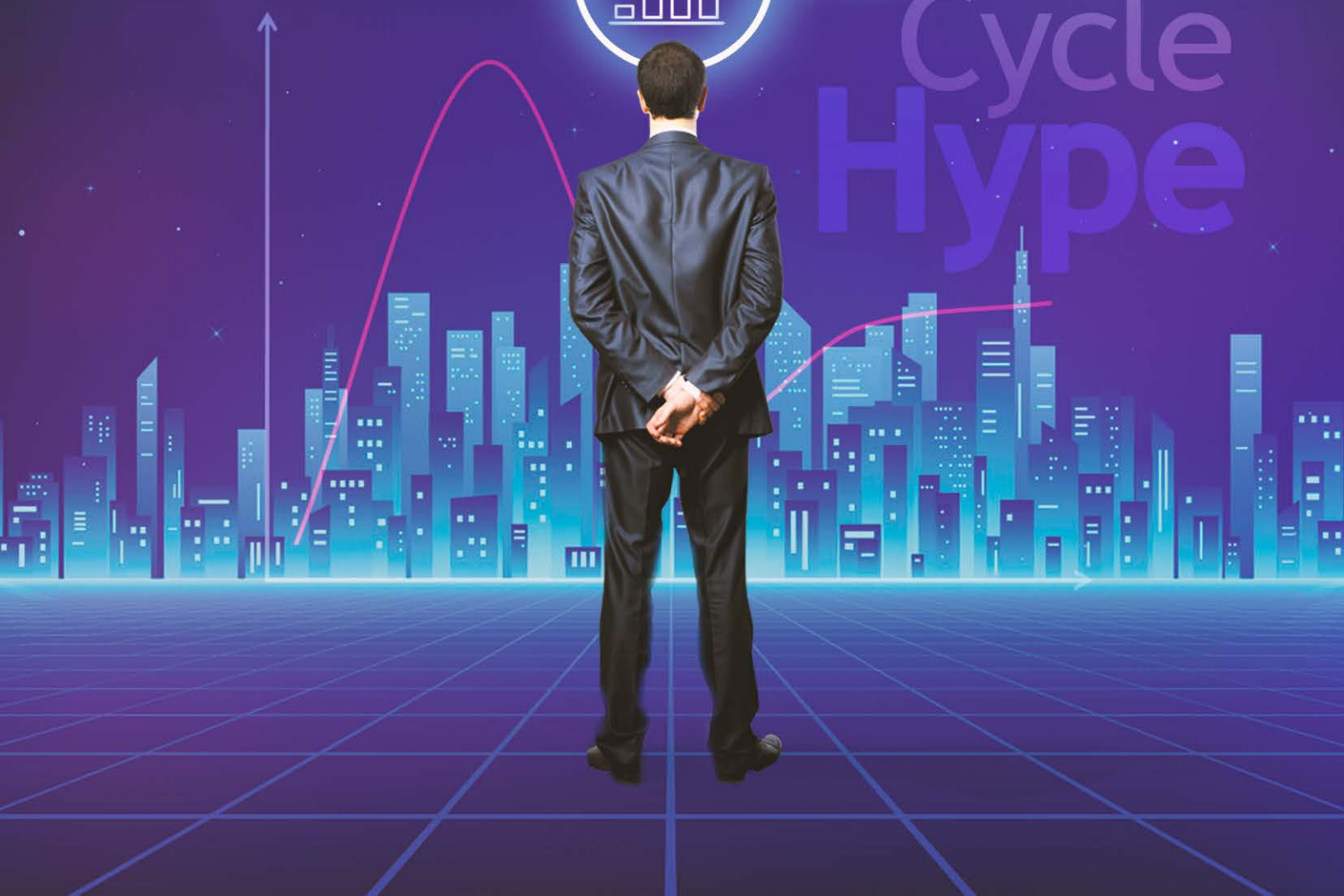


چرخه هایپ گارتنر

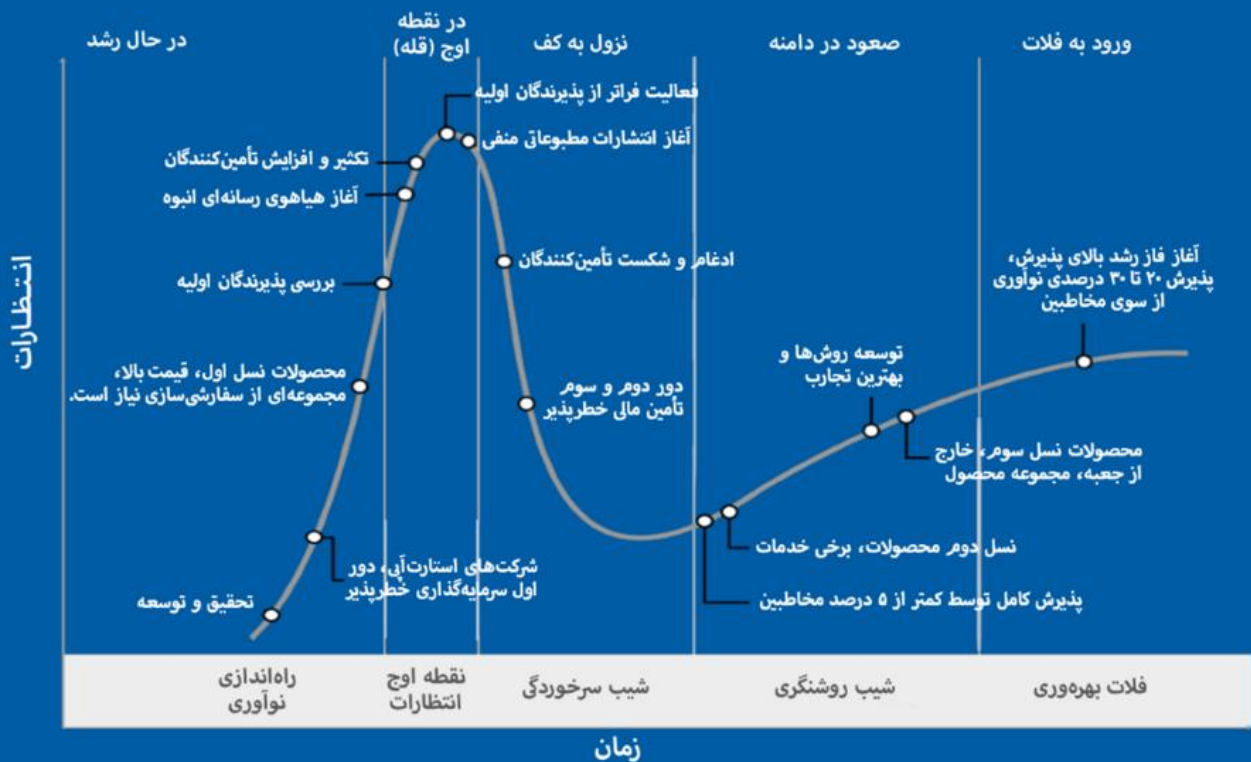


Cycle
Hype



چرخه هایپ گارتنر

مهر ۱۴۰۰



مروری بر چرخه هایپ گارتنر

چرخه های هایپ (Hype Cycles) و ماتریس های اولویت (Priority Matrices)، ارتقاء نسبی بازار و ارزش ایجاد شده در نتیجه نوآوری ها را در یک نمای کلی به نمایش می گذارند. آن ها حوزه های برجسته را مشخص کرده، تخمینی از زمان بلوغ نوآوری ها و روندها فراهم نموده و توصیه هایی عملیاتی برای کمک به سازمان ها جهت تصمیم گیری در مورد زمان اخذ و انطباق نوآوری ها ارائه می کنند.

یافته های کلیدی

- ❖ چرخه هایپ، این انتظار را ایجاد نموده که اکثر نوآوری ها، خدمات و رشته ها، از طریق الگوی شوق، سرخوردگی و به دنبال آن بهره وری نهایی پیش می روند.
- ❖ چرخه هایپ، یک تصویر کلی از ارتقاء نسبی بازار، بلوغ و همچنین ارزش نوآوری ها در یک بخش خاص، مانند حوزه فناوری، بازار کسب و کار افقی یا عمودی و یا جمعیت مخاطبین ارائه می کند.
- ❖ چرخه هایپ، با مشخص کردن مدت زمان لازم برای رسیدن به فلات بهره وری و شروع پذیرش نوآوری به عنوان یک جریان اصلی، سرعت پیشرفت هر نوآوری را نشان می دهد.
- ❖ چرخه هایپ، با ارزیابی رشد و ارتقاء بازار و درک ارزش، به استراتژیست ها و برنامه ریزان در تعیین سود کسب و کار، نرخ پذیرش و جهت گیری آتی نوآوری ها کمک می کند.

توصیه‌ها

رهبران «IT» که در حال ایجاد یک کلاس جهانی از معماری سازمانی (EA Discipline) یا رصد روندها و نوآوری‌ها

برای شناسایی فرصت‌ها می‌باشند، باید موارد زیر را در نظر داشته باشند:

❖ از سرمایه‌گذاری روی یک نوآوری، صرفاً به دلیل اینکه با هایپ (تبلیغات یا محبوبیت نسبی) روبرو شده،

خودداری کنید. در عین حال، نباید نوآوری‌ها را تنها به این دلیل که انتظارات بیش از حد اولیه را برآورده

نکرده و در مسیر سرخوردگی و ناامیدی قرار گرفته‌اند، نادیده گرفت.

❖ به صورت انتخابی، تهاجمی رفتار نموده و از همان ابتدا، با نوآوری‌هایی همراه شوید که به‌طور بالقوه برای

کسب‌وکارتان مفید است. زمان پذیرش نوآوری‌هایی که تأثیر نسبتاً کمتری دارند را تا بلوغ نسبی آن‌ها به

تأخیر انداخته و بدین وسیله، فرا گرفتن درس‌های سخت ناشی از آن‌ها را بر دوش دیگران بیندازید.

❖ از ماتریس اولییتی که با هر چرخه هایپ همراه می‌شود، برای ارزیابی سود بالقوه هر نوآوری و تعیین

اولویت‌های سرمایه‌گذاری استفاده کنید.

فهرست مطالب

۲.....	مروری بر چرخه هایپ گارتنر.....
۲.....	یافته‌های کلیدی.....
۳.....	توصیه‌ها.....
۴.....	فهرست مطالب.....
۶.....	۱- چرخه هایپ چیست؟.....
۱۲.....	۲- موقعیت یک نوآوری در چرخه هایپ.....
۱۴.....	۲-۱- روند صعودی.....
۱۵.....	۲-۲- نقطه اوج (قله) انتظارات.....
۱۷.....	۲-۳- در مسیر سرخوردگی و ناامیدی.....
۱۹.....	۲-۴- شیب روشننگری.....
۲۰.....	۲-۵- ورود به فلات بهره‌وری.....
۲۲.....	۳- چرا چرخه هایپ مهم است: دام‌ها و فرصت‌ها.....
۲۶.....	۴- نحوه استفاده از چرخه هایپ: استراتژی‌های پذیرش.....
۳۰.....	۵- مجموعه ابزار چرخه هایپ.....
۳۲.....	۶- ماتریس اولویت (Priority Matrix).....
۳۵.....	۷- سایر زمینه‌های چرخه هایپ.....
۳۶.....	۷-۱- نفوذ در بازار.....
۳۹.....	۷-۲- ارتباط بین حوزه‌های چرخه هایپ.....
۴۰.....	۷-۳- درجه بلوغ.....
۴۱.....	۸- پرسش و پاسخ پیرامون چرخه هایپ.....

- ۹- موضوعات پیشرفته در چرخه هایپ ۵۰
- ۹-۱- سرعت چرخه هایپ ۵۰
- ۹-۲- تغییرات و تفاوت های صنعت ۵۳
- ۹-۳- چرخه های محبوبیت دو قله ای ۵۴
- ۹-۴- شرایط خاص در چرخه های هایپ ۵۵

۱- چرخه هایپ چیست؟

چرخه هایپ یا چرخه محبوبیت (Hype Cycle)، تجسم گرافیکی از یک الگوی رایج است که با هر فناوری یا نوآوری جدیدی به وجود می‌آید. اگرچه بسیاری از چرخه‌های هایپ گارتنر بر فناوری‌ها یا نوآوری‌های خاص متمرکز می‌شوند، اما در مورد مفاهیم سطوح بالاتر نیز، نظیر متدولوژی‌های فناوری اطلاعات و دیسپلین‌های مدیریتی، الگوهای یکسانی از محبوبیت و سرخوردگی صدق می‌کند. در سند حاضر، در قالب «پروفایل نوآوری»، به عناصر و اجزای مختلف چرخه‌های هایپ پرداخته می‌شود. با این وجود در بسیاری از موارد، چرخه‌های هایپ به تعیین روندها و ایده‌ها در سطوح بالاتری مانند استراتژی‌ها، استانداردها، مفاهیم مدیریتی، شایستگی‌ها و قابلیت‌ها هم کمک می‌کنند. همه ساله گارتنر بیش از ۱۰۰ چرخه هایپ در حوزه‌های مختلف ایجاد نموده و برای مشتریان این امکان را فراهم می‌کند تا بلوغ نوآوری‌ها و پتانسیل‌های آتی آن‌ها را رهگیری نمایند (برای دسترسی به لیست کامل چرخه‌های هایپ گارتنر در سال ۲۰۱۸ [کلیک](#) کنید). این گزارش توضیح می‌دهد که:

❖ چرا چرخه‌های هایپ برای سازمان‌هایی که در حال تصمیم‌گیری و انتخاب نوآوری‌های جدید در زمان

مناسب هستند، مهم و حیاتی است؟

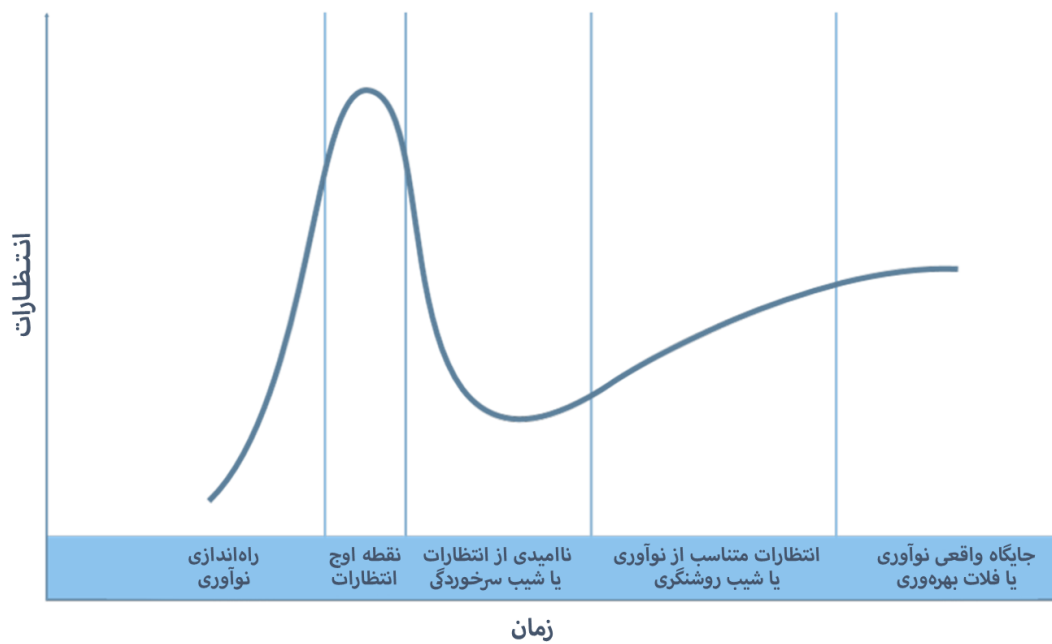
❖ چگونه گارتنر موقعیت پروفایل‌های نوآوری را در چرخه‌های هایپ تعیین می‌کند؟

❖ استراتژیست‌ها و برنامه‌ریزان فناوری، بر مبنای دانش حاصل از چرخه‌های هایپ گارتنر، چه اقداماتی باید

انجام دهند؟

چرخه‌های هایپ، پیشرفت معمول نوآوری را توصیف می‌کنند، از دوره اشتیاق و هایپ بیش از حد، تا دوره

سرخوردگی و ناامیدی و سپس درک نهایی ارتباط و نقش نوآوری در یک بازار یا حوزه (شکل ۱).



