

## چالش ها و معضلات در نوآوری آزاد:

### دوستوانی به عنوان رویکرد مدیریت

#### چکیده

چالش های مدیریت مرتبط با نوآوری آزاد چیست و نحوه مقابله شرکت ها با این چالش ها چگونه است؟ این مطالعه بخشی از مطالعه مدیریت نوآوری آزاد است و به بررسی های ابعاد مختلف مدیریت و معضلات ذاتی آنها می پردازد. با کاربرد مفهوم دوستوانی سازمانی به عنوان یک رویکرد برای پیگیری اهداف ظاهراً ضد و نقیض، ما تحقیق قبلی را در دو جنبه کلیدی گسترش می دهیم: اولاً، برخلاف بیشتر مطالعات، ما بر بعد تک مدیریت تمرکز نمی کنیم بلکه مجموعه وسیع تری از ابعاد را در نظر می گیریم که ما آنها را به عنوان شواهدی برای نوآوری آزاد یافتیم. دوماً، برخلاف مطالعات قبلی که دوستوانی را برای نوآوری آزاد در نظر می گیرند، بحث و بررسی خود را به دوستوانی به عنوان یک کل محدود نمی کنیم، بلکه حالات مختلف دوستوانی را نیز در نظر می گیریم. یافته های ما از این رویکرد پشتیبانی می کنند: ما دوستوانی ساختاری را برای درجه نوآوری، پیکربندی سازمانی، مدیریت و انگیزش مالکیت های معنوی می یابیم. همچنین دوستوانی زمانی و زمینه ای را در دو بعد اضافی می یابیم.

**کلمات کلیدی:** نوآوری آزاد، ابعاد مدیریت، چالش ها و معضلات، دوستوانی

## 1. مقدمه

بدون نوآوری و جستجوی ثابت محصولات، خدمات و مدل های تجاری جدید، شرکت ها قادر نیستند که برای طولانی مدت در بازار ابقا شوند. توانمندی های پویا، یعنی، قابلیت تطبیق با تغییر و توسعه شایستگی های جدید به منظور واکنش به محیط های تجاری در حال تغییر مورد نیاز هستند [1]. رویکرد کلاسیک برخورد شرکت ها با چالش نوآوری، تنظیم واحدهای تحقیق و توسعه بزرگ (R&D)، تخصیص بودجه های بزرگ به تحقیق و توسعه و حفاظت از دانش در برابر رقبا توسط مکانیزم های حفاظت از مالکیت معنوی، به خصوص ثبت اختراعات است. این راهبردی نوآوری حفاظت گرا، نوآوری بسته توسط هنری چسبرو نام نهاده شد که در سال 2003، یک الگوی جدید را توصیف کرد که آن را نوآوری آزاد نامید [2]. او دریافت که شرکت های موفق، R&D را در همکاری با شرکای خارجی انجام می دهند و جریان دانش خارجی به شرکت و استفاده از دانش داخلی توسط خارجی ها را میسر می سازند. هرچند R&D همکاران، مقوله جدیدی نیست [3]، [4]، جهانی سازی اقتصاد جهانی، رقابت فزاینده و بهبود قابلیت ها از فناوری اطلاعات – به خصوص فناوری های وب، منجر به انتشار قوی تر مفهوم نوآوری آزاد و بر این اساس مجموعه رو به رشد دانش در طی سال های اخیر شد [5]. هرچند، برخلاف تعداد چشمگیر از مطالعات در مورد نوآوری آزاد، ما هنوز فاقد یک درک عمیق تر از چالش های کلیدی مدیریت و بهترین شیوه ها برای نوآوری آزاد هستیم [6]. از نقطه نظر ما، این مرتبط با این حقیقت است که مدیریت نوآوری آزاد، یک چالش چندبعدی است و می تواند حامل تناقضات و معضلاتی در بسیاری از ابعاد مختلف مدیریت باشد.

