



ریاست جمهوری
مرکز بکارهای های تحول و پیشرفت

بررسی برترین تجارب جهانی فناوری شهروندی

شماره سی و چهارم، ۱۲ شهریور ماه ۱۳۹۹

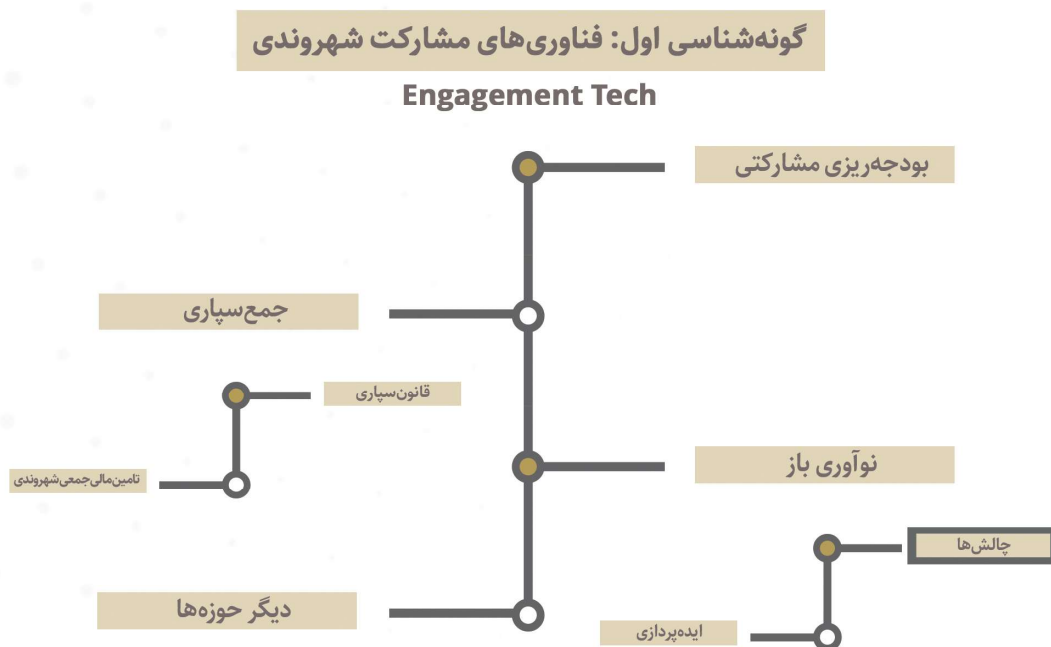
گزارش راه‌حل‌های نوآورانه افزایش مشارکت مردمی
در حاکمیت، بر بستر فناوری‌های داده‌محور

در این شماره می خوانیم...

- مقدمه
- نگاهی به مفهوم نوآوری
- نوآوری بسته چیست؟
- عوامل فروریزی نوآوری بسته و پدیدار شدن نوآوری باز
- معرفی پلتفرم‌های نوآوری باز و چالش‌ها
- معرفی وبسایت Open Innovation Community

مقدمه

هفته‌نامه فناوری شهروندی براساس یک گونه‌شناسی مشخص، سعی دارد تا در شماره‌های مختلف خود، موضوعات اصلی فناوری شهروندی را بررسی کند. این گونه‌شناسی براساس روش جمع‌سپاری از فعالان این حوزه و توسط موسسه Civic Hall جمع‌آوری شده است. گونه‌شناسی اول مربوط به فناوری‌های مشارکت شهروندی (Engagement Tech) است. تاکنون مباحث بودجه‌ریزی مشارکتی، جمع‌سپاری، قانون‌سپاری و تامین مالی جمعی شهروندی را از این گونه‌شناسی بررسی کرده‌ایم. در ادامه به موضوعات نوآوری باز و برگزاری چالش‌ها اشاره خواهیم کرد. موضوع نوآوری باز به عنوان یک بحث کلی در فناوری شهروندی مطرح شده و پایه مباحث بسیار دیگری مانند جمع‌سپاری شده است. یکی از زیرشاخه‌های این موضوع، بحث برگزاری چالش‌ها برای حل مسائل مختلف به خصوص در سطح حکمرانی و موضوعات شهروندی است که در شماره‌های آتی بیشتر به آن می‌پردازیم. در این شماره بیشتر تمرکزمان بر روی اصل موضوع نوآوری باز است.