شکل ۱- چرخه هایپ گارتنر

یک فناوری (یا نوآوری و خدمات مرتبط با آن)، مراحل مختلفی را در مسیر بهره‌وری طی می‌کند. این مراحل عبارتند از:

- **راه‌اندازی نوآوری (Innovation Trigger)** که پیش‌تر راه‌اندازی فناوری (Technology Trigger) نامیده می‌شد: یک چرخه هایپ زمانی آغاز می‌شود که یک پیشرفت غیرمنتظره، نمایش عمومی، معرفی محصول یا رویدادی مشابه، علاقه‌مندی و جلب توجه رسانه و صنعت نسبت به نوآوری را ایجاد نماید.
- **نقطه اوج انتظارات (Peak of Inflated Expectations)**: موجی از سر و صدای تبلیغاتی پیرامون نوآوری ایجاد شده و انتظارات، از قابلیت‌ها و توانمندی‌های فعلی آن فراتر می‌رود. در برخی موارد، یک حباب سرمایه‌گذاری پدید می‌آید، شبیه به چیزی که در وب و رسانه‌های اجتماعی شکل گرفت.

- **شیب سرخوردگی (Trough of Disillusionment):** کم‌کم هیجانات فروکش کرده و جای خود را به بی‌حوصلگی برای نتایج مورد انتظار می‌دهد. مشکلات عملکردی، پذیرش دیرتر از حد انتظار یا عدم بازده مالی در زمان پیش‌بینی شده، منجر به از بین رفتن انتظارات شده و نوعی سرخوردگی پیرامون نوآوری پدید می‌آید.

- **شیب روشنگری (Slope of Enlightenment):** برخی از پذیرندگان اولیه نوآوری، موفق به عبور از موانع اولیه شده و سازمان‌ها هم از تجربیات آن‌ها بهره‌مند می‌شوند. درک آن‌ها پیرامون این‌که کجا و چگونه می‌توان از نوآوری به خوبی استفاده نمود تا بیشترین اثرگذاری را داشته باشد و همچنین جایی که نوآوری ارزش کمی داشته یا هیچ ارزشی ندارد، افزایش می‌یابد.

- **فلات بهره‌وری (Plateau of Productivity):** با مشاهده مزایای واقعی نوآوری و پذیرفته شدن آن، تعداد فزاینده‌ای از سازمان‌ها، با سطوح ریسک پایین‌تر ایجاد شده احساس راحتی نموده و افزایش شدید پذیرش نوآوری آغاز می‌شود. در نتیجه، نفوذ نوآوری به دلیل ارزش مولد و مفید آن، روند صعودی به خود می‌گیرد.

به‌عنوان نمونه‌ای از چرخه هایپ، به شکل ۲ نگاه کنید.

محور افقی چرخه هایپ، بیانگر زمان است. این امر، بدین علت است که یک نوآوری با گذشت زمان، در هر مرحله با پیشرفت‌هایی همراه می‌باشد. در عمل، بیشتر چرخه‌های گارتنر از نوع «Hype Cycloshot» می‌باشند که موقعیت نسبی مجموعه‌ای از پروفایل‌های نوآوری را در یک زمان واحد نشان می‌دهند. با این حال، چرخه‌های تک موضوعی هم می‌توانند برای پیش‌بینی مسیر آینده نوآوری مفید باشند. یک مثال قابل توجه، چرخه هایپ مربوط به

تجارت الکترونیک است که در سال ۱۹۹۹ میلادی منتشر شد و رخ دادن بحران دات‌کام (dotcom) در سال ۲۰۰۱

و همچنین احتمال تبدیل تجارت الکترونیک به یک «کسب‌وکار متداول و مرسوم» را به‌طور دقیق پیش‌بینی نمود.



شکل ۲- چرخه هایپ برای فناوری‌های نوظهور (سال ۲۰۱۸ میلادی)

محور عمودی هم، نشان‌دهنده انتظارات از نوآوری است. شکل عمودی و متمایز منحنی نشان می‌دهد که چگونه با پیشرفت یک نوآوری، انتظارات در طول زمان و بر اساس ارزیابی بازار از ارزش مورد انتظار برای آینده افزایش یافته و منقبض می‌شود. در اصل، محور عمودی نمایانگر قابلیت دید (Visibility) است که در سال ۲۰۰۹ میلادی، به انتظارات تغییر یافت. برچسب اصلی، بر سطح هایپ و گفتمان بازار متمرکز بود، در حالی که برچسب کنونی، ریشه‌های عمیق‌تر علت و ماهیت این هایپ را نشان می‌دهد. برای مثال، یک نوآوری ممکن است در قعر سرخوردگی،

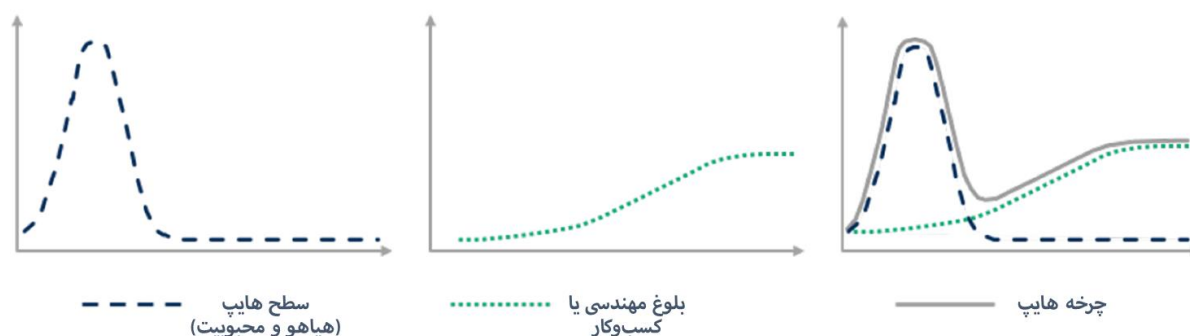
هنوز هم به شکل منفی در مطبوعات و رسانه‌ها دیده شود. به‌طور خاص، برچسب فعلی (انتظارات)، دیدگاه‌های متغیر پذیرندگان بالقوه و واقعی نوآوری و فشارهای متغیر پیرامون تصمیمات سرمایه‌گذاری را برجسته می‌کند.

چرخه هایپ، دو مرحله صعودی (یعنی افزایش انتظارات) را نشان می‌دهد:

الف) صعود به نقطه اوج (قله) انتظارات

ب) صعود به شیب روشن‌گری

اولین صعود، به دلیل هیجان ناشی از فرصت‌های جدیدی است که نوآوری به ارمغان خواهد آورد. این امر، عمدتاً توسط هیاهو و هایپ بازار ایجاد می‌شود. شور و هیجان رخ می‌دهد، به اوج خود می‌رسد و زمانی که انتظارات اولیه به سرعت و به اندازه کافی برآورده نشوند، فرو می‌نشینند (شکل ۳-الف). دلیل برآورده نشدن انتظارات این است که بلوغ نوآوری معمولاً در زمان اوج‌گیری هیجانات نسبتاً پایین است (شکل ۳-ب و ج). انتظارات بالا و بلوغ پایین، منجر به سقوط به سوی سرخوردگی می‌شود. دومین افزایش در انتظارات، ناشی از افزایش بلوغ نوآوری است که منجر به ارزش واقعی و برآورده شدن انتظارات می‌شود.



شکل ۳- اجزای چرخه هایپ

بر اساس اهمیت کلی نوآوری برای کسب‌وکار و جامعه، مقیاس عمودی منحنی هایپ برای هر نوآوری متفاوت خواهد بود. به منظور تجسم و تصویرسازی بهتر، مقیاس این منحنی‌های منحصربه‌فرد نرمال‌سازی شده تا همه آن‌ها در یک منحنی چرخه هایپ قرار گیرند.

برای مثال، شبکه‌های توری (Mesh Network) روشی جالب برای استفاده از پهنای باند شبکه بی‌سیم هستند. با این وجود، این شبکه‌ها عمدتاً مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات شبکه بی‌سیم هستند و به همین دلیل، به سطح نسبتاً پایینی از انتظارات و هایپ مرتبط با آن می‌رسند. سایر پروفایل‌های نوآوری که برای تعداد زیادی از شرکت‌ها (مثلاً محاسبات ابری) یا مصرف‌کنندگان (مثلاً تبلت) جذابیت دارند، به سطوح بسیار بالاتری از توجهات و محبوبیت می‌رسند. بنابراین، حتی وقتی شبکه توری در اوج منحنی هایپ خود قرار دارد، هنوز هم ممکن است «ارزش هایپ» (Hype Value) کمتری نسبت به محاسبات ابری یا تبلت‌ها داشته باشد.

چرخه هایپ، با آغاز فلات بهره‌وری به پایان می‌رسد، جایی که پذیرش نوآوری به‌عنوان یک جریان اصلی افزایش می‌یابد. همانند ارتفاع قله انتظارات، ارتفاع نهایی فلات بهره‌وری هم متفاوت است. این ارتفاع، نشان می‌دهد که آیا نوآوری به‌طور گسترده‌ای قابل اجرا و قابل مشاهده است، یا فقط به یک بازار حاشیه‌ای و مرزی (Nish Market) سود می‌رساند. برای یک مدل که پروفایل‌های نوآوری را در کل چرخه عمر آن‌ها دنبال می‌کند (تا زمانی که دیگر امکان استفاده یا بهره‌برداری عملیاتی از آن‌ها وجود ندارد)، به بخش استفاده از ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات گارتنر (Gartner's IT Market Clocks) مراجعه کنید.

پروفایل‌های نوآوری، با سرعت یکنواختی در چرخه هایپ حرکت نمی‌کنند. ما هر نوآوری را در چرخه هایپ به یک گروه اختصاص دادیم که نشان می‌دهد، چقدر زمان لازم است تا این نوآوری از موقعیت فعلی خود، به فلات بهره‌وری

برسد. به عبارت دیگر، نوآوری به گروهی تخصیص می‌یابد که نشان دهد تا زمان پذیرش آن به‌عنوان جریان اصلی، چقدر فاصله وجود دارد. دسته‌بندی‌های تعریف شده عبارتند از:

❖ کمتر از ۲ سال

❖ ۲ تا ۵ سال

❖ ۵ تا ۱۰ سال

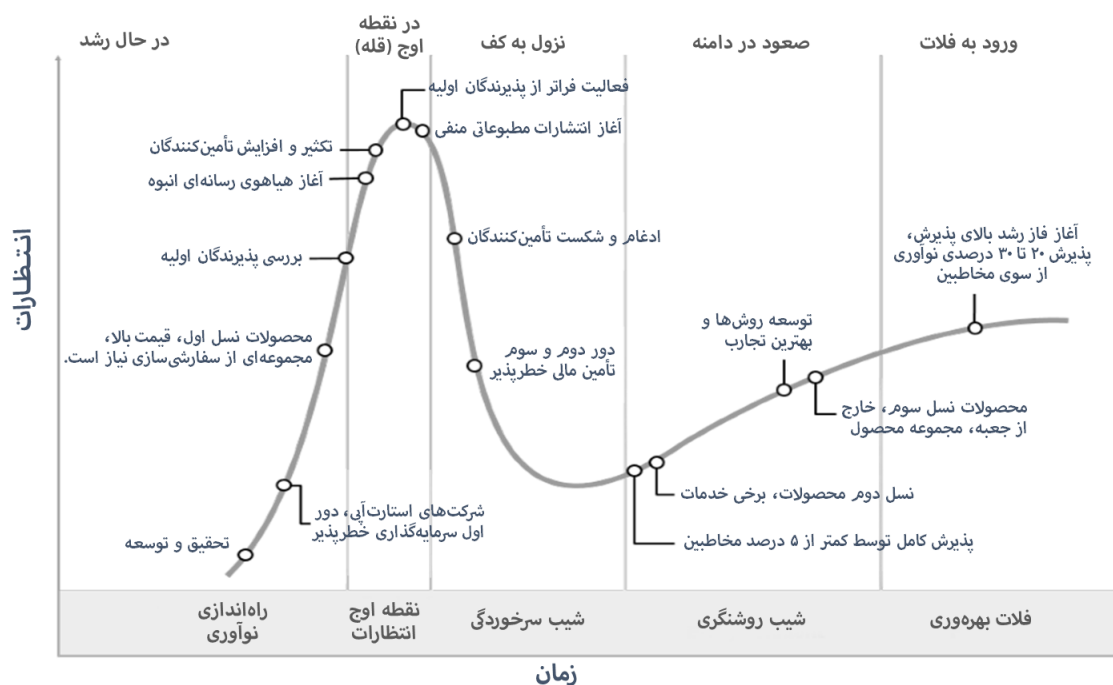
❖ بیش از ۱۰ سال

❖ منسوخ شده قبل از فلات (یعنی این نوآوری هرگز به فلات بهره‌وری نرسیده، یا در بازار شکست می‌خورد، یا این‌که یک راهکار رقابتی دیگر از آن پیشی می‌گیرد).