این مطالعه از مفهوم دوسوتوانی سازمانی به عنوان لنز نظری برای توضیح نحوه مقابله شرکت ها با معضلات استفاده می کند. دوسوتوانی سازمانی غالباً در زمینه اکتشاف و بهره برداری مورد بحث قرار گرفته است [7]. اما برای درک ما و همگام با نویسندگان دیگر [8-11]، این یک محدودیت منطقی نیست. به خصوص با توجه به نوآوری (آزاد)، مطالعات نشان داده اند که دوسوتوانی می تواند برای دیگر ابعاد مدیریت نیز به کار رود: به طور مثال، روتارمل و الکساندر [8]، دوسوتوانی را به عنوان یک رویکرد برای برقراری تعادل بین منبع یابی فناوری داخلی و خارجی مورد بحث و بررسی قرار داده اند. آرگیرس و سیلورمن [9]، ساختارهای ترکیبی (دوسوتوان) یافتند که در آن فرایندهای

نوآوری توسط واحدهای متمرکز و غیرمتمرکز اجرا می شوند. و هنکل [10]، یک رویکرد دوستوان را برای مدیریت مالکیت معنوی شناسایی کرد، آنچه که او آشکارسازی انتخابی می نامد. بر اساس این مطالعات، ما فرض می کنیم که تناقضات و معضلات در ابعاد مختلف مدیریت وجود دارند و دوستوانی را می توان برای برقراری تعادل بین وظایف ضد و نقیض و در نتیجه حل و فصل این معضلات استفاده کرد [11]. همچنین ما پیشنهاد می دهیم که هیچ حالت تک دوستوانی وجود ندارد: مطابق با رایش و بیرکینشاو [12]، دوستوانی را می توان در سطح سازمانی و فردی به کار برد، و می توان توسط تقسیم بندی ساختاری، زمانی یا زمینه ای وظایف ضد و نقیض آن را پیاده سازی کرد. بر اساس این مطالعات، ما دو سوال تحقیقاتی زیر را تعریف می کنیم:

1. برای کدام ابعاد مدیریت، می توانیم دوستوانی را به عنوان یک رویکرد برای مقابله با معضلات بالقوه در نوآوری آزاد تعریف نماییم؟

2. اگر ما دوستوانی را در یک یا چند بعد بیابیم، کدام حالت دوستوانی در ابعاد مدیریت مورد نظر به کار برده می شود؟

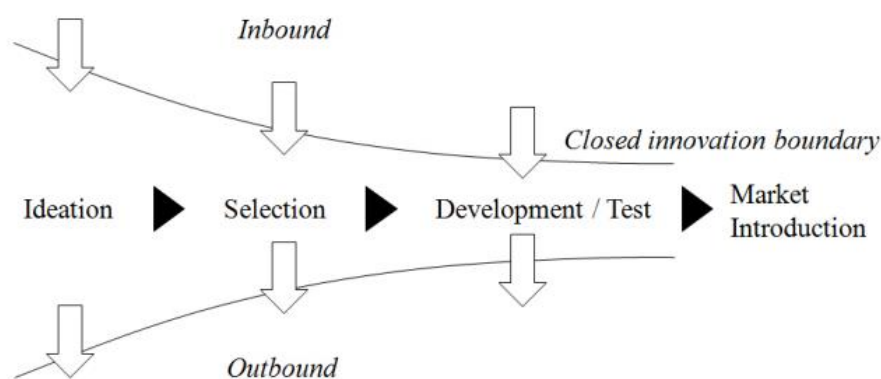
ما این سوالات را بر اساس یک مطالعه موردی اکتشافی با یک شرکت چندملیتی اصلی مورد بحث و بررسی قرار می دهیم. این شرکت، یک محیط نوآوری باز با فرمت های مختلف فرایندهای نوآوری آزاد داخلی و خارجی ایجاد نموده است که توسط پلت فرم های فناوری اطلاعات مبتنی بر وب اختصاصی حمایت می شود.