شکل: جایگاه موضوع نوآوری باز و چالش‌ها در فناوری شهروندی

نگاهی به مفهوم نوآوری^۱

نوآوری یکی از واژه‌هایی است که امروزه به کرات در فضای کسب‌وکار، مدارس، دانشگاه‌ها و حتی محیط‌های اجتماعی مختلف شنیده می‌شود. اما به راستی این مفهوم که پیوندی تنگاتنگ با مفاهیمی مانند خلاقیت، فناوری، اختراع و اقتصاد دانش‌بنیان دارد، به چه معنا است؟ اگر بخواهیم نوآوری را به زبان ساده بیان کنیم، می‌توان گفت: «ماهیت نوآوری، ایجاد تغییر در محصولات یا خدمات و یا روش خلق و عرضه آن‌ها، با هدف پاسخگویی به بازارهای جدید و نیازهای متغیر مشتریان است. انجام صحیح این تغییرات و موفقیت در آن، منوط به مشاهده پیوندها، کشف فرصت‌ها و استفاده مناسب از آن‌ها است.»

نوآوری ریشه در واژه لاتین «**Innovare**» داشته و به صورت کلی، به معنای «ایجاد یک چیز جدید» است. «مایکل پورتر»، از صاحب‌نظران حوزه فناوری، نوآوری و مدیریت، پیرامون ماهیت نوآوری می‌گوید: «شرکت‌ها با نوآوری به مزیتی رقابتی می‌رسند که هم فناوری‌های جدید و هم روش‌های جدید انجام کارها را در بر می‌گیرد.» باید دقت داشت که نوآوری صرفاً درباره محصولات تولیدی نبوده و خدمات به‌عنوان بخشی عظیم از اقتصاد جوامع را نیز در بر می‌گیرد. امروزه کلیدواژه «نوآوری در خدمات»، یکی از مباحث جدی و مورد توجه نوآوری در کسب‌وکار را به خود اختصاص داده است.

۱. منبع:

<https://patentoffice.ir/edu/44/>

نکته دیگری که باید به آن اشاره داشت، ابعاد فضای نوآوری است:

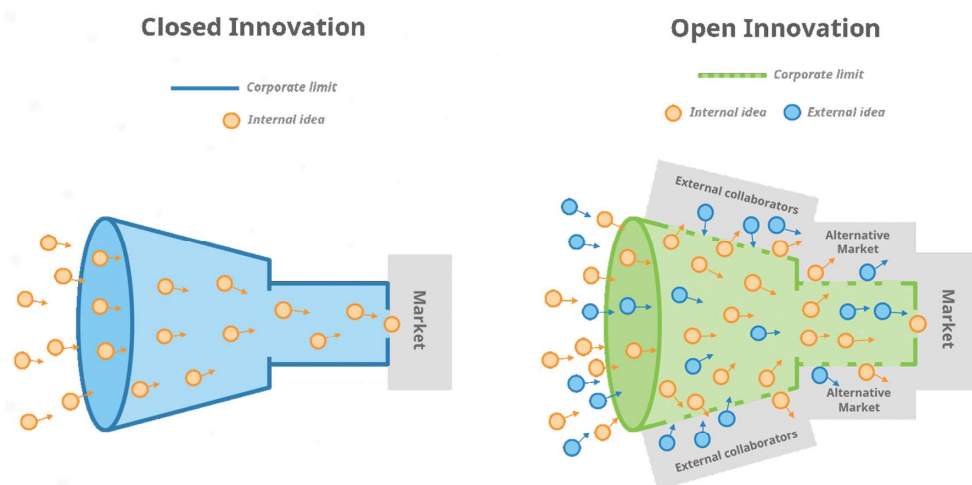
- ۱) نوآوری در محصول که به معنای ارائه یک محصول یا خدمت جدید از سوی یک کسب‌وکار است،
- ۲) نوآوری در فرآیند که بر خلاف نوآوری در محصول، اصلاح و بهبود روش‌های تولید و عرضه یک محصول یا خدمت را هدف قرار می‌دهد (هدف نهایی از نوآوری فرآیند، تقویت بهره‌وری است)،
- ۳) نوآوری در موقعیت که به تغییر در زمینه‌ای که کالا یا خدمت در آن عرضه می‌شود، اشاره دارد و در نهایت،
- ۴) نوآوری در پارادایم که تغییر مدل ذهنی و منطق رفتارهای سازمانی را موجب می‌گردد.