۲- موقعیت یک نوآوری در چرخه هایپ

پروفایل‌های نوآوری، بر مبنای ارزیابی اجماعی محبوبیت و بلوغ، در چرخه هایپ جایگذاری می‌شوند. بر این اساس، انواع سیگنال‌های بازار و شاخص‌ها برای تعیین سطح انتظارات انتخاب می‌گردد. اگرچه ممکن است که برخی از این ورودی‌ها کمی باشند، اما به‌طور کلی چرخه هایپ یک ابزار تحقیقاتی ساختار یافته و کیفی است. در بخش اول چرخه هایپ، عدم قطعیت‌های زیادی پیرامون یک نوآوری وجود دارد. در این مرحله، موقعیت آن بر روی منحنی، بیشتر بر اساس سطح محبوبیت و انتظارات بازار تعیین می‌شود تا میزان بلوغ آن. در مراحل بعدی، با کسب اطلاعات بیشتر در مورد سطح بلوغ، عملکرد و همچنین میزان پذیرش، محبوبیت و تبلیغات نقش کمتری بر نوآوری و تعیین موقعیت آن در چرخه ایفاء می‌کند.

یک نوآوری ممکن است در چرخه‌های مختلف هایپ، جایگاه‌های کاملاً متفاوتی داشته باشد. این امر زمانی رخ می‌دهد که کاربردهای متفاوتی برای یک فناوری وجود دارد. برای مثال، فناوری هپتیک (Haptics) برای تلفن‌های همراه بالغ‌تر شده (بعد از مرحله سرخوردگی) و در طرف مقابل، بلوغ آن به عنوان یک رابط کاربری عمومی کمتر است (قبل از مرحله قله انتظارات). ملاحظات مربوط به کاربرد، ممکن است تفاوت جایگاه یک نوآوری مشترک را برای چرخه هایپ کاربردهای مختلف (مثلاً مدیریت ارتباط با مشتری یا «CRM» در فروش) یا صنعت متفاوت (مثلاً بیمه عمر) به دنبال داشته باشد.



شکل ۴- مراحل چرخه هایپ

در گزارش‌های چرخه هایپ، پروفایل‌های نوآوری در پنج گروه طبقه‌بندی می‌شوند که مراحل مختلف چرخه را نشان می‌دهد (شکل ۴). این مراحل، با الگوهای سرمایه‌گذاری، محصول و بازار متمایز مشخص شده و ما از آنها برای

تعیین موقعیت نوآوری در چرخه هایپ استفاده می‌کنیم. برنامه‌ریزان فناوری که چرخه‌های هایپ خود را ایجاد نموده یا پروفایل‌های نوآوری خود را اضافه می‌کنند، می‌توانند از این الگوها به‌عنوان راهنمای موقعیت‌یابی استفاده نمایند.

۱-۲- روند صعودی

منظور از راه‌اندازی نوآوری، هر چیزی است که باعث توسعه سریع و افزایش علاقه‌مندی به آن شود. این امر، ممکن است برای هر نوآوری متفاوت بوده و می‌تواند شامل عرضه یک محصول، بهبود عمده در قیمت یا عملکرد، پذیرش توسط یک سازمان مرتبط و یا صرفاً نوعی علاقه رسانه‌ای باشد که این مفهوم را اجتماعی نموده و به آن مشروعیت می‌بخشد. همچنین در صنعت فناوری اطلاعات، محرک‌های خارجی مانند قوانین جدید یا تقاضای ناشی از یک بحران اقتصادی یا سیاسی هم می‌تواند اثرگذار باشد. برخی پروفایل‌های نوآوری، پیش از رسیدن به یک نقطه تحریک معنی‌دار، می‌توانند پشتوانه بسیار طولانی از تحقیق و توسعه داشته باشند که شامل چندین شروع نادرست با فراز و فرودهای جزئی است. تا زمانی که تعداد کافی از طرفین علاقه‌مندان به‌طور فعال در مورد پتانسیل نوآوری به بحث و گفتگو نپردازند، چرخه هایپ آغاز نمی‌شود.

بسیاری از انواع نوآوری که معمولاً به‌عنوان فناوری تلقی نمی‌شوند را می‌توان در چرخه هایپ ترسیم نمود. این‌ها شامل نوآوری‌هایی مانند تکنیک‌های مدیریت (مثلاً معماری سازمانی، کسب‌وکار دیجیتال و توسعه نرم‌افزاری چابک) هستند. به همین دلیل، ما به جای استفاده از واژه «راه‌اندازی یا محرک فناوری»، از «راه‌اندازی یا محرک نوآوری» به‌عنوان آغاز چرخه هایپ استفاده می‌کنیم.

اغلب فاصله بین راه‌اندازی و نقطه اوج نمودار بسیار کوتاه است. برای یک نوآوری که از راه‌اندازی تا فلات بهره‌وری حدود ۱۰ سال به طول می‌انجامد، ممکن است حرکت از راه‌اندازی تا نقطه اوج فقط یک تا دو سال زمان نیاز داشته

باشد. نوآوری‌های مصرف‌کننده‌محور نظیر رسانه‌های اجتماعی، اغلب دوره کوتاهی را تجربه می‌کنند، زیرا در این دسته از نوآوری‌ها، محرک موفقیت، پذیرش سریع و ویروسی است.

متداول‌ترین علامتی که نشان می‌دهد نوآوری از مرحله راه‌اندازی گذشته، این است که می‌توان آن را از یک تأمین‌کننده یا فروشنده تجاری و نه یک آزمایشگاه خریداری نمود. سایر شاخص‌هایی که نشان می‌دهد نوآوری از این مرحله گذشته، اما هنوز به نقطه اوج خود نرسیده است، عبارتند از:

- ❖ تنها چند تأمین‌کننده این نوآوری را می‌فروشند (اغلب فقط یک یا دو مورد)؛
- ❖ تأمین‌کنندگان از طریق سرمایه‌گذاران خطرپذیر و در قالب دوره‌های سرمایه‌گذاری بذر تأمین مالی می‌شوند؛
- ❖ یک ارائه‌دهنده معتبر، محصولی کاملاً ابتکاری و نوآورانه را به بازار عرضه می‌کند (مانند «iPad» اپل)؛
- ❖ این نوآوری، مستلزم سفارشی‌سازی برای کار در یک محیط عملیاتی بوده و سفارشی‌سازی عمدتاً توسط تأمین‌کننده انجام می‌گیرد؛
- ❖ قیمت نسبت به هزینه تولید و سایر هزینه‌های محصولات مرتبط و تثبیت یافته بالاتر است؛
- ❖ تأمین‌کنندگان هنوز قادر به ارائه مراجع یا مطالعات موردی نیستند.

۲-۲- نقطه اوج (قله) انتظارات

در نقطه اوج انتظارات، نوآوری بر روی جلد هر مجله تجاری و صنعتی قرار گرفته یا موضوع هر وبلاگ یا توییت مربوطه می‌شود. تأمین‌کنندگان برای جذابیت بیشتر پیشنهادات، از جدیدترین کلمات پر سر و صدا برای بازاریابی خود استفاده می‌کنند و بازار با پیشنهادات متداخل، رقابتی و مکمل مواجه می‌شود. هنگامی که سرمایه‌گذاران یک نقطه

داغ و در حال ظهور در بازار می‌بینند، تمایل دارند تا یکی از آن‌ها را در سبد خود داشته باشند و این امر، باعث افزایش شرکت‌هایی با پیشنهادات مشابه می‌گردد.

با انتشار و گسترش هر چه بیشتر اخبار نوآوری، شرکت‌هایی که دوست دارند از تفکر فعلی جلوتر باشند، آن را قبل از رقبای خود می‌پذیرند. تأمین‌کنندگان این نوآوری، به مشتریان معتبر و اولیه خود می‌بالند و سایر شرکت‌ها هم برای جلوگیری از عقب ماندن بیشتر، میل پیوستن به آن را دارند. در نتیجه این اثر که اصطلاحاً «Bandwagon» نامیده می‌شود (اصطلاحی برای توصیف گرایش افراد به اتخاذ رفتارها، سبک‌ها یا نگرش‌های خاص، صرفاً به این دلیل که دیگران هم این کار را انجام می‌دهند)، نوآوری از محدوده خود خارج شده و شرکت‌ها آن را در طیف وسیعی از محیط‌ها آزمایش می‌کنند. در این مرحله، نوآوری به‌عنوان یک اکسیر همه فن حریف در نظر گرفته شده و توجه چندانی به مناسب بودن آن برای کاربردهای مختلف نمی‌شود. داستان‌های مطبوعاتی، هیجان مرتبط با نوآوری را به تصویر کشیده و نیاز به آن را تقویت می‌کنند. در بسیاری از موارد، فشار بر شرکت‌ها به منظور تصویب و پذیرش نوآوری، بسیار شدید و بدون درک کامل چالش‌ها و ریسک‌های مرتبط خواهد بود.

هیاو و هایپ در جهان مصرف‌کننده، ممکن است از چند ماه تا یک سال و حتی بیشتر به طول بینجامد. در دنیای تجاری، معمولاً به دلیل سرعت پایین‌تر شرکت‌ها برای تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاری، اوج این هیاو حداقل یک ساله خواهد بود. قله‌های اصلی، مانند دوران «dot-com» یا فناوری «سبز»، ممکن است دو یا سه سال هم دوام داشته باشند.

شاخص‌هایی که نشان می‌دهد یک نوآوری در نقطه اوج قرار دارد، عبارتند از:

❖ انتشار اخبار و گزارشات مطبوعاتی تجاری و کسب‌وکاری که داستان‌های مکرری پیرامون نوآوری و نحوه

استفاده اتخاذکنندگان اولیه از آن ارائه می‌دهند؛

❖ یک نام رایج و مشهور به جای اصطلاحات مهندسی، دانشگاهی و تخصصی برای آن شناخته می‌شود. برای

مثال می‌توان به فناوری شبکه بی‌سیم اشاره نمود که از نام «802.11g» به «Wi-Fi» تبدیل شد؛

❖ تحلیلگران، وبلاگ‌نویسان و مطبوعات در مورد تأثیر و قدرت تحول آتی این نوآوری گمانه‌زنی می‌کنند؛

❖ شعارهایی ساده، مبالغه‌آمیز و غیرمشخص برای بازاریابی ظاهر می‌شود، مانند «من قدرت ابری دارم» و «ابر

پاسخ است»؛

❖ افزایش عرضه‌کنندگان (اغلب ۳۰ یا بیشتر)، تغییرات مختلفی در مورد نوآوری به دنبال دارد؛

❖ تأمین‌کنندگان با استفاده از محصولاتی در بازارهای مرتبط، موقعیت و بازاریابی خود را با موضوع نوآوری

هماهنگ می‌کنند؛

❖ تأمین‌کنندگان می‌توانند یک یا دو مرجع از پذیرندگان اولیه ارائه دهند؛

❖ سرمایه‌گذاران برای سبد سهام خود، به شدت به دنبال تأمین‌کننده هستند. برخی از سرمایه‌گذاران خطرپذیری

که در مراحل اولیه ورود نموده‌اند، ممکن است در این نقطه به مرحله فروش هم برسند؛

❖ شرکت‌های تثبیت یافته، تا پایان رسیدن به نقطه اوج انتظارات، یک یا دو تأمین‌کننده پیشگام را با قیمت‌های

بالا به تملک خود در می‌آورند.

۲-۳- در مسیر سرخوردگی و ناامیدی

همان چند داستان محدود پیرامون موفقیت‌های اولیه، بارها و بارها تکرار شده است، اما نگاهی عمیق‌تر نشان می‌دهد

که همان شرکت‌های حاضر در داستان‌های موفق هم، در تقلای دستیابی به یک ارزش معنادار هستند. بسیاری از این

شکست‌ها، به دلیل تمرکز بر استفاده نامناسب از نوآوری است. داستان‌های با محبوبیت کمتر هم کم‌کم ظاهر می‌شوند،

زیرا اکثر شرکت‌ها متوجه می‌شوند که همه چیز به همان آسانی که در ابتدا به نظر می‌رسید، نیست. رسانه‌ها که همواره برای جلب توجه خوانندگان به موضوع جدیدی نیاز دارند، به جای فرصت‌های نوآوری، به چالش‌ها روی می‌آورند. در این نقطه، نوآوری به سرعت بی‌اعتبار می‌شود، چراکه انتظارات اولیه و بیش از حد سازمان‌ها و رسانه‌ها را برآورده نمی‌کند.

باید توجه داشت که همیشه با ورود به مسیر سرخوردگی، تعداد پذیرش کلی کاهش نمی‌یابد، بلکه ممکن است رشد سریعی که از قبل پیش‌بینی می‌شد، به سادگی با تأخیر روبرو شود. آنچه تأمین‌کنندگان و سرمایه‌گذاران انتظار داشتند، با یک مسیر رشد کند جایگزین می‌شود. در چنین شرایطی، از آنجا که نرخ رشد پذیرش نوآوری برای حفظ بسیاری از محصولات مشابه بسیار پایین است، در نتیجه نوعی ادغام یا شکست در میان تأمین‌کنندگان رخ می‌دهد.

بازه زمانی این افت و سقوط، یکی از متغیرترین بخش‌های چرخه هایپ است. در حالی که میانگین این دوره از ۲ تا ۴ سال می‌باشد، یک نوآوری سریع و در حال حرکت، ممکن است یک افت ۶ تا ۹ ماهه را تجربه نماید. نوآوری‌های طبقه مصرف‌کننده، اغلب دارای نقطه سقوط مختصری هستند و معمولاً این مسئله، با موارد امنیتی و انطباق آن‌ها برای استفاده در اهداف کسب‌وکاری مرتبط است. در مقابل، این روند نزولی برای برخی نوآوری‌ها با مسائل چالش‌برانگیز مهندسی یا کسب‌وکاری، ممکن است تا یک دهه هم ادامه یابند. (به بخش‌های «Fast Track» و «Long Fuse» مراجعه کنید).

