

دیزاین انتقادی^۱

روح... مریخ‌پور

دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی صنعتی دانشگاه تهران

محمد رسول شکرانی

دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی صنعتی دانشگاه امیرکبیر

چکیده:

بررسی مفهوم کلی و رسالت دیزاین به عنوان یک ابزار تأثیر گذار در جوامع انسانی، ارانه‌ی تاریخی‌ی شکل‌گیری دیزاین انتقادی و آشنایی با طراحان مطرح آن، بیان تعاریف و مفاهیم دیزاین انتقادی و تحلیل آن‌ها، تشریح دیزاین انتقادی به عنوان یک ابزار مؤثر و تکان دهنده در ذهن مصرف‌کنندگان و بینندگان با پاسخ‌گویی به چندین سؤال متداول در مورد دیزاین انتقادی، چگونگی انتقاد از خود دیزاین انتقادی! آشنایی با چند طرح مطرح در دیزاین انتقادی که صرفاً با هدف انتقاد به یک موضوع خاص طراحی شده‌اند.

کلیدواژه‌ها:

طراحی انتقادی، انتقاد در طراحی، انتقاد به وسیله‌ی طراحی محصول، طراحی مفهومی، رادیکال دیزاین^۲، اکتیویسم^۳، طراحی استفهام

CRITICAL
DESIGN

مقدمه:

و آسوده تر برای همه شده است؟ اگر نگوئیم همیشه، اما در بسیاری از موارد، این محصولات نه تنها زندگی بهتری را برای مصرف کنندگان ترسیم نکرده‌اند، بلکه باعث بروز مشکلات و تبعات نامطلوبی برای آن‌ها و اطرافیانشان شده‌اند و یک «زندگی بهتر» تنها در حد یک شعار و گاهی حتی یک توهم باقی مانده است.

دیزاین انتقادی برآمده از این تفکرات انتقادی در میان طراحانی بوده است که به عنوان طراح، مسئولیت تبعات و مشکلات حاصل از تفکرات نا درست حاکم بر کل جامعه و بر جامعه‌ی طراحی به عنوان جزئی از آن را بر عهده گرفته و خود به انتقاد از وضع موجود پرداخته‌اند.

در این میان، دیزاین به عنوان ابزار اصلی دست طراحان، دست مایه‌ی این نگرش انتقادی قرار گرفته و نقش اصلی را در این میان بازی می‌کند: «دیزاین انتقادی».

تاریخچه‌ی دیزاین انتقادی

دیزاین به عنوان یک انتقاد، در گذشته تحت نقاب‌های مختلفی وجود داشته است. جنبش رادیکال دیزاین در ایتالیا در دهه‌ی ۱۹۷۰، انتقادی شدید نسبت به ارزش‌های اجتماعی و ایدئولوژی‌های دیزاین متداول آن روز بود. دیزاین انتقادی بر پایه‌ی چنین نگرشی رشد یافته و آن را گسترش می‌دهد. در دهه‌ی ۱۹۹۰ حرکتی عمومی به سمت دیزاین مفهومی شکل گرفت که عرصه را برای حضور اشکال غیرتجاری دیزاین مثل دیزاین انتقادی باز کرد. چنین حرکتی اساساً در طراحی مبلمان و تزیینات تجلی یافت. اما طراحی محصول همچنان محافظه‌کار و وابسته به تولید انبوه است.

عنوان «دیزاین انتقادی (Critical Design)» برای اولین بار در کتاب آنتونی دان^۶ با نام «داستان‌های هرترز»^۷ به کار رفت.

دیزاین انتقادی که توسط آنتونی دان و فیونا رابی^۷ مطرح شد (Dunne and Raby, 2001, 58)، از محصولات طراحی شده به عنوان یک انتقاد تجسم یافته بر فرهنگ مصرف‌گرایی استفاده می‌کند. هم محصول طراحی

طراحی، ابزاری مناسب برای رشد و پیشرفت در گروه‌های اجتماعی است که هدفشان بهبود و رشد اجتماع است. اما در جامعه‌ی اقتصاد محور امروز که هدفش کسب سود بیشتر برای سرمایه‌داران است، تلاش در جهت بهبود اجتماع، بسیار مشکل است. پتانسیلی که در دیزاین، برای بهبود اوضاع _ هم برای خود طراح و هم برای اعضای جامعه _ وجود دارد ما را تشویق به گام نهادن در جهت رسیدن به سیستم اجتماعی _ اقتصادی جایگزینی می‌کند که بر مبنای سود سرمایه‌داران نبوده، بلکه بر اساس سود تمام اعضای جامعه باشد؛ جامعه‌ای که در آن سرمایه‌داران نیز سهمی برابر با سایر اعضای آن دارند.