گفتنی است، یک نوآوری لزوماً در یکی از ابعاد چهارگانه فوق قرار نمی‌گیرد. به عبارت بهتر، مرزی روشن بین انواع نوآوری وجود نداشته و گاهی این مرزها کمرنگ شده و حتی از بین می‌روند.

نوآوری بسته چیست؟

سابقاً نوآوری به شکل بسته در واحدهای تحقیقات و توسعه شرکت‌ها صورت می‌گرفت چرا که توزیع‌شدگی دانش به گستردگی شرایط فعلی آن نبود. لذا راهبرد پژوهش درونی و انحصار دانش به عنوان مانعی برای ورود رقبای جدید به بازار به کار گرفته می‌شد. شرکت‌های پژوهش بنیان و بزرگی همچون جنرال الکتریک و آی‌بی‌ام با سرمایه‌گذاری‌های کلان در بخش پژوهش و توسعه درون سازمانی اجازه ورود رقبا را به محدوده خود نمی‌دادند. در آن زمان اگر شرکتی می‌خواست وارد عرصه رقابت شود مجبور بود با منابع فراوان شروع به کار کند و آزمایشگاه‌های ویژه خود را بنا کند. منطق اصلی نوآوری بسته تمرکز درونی است، ویژگی‌های دیگر تفکر نوآوری بسته از این قرار است:

- باید سعی کنیم همیشه بهترین‌ها را استخدام کنیم.
- برای عرضه محصولات و خدمات نوین به بازار چاره‌ای جز کشف و توسعه آن‌ها نیست.
- اگر خودمان کشف کنیم، زودتر از دیگران به بازار می‌رسیم.
- شرکتی که قبل از همه نوآوری را به بازار برساند برنده است.
- اگر بیشترین حجم سرمایه‌گذاری پژوهشی را ما انجام دهیم، بیشترین و بهترین ایده‌ها را ما کشف می‌کنیم و در پی آن پیشتاز بازار خواهیم بود.
- باید دارایی‌های فکری خود را به شدت کنترل کنیم تا رقبای ما به آن دسترسی پیدا نکنند.