در میان این دوره سرخوردگی، آزمایشات همچنان ادامه داشته و تأمین‌کنندگان سعی می‌کنند تا محصولات خود را بر مبنای بازخوردهای اولیه بهبود دهند. برخی از پذیرندگان اولیه، از جذب و به‌کارگیری این نوآوری سود می‌برند. برخی از نوآوری‌هایی هم که با حرکت آرام‌تری پیش رفته‌اند، با ارائه راه‌حل‌هایی کارآمد و مقرون‌به‌صرفه، ارزشی برای حوزه‌های مرزی (niche) ارائه می‌دهند، حتی اگر این نوآوری‌ها در شیب سرخوردگی باقی بمانند.

شاخص‌هایی که نشان می‌دهند نوآوری در مسیر سرخوردگی است یا به زودی در این مسیر قرار می‌گیرد، عبارتند از:

❖ مقالات مطبوعاتی منفی، چالش‌ها و شکست‌های نوآوری را نشان داده و با اصطلاحاتی مانند «شکست» و

«واکنش شدید» در تیتراها روبرو می‌شوند؛

❖ بدبینی عمومی در خصوص پتانسیل تحول نوآوری پدید می‌آید؛

❖ ادغام تأمین‌کنندگان، شامل خرید سهام و کنترل آن‌ها توسط شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران بزرگ‌تر آغاز می‌شود؛

❖ تأمین‌کنندگان به دورهای دوم و سوم تأمین مالی توسط سرمایه‌گذاران نیاز خواهند داشت؛

❖ تأمین‌کنندگان از چند نمونه موردی مشابه و مراجع معدودی از پذیرندگان موفق استناد می‌کنند.

۲-۴- شیب روشنگری

با گذشت زمان، یک نوآوری بالغ می‌شود، زیرا تأمین‌کنندگان، محصولات را بر اساس بازخورد اولیه بهبود بخشیده و بر موانع عملکردی، ادغام، پذیرش کاربر و توجیه موارد کسب‌وکاری غلبه می‌کنند. در این مقطع، روش‌های استفاده از این نوآوری، با موفقیت مدون شده و بهترین شیوه‌های استفاده از آن، اجتماعی شده است.

در زمان صعود نوآوری به شیب روشنگری، بسیاری از درس‌های بزرگ آموخته شده و شهرت این نوآوری، دوباره در حال افزایش است. حاصل آموخته‌ها، در محصولات نسل دوم و سوم گنجانده شده و روش‌ها و ابزارهایی برای سهولت روند توسعه ایجاد می‌گردد. برای برخی از نوآوری‌ها، یک قابلیت جدید یا بهبود عملکرد قابل توجه وجود داشته که با تغییر ارزش پیشنهادی، نوآوری را به‌طور گسترده‌تری مفید می‌سازد. بازاریابی این محصولات بالغ یا قابلیت‌های جدید، عمدتاً به‌عنوان عاملی کوچک برای راه‌اندازی و خروج نوآوری از افت قبلی عمل می‌کند. در موارد

دیگر، تغییر یا بهبود آهسته و نامحسوس است. در این حالت، ممکن است سازمان‌ها از این موضوع غافل شوند، مگر این‌که روند پیشرفت را فعالانه دنبال کنند.

در ابتدای شیب روشن‌گری، نفوذ به میزان قابل توجهی کمتر از ۵ درصد از بخش بالقوه بازار است. با ورود این نوآوری به فلات بهره‌وری، این میزان به ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش می‌یابد. مسیر رو به رشد در شیب روشن‌گری، ممکن است از یک تا سه سال به طول انجامد.

مواردی که نشان می‌دهد نوآوری در حال رشد مجدد است، عبارتند از:

- ❖ تأمین‌کنندگان نوآوری، محصولات نسل دوم یا سوم را ارائه می‌کنند که برای کار کردن، به هیچ نوع مشاوره آن‌ها نیاز نداشته و یا مشاوره اندکی نیاز دارند؛
- ❖ تأمین‌کنندگان نوآوری‌های فناورانه، مجموعه‌ای از محصولات را ارائه نموده که نوآوری را در طیف وسیعی از ابزارها ترکیب می‌کنند؛
- ❖ سازمان‌های مشاوره‌ای و صنعتی، روش‌هایی را برای پذیرش نوآوری منتشر می‌کنند؛
- ❖ مقالات مطبوعاتی، بر قابلیت‌های در حال بلوغ و پویایی بازار تأمین‌کنندگان تمرکز می‌کنند؛
- ❖ داستان‌ها و منابع جدید موفقیت، شروع به تکثیر و گسترش یافتن می‌کنند؛
- ❖ ارقام قابل اعتماد در ارتباط با هزینه‌ها، ارزش و نسبت زمان به ارزش، در دسترس قرار می‌گیرد.

۲-۵- ورود به فلات بهره‌وری

فلات بهره‌وری، آغاز پذیرش نوآوری به‌عنوان یک جریان اصلی را نشان می‌دهد. این بخش از چرخه، زمانی رخ می‌دهد که مزایای دنیای واقعی نوآوری، قابل پیش‌بینی شده و به‌طور گسترده‌ای شناخته شده باشد. هنگامی که

نوآوری‌ها به فلات می‌رسند، به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان راه‌حل‌های تجاری یا اصطلاحاً خارج از جعبه (Out of the Box) ارائه می‌شوند. به‌عنوان یک نوآوری بالغ، به‌ویژه اگر یک نوآوری مهم و برجسته باشد، اغلب یک «اکوسیستم» از محصولات و خدمات مرتبط در اطراف آن تکامل می‌یابد. این امر، ممکن است یک چرخه‌های جدید از اجزای اکوسیستم ایجاد نماید.

زمانی که یک نوآوری به بلوغ کامل رسیده و از هزاران سازمان و میلیون‌ها کاربر پشتیبانی کند، معمولاً هیاهو و هیپ پیرامون آن از بین می‌رود. در این حالت، این هیاهو با یک دانش جامع در مورد بهترین روش‌های به‌کارگیری و بهره‌برداری از نوآوری جایگزین می‌شود.

شاخص‌هایی که نشان می‌دهد نوآوری به فلات رسیده است، عبارتند از:

❖ مجلات و وبسایت‌های تجاری شروع به تمرکز بر روی بهترین مقاله‌ها در مورد نحوه به‌کارگیری نوآوری می‌کنند؛

❖ در میان طیف گسترده تأمین‌کنندگان، رهبران واضحی ظهور می‌یابند که در شیب روشن‌گری به بازار پیوسته‌اند؛

❖ فعالیت‌های سرمایه‌گذاری بر اکتساب‌ها و عرضه اولیه عمومی متمرکز می‌شود؛

❖ نمونه‌های زیادی از استقرار موفق در صنایع مختلف وجود دارد؛

❖ اصطلاحات مرتبط با نوآوری، به بخشی از گفتار روزمره تبدیل می‌شود؛ برای مثال، می‌توان به گوگل کردن،

پیامک زدن و وبلاگ‌نویسی اشاره نمود.

۳- چرا چرخه هایپ مهم است: دام‌ها و فرصت‌ها

رگبار مداوم هایپ‌های مثبت و منفی، بسیاری از سازمان‌ها را وادار به رفتارهایی می‌کند که ممکن است بهترین استفاده از منابع در دسترس نباشد. فراز و فرودهای چرخه هایپ، به سازمان‌ها فشار می‌آورد تا بدون آگاهی از ارزش بالقوه فناوری‌ها یا نوآوری‌های پر ریسک، از آن‌ها استفاده نمایند. همچنین آن‌ها فرصت‌های پذیرش نوآوری‌های کمتر قابل مشاهده که ممکن است به شدت با کارشان مرتبط باشد را از دست می‌دهند. مجموعه این عوامل، چهار تله یا دام چرخه هایپ را موجب می‌شود: (۱) خیلی زود آن را می‌پذیرند، (۲) خیلی زود تسلیم می‌شوند، (۳) خیلی دیر آن را می‌پذیرند و (۴) بیش از حد به آن متکی می‌شوند (شکل ۵).

الف) پذیرش و یا تسلیم شدن زودهنگام:

صرفاً به دلیل این‌که نوآوری‌ها در نقطه اوج انتظارات قرار دارند، تن به پذیرش آن‌ها ندهید. همچنین آن‌ها را به‌طور خودکار در حوالی شیب سرخوردگی هم رها نکنید. در عوض، مشخص کنید که کدام نوآوری‌ها به‌طور بالقوه برایتان سودمند هستند و آن‌ها را هر چه زودتر در چرخه هایپ ارزیابی کنید. ریسک ناشی از اتخاذ و پذیرش زودهنگام نوآوری، تنها برای نوآوری‌های بالقوه با سود بالا توجیه دارد. اگرچه این مسئله منطقی به نظر می‌رسد، اما فشار شدید بازار برای «پیگیری و دنبال کردن» نوآوری در کنار سایر سازمان‌ها، می‌تواند منجر به پذیرش نوآوری شود. برای مثال، این مورد از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ برای رسانه‌های اجتماعی و از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ برای محاسبات ابری اتفاق افتاد.

نقش عمده کسانی که چرخه هایپ را درک کرده و با آن کار می‌کنند، این است که قله انتظارات و همچنین شیب سرخوردگی را در سازمان خود به خوبی تفهیم نموده تا انتظارات واقع‌بینانه‌تری برانگیخته شود. چرخه هایپ بیشتر از این منظر مفید است که تفاوت احتمالی توصیه‌های تیم‌های برنامه‌ریزی فناوری، نسبت به آنچه سازمان‌ها در رسانه‌ها می‌شنوند یا می‌خوانند را توضیح می‌دهد. در قله انتظارات، برنامه‌ریزان فناوری هشدار می‌دهند: «گرفتار

هیاهو و تبلیغات نشوید. اجازه دهید که آن را تنها در صورتی بپذیریم که از نظر استراتژیک برای ما اهمیت دارد. در غیر این صورت، منتظر بمانیم تا دیگران درس‌های سخت آن را بیاموزند». در مسیر ناامیدی و سرخوردگی از انتظارات، برنامه‌ریزان فناوری توصیه می‌کنند: «بیاید از همین حالا به بررسی فناوری پردازیم، زیرا محصولات جدیدی در حال ظهور هستند و تجربه دنیای واقعی در مورد نحوه استفاده از این فناوری پدید می‌آید».

ب) پذیرش دیر هنگام:

مراقب فیلترهایی باشید که اغلب برای مقابله با دنیایی از اطلاعات اضافی، توسط استراتژیست‌های فناوری اطلاعات و کسب‌وکار مورد استفاده قرار می‌گیرد. برنامه‌ریزان با مسدود کردن تمامی روندها به جز موارد مشهود، توجه خود را به دو نقطه در چرخه هایپ محدود می‌کنند:

❖ نقطه اوج انتظارات (هنگامی که سر و صدا بر فیلتر غلبه می‌کند)؛

❖ فلات بهره‌وری (هنگامی که اقدامات رقibای موفق به مشکل تبدیل می‌شود).

این فیلتر با ایجاد نقاط کور در مراحل سرخوردگی و شیب روشن‌گری، ممکن است منجر به از دست رفتن فرصت‌های مهم و ضروری برای سازمان گردد. این مسئله، با این واقعیت ترکیب می‌شود که فراز و فرود قله انتظارات و سرخوردگی تغییراتی به شدت قابل مشاهده هستند. اما در ابتدای شیب، ممکن است تغییرات بسیار ظریف‌تری داشته و در نتیجه، غفلت از آن‌ها ساده‌تر باشد. اگر برنامه‌ریزان احساس می‌کنند که یک نوآوری هنوز در چرخه هایپ آماده نشده، یک استراتژی خوب این است که سطوح عملکردی یا نقاط قیمتی را مشخص کنید. سپس تا زمانی که مشخص شود نوآوری آماده ارائه ارزش است، پیشرفت را از طریق «فاز سکون» (quiet phase) دنبال کنید.

ج) اتکای بیش از حد:

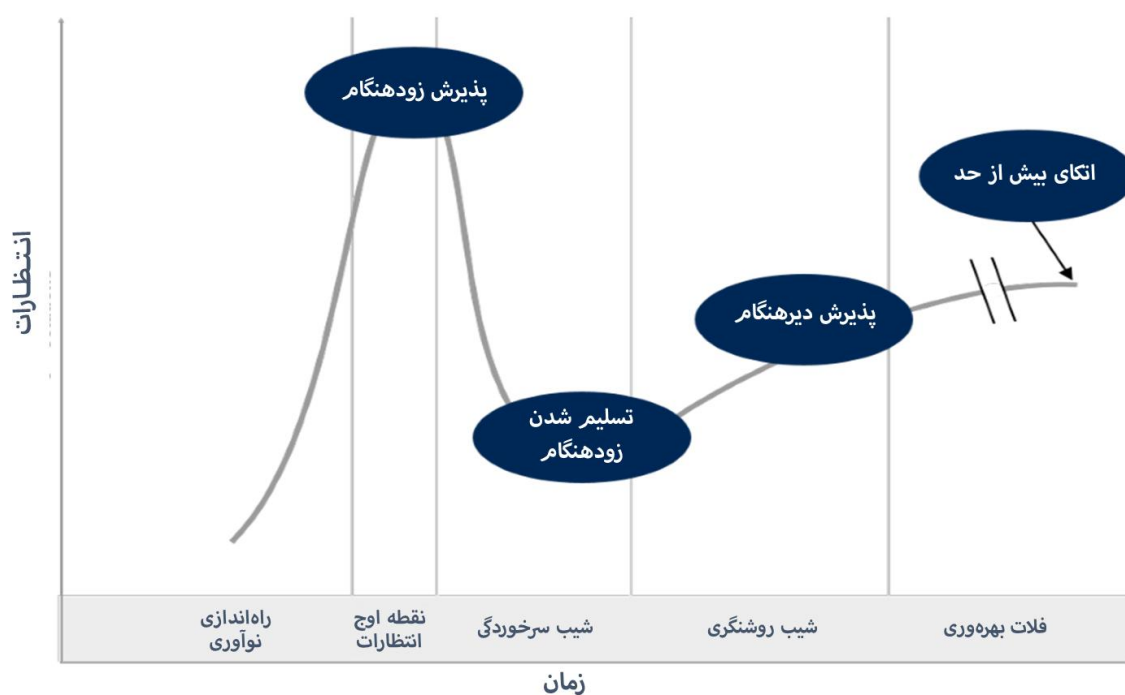
اگر چه گارتنر پروفایل‌های نوآوری را در چرخه هایپ و فقط تا ابتدای فلات بهره‌وری ترسیم می‌کند، اما یک چرخه کامل هایپ را می‌توان در موارد زیر مشاهده نمود:

❖ باتلاق کاهش بازده (Swamp of Diminishing Returns): هنگامی که سیستم‌های قدیمی شروع به

خستگی‌سازی ابتکارات جدید می‌کنند؛

❖ صخره از کار افتادگی (Cliff of Obsolescence): هنگامی که حفظ و نگهداشت سیستم به یک نقطه

درد مهم تبدیل می‌شود.