باقی این مقاله به شرح زیر ساختاریافته است: در بخش 2، ما این سابقه نظری را توسط بررسی مفاهیم نوآوری آزاد و دوستوانی سازمانی با جزئیات بیشتر فراهم می کنیم. در بخش 3، یک چارچوب مفهومی از ابعاد مختلف مدیریت برای نوآوری آزاد، بر اساس نوشته های موجود توسعه می دهیم. با فرض اینکه در هر بعد مدیریت، هیچ جهت گیری غیرمبهم و سرراست وجود ندارد، هدف ما، شناسایی معضلات بالقوه است که می تواند با استفاده از رویکردهای دوستوان هدایت شود. در بخش 4، ما مطالعه موردی و روش شناسی تحقیق خود را توصیف می کنیم. در بخش 5، یافته های موردی خود را خلاصه می کنیم و در بخش 6، ما این یافته ها را مورد بحث و بررسی قرار می دهیم و نتیجه گیری برای نظریه و عمل را توسعه می دهیم.

## 2. پیش زمینه نظری

### 2.1 نوآوری آزاد

به واسطه تعریف کلی، فرایند نوآوری با مرحله ایده پردازی آغاز می شود و بعد از آن مرحله انتخاب ایده وجود دارد. سپس ایده های انتخاب شده توسعه می یابند و آزمایش می شوند و محصولات یا خدمات توسعه یافته جدید به بازار معرفی خواهند شد [13]. این فرایند عمدتاً برای نوآوری بسته و آزاد یکسان است، به جز در نوآوری آزاد که مرزها در مراحل خاصی از فرایند قابل نفوذ می شوند. ما در مورد نوآوری آزاد زمانی صحبت می کنیم که فرایند نوآوری دارای یک واسطه - درون مرزی یا برون مرزی - در یک یا چند مرحله برای یک یا چند طرفین خارجی است. این همچنین شامل واسطه ها برای نوآوران داخلی محیط می شود [14]، یعنی، کارمندان درون سازمان، اما خارج از بخش تحقیق و توسعه. ما این مورد را نوآوری آزاد داخلی می نامیم، در مقابل نوآوری آزاد خارجی با طرفین خارج از شرکت.



شکل 1. فرایند نوآوری در نوآوری باز و بسته

مدیریت فرایند نوآوری به سرو کار داشتن با پیچیدگی های مختلف نیاز دارد: عوامل مختلف دارای نقش های مختلف در این فرایند هستند، آنها ممکن است انگیزه ها و اهداف ضد و نقیض داشته باشند و دانش پراکنده در مورد آنها باید هماهنگ شود و برای دستیابی به اهداف مشترک همراستا شود. اگر فرایند نوآوری دارای واسطه های خارجی باشد، پیچیدگی ها معمولاً به علت نیاز به هماهنگ سازی این واسطه ها و برقراری تعادل بین اهداف ناهمگون بزرگتر هستند.

به منظور دنبال نمودن یک اصطلاح شناسی رایج در ذیل، به فرایند نوآوری آزاد اشاره می کنیم، زمانی که در مورد تلاش های نوآوری تک با یک نتیجه نوآوری خاص صحبت می کنیم (شکل 1 را ببینید). فرایندهای نوآوری آزاد به واسطه این تعریف می توانند بسیار متفاوت باشند، اعم از درگیر شدن افراد خارجی در مرحله ایده پردازی تا همکاری های تحقیقاتی بلندمدت دخیل کننده بسیاری از شرکت ها و موسسات تحقیقاتی. بعدها این مورد را به عنوان محیط نوآوری آزاد می نامیم، زمانی که یک شرکت ساختارها و خط مشی هایی برای اجرای فرایندهای نوآوری آزاد به صورت پیوسته ایجاد کرده است.

