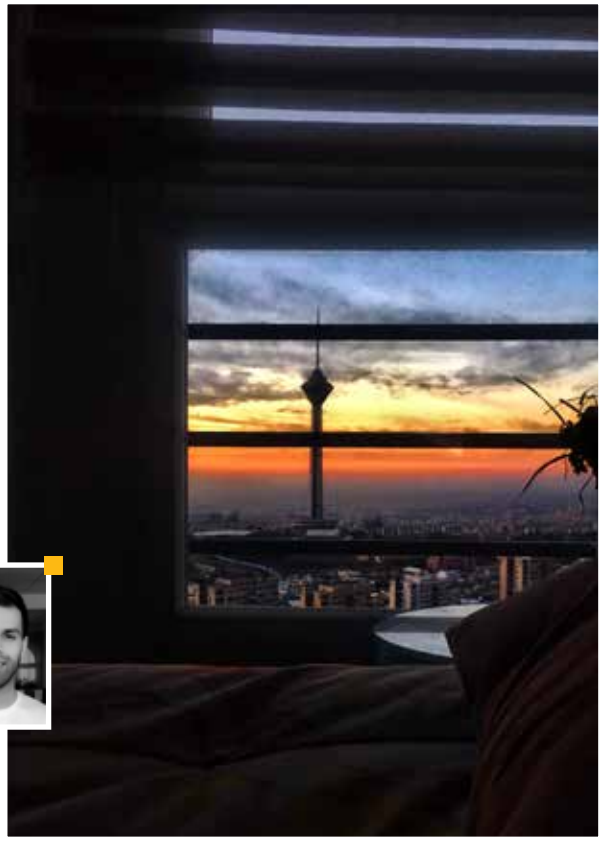
شرکت کنندگان در یک مدت ۲۴ روزه از ۱۳ شهریور فرصت داشتند که عکس های خود را با شرایط زیر ارسال کنند:

- ✓ هر شرکت کننده می تواند ۱ تا ۳ عکس به دلخواه ارسال نماید
- ✓ عکس ها صرفا با موبایل گرفته شود.
- ✓ ویرایش عکس ها در حد اصلاح کادربندی، رنگ و نور مجاز میباشد.
- ✓ از نظر محتوایی بعد از ویرایش، چیزی به عکس اضافه و یا کم نشده باشد.
- ✓ فرمت عکس ها JPG باشد.
- ✓ از اضافه کردن فریم و امضاء به عکس ها خودداری فرمایید.
- ✓ هم عکس خام و هم عکس ویرایش شده ارسال گردد.
- ✓ بدیهی‌است در صورت عدم رعایت هر کدام از الزامات فوق،عکس از مسابقه حذف میگردد.

روش داوری و نتایج مسابقه

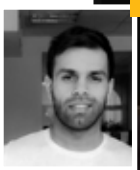
در این دوره ۱۲ نفر از همکاران با ارسال ۳۱ عکس در مسابقه شرکت نمودند. عکس ها با تغییر نام به کد و شماره و بدون ذکر اسامی شرکت کنندگان در اختیار داوران قرار گرفت. در ابتدا عکس‌ها توسط داوران با الزامات مسابقه مطابقت داده شد که در این بین، ۲ عکس به دلیل رعایت نکردن الزامات و شرایط، از مسابقه خارج شد.

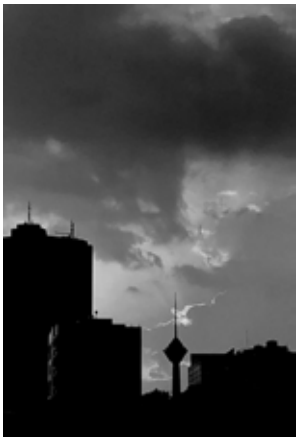
سپس هر کدام از داوران ۱۰ عکس برتر خود را انتخاب کرده و در جلسه ای به امتیاز بندی عکس هایی که نظر مشترک بر روی آن ها وجود داشت، پرداختند. در داوری علاوه بر بررسی مهارت های شرکت کنندگان، نگاه به موضوع مسابقه از اهمیت بیشتری برخوردار بود◆



نفر اول

امیر عباس سالاری





در ادامه، عکس های ارسالی شرکت کنندگان و همچنین عکس های برنده را مشاهده می فرمایید.