شکل ۵- تله‌های چرخه هایپ

مشابه با شروع شیب، مسیر نزولی در پایان عمر هم می‌تواند به آرامی انجام شده و به راحتی از دست برود، تا زمانی که شروع به ایجاد مشکل نمایند. ابزار «Gartner's IT Market Clocks»، به جزئیات بیشتری از این مراحل چرخه عمر می‌پردازد.

درک تله‌هایی که می‌توانند پذیرندگان فناوری را به دام بیندازند، بسیار مهم است. با این حال، بررسی فرصت‌های ناشی از چرخه هایپ هم به همان اندازه حائز اهمیت می‌باشد. سازمان‌هایی که می‌توانند تغییرات عمده در رفتار (مانند نقاط عطف اصلی در چرخه هایپ) را پیش‌بینی کنند، می‌توانند با پیشگامی خود از مزایای آن استفاده نمایند. به‌طور کلی، دو نوع فرصت از چرخه هایپ ناشی می‌شود:

الف) زمان‌بندی پذیرش و اتخاذ هر نوآوری برای بهینه‌سازی ارزش: سازمان‌هایی که زمان و پول (و همچنین برخی از ظرفیت‌های محدود خود برای تغییر) را در یک نوآوری سرمایه‌گذاری می‌کنند، باید اطمینان حاصل کنند که:

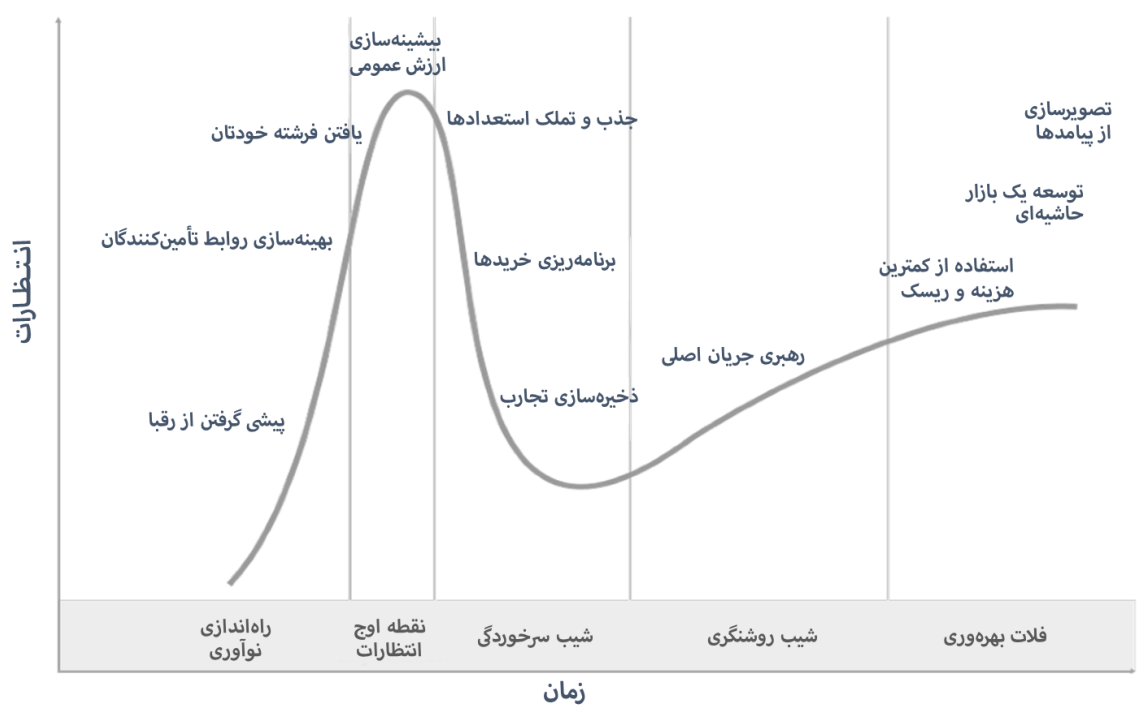
❖ این یک نوآوری درست است؛

❖ زمانی در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند که در سطح قابل قبولی از ریسک، طولانی‌ترین طول عمر خلق ارزش را در اختیار می‌گیرند.

ب) مهار و استفاده از انرژی چرخه هایپ در یک بازار گسترده‌تر و با استفاده از نیازها و اقدامات سایر رقبا: سازمان‌ها برای پیشبرد تلاش‌های خود در جهت نوآوری، پیش‌قدم شده و بهترین معاملات، استعدادها، تبلیغات عمومی و بسیاری فرصت‌های دیگر را می‌بایند (شکل ۶)، اگر بتوانند:

❖ برای جلوگیری از مشکلات مالی ناشی از پذیرش و اتخاذ زود هنگام یا تسلیم شدن زودتر از موقع و از دست دادن هزینه فرصت‌ها در نتیجه پذیرش دیر هنگام یا اتکای بیش از حد، در برخی مواقع از افراد دیگر باهوش‌تر باشند؛

❖ تمایلات تأمین‌کنندگان، سرمایه‌گذاران، رقبا و افراد ماهر را در هر مرحله از چرخه هایپ پیش‌بینی کنند.



شکل ۶- فرصت‌های چرخه هایپ

۴- نحوه استفاده از چرخه هایپ: استراتژی‌های پذیرش

برای تصمیم‌گیری مناسب در خصوص زمان اتخاذ و پذیرش نوآوری، سازمان‌ها باید نوعی تعادل بین سه متغیر زیر ایجاد نمایند:

❖ نوآوری تا چه حد برای سازمان ارزشمند است؟

❖ نوآوری در کجای چرخه هایپ قرار دارد؟

❖ سازمان تا چه حد در تاب‌آوری و مدیریت ریسک خوب است؟

سازمان‌ها با توجه به پذیرش نوآوری، در یکی از سه نوع زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. نوع A (تهاجمی): به‌طور کلی، این سازمان‌ها سعی دارند که نوآوری‌ها را در ابتدای چرخه هایپ اتخاذ

نمایند. آن‌ها در ازای پاداش، آمادگی پذیرش خطرات و ریسک‌های مربوط به پذیرش زودهنگام را دارند؛

۲. نوع B (اکثریت): این سازمان‌ها سعی می‌کنند که نوآوری‌ها را در میانه چرخه هایپ اتخاذ کنند. با این

رویکرد، آن‌ها از تجربیات سازمان‌های نوع «A» درس می‌گیرند، اما آن‌قدر منتظر نمی‌مانند که از رقبای خود

عقب افتاده و تبدیل به سازمان‌های نوع «C» شوند؛

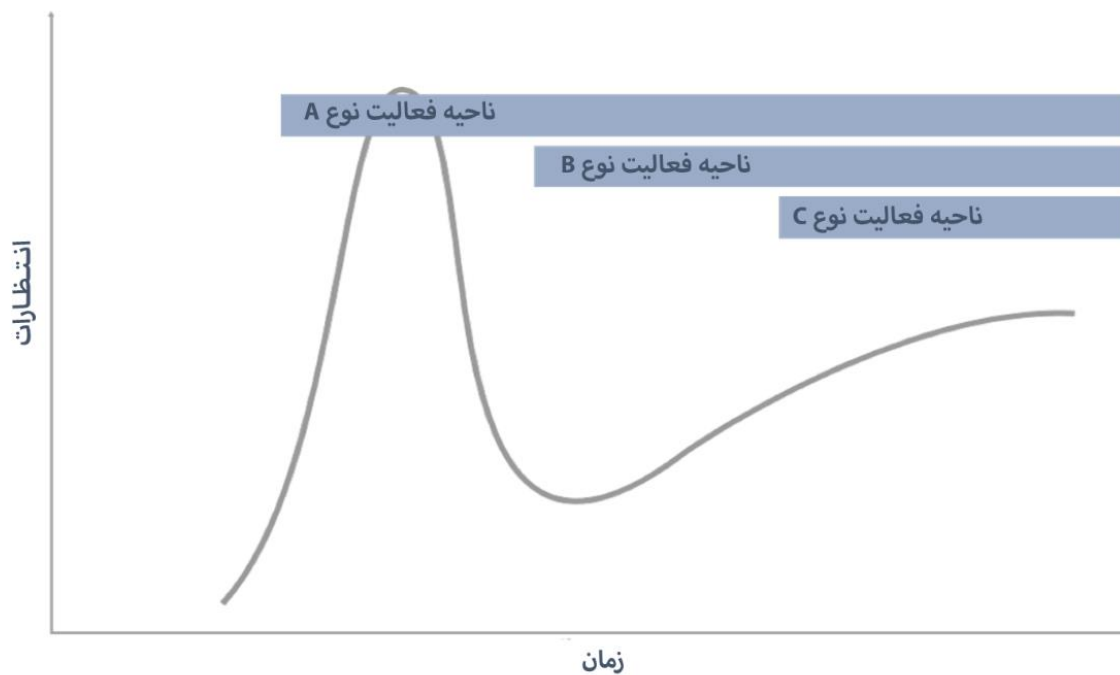
۳. نوع «C» (محافظه‌کار): این سازمان‌ها سعی می‌کنند تا با اتخاذ نوآوری در اواخر چرخه هایپ (پس از رسیدن

به فلات بهره‌وری)، ریسک را به حداقل برسانند.

با این حال، سازمان‌هایی که منحصراً در منطقه راحتی خود (Comfort Zone) فعالیت می‌کنند، فرصت‌ها را از

دست می‌دهند. آن‌ها همیشه تمایل دارند که نوآوری‌ها را زود یا دیرهنگام و مطابق با شخصیت سازمان خود اتخاذ

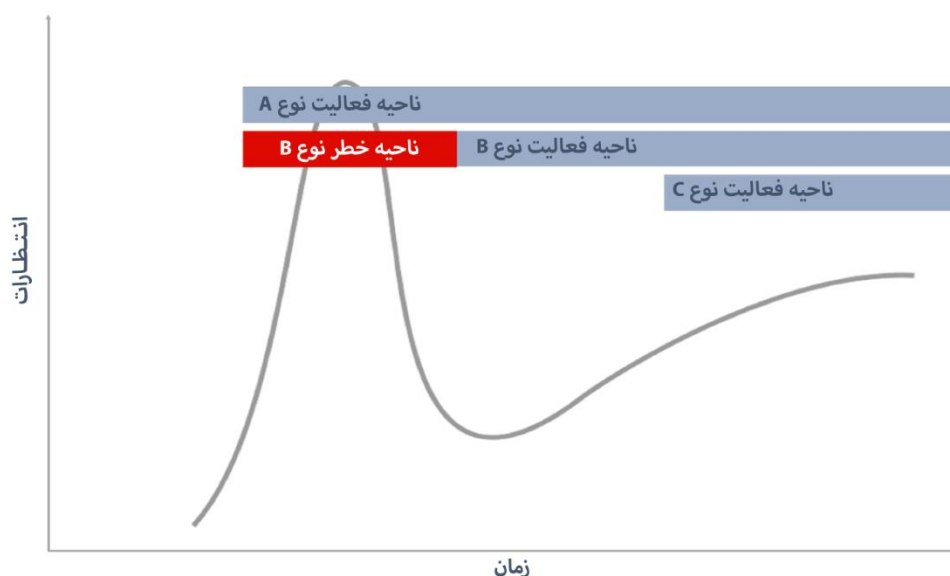
کنند (شکل ۷).