## 2.2 دوسوتوانی

مدیریت نوآوری نه تنها شامل هماهنگی و نظارت بر فرایند نوآوری می باشد، بلکه شامل تصمیم گیری و حل و فصل معضلات می باشد. مثال کلاسیک آن، معضل بین اکتشاف و بهره برداری است [7]. شرکت ها نباید به سادگی بر اکتشاف یا بهره برداری تمرکز کنند، بلکه باید بین این مفهوم تعادل برقرار کنند و راهبردهای نوآوری را به طور همزمان پیگیری نمایند. کار اولیه مارس به بخشی از بررسی آکادمیک گسترده تر در مورد چالش ها و معضلات در طراحی سازمانی برای نوآوری تبدیل شده است. این توافق وجود دارد که سازمان ها به ساختارهای مختلف نیاز دارند تا نوآوری های جدید را از یک سو بیابند و از سوی دیگر در تجارت کنونی خود کارآمد باشند. به منظور پیگیری هر دو هدف به طور همزمان، شرکت های موفق سازماندهی دوسوتوان را پیاده سازی کرده اند. با میزبانی ساختارهای متناقض متعدد، فرایندها و فرهنگ ها درون یک شرکت، شرکت ها اهداف متناقض را مدیریت می کنند و بنابراین یک محیط بهینه را برای توسعه تجارت پایدار خلق می کنند. برقراری تعادل در این زمینه به معنی یافتن تعادل مرتب نیست، بلکه به معنای برتری در هر دو مورد است. کاربرد این مفهوم برای علم سازمان دهی در دهه های اخیر گسترش یافته است.

دوسوتوانی سازمانی در اشکال مختلف قابل به کارگیری می باشد: دوسوتوانی ساختاری را پیاده سازی ساختارهای دوگان قابل حصول است [17]، یعنی، واحدهای جداگانه متمرکز بر همراستایی یا تطبیق. سپس معضلات توسط

انتساب اهداف متناقض به واحدهای تجاری مختلف حل و فصل می شوند. دوستوانی ساختاری را نیز می توان فراتر از مرز شرکت پیاده سازی کرد. در عوض، دوستوانی بر مبنای زمانی نیز قابل تحقق است، زمانی که کل سازمان به طور موقت در مراحل چرخه ای روی اهداف متناقض کار می کند. ما این را دوستوانی زمانی می نامیم. به عنوان گزینه سوم، معضلات نه تنها در سطح سازمانی قابل حل و فصل هستند، بلکه در سطح فردی نیز هستند [11]. در این دوستوانی زمینه ای، مجموعه ای از سیستم ها، فرایندها و باورها، به افراد اجازه می دهد که در مورد تقسیم زمان خود بین تقاضاهای مختلف در مورد خود قضاوت کنند [12]. جدول 1، سه حالت غالب دوستوانی را خلاصه می کند.

جدول 1. حالات مختلف دوستوانی

تعریف پایه	حالت دوستوانی
اهداف و وظایف متناقض در سطح سازمان تقسیم بندی می شود (زیرواحدهای مختلف)	ساختاری
اهداف متناقض توسط واحد سازمان به طور موقت در مراحل چرخه ای پیگیری می شوند	زمانی
افراد قادر هستند تا بر اساس زمینه در این مورد تصمیم گیری نمایند که چگونه زمان خود را بین وظایف گوناگون تقسیم کنند	زمینه ای