ویلیام موریس^۸ می‌گوید: «من برای اینکه کمی زیبایی به جهان اضافه کنم مبارزه نمی‌کنم. اهمیتی ندارد که چقدر این قضیه را دوست دارم و چقدر آماده‌ی قربانی کردن خویش در این راه‌ام، اما این زندگی نوع بشر است که من برای آن مبارزه می‌کنم» (Morris, 2004, 21).

این کلام به خوبی نشان می‌دهد که کار یک طراح در معنی ناب و اخلاق‌گرایانه‌ی خود، نه تنها فقط خلق محصولات زیبا و فریبنده برای صاحبان صنایع در جهت فروش بیشتر محصولاتشان نیست، بلکه طراح به عنوان یک هنرمند آرمانی و اخلاق‌گرا باید نماینده‌ی مصرف‌کنندگان و حامی حقوق آن‌ها در صنعت باشد. این همان چیزی است که عموم مصرف‌کنندگان یک محصول تولید انبوه _ مانند یک جفت کفش _ به عنوان طبقه‌ی ضعیف جامعه، از یک طراح انتظار دارند و متخصصان طراحی باید آن را بدانند. یعنی دریابند که بینندگان، از دنیای خارج چگونه به آن‌ها و دنیایشان نگاه می‌کنند.

اما جای انتقاد کجاست؟ آیا به راستی زندگی انسان امروزی و ارتباط او با محیط و محصولاتی که در زندگی روزمره خود با آن‌ها سر و کار دارد، جای هیچ انتقادی ندارند؟! آیا تولیدات کارخانه‌هایی که با شعار زندگی بهتر، محصولات مختلفی را برای مصرف‌کنندگان طراحی و تولید می‌کنند، به راستی باعث زندگی بهتر

شده (و کاربرد متعاقب آن) و هم روند طراحی چنین محصولی، می‌توانند تأثیرات زیادی بر ارزش‌ها، آداب و رسوم فرهنگی داشته باشند. یک طرح انتقادی معمولاً پیش‌فرض‌ها و باورهای بینندگان خود را به چالش می‌کشد و بدین وسیله بیننده را تشویق به تجربه‌ی راهی جدید برای تفکر در موضوع مورد طراحی، کاربرد آن و محیط اطراف آن می‌کند.

باید توجه داشت که دیزاین انتقادی را نمی‌توان یک جنبش قلمداد کرد. زیرا چیزی نیست که بتوان مرز دقیق آن را مشخص کرد. دیزاین انتقادی بیشتر مربوط به ارزش‌ها و نگرش‌ها است. راهی است برای تجربه‌ی نگاه متفاوت به دیزاین و تصور امکاناتی فراتر از آنچه که در حال حاضر در رسانه‌ها و فروشگاه‌ها ارائه می‌شود. در واقع دیزاین انتقادی بیشتر یک نگرش است تا یک جنبش یا سبک. یک جایگاه است تا یک روش.

دیزاین انتقادی چیست؟

دیزاین انتقادی مسائلی عقلی را مطرح می‌کند تا پیش‌فرض‌ها، تعصبات و باور مردم راجع به نقش محصولات در زندگی را به چالش بکشد. دیزاین انتقادی بیشتر یک نگرش است، یک موضع است تا یک روش. طراحان بسیاری هستند که چنین کاری را انجام می‌دهند و تا به حال نام دیزاین انتقادی را هم نشنیده‌اند و شیوه‌ی خود را برای توصیف کارشان دارند. نامیدن این مقوله به عنوان «دیزاین انتقادی» بیشتر روشی است برای روشن‌تر کردن و قابل فهم کردن آن و بیان این مفهوم که دیزاین، جنبه‌هایی فراتر از حل یک مسئله دارد.