شکل ۷- الگوهای پذیرش و اتخاذ نوآوری بر اساس سازمان‌های نوع «A»، «B» و «C»

سازمان‌ها باید مناطق راحتی خود را بشناسند، اما بسته به اهمیت استراتژیک یک نوآوری، آماده خروج از آن منطقه باشند. به عبارت دیگر، آن‌ها باید به صورت انتخابی از رویکرد تهاجمی استفاده کنند. حتی شرکت‌های نوع «A» نیز باید نسبت به نوآوری‌هایی که زودتر اتخاذ می‌کنند، به صورت انتخابی تهاجمی عمل کنند، زیرا همه نوآوری‌ها ارزش ریسک کردن را ندارند. برعکس، شرکت‌های نوع «B» و «C» باید به پذیرش زودهنگام نوآوری‌ها فکر نمایند (اگر نوآوری‌ها به اهداف کلیدی کسب‌وکار کمک می‌کنند). شرکت‌های نوع «B»، در اجتناب از تله «پذیرش زود هنگام»، با چالش خاصی روبرو هستند، زیرا ممکن است به دلیل هیاهوی بازار و انتظارات اجرایی، از مناطق راحتی خود خارج شوند (شکل ۸). هنگامی که فشارهای مالی تأثیر این هایپ را در هم می‌آمیزد، سازمان‌ها باید مراقبت ویژه‌ای در بالا و پایین چرخه‌های اقتصادی خود انجام دهند. برای مثال، می‌توان به ریسک تعجیل کسب‌وکارهای الکترونیکی

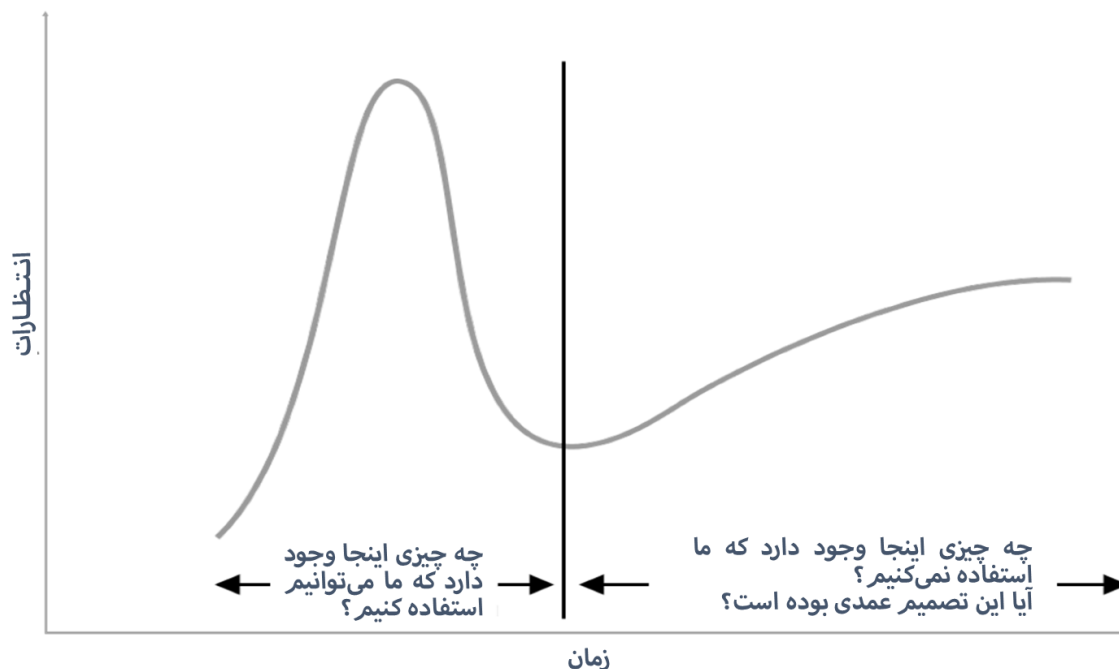
در سال ۲۰۰۰ و همچنین ریسک بیش از حد برون‌سپاری فرآیندها و خدمات شرکت‌ها در خارج از کشور، برای کاهش هزینه‌ها در سال ۲۰۰۳ اشاره نمود.



شکل ۸- منطقه خطر پذیرش نوآوری در نوع «B»

برخی از رهبران نوآوری، به‌عنوان راهی برای شکل دادن به یک بحث و گفتگو با مدیرانشان در مورد نوآوری‌های کاندید خود، از چرخه‌های هایپ استفاده می‌کنند. یکی از مکانیسم‌های مفید تمرکز این است که نمودار را به دو قسمت تقسیم کنید: قبل از نقطه سرخوردگی و بعد از نقطه سرخوردگی (شکل ۹). برای پروفایل‌های نوآوری مربوط به بخش نخست، تیم از خودش می‌پرسد: اینجا از چه چیزی می‌توانیم استفاده کنیم؟ بحث پیرامون مواردی است که ارزش تهاجم برای اتخاذ نوآوری را دارند، حتی اگر خارج از سطح راحتی معمول سازمان باشد. برای پروفایل‌های نوآوری بخش دوم، تیم می‌پرسد: اینجا از چه چیزی استفاده نمی‌کنیم؟ به عبارت دیگر، تیم بحث می‌کند که سازمان چه چیزی را از دست می‌دهد و آیا تیم باید در این مورد کاری انجام دهد. بینش حاصل از این بحث‌ها، می‌تواند

رتبه‌بندی و تصمیمات اولویت‌بندی یک سازمان را بهبود دهد. برای تمرین بیشتر در خصوص فرآیند پذیرش نوآوری، به این مرجع مراجعه کنید: «استفاده از فرآیند STREET برای فناوری نوظهور و پذیرش نوآوری».



شکل ۹- سؤالات کلیدی چرخه هایپ

۵- مجموعه ابزار چرخه هایپ

جعبه ابزار چرخه هایپ (Hype Cycle Toolkit)، یک ابزار برنامه‌ریزی است که بر اساس تحقیقات سالیانه چرخه هایپ گارتنر طراحی شده است (به این مرجع مراجعه کنید: «جعبه ابزار: با استفاده از پایگاه داده فناوری گارتنر، چرخه خود را ایجاد کنید»). این ابزار، بیش از ۱۹۰۰ پروفایل نوآوری که در چرخه‌های هایپ منتشر شده‌اند را در قالب صفحه‌ای گسترده (spreadsheet) و به‌عنوان بخشی از گزارش ویژه سالانه منتشر می‌کند. برنامه‌ریزان نوآوری

می‌توانند ورودی‌های صفحه گسترده را جمع‌آوری، جستجو و مرتب نموده تا فهرستی کوتاه از پروفایل‌های نوآوری تهیه شده و برای بحث در حوزه فناوری اطلاعات و جلسات برنامه‌ریزی استراتژیک مورد استفاده قرار گیرند. همچنین جعبه ابزار کاربران را قادر می‌سازد تا با استفاده از پروفایل‌های نوآوری انتخابی خود، یک چرخه هایپ سفارشی را به صورت خودکار در اختیار عموم قرار دهند.

راه‌های استفاده از جعبه ابزار چرخه هایپ شامل موارد زیر است:

۱. فیلتر کردن ورودی‌های صفحه گسترده برای ایجاد یک لیست کوتاه از پروفایل‌های نوآوری جهت بحث در حوزه فناوری اطلاعات و جلسات برنامه‌ریزی استراتژیک. برای مثال، کاربران می‌توانند پروفایل‌های نوآوری را جستجو کنند که:

❖ آیا متحول‌کننده یا بسیار مفید هستند؟

❖ آیا در کمتر از ۵ سال به فلات بهره‌وری می‌رسند؟

❖ به «مشتري» در حوزه‌های اثرگذار کسب‌وکار اشاره کند.

۲. جستجو در صفحه گسترده برای پروفایل‌های نوآوری مربوط به ابتکارات خاص برای شرکای تجاری؛

۳. در دسترس داشتن صفحه گسترده به‌عنوان منبعی برای تحقیقات فناوری و برنامه‌ریزی معماری سازمانی (برای مثال، جستجوی تعاریف یا فروشندگان)؛

۴. ایجاد یک چرخه هایپ از پروفایل‌های نوآوری که سازمان در حال اتخاذ یا ارزیابی آن‌ها است. این امر، به سازمان امکان می‌دهد تا در مورد فراز و فرود انتظارات خود طی بالغ شدن پروفایل نوآوری، به مخاطبین کسب‌وکار یا مخاطبین حوزه «IT» آموزش دهند؛

۵. استفاده از صفحه گسترده برای افزایش خلاقیت در فناوری اطلاعات یا مدیریت جلسات خارج از سایت (امکان انجام فعالیت‌های حرفه‌ای در خارج از شرکت). برای مثال، سازمان‌ها می‌توانند پروفایل‌های ابتدایی مرحله اولیه (با سطح بلوغ «جنینی» یا «نوظهور» و یا با موقعیت قبل از نقطه اوج در چرخه هایپ) را انتخاب کنند. سپس می‌توانند از خودشان بپرسند که آیا این نوآوری می‌تواند مزیت رقابتی را برایشان به ارمغان بیاورد؟

۶. استفاده از صفحه گسترده به عنوان یک ابزار کاهش ریسک. سازمان‌ها می‌توانند پروفایل‌های نوآوری مراحل بعدی را بررسی نموده تا مطمئن شوند که به‌طور ناخواسته، یک نوآوری کلیدی که در حال بلوغ است را از دست نمی‌دهند. با این کار، آن‌ها از عقب‌ماندگی در صنعت خود اجتناب می‌کنند.

۶- ماتریس اولویت (Priority Matrix)

سازمان‌ها از چرخه هایپ گارتر استفاده می‌کنند تا تصاویری از سطح هایپ و میزان بلوغ مجموعه‌ای از پروفایل‌های نوآوری ارائه نمایند. این چرخه، یک ابزار آموزشی عالی برای نشان دادن الگوی مشترک هیجان و سرخوردگی آتی است که با نوآوری‌ها همراه می‌گردد.

با این حال، برای برنامه‌ریزی داخلی و اولویت‌بندی پروفایل‌های نوآورانه نوظهور، برنامه‌ریزان فناوری باید فراتر از این هایپ را نگاه کنند. آن‌ها باید فرصت‌های نوآوری را از نظر تأثیر نسبی بر سازمان ارزیابی کنند. ماتریس اولویت (شکل ۱۰)، یک ابزار مفید برای ارائه این اطلاعات است. گزارشات چرخه هایپ، حاوی یک ماتریس اولویت برای مجموعه‌ای از پروفایل‌های نوآوری برجسته در چرخه می‌باشد.

زمان (سال) برای پذیرش جریان اصلی

مزایا	کمتر از ۲ سال	۲ تا ۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	بیش از ۱۰ سال
تحول آفرین	سرمایه‌گذاری تهاجمی، در صورت عدم پذیرش تا پیش از این	محافظه‌کار (نوع C) پروفایل سرمایه‌گذاری	متوسط (نوع B) پروفایل سرمایه‌گذاری	تهاجمی (نوع A) پروفایل سرمایه‌گذاری
زیاد	محافظه‌کار (نوع C) پروفایل سرمایه‌گذاری	متوسط (نوع B) پروفایل سرمایه‌گذاری	تهاجمی (نوع A) پروفایل سرمایه‌گذاری	سرمایه‌گذاری با احتیاط
متوسط	متوسط (نوع B) پروفایل سرمایه‌گذاری	تهاجمی (نوع A) پروفایل سرمایه‌گذاری	سرمایه‌گذاری با احتیاط	سرمایه‌گذاری با احتیاط زیاد
کم	تهاجمی (نوع A) پروفایل سرمایه‌گذاری	سرمایه‌گذاری با احتیاط	سرمایه‌گذاری با احتیاط زیاد	سرمایه‌گذاری با احتیاط زیاد

شکل ۱۰- ماتریس اولویت

در ماتریس اولویت، محور عمودی بر منافع بالقوه نوآوری متمرکز است (به جای سطوح مختلف هایپ/ انتظارات در

چرخه هایپ). گزینه‌های مرتبط با رتبه‌بندی مزایا عبارتند از:

❖ تحول آفرین (Transformational): روش‌های جدید برای انجام کسب‌وکار در صنایع مختلف که منجر

به تغییرات عمده در پویایی صنعت می‌شود؛

❖ زیاد (High): روش‌های جدید برای انجام فرآیندهای افقی یا عمودی که منجر به افزایش چشمگیر درآمد

یا صرفه‌جویی در هزینه برای یک سازمان می‌شود؛

❖ متوسط (Moderate): بهبودهای تصاعدی در فرآیندهای استقرار یافته که منجر به افزایش درآمد یا

صرفه‌جویی در هزینه برای یک سازمان می‌شود؛

❖ کم (Low): میزان اندکی فرآیندها را بهبود بخشیده (مثلاً بهبود تجربه کاربر)، اما دشوار به نظر می‌رسد که

به افزایش درآمد یا صرفه‌جویی در هزینه منجر شود.

در محور افقی، پروفایل‌های نوآوری بر اساس همان نرخ سال به فلات (years-to-plateau) که در چرخه هایپ مورد استفاده قرار گرفته، گروه‌بندی می‌شوند. این نرخ، یک اندازه‌گیری ساده ریسک، بر اساس میزان پیش‌بینی شده بلوغ برای یک نوآوری است. البته، سازمان‌ها با ترکیب موارد زیر، می‌توانند نرخ ریسک پیچیده‌تری را محاسبه کنند:

❖ رتبه‌بندی نفوذ بازار و بلوغ؛

❖ رتبه سال به فلات و موقعیت در چرخه هایپ؛

❖ عوامل مشخص پروژه، مانند هزینه و سطح تغییر و تحول سازمانی.

گفتنی است، پروفایل‌های نوآوری که تحت عنوان «منسوخ شده قبل از فلات» (Obsolete Before Plateau) شناخته می‌شوند، در ماتریس اولویت ظاهر نمی‌شوند.

سرمایه‌گذاری‌های با اولویت بالا، در گوشه سمت چپ و بالای ماتریس اولویت قرار می‌گیرند، جایی که پروفایل‌های نوآوری تأثیر بالقوه بالایی داشته و به بلوغ مناسبی رسیده‌اند. سازمان‌هایی که در پذیرش نوآوری خود محافظه‌کار هستند (سازمان‌های نوع C)، ممکن است تمرکز خود را به این حوزه محدود کنند. احتمالاً سازمان‌هایی که از روش‌های تهاجمی‌تری برای اتخاذ فناوری استفاده می‌کنند (سازمان‌های نوع A و B)، نوآوری‌هایی را بکار می‌گیرند که در کمتر از دو سال بالغ می‌شوند. احتمالاً آن‌ها می‌خواهند مشخصات نوآوری را در سمت راست یا پایین‌تر ماتریس اولویت ارزیابی کنند. برای مثال، چنین سازمان‌هایی علاقه‌مند به ارزیابی پروفایل‌های نوآوری هستند که حداقل تا ۵ سال آینده مورد استفاده گسترده قرار نگرفته، اما ممکن است مزیت رقابتی ایجاد کنند.

موقعیت چرخه هایپ و ارزیابی سال به فلات بهره‌وری، نظرات ذهنی در مورد مناسب‌ترین نرخ مزایا و منافع هر نوآوری را ارائه می‌کند. این نرخ، به‌طور میانگین یک مزیت بین صنعتی را نشان می‌دهد. برای چرخه‌های هایپ ویژه صنعت، نرخ مزایا به‌بازده متوسط در آن صنعت اشاره دارد. مزیت بالقوه برای یک سازمان خاص، ممکن است به‌طور

قابل توجهی با این نرخ متوسط متفاوت باشد. برنامه‌ریزان فناوری باید آماده باشند تا در پرتفولیو خودشان، میانگین نرخ مزایا را با نمونه سفارشی خود برای پروفایل‌های نوآوری جایگزین کنند.

همچنین ممکن است در محور افقی سال‌ها به فلات بهره‌وری، برخی متغیرهای بین سازمانی و بین صنعتی وجود داشته باشد، اما معمولاً میزان آن از محور مرتبط با مزایا و منافع کمتر است.

