

تفکر طراحی برای نوآوری

نویسنده: والتر برنر و فالک ابرنیکل

ترجمه: بهزاد بیانی

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

تهران - تابستان ۱۳۹۸

عنوان و نام پدیدآور	تفکر طراحی برای نوآوری / نویسندگان [صحیح: ویراستاران] والتر برنر و فالک ابرنیکل؛ مترجم بهزاد بیانی.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، مرکز انتشارات راهبردی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۳۴۵ ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۶۸۵-۷۹-۹
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Design thinking for innovation : research and practice, c2016.
موضوع	کسب و کار
موضوع	Business
موضوع	رهبری
موضوع	Leadership
شناسه افزوده	بیانی، بهزاد، ۱۳۶۸- مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، مرکز انتشارات راهبردی
رده بندی کنگره	HF۵۷۱۸/۵
رده بندی دیویی	۶۵۸/۴۵۳
شماره کتابشناسی ملی	۵۸۱۰۰۰



تفکر طراحی برای نوآوری

نویسندگان: والتر برنر / فالک ابرنیکل

ترجمه: بهزاد بیانی

ویراستار علمی: احمد میرزائی

ویراستار ادبی: علی مهدی زاده

ناظر ویراستار: مرتضی چشمه نور

صفحه آرا: علی مهدی زاده

طراح جلد: زهرا مهدوی

نوبت چاپ: اول- تابستان ۱۳۹۸

ناشر: انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۵۶۰۰۰۰ ریال

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ است.

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

نشانی انتشارات: تهران، ضلع شمالی بزرگراه شهید بابایی، بعد از اتوبان هنگام،

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی

تلفن ۲۲۹۷۰۳۲۳ نشانی اینترنتی: www.sndu.ac.ir

فهرست مطالب

بخش اول: تفکر طراحی به عنوان دیدگاه، فرایند و جعبه ابزار.....	۴۱
چکیده.....	۴۳
نمونه‌هایی از تفکر طراحی.....	۴۴
ماهیت و منشأ تفکر طراحی.....	۴۷
تفکر طراحی به عنوان فرایند.....	۵۳
حوزه‌های کاربردی تفکر طراحی در آموزش و سامانه‌های اطلاعاتی.....	۶۲
تفکر طراحی در مناسبه مدیریت اطلاعات دانشگاه سنت گالن.....	۶۴
چشم انداز.....	۶۷
منابع.....	۶۸
بخش دوم: مقالات آموزشی و پژوهشی.....	۷۱
تفکر طراحی و کارآفرینی شرکتی: یکپارچگی چشم اندازهایی برای پژوهش آتی.....	۷۳
چکیده.....	۷۳
مقدمه.....	۷۳
تعاریف.....	۷۴
تفکر طراحی.....	۷۴
کارآفرینی شرکتی.....	۷۵
ارائه چهار محتوای پژوهشی.....	۷۶
تفکر طراحی و بازشناسی یا خلق فرصت.....	۷۸
تفکر طراحی و امکان گرایی در کارآفرینی شرکتی.....	۸۰
تفکر طراحی و راهبرد کارآفرینی شرکتی.....	۸۳
مدیریت طراحی کارآفرینانه.....	۸۶
تفکر طراحی و بازشناسی یا خلق فرصت.....	۸۸
نتایج به دست آمده.....	۸۹
منابع.....	۹۱
ارزیابی اولیه طراحی: رویکرد نوآوری بنیادین.....	۹۹
چکیده.....	۹۹
مقدمه.....	۹۹
پیشینه نظری.....	۱۰۰
فرایند اولیه.....	۱۰۰
فرایند نوآوری بنیادین.....	۱۰۱