### 3. چارچوب مفهومی: مدیریت نوآوری آزاد

به علت پیچیدگی های ذکر شده در مدیریت نوآوری آزاد، درک اینکه این پیچیدگی ها در کجا رخ می دهند و چگونه در ابعاد مورد نظر خود شکل می گیرند، حیاتی است. بنابراین، به عنوان یک نقطه شروع برای تحلیل خود، یک چارچوب مفهومی از ابعاد مختلف مدیریت را توسعه می دهیم که (1) در محیط های نوآوری آزاد مهم هستند و (2) در آن، شواهدی بر این باور داریم که دوستوانی را می توان به کار برد. این چارچوب مفهومی بر اساس یک مرور کلی بر نوشته های موجود است: از شروع با نوشته های نوآوری آزاد و یک مرور بر نوشته های اخیر، اولین مجموعه از ابعاد مرتبط برای مدیریت نوآوری آزاد را شناسایی می کنیم. سپس این ابعاد را برای انجام یک جستجوی مبتنی بر داده ها در ژورنال های پیشروی تحقیقات و توسعه و نوآوری استفاده نمودیم. سپس مجموعه ای از نوشته را با

غربالگری تکراری فهرست مراجع از منابع مرتبط گسترش می دهیم و از این یافته ها برای پالایش این چارچوب استفاده نمودیم. ما این روش شناسی را به این علت انتخاب می کنیم که چارچوب مدیریت جامع برای نوآوری آزاد وجود ندارد. همان طور که گاسمن و همکاران در 2010 خاطرنشان کردند، صنعت در حال شروع حرفه ای سازی فرایندهای داخلی برای مدیریت نوآوری آزاد است، اما در مرحله سعی و خطا قرار دارد. چون هیچ کتاب منسجمی برای مدیریت نوآوری آزاد وجود ندارد. چارچوب مفهوم ما بر اساس تعداد گسترده تری از مقالات است که بر ابعاد مدیریت نوآوری آزاد تمرکز دارند. در زیر، ما چارچوب مفهومی با در نظر گرفتن هر یک از این ابعاد مدیریت توسعه می دهیم:

**درجه نوآوری.** با در نظر گرفتن معضل اکتشاف-بهره برداری، ما قبلاً در مورد نیاز یک شرکت به بهینه سازی همزمان تجارت کنونی آن و نیز توسعه توانمندی های جدید به منظور رویارویی با بازارها و تقاضاهای در حال تغییر بحث نموده ایم. می توانیم این چالش را به عباراتی چون افزایشی تدریجی و نوآوری افراطی ربط دهیم که نزدیکی نوآوری به بخش بازار/مشتری و مسیر فناورانه کنونی آن نشان می دهد. نوآوری های افزایشی تدریجی، بهبودهای تجاری را حمایت می کنند، در حالیکه نوآوری های افراطی منجر به محصولات، خدمات یا حتی مدل های تجاری جدید می شوند. سوال اینست که آیا یک تمایل مشخص به نوآوری افزایشی تدریجی و افراطی در یک محیط نوآوری آزاد وجود دارد یا خیر.

**پیکربندی سازمانی.** چندین نویسنده، پیکربندی های سازمانی و به خصوص ساختارهای متمرکز و غیرمتمرکز برای نوآوری را بررسی نموده اند. بر اساس، مطالعات قبلی، می تونیم از دوسوتوانی زمانی و ساختاری حمایت کنیم: سیگلکاو و لوینتال دریافتند که تمرکززدایی موقتی و انسجام دوباره به بالاترین عملکرد اکتشافی منجر می شود. آرگیرس و سلورمن دریافتند که شرکت ها ساختارهای ترکیبی را با عناصر مرکزی و غیرمرکزی پیاده سازی می کنند و از اینرو، مزایای هر دو رویکرد را ترکیب می کنند - مجاورت بالا با تقاضاهای بازار و تاثیر بالای تحقیقات و

توسعه برای کل شرکت. ما در مطالعه موردی خود بررسی خواهیم کرد که آیا از دوسوتوانی موقتی یا ساختاری ترکیب کننده جنبه های مرکزی (سطح شرکت) و (سطح واحد تجاری) می توانیم حمایت کنیم یا خیر.