ارزش ماتریس اولویت در ایجاد نوعی تمرکز پیرامون این موضوع است که سازمان باید ارزیابی خود را از فناوری‌های نوظهور در کجا متمرکز کند. به‌طور خاص، این یک چهارچوب مفید برای موارد زیر محسوب می‌شود:

❖ قضاوت صریح در مورد مزایای بالقوه نوآوری در یک سازمان؛

❖ ایستادگی در مقابل تصمیمات سرمایه‌گذاری مبتنی بر شخصیت که به موجب آن، یک فرد تأثیرگذار از

نوآوری یا پروژه‌ای حمایت نموده که ممکن است بهترین سرمایه‌گذاری برای سازمان نباشد. ماتریس اولویت،

این امکان را برنامه‌ریزان فناوری فراهم می‌سازد که مقایسه سودمندی و ریسک نوآوری پیشنهادی را نسبت

به سایر نامزدها نشان دهند.

۷- سایر زمینه‌های چرخه هایپ

علاوه بر نقاط داده مورد استفاده برای ایجاد گرافیکی چرخه هایپ و ماتریس اولویت، گزارشات چرخه هایپ گارتنر

حاوی توصیف‌هایی از پروفایل نوآوری در چرخه مذکور است. این توصیفات عبارتند از:

❖ یک تعریف از نوآوری؛

❖ توجهی برای موقعیت نوآوری؛

❖ مشاوره کاربر؛

❖ زمینه‌های تأثیرگذاری کسب‌وکار نوآوری؛

❖ رتبه مزایا و منافع؛

❖ نمونه فروشندگان (به‌عنوان یک مثال و نه یک فهرست جامع)؛

همچنین این توصیف‌ها، شامل دو رتبه‌بندی دیگر نیز می‌باشد: (۱) بلوغ و (۲) نفوذ در بازار.

۱-۷- نفوذ در بازار

محدوده نفوذ در بازار عبارت است از (میزان نفوذ فعلی به‌عنوان درصدی از بازار هدف پیش‌بینی شده):

❖ کمتر از ۱ درصد از مخاطبان هدف؛

❖ ۱ تا ۵ درصد از مخاطبان هدف؛

❖ ۵ تا ۲۰ درصد از مخاطبان هدف؛

❖ ۲۰ تا ۵۰ درصد از مخاطبان هدف؛

❖ بیش از ۵۰ درصد از مخاطبان هدف.

برای برخی از پروفایل‌های نوآوری، ارزیابی نفوذ در بازار نسبتاً ساده است. برای مثال، درصد جمعیتی که تلفن همراه

دارند، یک معیار ساده برای یک تلفن همراه خواهد بود. با این حال، در تصمیم‌گیری برای نفوذ به بازار، برخی

جنبه‌های پیچیده وجود دارد که از آن جمله، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

الف) برآورد سطح نفوذ نهایی:

در ابتدای یک نوآوری، ممکن است بازار هدف پیش‌بینی شده به شدت اشتباه ارزیابی شود. هنگامی که تلفن‌های همراه برای اولین بار در سال ۱۹۸۴ میلادی، با قیمت تقریبی ۴۰۰۰ دلار به مرحله تجاری‌سازی رسید، ممکن بود که بازار هدف «همه مدیران کسب‌وکارهای مرتبط با تلفن همراه» در نظر گرفته شود. برخی ممکن است کمی بلندپروازانه‌تر عمل نموده و این فرضیه را داشته باشند که حداکثر بازار این است که روزی همه افراد یک کشور تلفن همراه داشته باشند. برخی هم ممکن است میزان استفاده را بر اساس جایگزینی نیمی یا حتی همه دقایق بکارگیری تلفن‌های ثابت موجود در آن زمان برای هر نفر پیش‌بینی کرده باشند. هیچ‌کس نمی‌توانست میزان دقایق مصرفی امروز، زمان استفاده از دستگاه‌ها برای کارهای دیگر (مانند بازی کردن) یا تعداد کل گوشی‌های فعال که ۱۰۰ درصد جمعیت پیشی گرفته را پیش‌بینی کند. برای اهداف تحقیقاتی چرخه هایپ، بازار مورد انتظار احتمالاً حد اشباع مورد انتظار تحلیلگران در یک بازه زمانی ۱۰ تا ۲۰ ساله است.

ب) تعیین زمانی که یک فرد نوآوری را می‌پذیرد و آن را به کار می‌گیرد:

اگر کاربری به یک وب‌سایت شبکه اجتماعی ملحق شده، اما در یک سال گذشته فقط دو بار از آن بازدید کرده است، آیا باید آن کاربر را در تعیین شبکه نفوذ کنونی شبکه اجتماعی در نظر گرفت؟ به طور کلی، ما یک نوآوری را تنها در صورتی اتخاذ شده تصور می‌کنیم که از آن به طور منظم استفاده شود.

ج) تعیین زمان اتخاذ نوآوری توسط سازمان:

پذیرش سازمانی، به دلیل تمایز بین اخذ و تملک نوآوری توسط سازمان و استفاده از آن، پیچیده می‌گردد. یک نوآوری ممکن است عمیقاً در تعداد کمی از سازمان‌ها نفوذ کرده یا به صورت سطحی در تعداد زیادی از سازمان‌ها نفوذ نماید.

بنابراین، درصد سازمان‌هایی که از یک نوآوری استفاده می‌کنند، لزوماً برابر با تعداد کاربران فعلی (مثلاً اندازه‌گیری توسط تعداد صندلی‌ها (نمادی از کامپیوترهای کاربری) یا کپی‌های نرم‌افزاری) به‌عنوان درصدی از همه کاربران آینده نیست. هنگام ارزیابی سطح نفوذ، باید تعداد کپی‌ها یا صندلی‌های مرتبط با یک فناوری را که به‌طور منظم در سازمان وجود داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر بگیریم. این مسئله، با افزایش مدل‌های ابری و اجاره نرم‌افزار (Software as a service-SaaS) تشدید شده است.

(د) تعیین اندازه مناسب دانه‌بندی (جزئیات و سطوح داده‌ها) جهت اتخاذ نوآوری:

برای برخی از پروفایل‌های نوآوری، «پایگاه کاربر هدف» (target user base) در سازمان، کاربران جداگانه نیستند. پایگاه کاربر هدف، ممکن است گروه‌های توسعه (مثلاً استفاده مجدد از معماری سرویس‌گرا (SOA) در یک سازمان بزرگ) یا کل واحدهای کسب‌وکار (مثلاً انتخاب استراتژی اصلی مدیریت داده (MDM)) باشد. برای این نوآوری‌های پیچیده سازمانی، اندازه‌گیری روند پیشرفت دشوارتر است، زیرا شامل دامنه و محدوده پذیرش هم می‌شود. استفاده از معماری سرویس‌گرا (Service-Oriented Architecture-SOA) در چند پروژه کوچک، دقیقاً مشابه با تصویب و پذیرش کامل «SOA» به‌عنوان یک استاندارد سازمانی نیست. به‌کارگیری یک عملکرد در مجموعه «CRM»، با راه‌اندازی یک استراتژی شرکتی مشتری‌محور یکسان نیست. هنگام اندازه‌گیری نفوذ فعلی فناوری‌ها و نوآوری‌های پیچیده، می‌بایست سطح پیچیدگی استقرار فعلی را در مقایسه با آنچه در میان‌مدت و بلندمدت ممکن خواهد بود، در نظر بگیریم.

برای وفادار ماندن به تعاریف استاندارد صنعت از نفوذ در بازار، از معیار پیش‌فرض زیر برای نفوذ بازار در چرخه هایپ استفاده می‌کنیم:

«تعداد کپی‌ها / صندلی‌هایی که تا به امروز به دست آمده و توسط مشتریان استفاده می‌شوند، به‌عنوان درصدی از تعداد کپی‌ها / صندلی‌هایی که به‌طور منطقی انتظار می‌رود تا در طول عمر نوآوری مورد استفاده قرار گیرند».

ما برای هر نوآوری، سطوح نفوذ بازار را با به‌روزرسانی‌های آن‌ها بررسی می‌کنیم تا تغییرات در پذیرش و بازار را نشان دهیم. در مواردی که بازار به‌طور قابل ملاحظه‌ای رشد کند، ممکن است ارقام مرتبط با نفوذ بازار را کاهش دهیم.

در برخی موارد، آمار مربوطه حاوی درصد خام سازمان‌هایی است که بدون توجه به میزان نفوذ داخلی، نوآوری را اتخاذ کرده‌اند. در این موارد، ما از درصد سازمان‌های پذیرنده به جای نفوذ واقعی در بازار استفاده می‌کنیم. این امر، در بخش «توجیه سرعت و موقعیت پذیرش» (Position and Adoption Speed Justification) یا «کسب‌وکار تأثیرگذار» (Impact Business) از توصیف پروفایل نوآوری توضیح داده می‌شود.

۷-۲- ارتباط بین حوزه‌های چرخه هایپ

جدول ۱، مجموعه روابط مورد انتظار بین زمینه‌های مختلف یک نوآوری را نشان می‌دهد. ممکن است استثنائاتی در مورد این الگوی معمول وجود داشته باشد. برای مثال، می‌توان به مواردی اشاره نمود که یک نوآوری بالغ بوده، اما به نفوذ خوبی دست نیافته است (فناوری‌های حاشیه‌ای) یا هنگامی که یک نوآوری بسیار آهسته حرکت نموده و در حال صعود از شیب است، اما هنوز بیش از پنج سال برای رسیدن به فلات بهره‌وری باقی مانده است. چنین استثنائاتی در بخش «توجیه سرعت و موقعیت پذیرش» از توصیف پروفایل نوآوری توضیح داده می‌شود.

جدول ۱- روابط معمول بین زمینه‌های مختلف چرخه هایپ

بخش‌های چرخه هایپ	سطح بلوغ	زمان رسیدن به فلات بهره‌وری	نفوذ بازار به‌عنوان درصد از مخاطبان هدف
در حال رشد	جنینی یا نوظهور	بیش از ۱۰ سال یا بین ۵ تا ۱۰ سال	کمتر از ۱ درصد یا ۱ تا ۵ درصد
در نقطه اوج انتظارات	نوظهور یا نوجوان	بیش از ۱۰ سال یا بین ۵ تا ۱۰ سال سال یا بین ۲ تا ۵ سال	۱ تا ۵ درصد یا ۵ تا ۲۰ درصد
نزول و سرخوردگی	نوظهور یا نوجوان	بین ۵ تا ۱۰ سال یا بین ۲ تا ۵ سال سال یا کمتر از ۲ سال	۱ تا ۵ درصد یا ۵ تا ۲۰ درصد
شیب روشننگری	نوجوان یا جریان اصلی اولیه	بین ۲ تا ۵ سال یا کمتر از ۲ سال	۵ تا ۲۰ درصد یا ۲۰ تا ۵۰ درصد
ورود به فلات بهره‌وری	جریان اصلی اولیه یا جریان اصلی بالغ (استفاده نادر)	کمتر از ۲ سال	۲۰ تا ۵۰ درصد یا بیش از ۵۰ درصد (استفاده نادر)

۷-۳- درجه بلوغ

جدول ۲، گزینه‌های مربوط به درجه بلوغ را نشان می‌دهد، اگرچه پروفایل‌های نوآوری جریان اصلی، قدیمی و منسوخ، معمولاً در چرخه‌های محبوبیت قرار نمی‌گیرند.

جدول ۲- سطوح بلوغ

سطح بلوغ	وضعیت
جنینی (Embryonic)	در آزمایشگاه‌ها
نوظهور (Emerging)	تجاری‌سازی توسط تأمین‌کنندگان توسعه و پایلوت توسط رهبران صنعت
نوجوان (Adolescent)	توسعه قابلیت‌های نوآوری، روش‌ها و زیرساخت‌ها و اکوسیستم‌های مرتبط سطوح پذیرش معمولاً بین ۵ تا ۲۰ درصد مخاطبان هدف
جریان اصلی اولیه (Early mainstream)	نوآوری به اثبات رسیده و ارزش آن در بسیاری از محیط‌ها نسبتاً قابل پیش‌بینی است قابلیت‌ها همچنان در حال تکامل هستند سطوح پذیرش معمولاً بین ۲۰ تا ۵۰ درصد از مخاطبان هدف
جریان اصلی بالغ (Mature) (mainstream)	نوآوری اثبات شده و ارزش پیشنهادی به خوبی درک شده است نوآوری به کالایی ساده مبدل شده و تحول چندانی در تأمین‌کنندگان یا قابلیت‌ها ایجاد نمی‌شود سطوح پذیرش بالای ۵۰ درصد
قدیمی (Legacy)	هنوز هم عملکردی بوده اما برای پیشرفت‌های جدید مناسب نیست تمرکز تأمین‌کنندگان بر درآمد ناشی از تعمیر و نگهداری است هزینه‌های کوچ و مهاجرت، جایگزینی را محدود می‌کند
منسوخ شده (Obsolete)	فقط بازارهای استفاده شده/ فروش مجدد/ تعمیر و نگهداری

۸- پرسش و پاسخ پیرامون چرخه هایپ

در اینجا به برخی از سؤالات متداول پیرامون چرخه‌های هایپ پاسخ داده می‌شود.

آیا چرخه هایپ فقط در زمینه فناوری اطلاعات کاربرد دارد یا در حوزه‌هایی مانند عمل جراحی و درمان، سیاست، سوخت‌های زیستی و تکنیک‌های مدیریتی هم دارای کاربرد می‌باشد؟

ما چرخه هایپ را با مشاهده نوآوری‌ها طراحی می‌کنیم، اما در بسیاری از مواردی که شرایط زیر وجود دارند نیز قابل استفاده می‌باشد:

❖ نوآوری به وضوح قابل تشخیص بوده و دارای دامنه مشخصی است، خواه یک تکنیک جدید مدیریتی باشد

یا یک درمان دارویی یا ...؛

❖ اکوسیستمی از ذینفعان درگیر وجود داشته باشد، مانند کسانی که این نوآوری را توسعه می‌دهند، کسانی که

آن را تأمین می‌کنند و کسانی که آن را در سازمان‌های خود بکار می‌گیرند؛

❖ نوآوری با یادگیری بیشتر ذینفعان و به‌کارگیری عملی آن تکامل می‌یابد.