نقطه‌ی مقابل دیزاین انتقادی، دیزاین تصدیقی^۸ است: دیزاینی که تلاش دارد تا وضع موجود را تثبیت کند. بهترین مفهوم دیزاین انتقادی را خود به وجود آورندگان ارائه می‌دهند: «می‌توان گفت که هر نوع دیزاینی در دو مقوله‌ی گسترده جای می‌گیرد. دیزاین تصدیقی و دیزاین انتقادی. اولین مقوله، چگونگی بودن اشیا را در حالت فعلی‌شان تأیید می‌کند و با انتظارات فرهنگی، اجتماعی، تکنولوژیک و اقتصادی امروز، همخوانی دارد. اکثر

دیزاین‌ها در این گروه هستند. دومین مقوله، چگونگی بودن اشیا را به عنوان تنها امکان موجود رد می‌کند و از طریق دیزاینی که ارزش‌های متفاوت فرهنگ، اجتماعی، تکنولوژیکی و اقتصادی ارائه می‌دهند از اوضاع موجود انتقاد می‌کند. دیزاین انتقادی، یا دیزاینی که سؤالات دقیق می‌پرسد و ما را وادار به تفکر می‌کند به همان سختی و به همان مهمی دیزاینی است که مشکلات را حل کرده و جواب‌ها را پیدا می‌کند (Dunne and Raby, 2001, 58)»

یکی از نکاتی که اهمیت فراوانی در طراحی انتقادی دارد طنز است. اما متأسفانه اغلب از آن به درستی استفاده نمی‌شود. دست مایه‌ی اصلی در طراحی انتقادی طنز است؛ طنز موقعیت، طنز تضاد و تقابل و حتی گاهی از نوع طنز تلخ که ذهن بیننده را به چالش کشیده و به فکر وادار می‌دارد. اما گاهی شاهد هجو و تقلیدهای بی‌مزه‌ای هستیم که انواع ناکارآمدی از طنز هستند و باعث می‌شوند که بیننده آن‌ها را جدی نگیرد. در صورتی که وضعیت ایده‌آل آن است که بیننده را وادار به تفکر کند که آیا این مسئله جدی است یا نه؟ واقعی است یا نه؟

هدف دیزاین انتقادی چیست؟

هدف اصلی این گرایش در طراحی، وادار کردن ما به تفکر است. اما رشد آگاهی، افشای تعصبات، انگیزش برای فعالیت، تحریک بحث و حتی آموزش در شیوه‌های متفاوت، از دیگر اهداف آن است. دنیایی که امروزه در آن زندگی می‌کنیم به طور غیرقابل‌تصور پیچیده است. ارتباطات اجتماعی، آرزوها، تمایلات، امیدها و ترس‌های ما بسیار متفاوت از آن چیزی است که در ابتدای قرن ۲۰ وجود داشت. اما هنوز اصول دیزاین، همان چیزهایی است که از ابتدای قرن ۲۰ برای ما باقی مانده است. جامعه حرکت کرده است اما دیزاین نه. دیزاین انتقادی یکی از جهش‌هایی است که سعی در هم سطح کردن خود با تغییرات شدید علمی، تکنولوژیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی‌ای دارد که با ورود به قرن ۲۱ تجربه می‌کنیم.

طراحان مشهور در گرایش دیزاین انتقادی

دان و رابی و دانشجویهایشان در کالج سلطنتی هنر (RCA)، مثل جیمز آگر^{۱۰}، الیو کاکاواله^{۱۱} و نوآم توران^{۱۲} مشهورترین طراحان انتقادی حال حاضر هستند. اما طراحان دیگری هم وجود دارند که در جهتی مشابه حرکت می‌کنند اما کار خود را با عنوان دیزاین انتقادی توصیف نمی‌کنند^{۱۳}.

در سال‌های اخیر، فابریکا^{۱۴} (یک مرکز تحقیقات ارتباطات) که متعلق به گروه مد معروف ایتالیا - بنتون^{۱۵} است، به طور فعال مشغول تولید تصویرسازی‌های محرک و دیزاین انتقادی بوده است. دپارتمان ارتباطات تصویری فابریکا تحت رهبری اُمار وُلپیناری^{۱۶} به طور فعال در عرصه‌ی نقد موضوعات اجتماعی، سیاسی و محیطی از طریق بالا بردن آگاهی عمومی توسط مجلات و سازمان‌هایی نظیر UN-WHO فعالیت می‌کند. بعضی از هنرمندان جوان فابریکا که در سال‌های اخیر به فعالیت در عرصه‌ی دیزاین انتقادی مشغولند عبارتند از اریک راولو^{۱۷} (کوبا)، یانی هیل^{۱۸} (استرالیا)، ماریان گرامایر^{۱۹} (اتریش)، پیریا کاتری^{۲۰} (هند)، اندی رمنتر^{۲۱} (آمریکا) و آن نامی یانگ^{۲۲} (کره جنوبی).