عوامل فروریزی نوآوری بسته و پدیدار شدن نوآوری باز^۱

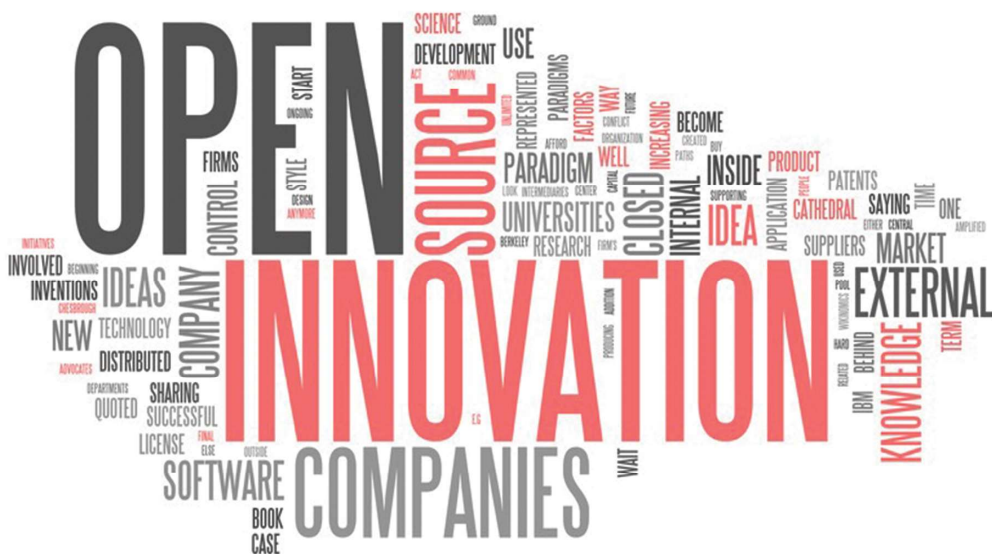
امروزه با کوتاه‌تر شدن چرخه عمر کالاها و فناوری بکار گرفته شده در آن‌ها، مقوله نوآوری اهمیت روزافزونی در تجارت پیدا کرده است. اما در محیط پویا و پیشرفته امروز، نوآوری دیگر در یک سازمان انجام نمی‌شود، بلکه فراتر از مرزهای سازمان پراکنده شده است. بنابراین سازمان‌ها در جستجوی دانش، اطلاعات و شرکا بیرونی به عنوان منابع ارزشمند نوآوری هستند.

اخیرا تغییری از مدل سنتی نوآوری، که عمدتاً بر تحقیق و توسعه داخلی تمرکز داشت به سوی نوآوری باز دیده شده است. از عوامل فروریزی منطق نوآوری بسته، می‌توان به افزایش جابه‌جایی افراد با تجربه و ماهر، روند فزاینده آموزش‌های دانشگاهی، افزایش نقش سرمایه‌گذاران خطرپذیر خصوصی، افزایش پیوسته دانش مشتریان و تامین‌کنندگان و کوتاه‌شدن عمر فناوری اشاره کرد.

ظهور پارادایم نوآوری باز در فضای مدیریت نوآوری تصدیق می‌نماید که سازمان‌ها به منظور تضمین موفقیت خود در توسعه محصولات جدید، افزون بر تحقیق و توسعه درونی نیازمند توسعه همکاری‌های خود با شرکای بیرونی هستند. در غیر این صورت، و با ادامه‌ی روند نوآوری بسته، بدون آن‌که حتی نگاهی به دست‌آوردهای نوآوری باز داشته باشند، محکوم به شکست خواهند بود.

۱. منبع:

دهقانی پوده، حسین؛ اخوان، پیمان؛
حسینی سرخوش، سید مهدی. (۱۳۹۲).
افزایش موفقیت توسعه محصول جدید
مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه
موردی در یک سازمان پژوهشی).
مدیریت نوآوری ۲ (۲)، ۴۵-۶۸.
منطقی، منوچهر؛ حسن‌آبادی، پریرسا.
(۱۳۹۵). الزامات گذر از نوآوری بسته به
نوآوری باز. فصلنامه رشد فناوری ۱۲ (۴۶):
۲۶-۳۴



سه مورد زیر از مهم‌ترین دلایل ناکامی نوآوری بسته تلقی می‌شوند:

دلایل ناکامی نوآوری بسته

عامل ناکامی: افزایش دسترسی به کارگران ماهر و جابجایی بیشتر آنها

توضیح

این عامل خود از عوامل دیگری سرچشمه می‌گیرید؛ از جمله افزایش شدید دانش آموختگان و دانشجویان دوره‌ی تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها و گسترش شگفت‌انگیز ابزارهای ارتباطی در اجتماع که زمینه را برای جذب نیروهای یک سازمان توسط یک سازمان دیگر فراهم می‌کند. در واقع در این شرایط شرکت‌ها بسیار ساده‌تر از چند سال قبل می‌توانند با استخدام نیروی کار دیگر شرکت‌ها و یا با به‌کارگیری مشاوران پیشین آنها، از آموزش و تجربه‌ی آن شرکت‌ها سود ببرند بدون این که ناچار باشند پولی به این شرکت‌ها بپردازند.