**تنظیم هدف.** تعریف اهداف نوآوری و اندازه گیری عملکرد نوآورانه باید به عنوان مسئولیت مدیریت نوآوری مرکزی در نظر گرفته شود. این معیارها اغلب شامل مخارج تحقیق و توسعه، تعداد اختراعات، مقالات ثبت اختراع و اعلامیه های محصول جدید می باشد. یک نمونه برجسته، شرکت پروکتور و گمبل است که از یک راهبرد نوآوری آزاد صریح استفاده می کند و کسب 50٪ نوآوری های خود از منابع خارجی و همکاری خارجی را هدف می گیرد. هرچند، هیچ رویکرد مشخصی را نمی توان یافت، شاید به این علت که شرکت ها هنوز در مرحله اولیه اتخاذ مفاهیم نوآوری آزاد هستند.

**خط مشی های تصمیم گیری.** تصمیم گیری در نوآوری آزاد به طور مشخص از نوآوری بسته متفاوت است. عاملان خارج از واحد تحقیق و توسعه باید انگیزه پیدا کنند تا در فرایند نوآوری شرکت کنند. اما در مقابل سیستم های نوآوری دموکراتیک مانند توسعه نرم افزار منبع بازار، اکثریت محیط های نوآوری باز به عنوان یک جامعه خلق کننده تحت اداره یک شرکت مرکزی که به عنوان حامی مالی عمل می کند و قواعد زمینه ای برای مشارکت را تعریف می کند، سازمان دهی می شوند. این محیط به مجموعه ای از قواعد نیاز دارد که درجه پیوستن عاملان خارجی به فرایند تصمیم گیری و اینکه آیا خط مشی های تصمیم گیری، سلسله مراتبی هستند یا یکنواخت، تعریف می کنند.

**مالکیت معنوی.** مالکیت معنوی (IP)، یک دارایی اختصاصی است که موفقیت تجاری نوآوری ها را تامین می کند. این مدل سرمایه گذاری خصوصی از شیوه های سنتی حمایت می کند که در مالکیت معنوی حفاظت شده است و نوآوران، بازده های خصوصی از سرمایه گذاری های خود را دریافت می کنند. در مقابل، در مدل عمل جمعی، نوآوران، دانش خود را نشان می دهند و به خلق کالاهای عمومی کمک می کنند. در توسعه نرم افزار اوپن سورس،



یک ترکیب از هر دو مدل وجود دارد: شرکت هایی که از لینوکس جاسازی شده در ادوات فنی خود استفاده می کنند، برخی از ماژول ها و پسوندها را با جامعه خارجی به اشتراک می گذارند و قسمت های دیگر را که به طور داخلی کدگذاری می شوند حفظ می کنند. ما بررسی خواهیم کرد که آیا حفاظت و نشان دادن همزمان IP را می توان در محیط های نوآوری آزاد غیر از محیط های اوپن سورس یافت یا خیر.

**انگیزه و مشوق ها.** حتی در محیط نوآوری بسته که در آن تمام کارکنان تحقیق و توسعه، حقوق خود را دریافت می کنند، روانشناسان اجتماعی دریافتند که چیزی بیشتر از پول به کارمندان انگیزه می دهد و بر رفتار نوآورانه آنها تاثیر می گذارد. انگیزش ذاتی - مثلاً علاقه، کنجکاوی، لذت یا یک حس شخصی چالش - خلاقیت کارمند را پرورش خواهد داد. و مکانیزم های رهبری از نظر شبیه سازی معنوی، استقلال پیشنهادی، در دسترس بودن منابع، بازخورد، شناخت و فرصت های حرفه شغلی بر انگیزش و عملکرد نوآوری تاثیر خواهد گذاشت. در یک محیط نوآوری آزاد، در نظر گرفتن نوآوری برای هر گروه عاملان به طور خاص مهم است. نوآوران خارجی ممکن است انگیزه های مختلفی برای شرکت در فرایند نوآوری آزاد داشته باشند و بنابراین ترکیب بین مشوق های پولی و عوامل حمایت کننده از بهره های فردی دیگر باید به طور آزادانه برای پیکربندی نوآوری آزاد خاص انتخاب شود.