نفر دوم

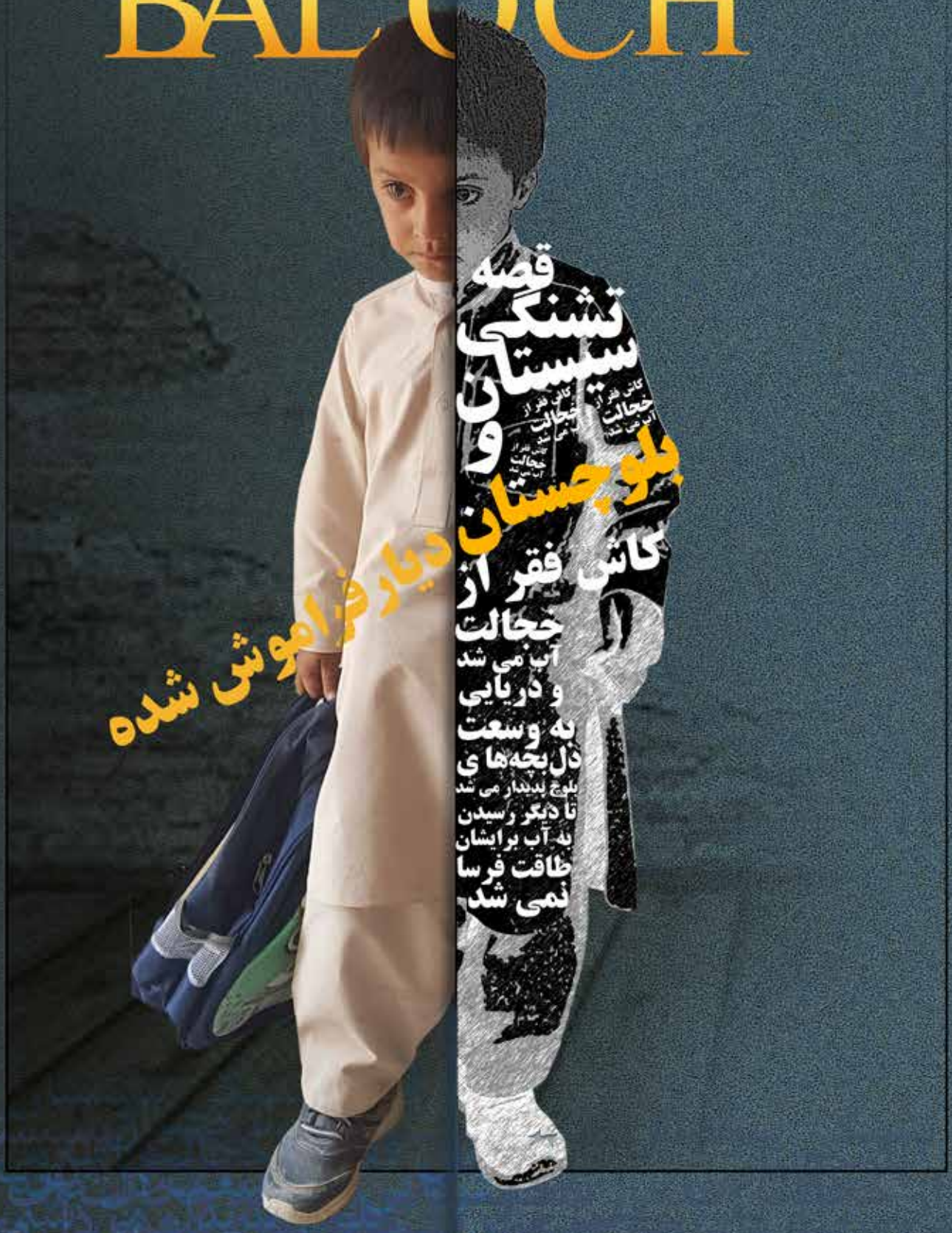
سعید شایامهر

تشکرویژه‌ی هیات داوران از سرکار خانم افتخارنوری به‌دلیل نگاه‌اجتماعی‌درعکاسی

نفر سوم

فرانک دارایی

BALOCH



atec.consultants

www.atec-ir.com