آیا دیزاین انتقادی یک هنر است؟

ممکن است در جنبه‌ی روش و نگرش از هنر وام گرفته باشد اما نمی‌توان آن را هنر نامید. ما از هنر توقع داریم که تکان دهنده و افراطی باشد. دیزاین انتقادی نیازمند این است که به زندگی روزمره نزدیک باشد و قدرت آن برای برهم زدن و ایجاد اختلال از همین جا می‌آید. گاهی آن قدر مرموز می‌شود که با هنر اشتباه گرفته می‌شود و گاهی آن قدر ساده و معمولی است که در دیگر گروه‌ها حل می‌شود. اگر به دیزاین انتقادی به عنوان هنر نگاه شود آن گاه درک و فهم آن آسان خواهد بود، اما اگر به عنوان دیزاین باقی بماند، قدرت ایجاد اختلال بیشتری خواهد داشت. دیزاین انتقادی می‌گوید زندگی روزمره‌ای که همه آن را می‌شناسیم می‌تواند متفاوت باشد؛ چیزها می‌توانند تغییر کنند.

آیا دیزاین انتقادی قدری سیاه و تاریک نیست؟

درست است. احساسات تاریک و پیچیده در دیزاین مورد غفلت واقع شده‌اند. تقریباً هر زمینه‌ی دیگری از فرهنگ، قبول می‌کند که انسان موجودی پیچیده، متناقض و حتی روان پریش است اما دیزاین چنین چیزی را نمی‌پذیرد. ما طراحان انسان‌ها را مصرف‌کنندگان و کاربرانی مطیع و قابل پیش‌بینی می‌دانیم.

یکی از نقش‌های دیزاین انتقادی، تردید و سؤال در مورد محدودیت تجربه‌ی احساساتی است که از طریق محصولات طراحی شده به انسان‌ها منتقل می‌شود. انگار که تمام طراحان بر سر این مسئله سوگند یاد کرده‌اند که طرح فقط موظف است چیزها را خوب و زیبا جلوه دهد. چنین چیزی از درگیر شدن و طراحی برای پیچیدگی‌های طبیعت انسان - که همیشه هم خوب و زیبا نیست - جلوگیری می‌کند. دیزاین امروز، استفاده‌ی مثبت از عوامل منفی است و نه استفاده از عوامل منفی برای خود آن‌ها.

آینده دیزاین انتقادی چگونه است؟

خطری که دیزاین انتقادی را تهدید می‌کند این است که به آن به عنوان فعالیتی سفسطه‌آمیز و تصنعی نگریسته شود: ۹۰ درصد طنز و ۱۰ درصد انتقاد. دیزاین انتقادی باید با پرداختن به مسائل پیچیده و چالش برانگیز، خود را از این خطر برهاند. دیزاین انتقادی می‌تواند نقش ویژه‌ای در مناظرات سیاسی، فرهنگی و اجتماعی ایفا کرده و تغییراتی در زندگی روزمره‌ی انسان‌ها ایجاد کند.

مثال‌های ناب‌ی از دیزاین انتقادی:

– موج شمار

به عنوان واسطه‌ای میان طبیعت و انسان از طبیعت بریده، این دستگاه سعی در قابل فهم کردن طبیعت از طریق شمردن امواج دارد. این دستگاه به هر موج یک عنوان عددی اختصاص می‌دهد تا این امواج برای کسانی که تنها زبان اطلاعات خشن را فهمیده و به کلی



(تصویر ۱) موج شمار

روی برگ نصب شده‌اند. وقتی برگ می‌افتد کلید آهنربا عمل کرده و پیامی به موبایل صاحب درخت ارسال می‌شود مبنی بر اینکه برگ درخت افتاده است. چراغ روی برگ نیز روشن شده تا شخص بتواند بفهمد که آیا برگ او در توده برگ‌های دیگر ریخته و یا اینکه باد آن را با خود به جای دیگری برده است. این مداخله‌ی تکنولوژیک بین کاربر و برگ، فضایی ایجاد می‌کند که شخص با تفکر در مرگ یک

از محیط طبیعی دور شده‌اند، قابل فهم باشد. البته این دستگاه در تلاش جاه‌طلبانه‌ی خود برای شمارش امواج بی شمار، عاقبت محکوم به شکست است!