جدول زیر، چارچوب مفهومی را خلاصه می کند. این به منزله مجموعه اولیه از ابعاد مدیریت است که در نوشته ها از آنها حمایت شده است. در دوره مطالعه موردی ما، ما در نظر داشتیم تا این چارچوب را برای بهترین نتایج ممکن مرور و بازبینی نماییم.

جدول 2. چارچوب مفهومی

متوازن سازی معضلات در زمینه نوآوری آزاد	بعد مدیریت
پیگیری نوآوری های افزایشی تدریجی یا افراطی	درجه نوآوری
مرکزی (سطح شرکت) یا غیرمرکزی (سطح زیرواحد)	پیکربندی سازمانی
اهداف سخت KPI یا اهداف کیفی نرم	تنظیم هدف
سلسله مراتبی (از بالا به پایین) یا یکنواخت (دموکراتیک)	خط مشی های تصمیم گیری
حفاظت از IP یا نشان دادن به بازار خارجی	مالکیت معنوی
بهره های پولی و شخصی	انگیزش و مشوق ها

## 4. روش شناسی تحقیق

### 4.1 تنظیم مورد

ما این تحقیق را به عنوان یک مطالعه موردی با DAX 30 اصلی و شرکت EURO STOXX 50 (در زیر، InnoMaster) نامیده می شود، طراحی نموده ایم. با تاسیس در بیش از 100 سال پیش، InnoMaster به یکی از بزرگترین شرکت های فناوری در سراسر جهان تبدیل شده است و در بیشتر از 150 کشور کار می کند. با بیشتر از 25000 کارمند تحقیق و توسعه در سراسر جهان، InnoMaster، تلاش های چشمگیری در توسعه ثابت محصولات و خدمات نوآورانه جدید صرف می کند. InnoMaster نیز دارای یک تاریخچه طویل در تحقیق و توسعه همکاران است: تامین کنندگان و مشتریان در پروژه های نوآوری، همکاری ها با دانشگاه ها و آزمایشگاهها دخیل هستند. چند سال قبل، InnoMaster یک واحد نوآوری آزاد مرکزی (واحد OI) تاسیس نمود، بر اساس یک تحلیل نقطه سفید نظام مند از حوزه های نوآوری آزاد بالقوه. این تحلیل، سه شکاف اصلی در نمونه های موجود از فرایندهای نوآوری آزاد را شناسایی کرد: (1) تولید ایده توسط مسابقات نوآوری داخلی و خارجی، (2) همکاری با جوامع دانشمندان خارجی برای حل مسئله و (3) مدیریت دانش از طریق شبکه های تخصصی در سطح شرکت. برای پر کردن این شکاف ها در سطح شرکت، واحد OI، روش ها و ابزارهای خاصی را برای این فرایندهای نوآوری آزاد توسعه داده است.

ما این مطالعه موردی را پس از فرایند تعریف شده توسط اینشهرت طراح نموده ایم و انجام داده ایم و رهنمودهای دیگر از بین [43] را در نظر گرفته ایم. ما از این رویکرد نظری مثبت گرایی نرم استفاده نمودیم، با فرض این که ابعاد مدیریت و معضلات برای مدیریت نوآوری آزاد، پدیده های موجودی هستند که می توانیم کشف و اعتبارسنجی نماییم. چارچوب مفهومی به کار گرفته شده به عنوان نقطه شروع برای مصاحبه های موردی ما در نظر گرفته شد. انتظار داریم تا این چارچوب اولیه را با ابعاد مدیریت اضافی به شیوه ای تفسیری گسترش دهیم. یک طراحی مطالعه موردی اولیه به منظور کمک به آگاهی و ساخت تئوری بر اساس مدیریت نوآوری آزاد و فراهم نمودن بینش های بنیادی برای بررسی بیشتر انتخاب شد.