۱۰۱	محیط اجتماعی
۱۰۳	ارزیابی
۱۰۶	روش شناسی
۱۰۶	شرکت‌های نمونه
۱۰۶	جمع آوری داده و تحلیل
۱۱۰	نتایج
۱۱۵	نتیجه‌گیری‌ها
۱۱۷	منابع
۱۲۱	تفکر طراحی برای تحول مدل‌های کسب‌وکار تان
۱۲۱	چکیده
۱۲۱	هدایتگر مدل: چگونگی تحول مدل‌های کسب‌وکار
۱۲۴	قدرت تفکر طراحی برای مدل‌های کسب‌وکار
۱۲۵	تفکر طراحی در مرحله آغاز
۱۲۷	چک لیست مرحله آغاز
۱۲۷	تفکر طراحی در مرحله اندیش ریزان
۱۳۰	تفکر طراحی در مرحله ادغام و اجرا
۱۳۲	چک لیست ادغام
۱۳۲	خلاصه
۱۳۴	منابع
۱۳۷	تفکر طراحی در پروژه‌های پژوهشی IS
۱۳۷	چکیده
۱۳۷	مقدمه
۱۴۱	ماهیت دوگانه تفکر طراحی
۱۴۲	تفکر طراحی به عنوان یک دیدگاه
۱۴۵	تفکر طراحی به عنوان جعبه ابزار
۱۴۶	کاربرد تفکر طراحی در حوزه‌های مختلف
۱۴۹	علم به همراه طراحی در IS
۱۵۱	وارد کردن تفکر طراحی به فضای علمی
۱۵۳	آوردن علم به فضای تفکر طراحی
۱۵۴	کاربرد تفکر طراحی در پروژه‌های IS طراحی محور
۱۵۶	نتیجه‌گیری
۱۵۷	منابع
۱۶۵	داینگرام: تقویت تفکر طراحی از طریق داینگرام‌ها
۱۶۵	چکیده

۱۶۵	مقدمه: وعده
۱۶۶	زمینه: مبنای بحث
۱۶۸	رویکرد: روش کار
۱۷۰	نتایج اولیه: اصول
۱۷۴	نتایج ثانویه: نمونه‌های اولیه
۱۷۵	دایناگرام طنابدار برای تمرکز دقیق روی مشتری
۱۷۷	تبیین فضای طراحی
۱۷۸	اصول کاربردی دایناگرام
۱۷۹	دایناگرام تلاقی برای کاهش ابهام و تمرکز شفاف روی نمونه سازی
۱۸۳	دایناگرام نزولی به عنوان ابزار ردیابی و کمک تأملی
۱۸۷	نتیجه گیری: رسم آنها
۱۸۸	منابع
۱۹۱	چه می‌شد اگر طراحی را به یاد بردن برای تصویر عملکرد شرکت به کار می‌رفت؟
۱۹۱	چکیده
۱۹۱	تمرکز روی تصویر عملکرد شرکت
۱۹۳	رویکرد: ۱۰ شیوه طراحی راهبرد
۱۹۳	راهبرد و طراحی مرتبط
۱۹۴	شیوه اول: طرح ریزی
۱۹۵	شیوه دوم: نمونه سازی
۱۹۶	شیوه سوم: ارزیابی
۱۹۶	شیوه چهارم: آزمایش
۱۹۷	شیوه پنجم: متداول سازی
۱۹۸	شیوه ششم: تجهیز کردن
۱۹۹	شیوه هفتم: تحقق بخشیدن
۱۹۹	شیوه هشتم: متصل کردن
۲۰۰	شیوه نهم: مقیاس گذاری
۲۰۱	شیوه دهم: تصدیق گری
۲۰۱	نتیجه گیری: تبیین شیوه‌های طراحی راهبرد
۲۰۴	منابع
۲۰۷	امکان گرایی: کنترل آینده به روش کارآفرینانه
۲۰۷	چکیده
۲۰۷	چه مقوله کارآفرینانه‌ای در مورد یک کارآفرین وجود دارد
۲۰۹	نقش عدم اطمینان
۲۱۳	یادگیری از کارآفرینان با تجربه