عامل ناکامی: بازار سرمایه‌گذاری خطرپذیر

توضیح

یکی از عوامل مهم فروپاشی پارادایم نوآوری بسته، افزایش حجم سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر است. در واقع ناتوانی مالی شرکت‌های نوپا مهم‌ترین عاملی بود که در گذشته باعث می‌شد آنها نتوانند نیروهای نخبه را جذب کنند و به همین دلیل از غافله‌ی نوآوری در صنعت خود عقب می‌ماندند.

با رشد حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر و سودآور بودن آن برای صاحبان سرمایه (و بالطبع رشد بیشتر آن) شرکت‌هایی که سرمایه‌ی کلانی صرف توسعه و پژوهش درونی کرده بودند به دردمس افتادند. شرکت‌های نوپا به پشتوانه‌ی این سرمایه‌گذاری‌ها می‌توانستند کارکنان پژوهشی شرکت‌های بزرگ را جذب کنند و عملاً دانشی را که مزیت رقابتی شرکت‌های بزرگ بود به چنگ بیاورند.

عامل ناکامی: وجود گزینه‌های بیرونی برای تجاری‌سازی ایده‌های روی قفسه مانده

توضیح

ترکیب دو عامل نخست و دوم باعث گشوده شدن راه دومی در بیرون از شرکت‌ها برای رساندن ایده‌ها به بازار شده است. به بیان دیگر اگر ایده‌ای تا زمان دست‌به‌کار شدن گروه توسعه بر روی قفسه‌ها دست نخورده باقی بماند، ممکن است خود راهی به بیرون بیابد.

البته هنوز هم بسیاری از صنایع دچار فروریزی در مدل نوآوری بسته نشده‌اند و همچنان در این فضا کار می‌کنند و موفق هستند، مانند صنعت هسته‌ای یا هواپیمایی.

نوآوری باز در مقایسه با نوآوری بسته اصولی دارد که معمولا در تضاد باهم هستند. در ادامه این اصول ناهم‌خوان را مشاهده می‌کنید.

اصول ناهم‌خوان نوآوری بسته و باز

اصول نوآوری باز

تمام انسان‌های باهوش برای ما کار نمی‌کنند، ما چاره‌ای نداریم جز این که با افراد باهوش درون و بیرون از سازمان همکاری کنیم.

اصول نوآوری بسته

باهوش‌ترین آدم‌ها برای ما کار می‌کنند.

پژوهش و توسعه برون سازمانی می‌تواند بسیار ارزش‌آفرین باشد، پژوهش و توسعه درون سازمانی باید بخشی از این ارزش را تصاحب کند.

سرچشمه‌ی پژوهش حتماً نباید درون سازمان باشد تا از آن سود ببریم.

اگر به بهترین شیوه از ایده‌های درون و برون سازمانی استفاده کنیم، برنده‌ایم.

باید از استفاده دیگران از دارایی‌های فکری‌مان سود ببریم و اگر دارایی‌های فکری دیگران به پیشبرد مدل کسب‌وکار ما کمک می‌کند، آن‌ها را نیز بخریم.

برای سودآوری پژوهش و توسعه، ناگزیر باید خودمان کار اکتشاف، توسعه و ارسال برای مشتری را در نظر بگیریم. (رشد عمودی)

اگر چیزی را زودتر از بقیه کشف کنیم، آن را زودتر از بقیه به بازار خواهیم رساند.

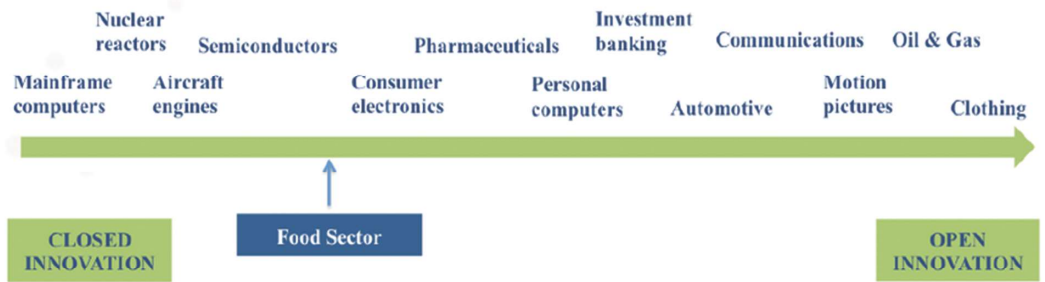
شرکتی که نوآوری را زودتر به بازار می‌رساند برنده می‌شود.