– برگ برقی

یک فرستنده‌ی بی‌سیم روی شاخه‌ی درخت نصب می‌شود در حالی که یک آهنربا، یک چراغ LED و یک باتری



(تصاویر ۲ و ۳) برگ برقی

می‌توانیم وزن صندلی‌هایمان را به عنوان دلیلی بر کار زیاد خود نمایش دهیم؟ آیا می‌توانیم وزن یک دیدار عاشقانه یا ماجراجویانه را اندازه بگیریم؟ و یا می‌توانیم به سادگی وزن خود را اندازه بگیریم؟ این صندلی می‌تواند تغییر وزن شما را قبل و بعد از شام، نمایش دهد.
نکته: در عرض دو هفته استفاده، وزن صندلی به ۵۰۷۹۲ کیلوگرم رسید.

برگ، اتفاقات پیش پا افتاده ی طبیعت را جشن بگیرد.

– صندلی وزن اندوز

با استفاده از یک دستگاه توزین، این صندلی قادر به ارائه‌ی تاریخ خود به زبان کیلوگرم‌ها است. بدون بها دادن به وزن فردی که روی آن می‌نشیند، این صندلی وزن‌ها را برای افزایش افتخار خود جمع می‌زند. کاربران این صندلی ممکن است از خود سؤالاتی بپرسند: آیا



(تصویر ۴)



(تصویر ۵) ایزوفون

– ایزوفون^{۲۲}

محاسبه چیزهایی مثل وضعیت جاذبه‌ی زمین می‌شود کم می‌کند. مجموعاً، این فضا برای داشتن یک صحبت تلفنی ناب و راحت و بدون هرگونه مزاحمت خارجی ساخته شده است.

تا چند دهه قبل، تنها وسیله‌ی ارتباطی ما، کیوسک تلفن بود. کیوسک تلفن فضایی خنثی برای ارتباط تلفنی فراهم می‌کرد. ورود به کیوسک تلفن به معنی ختم تمام فعالیت‌های دیگر به منظور تمرکز بر مکالمه‌ی تلفنی بود. اما رشد استفاده از تلفن همراه باعث داشتن ارتباطات

ایزوفون یک ابزار ارتباط از راه دور است. این دستگاه ارائه‌دهنده‌ی سرویسی که می‌توان آن را ترکیب تلفن و مخزن شناور نامید.

کاربر کلاهی به سر می‌کند که هرگونه ارتباط خارجی را با او قطع می‌کند و سر او را بالای آب نگه می‌دارد. آب دقیقاً هم‌دمای بدن کاربر است تا مرز فیزیکی بدن را برای کاربر غیرقابل تشخیص کند. شناور بودن در چنین شرایطی، بیش از ۹۰ درصد بار مغز را که صرف



(تصاویر ۶ و ۷) مبل پناهگاه

سریع، اما کم کیفیت شده است. تلفن همراه، ارتباطات را بی‌مفهوم کرده است. تلفن همراه امکان ارتباط در هر شرایط و هر مکانی را فراهم کرده است و این دیگر بر عهده‌ی خود کاربر است که تشخیص دهد آیا فضا برای داشتن یک مکالمه خوب، مناسب است یا خیر. ایزوفون تلاش دارد تا این عدم تعادل را با ایجاد فضایی که منحصر به ارتباط تلفنی است جبران کند.

راهی عقلانی و منطقی، حتی اگر آن ترس‌ها نامعقول به نظر برسند. این مبل پناهگاه برای کسانی است که از رבוته شدن وا همه دارند.

قارچ اتمی
این قارچ‌های نرم که می‌توان آن‌ها را بغل کرد، برای کسانی است که از نابودی اتمی وا همه دارند.

مبل پناهگاه

واکنش دیزاین نسبت به «ترس» دو چیز است: انکار و سوء ظن. در این پروژه ما وجود امکان سومی را مورد بررسی قرار داده‌ایم. درگیر شدن با ترس در

چگونه از دیزاین انتقادی، انتقاد کنیم؟
جان بولن هنگام برگزاری نمایشگاه دیزاین انتقادی گفت:



(تصویر ۸) قارچ اتمی

ممکن است احساس کنند که منتقد سنتی در جایگاه مناسب قرار نگرفته است. موفقیت یک طراحی سنتی با توجه به چگونگی کنار آمدن با محدودیت‌ها، کیفیت ایده و اجرای آن و راحتی کار کردن با آن اندازه‌گیری می‌شود.