۲۱۴	اصول اقدام کارآفرینانه
۲۱۴	اصل آینده گرایی
۲۱۶	اصل ابزارگرایی
۲۱۷	اصل زیان قابل قبول
۲۱۹	اصل احتمالات
۲۲۰	اصل مشارکت
۲۲۱	از اصول عملکردی تا روش کارآفرینانه
۲۲۱	فرایند مدیریت کلاسیک
۲۲۲	فرایند فعالیت کارآفرینانه
۲۲۴	اثر متقابل: مدیریت کارآفرینانه
۲۲۷	منابع
۲۲۹	ساختن همان تاثر کردن است: شیوه طراحی راهبرد پیشه‌وری
۲۲۹	چکیده
۲۳۰	دیدگاه ماده گرایی فرهنگی و مولفه طراحی
۲۳۳	دیدگاه طراحی در مورد فعالیت راهبردی
۲۳۵	شیوه طراحی برای فعالیت راهبردی: پیشه‌وری حاوی استعاره‌ها
۲۳۷	فعالیت راهبردی به عنوان طراحی: معنابخشی انجام پس از اکتساب در سلکو
۲۴۰	فواید راهبرد پردازی به عنوان شیوه طراحی
۲۴۲	منابع
۲۴۳	وابستگی به زمینه در پژوهش طراحی
۲۴۳	چکیده
۲۴۳	پژوهش طراحی فراتر از وابستگی به زمینه
۲۴۴	سناریوهایی که وابستگی به زمینه را با مثال نشان می‌دهند
۲۴۴	سناریوی ۱: کودکان در خودرو گریه می‌کنند
۲۴۵	سناریوی ۲: گرمای ادراک شده در ساختمان
۲۴۶	سناریوی ۳: درک خط تولید با تجهیزات هوشمند و تشخیص از راه دور
۲۴۷	سناریوی ۴: حمله قلبی و رانندگی اضطراری به سمت بیمارستان
۲۴۷	سناریوی ۵: اتصال پرواز به توقفگاه بین راهی
۲۴۸	سناریوی ۶: خدمات میدانی در محوطه ساخت‌وساز مشتری
۲۴۹	خودروی خودکار با ربات و راننده یا انسان
۲۵۰	تبادل هیجانی به عنوان بهترین پیش بینی کننده عملکرد تیمی
۲۵۱	ملاحظات مربوط به پژوهش در حوزه علم طراحی
۲۵۲	طراحی به عنوان یک اثر تصنعی
۲۵۲	مشکل مربوطه

۲۵۲	ارزیابی طراحی
۲۵۳	مشارکت پژوهشی
۲۵۴	دقت پژوهش
۲۵۴	طراحی به عنوان فرایند جستجو
۲۵۴	ارتباطات پژوهشی
۲۵۵	منابع
۲۵۷	تفکر طراحی و مدیریت بازاریابی چه چیزی از یکدیگر می آموزند
۲۵۷	چکیده
۲۵۷	مقدمه: عناصر مشترک تفکر طراحی و بازاریابی
۲۵۹	نقش تفکر طراحی در مدیریت بازاریابی
۲۶۱	همدلی کردن: حق شنیدن و گسترده نمودن دیدگاه
۲۶۲	تبیین: الهام گرفته و مبتنی بر راه حل عمل کنید و همراهی با ابهام را بیاموزید
۲۶۳	اندیشه پردازی: چند رشتگی بودن و اندیشیدن به سایر روش ها
۲۶۵	نمونه سازی: محسوس نمودن بازاریابی
۲۶۷	آزمودن: تسهیل فرایندهای یادگیری در بازار
۲۶۸	نقش بازاریابی در تفکر طراحی
۲۶۹	ضرورت مبانی علوم اجتماعی در پژوهش بازار و خش بندگی مدیریتی کسب و کار
۲۷۰	جهت گیری رقابتی به عنوان شرط لازم
۲۷۱	آگاهی از محدودیت های آزمودن
۲۷۲	نتیجه گیری
۲۷۳	منابع
۲۶۹	بخش سوم: مقالات کاربردی
۲۷۱	تفکر طراحی صنعتی در شرکت فناوری زمینس چین
۲۷۱	چکیده
۲۷۳	برنامه i.DT در شرکت فناوری زمینس چین
۲۷۴	فرایند و روش های i.DT
۲۷۹	کاربران افراطی
۲۸۱	اجرای نیازسنجی به وسیله مهندسان
۲۸۱	بارش مغزی برای تولید ایده های منحصربه فرد
۲۸۶	پیامد i.DT
۲۸۷	یادگیری و برنامه های آینده
۲۹۳	تفکر طراحی: فرایند یا فرهنگ
۲۹۳	روشی برای تغییر سازمانی