باید بر دارایی‌های فکری خود کنترل داشته باشیم تا رقبا از ایده‌های ما سود نبرند.

صنایعی که در فضای نوآوری باز کار می‌کنند، تفاوت‌های محسوسی با صنایع موجود در فضای نوآوری بسته دارند. به منظور توجه بیشتر، آن‌ها را در یک جدول مقایسه کرده‌ایم:

مقایسه صنایعی که در فضای نوآوری بسته و باز کار می‌کنند

نوآوری باز	نوآوری بسته
نمونه‌هایی از صنایع مربوطه	
رایانه‌های شخصی و فیلم‌سازی	راکتورهای هسته‌ای و رایانه‌های بزرگ
منبع ایده	
انبوه ایده‌های بیرونی	بیشتر ایده‌ها درونی
جابجایی کارکنان	
جاب‌جایی گسترده	جاب‌جایی کم
سرمایه‌گذاری خطرپذیر	
فعال	اندک
شرکت‌های نوپا	
شرکت‌های نوپای فراوان	شرکت‌های نوپای کم و ناتوان
اهمیت دانشگاه‌ها	
فراوان	ناچیز





معرفی پلتفرم‌های نوآوری باز و چالش‌ها

موضوع نوآوری باز از سری موضوعات جدیدی است که در حوزه فناوری شهروندی نیز مطرح شده است. البته این موضوع بیشتر علمی بوده و مبنایی است برای موضوعات جزئی‌تر دیگری مانند برگزاری چالش‌ها. به همین منظور در این شماره تنها وبسایت‌هایی که به صورت علمی موضوع نوآوری باز را بررسی کرده‌اند معرفی می‌کنیم و از شماره‌های آتی بیشتر به خروجی‌های نوآوری باز مانند چالش‌ها می‌پردازیم.

معرفی وبسایت Open Innovation Community

نام وبسایت: Open Innovation Community

وضعیت: فعال

حوزه‌های فعالیت: نوآوری باز

آدرس سایت:

<https://openinnovation.net/>



هنری چسبرو (Henry Chesbrough) است که به عنوان نفر اصلی و متخصص حوزه نوآوری باز شناخته می‌شود. این وبسایت در عین سادگی محتوای بسیار غنی دارد که علاقه‌مندان به این حوزه می‌توانند از آن استفاده کنند.

وبسایت جامعه نوآوری باز، جایی است که در آن هر نوع محتوا در موضوع نوآوری باز یافت می‌شود؛ آخرین اخبار، پژوهش‌های مختلف، بحث و گفتگوها، بررسی کاربردهای نوآوری باز و مطالعه موردی‌ها. همچنین می‌توانید کتاب‌های مرتبط با این حوزه را نیز در این وبسایت پیدا کنید. موسس و مالک این وبسایت،

OPEN INNOVATION COMMUNITY
THE LATEST NEWS, RESEARCH, DISCUSSIONS & APPLICATIONS OF OPEN INNOVATION

Subscribe RSS

Search...

Open Innovation Open Services Innovation Business Model Innovation In Practice Commentary Researchers Books FAQ About

FEATURED STORY



The Practice of Open Innovation by SMEs in the Food Industry

By [OIC Editor](#) • on August 21, 2020

The Journal of Innovation Management published a study which examines the practice of open innovation by Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in the food industry. The results of the analysis show that food SMEs practice open innovation mostly through inbound open innovation activities rather than outbound, mainly due to lack of sufficient resources.