بر خلاف طراحی سنتی، طراحی انتقادی بر نحوه ی انتقال ایده و نه بر نحوه ی ساخت محصول و ارائه ی سرویس، تمرکز می‌کند. بنابراین هرگونه محدودیتی که طراح در ساخت محصول یا خدمات ممکن است با آن مواجه شود، مثل بودجه، محدودیت مواد، زمان و سلیقه‌ی مشتری، برای طراح انتقادی تنها محدودیت در ارائه‌ی ایده محسوب می‌شود. به نوعی که طراحی انتقادی نیازمند این است که خود را از هرگونه محدودیتی رها کرده و فقط روی موضوعی که می‌خواهد نسبت به آن انتقاد کند متمرکز شود. اغلب، نهایت کار یک طراحی انتقادی، یک توضیح یا یک رفتار است که از طریق کانال‌های ارتباطی مثل عکس، فیلم یا روایت، برای نام‌گذاری اثر استفاده می‌کند. اغلب این توضیحات و رفتارها در جهت پیشرفت علم یا خط مشی سیاسی است. بنابراین شاید دانشمندان و خبرنگاران سیاسی در جایگاه بهتری برای نقد این مقوله باشند!

«ایده‌ی برپایی این نمایشگاه از یک ناکامی شروع شد: وقتی کارهای رابی دون^{۲۳} و یکی از همکارانش در مجلات به نمایش درمی‌آمد روی ابزار و حیل‌های ساخت اثر مانور داده می‌شد. همچنین در تمام دنیا به جای درک مفهوم اثر، تمایل شدیدی برای فهم و تقلید از ابزار و حیل‌های ساخت اثر وجود دارد.»

شاید بالاخره کسی پیدا شده که سعی در ساختن معیاری برای انتقاد از این ژانر جدید کند! برای اینکه دیزاین انتقادی در جایگاهی باشد که خود می‌خواهد، نباید خارج از حیطه ی انتقاد قرار گیرد. اما انتقاد از نگرشی که هدف خود را صرفاً برپایی مناظره و بحث عنوان می‌کند، مشکل است. در عمل، این به معنی آن است که هرگونه انتقادی از این هنر، صحنه‌ای بر موفقیت آن است.

انتقاد هنری بسیار سخت و عقلانی است و ریشه در تاریخ زیبایی و فلسفه دارد. اما اغلب با دیزاین انتقادی رفتاری مشابه هنر می‌شود ولی دیزاین انتقادی، هنر نیست. سازندگان آن از آن به عنوان دیزاین یاد می‌کنند.

اما برخی از منتقدین سنتی طراحی نیز هنگام نقد این مقوله با مشکل مواجهند و هر دو طرف (طراح و منتقد)

پی‌نوشت:

8. Sanders, Liz, (2006), Short Quotations: Design Research Society. products:
1- "Electronic Leaf"/by: Auger Loizeua
2- "Hideaway furniture"/ by: Anthony Dunne
3- "Huggable Atomic Mushroom", 2003 /by: Dunne & Raby
4- "Isophone"/by: Auger Loizeua
5- "Ripple Counter"/ by: Auger Loizeua
6- "Weight Accumulating Chair"/by: Auger Loizeua

how we should live, Logroño, Pepitas de Calabaza Ediciones.
3. Aksamija, Azra, Critical Design, Elisava: <http://tdd.elisava.net>.
4. Dunne, Anthony & Fiona Raby, Critical Design FAQ, www.dunne&raby.co.uk.
5. http://en.wikipedia.org/wiki/critical_design.
6. Kate, How Should We Critique 'Critical Design', www.monomo.co.uk, 2007
7. Sanders, Elizabeth, Design Research In 2006, Design Research Society, 2006, Sep.

15. Omar Vulpinari
16. Erik Ravello
17. Yianni Hill
18. Marian Grabmayer
19. Priya Khatri
20. Andy Rementer
21. An Namyoung
22. Isophone
23. Roby Don

منابع:
1. Barambi, Roberto & others, (2004), Performance Guidelines for Basement Envelope Systems and Materials.
2. Morris, W,(2004), How we live and

1. Critical Design
2. Radical Design
3. Activism
4. Morris
5. Anthony Dunne
6. Hertzian Tales 1999
7. Fiona Raby
8. Affirmative Design
9. James Auger
10. Elio Caccavale
11. Noam Toran
12. Krzysztof Wodiczko, Natalie Jeremijenko, Jurgen Bey, Marti Guix
13. FABRICA
14. Benetton