۲۹۳	چکیده
۲۹۴	تفکر طراحی به عنوان فرایندی گام به گام
۳۰۰	ویژگی های فرهنگ تفکر طراحی
۳۰۰	جامع بودن
۳۰۱	گشودگی
۳۰۱	همدلی
۳۰۲	شهود
۳۰۲	خوش بینی
۳۰۵	طراحی از آینده
۳۰۵	چکیده
۳۰۵	مقدمه
۳۱۰	انواع استدلال در طراحی و اتمت های جایگزین
۳۱۹	زمان حال به عنوان نقطه مرجع
۳۲۲	آینده به عنوان نقطه مرجع
۳۲۹	نهادینه سازی فرایند طراحی آینده گر
۳۳۵	معنا بخشی در طراحی خلق محور
۳۳۹	منابع

پیشگفتار

تصمیم‌گیرندگان، مشتریان، مدیران، سیاستمداران یا قضات همگی با دنیای بسیار پیچیده‌ای مواجه هستند. این پیچیدگی حاصل از توسعه فناورانه جدید و افزایش چشمگیر تنوع فرهنگی و سبک زندگی است که روی سیاست‌ها و مقررات تأثیرگذار است. با انبوه اطلاعات مواجه هستیم و مغز انسان ظرفیت محدودی برای هضم این اطلاعات یا مواجهه با چالش‌های شبکه‌های اجتماعی، اشکال نوآورانه تفکر تحلیلی، راهبرد و توسعه محصول دارد به گونه‌ای که آموزش و یادگیری ضروری هستند.

تعاملات محسوس و ایده پردازی امکان ایجاد راه حل‌های دقیق تحلیلی و خلاقانه را فراهم می‌کند که این امر همان فلسفه زیربنایی تفکر طراحی است. مایه افتخار دانشگاه سنت گالن این بود که این نوع آموزش و یادگیری نوآورانه از جانب پرفسور والتر برنر^۱، استاد برنامه نوآوری در کسب و کار مورد پذیرش قرار گرفت. چون این دانشگاه روی اشکال جدید آموزش و یادگیری تأکید دارد، تفکر طراحی (و ملاحظات مربوط به آن) را می‌توان به عنوان یکی از ابتکارات اولیه در حوزه آموزش نوآوری در نظر گرفت.

یکی از اصول زیربنایی در دانشگاه‌ها، تالیق آموزش و پژوهش است. بخشی از زیرساخت دانشگاه‌های مدرن اقتصادی، علوم اجتماعی، حقوق و علوم سیاسی، داشتن آزمایشگاه طراحی (مثل آزمایشگاه رفتاری یا اتاق تهاثر) است. این زیرساخت‌ها به طور هوشمندانه در برنامه‌های آموزشی و در برنامه‌های خدماتی مثل توسعه در صنایع به کار می‌روند. در چشم انداز دانشگاه ما برای سال ۲۰۲۰، دیدگاه‌های تفکر طراحی به عنوان ابزار مهمی مدنظر قرار گرفته‌اند چون دانشگاه ما به دنبال مشارکت در اقتصاد مدرن و پالش‌های اجتماعی یا تبدیل شدن به مرکز رهبری فکری است. باید از پیشگامان تفکر طراحی در دانشگاه سنت گالن یعنی پروفیسور والتر برنر و فالک ابرنیکل^۲ تشکر نماییم.

ژانویه ۲۰۱۶

توماس بیگر^۳

1 Prof. Dr. Walter Brenner

2 Falk Uebernickel

3 Thomas Bieger