Comments Off on The Practice of Open Innovation by SMEs in the

Food Industry • [Read this story »](#)

CONTRIBUTORS

Dr. Henry Chesbrough is a co-founder of the Open Innovation Community and created the theory and coined the term "open innovation." He is Executive Director of the Center for Open Innovation at the Haas School of Business at the University of California, Berkeley, where he is also an adjunct professor.

LATEST TWEETS

- No public Twitter messages.

MOST POPULAR MOST COMMENTED

FEATURED



eCanter SensorCollect Demonstrates Open Innovation Culture

By [OIC Editor](#) • on August 20, 2020

The Fleetpoint website reported that Daimler Trucks' Japan-based subsidiary FUSO has recently showcased its leading role in the development of innovative

Comments Off on eCanter SensorCollect Demonstrates

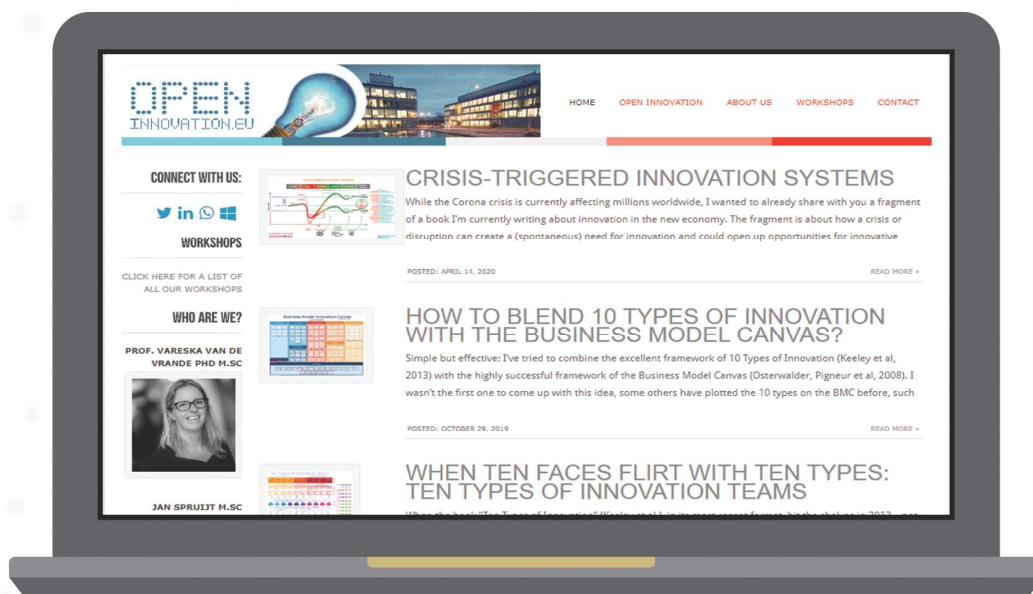
Open Innovation Culture • [Read this story »](#)


OTHER HEADLINES

The Open Innovation in Science research field The Industry and Innovation Journal posted an article which noted that Openness and collaboration in scientific research are attracting increasing attention from scholars and practitioners alike. However,

Comments Off on The Open Innovation in Science research field • [Read this post »](#)

همچنین وبسایت‌های دیگری نیز در این زمینه وجود دارند. به عنوان مثال، وبسایت www.openinnovation.eu نیز در موضوع نوآوری باز سعی کرده مطالب علمی و آخرین رویدادها را بازنشر دهد. این وبسایت توسط سه استاد اهل روتردام هلند ایجاد شده است.





فناوری، دارای پتانسیل گسترده‌ای برای تغییر نحوه ارتباط شهروندان با یکدیگر، ارتباط شهروندان با دولت و تقویت جوامع و حکومت‌ها است. امروزه شهروندان، سازمان‌ها و دولت‌ها از فناوری برای اطلاع‌رسانی و تشویق مشارکت شهروندی استفاده می‌کنند؛ مواردی مانند انتخابات و رأی‌دهی، دولت الکترونیک و یا راه‌اندازی کمپین‌های جمع‌سپاری. این دسته از فعالیت‌های در حال رشد به عنوان «فناوری شهروندی» مشهور شده‌اند.