افراد خارج از گارتنر، چرخه هایپ را در بسیاری از موضوعاتی غیر از فناوری اطلاعات، مانند فناوری نانو، دارو و محصولات غذایی به‌کار گرفته‌اند. گارتنر، چرخه‌های هایپ را در حوزه‌های غیر فناوری محور، مانند پایداری و روندهای کسب‌وکار ایجاد کرده است (به «چرخه هایپ کسب‌وکارهای بلاک‌چین» (Hype Cycle for Blockchain Business)، ۲۰۱۸ مراجعه کنید). با این حال، چرخه هایپ در مورد مدهای زودگذر صدق نمی‌کند. آن‌ها بدون هیچ‌گونه ایده اصلی، استعداد یا ارزش دیگری، به سمت بالا و پایین حرکت کرده تا در نهایت به بهره‌وری نهایی برسند.

چرا آن را چرخه هایپ می‌نامند، در حالی که یک چرخه واقعی نبوده و فقط یک منحنی است؟

شکل واقعی هر چرخه هایپ، یک موج میرایی است و نه یک چرخه واقعی که حلقه رو به عقب داشته باشد. این امر، بدین دلیل است که این پروفایل‌های نوآوری نیستند که در حال چرخش می‌باشند. آن‌ها به‌طور ناگهانی به سمت بلوغ (یا منسوخ شدن) پیش می‌روند، البته با سرعت کمتری نسبت به آنچه ما می‌خواهیم یا انتظار داریم. چرخه به رفتار مردم مربوط می‌شود. به‌عنوان افراد، اعضای سازمان‌ها، بازارها و صنایع، ما چرخه‌ای از اشتیاق و سرخوردگی را در هر نوآوری یا روند دنبال می‌کنیم.

آیا چرخه هایپ مبتنی بر علم تجربی است؟

چرخه هایپ، یک ابزار تحلیلی ساختاریافته و کیفی است. هیچ اندازه‌گیری واحدی برای انتظارات (متغیر محور عمودی) وجود ندارد. اما شواهدی مانند نظرسنجی‌ها و پیش‌بینی‌ها برای کمک به یافتن موقعیت‌ها استفاده می‌شود. این چرخه، یک نمودار کمی مکانیکی نیست، بلکه قدرت آن در ترکیب داده‌های مبتنی بر شواهد و قضاوت انسانی متخصصین نهفته است. به عبارت بهتر، چرخه هایپ نه یک تلاش علمی، بلکه یک ابزار تصمیم‌گیری مدیریتی است.

آیا چرخه هایپ شبیه به مدل «عبور از تنگنا» جفری مور (Geoffrey Moore) است؟

سرخوردگی ناشی از انتظارات، مصادف با مفهوم تنگنا و شکاف (Chasm) در کتاب کلاسیک «جفری مور» در زمینه بازاریابی فناوری است. این کتاب، تحت عنوان «عبور از تنگنا: بازاریابی و فروش محصولات تحول‌آفرین به جریان اصلی مشتریان» (Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers) انتشار یافته است. در این مرحله، فروشندگان برای صعود از شیب روشن‌گری، نیازمند

افزایش استقبال از چند محصول اولیه و اتخاذ آن‌ها از سوی اکثر سازمان‌ها هستند. مدل شکاف یا تنگنا، چیزی به‌عنوان معادل «قله انتظارات» ندارد. محور عمودی این مدل، سطوح پذیرش را نشان می‌دهد، همان‌طور که در «نفوذ نوآوری‌ها» (Diffusion of Innovations) توسط اورت راجرز (Everett Rogers) توصیف شده است. به نوعی می‌توان گفت مدل شکاف از دیدگاه توسعه‌دهنده و خالق (تأمین‌کننده) نوآوری نوشته شده، در حالی که چرخه هایپ از دیدگاه پذیرنده (خریدار) نوآوری به مسئله نگاه می‌کند. مسائل اصلی مدیریت و تصمیمات کلیدی هر یک از طرفین کاملاً متفاوت است.

آیا هر چیزی برای گذر از چرخه هایپ به زمان مشابهی نیاز دارد؟

خیر؛ افراد اغلب با مطالعه سطحی یا مشاهده چرخه‌های هایپ انتشار مجدد شده در دنیای وب و بدون استفاده از کلید پشتیبانی، این مطلب را اشتباه می‌فهمند. در هر مورد، زمان متفاوتی برای رسیدن به فلات بهره‌وری نیاز است. هیچ برنامه زمانی ثابتی در چرخه هایپ وجود ندارد. تثبیت جداول زمانی در محور افقی، مقایسه پروفایل‌های مختلف نوآوری را غیرممکن می‌کند، زیرا آن‌ها با سرعت‌های مختلفی حرکت می‌کنند.

آیا هر چیزی چندین بار حول چرخه هایپ حرکت می‌کند؟

در بیشتر موارد خیر. به ندرت ممکن است که در یک دوره بسیار طولانی، بیش از یک تکرار چرخه هایپ وجود داشته باشد. ما از این موارد، به‌عنوان «نوآوری‌های افسانه‌ای» (phoenix innovations) یاد می‌کنیم. «عامل»ها (Agents) یک نمونه بارز از نوآوری افسانه‌ای محسوب می‌شوند. فناوری عامل (یک رویکرد جدید و امیدوارکننده برای ایجاد و توسعه طیف گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی نرم‌افزاری)، در کلاس‌های خاصی از محصولات بالغ (مثلاً مدیریت شبکه و خرید مقایسه‌ای) تعبیه شده است، اما بسیاری از قابلیت‌ها و تفسیرهای دیگر از عملکرد عامل

وجود دارد که سال به سال دوباره ظاهر می‌شوند. در این مورد، برنامه‌های کاربردی، جداگانه از طریق چرخه هایپ حرکت می‌کنند، در حالی که به نظر می‌رسد مفهوم سطح بالاتر در حال چرخش است.

آیا چیزها از چرخه هایپ سقوط می‌کنند؟

اگر رهگیری نوآوری‌ها بر اساس قابلیت‌ها و نه روش‌های خاص دسترسی به قابلیت‌ها انجام شود، مقدار کمی از چرخه هایپ خارج می‌شوند. شکست معمولاً در مواردی رخ می‌دهد که برای ارائه قابلیت یا مزیت یکسان، راه‌های متعددی وجود دارد. برای مثال، در دهه گذشته اتصالات پهن باند از طریق چرخه هایپ راه خود را باز کرده است، اما برخی از تکنیک‌های ارائه آن (مانند «ISDN» و پهنای باند روی خطوط برق)، از چرخه خارج شده است. این در حالی است که تکنیک‌های دیگری مانند مودم کابلی و «DSL» به بلوغ رسیده‌اند. قابلیت‌های واقعی مانند پهنای باند، تشخیص گفتار، بیومتریک و ویدئو کنفرانس از چرخه خارج نمی‌شوند. اما تکنیک‌ها، پروتکل‌ها، سیستم‌عامل‌ها، محصولات و دستگاه‌های خاص ممکن است جایگزین شوند. عمدتاً در زمینه مخابرات و استانداردها، فرسودگی قبل از فلات بهره‌وری رایج است، اما منسوخ شدن واقعی (به جای تغییر نام یا تعبیه شدن در یک فناوری گسترده‌تر)، در چرخه هایپ بسیار نادر است.

هنگامی که ما پروفایل نوآوری را از چرخه هایپ حذف می‌کنیم، دلیل آن را در بخش «خارج از چرخه هایپ» (Off the Hype Cycle) در گزارش چرخه هایپ توضیح می‌دهیم.

آیا سازمان‌ها و محصولات از چرخه هایپ پیروی می‌کنند؟

گاهی اوقات و تحت شرایط بسیار مشخص، وضعیت آتی یک سازمان هم می‌تواند از چرخه هایپ پیروی کند. برای مثال، در هشت سال اول آغاز به کار آمازون، قیمت سهام این شرکت از منحنی کامل چرخه هایپ پیروی می‌کرد.

برای تحقق این امر، سازمان باید تنها با یک نوآوری مرتبط باشد. با این حال، معمولاً استفاده از چرخه هایپ برای این موارد مفید نیست. ما معمولاً از چرخه هایپ برای ردیابی پروفایل های نوآوری در سطح یک «کلاس یا گروه از محصولات» استفاده می کنیم و نه در سطح یک تک محصول یا یک تک سازمان. بنابراین، «محاسبات ابری» در چرخه گارتنر ظاهر می شود، اما «Amazon S3» ظاهر نمی شود.

گاهی اوقات یک تأمین کننده واحد، مترادف با قابلیت جدیدی می شود که استفاده از یک توصیف عمومی را غیرطبیعی می سازد. اکثر مردم با «یوتیوب» آشنا تر هستند تا «محتوای تولید شده توسط کاربران» (consumer-generated media) و یا «توییتر» از «میکرو بلاگینگ» (microblogging) شناخته شده تر است، حتی اگر این قابلیت در سایر ابزارهای شبکه های اجتماعی تعبیه گردد. به طور کلی، استفاده از سطح قابلیت به جای سازمان، محصول یا خدمات مشخص، راهکار مفیدتری برای رهگیری و ارزیابی نوآوری است.

آیا این احتمال وجود دارد که یک نوآوری در صنایع یا مناطق مختلف، روی نقاط مختلفی از چرخه هایپ قرار داشته باشد؟

بله؛ گارتنر چرخه هایپ مخصوص صنعت و منطقه ایجاد می کند تا نشان دهد که برخی از پروفایل های نوآوری، از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و ممکن است در صنایع یا مناطق مختلف، در موقعیت های متفاوتی قرار گیرند. در برخی صنایع و مناطق، فناوری ها ممکن است از موقعیت عمومی، بسیار عقب تر یا جلوتر باشند، این در حالی است که در بیشتر موارد، این بازه اختلاف محدودتر می باشد. برای مثال، اگرچه استفاده از فناوری در بسیاری از اقتصادهای نوظهور عقب افتاده است، اما پرداخت های همتا (Peer to peer payments) از طریق موبایل، به دلیل فقدان زیرساخت های جایگزین برای بانکداری متمرکز، بسیار جلوتر از کشورهای توسعه یافته است.

چرخه هایپ و ماتریس اولویت، چه ارتباطی با مربع جادویی (Magic Quadrants) و ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات (IT Market Clocks) دارند؟

چرخه هایپ و ماتریس اولویت، دو ابزار گرافیکی هستند که گارتنر از آن‌ها برای ارزیابی فناوری‌ها و نوآوری‌ها استفاده می‌کند:

مربع جادویی: برخی از ورودی‌های چرخه هایپ، با مربع جادویی هم مرتبط بوده و تجزیه و تحلیل دقیق بازار نوآوری را ممکن می‌سازد. مشتریان از مربع جادویی به‌عنوان اولین قدم برای درک ارائه‌دهندگان فناوری که ممکن است آن را برای یک فرصت سرمایه‌گذاری خاص در نظر بگیرند، استفاده می‌کنند. این ابزار، در جایی که رشد بازار بالا است و تمایز ارائه‌دهندگان مشخص است، موقعیت رقابتی گرافیکی چهار نوع ارائه‌دهنده فناوری را نشان می‌دهد. این چهار نوع عبارتند از:

❖ رهبران (Leaders)

❖ بینندگان (Visionaries)

❖ بازیکنان حاشیه‌ای یا مرزی (Niche Players)

❖ چالشگران (Challengers)

ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات: چرخه‌های هایپ، انتظارات از نوآوری‌ها را از ظهور تا بلوغ اولیه پیگیری می‌کنند. ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات هم، پیشرفت بازار دارایی‌های فناوری اطلاعات را از اولین باری که قابل استفاده هستند تا زمانی که باید بازنشسته شوند، برجسته می‌کند. هر دو مدل، «زمان نسبی» را نشان داده و به نوعی با هم تداخل دارند، اگرچه دامنه پوشش ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات کمی طولانی‌تر است. ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات، مکمل چرخه‌های هایپ هستند و در عین حال، یک هدف جداگانه

را برآورده می‌کنند. به عبارت ساده‌تر، چرخه‌های هایپ از تصمیمات «شکار فناوری» (technology hunting) پیرامون پذیرش و اتخاذ نوآوری پشتیبانی می‌کنند، در حالی که ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات از تصمیمات کلان (Farming Decision) برای دارایی‌هایی که قبلاً استفاده شده، پشتیبانی می‌کند. بسیاری از نوآوری‌هایی که در دوره بلوغ از چرخه‌های هایپ خارج می‌شوند، همچنان که عمر مفید بازار خود را طی می‌کنند، به‌عنوان دارایی در ساعت‌های بازار فناوری اطلاعات نشان داده می‌شوند.

آیا چرخه هایپ از زمان معرفی شتاب گرفته است؟

اغلب پرسیده می‌شود که آیا چرخه هایپ از زمان معرفی آن در سال ۱۹۹۵ میلادی سرعت گرفته است؟ در بطن این سؤال، این احساس وجود دارد که سرعت نوآوری تسریع شده و نوآوری‌ها با سرعت فزاینده‌ای ظاهر می‌شوند. به نظر می‌رسد که یک نوع از نوآوری‌ها با سرعت بسیار بیشتری در چرخه هایپ حرکت می‌کند. این‌ها نوآوری‌هایی هستند که از دنیای وب مصرف‌کننده (consumer web world) ناشی می‌شوند، به‌ویژه آن‌هایی که شامل همکاری و شبکه‌های اجتماعی هستند. به نظر می‌رسد که این فناوری‌ها مانند یوتیوب، فیسبوک و توییتر، کاملاً شکل گرفته و سریعاً (در کمتر از یک سال) از مرحله راه‌اندازی به قله انتظارات منتقل می‌شوند. البته هنوز هم ناامیدی و سرخوردگی وجود دارد، زیرا افراد تصمیم می‌گیرند که چگونه منبع جدیدی از اضافه بار احتمالی اطلاعات را مدیریت کنند و سازمان‌ها در تعجب هستند که چگونه به ارزش کسب‌وکار دست یابند. به‌طور خاص، در ارتباط با پذیرش و اتخاذ شرکت‌ها، ممکن است چندین سال طول بکشد تا نوآوری از نقطه اوج به فلات بهره‌وری منتقل شود. اما به‌طور کلی، این مسیر به مراتب سریع‌تر از نوآوری در چرخه هایپ سنتی و چند مرحله‌ای است.

ویژگی اصلی که این نوآوری‌ها را متمایز می‌کند، این است که آن‌ها نه از سال‌ها تحقیق و توسعه آزمایشگاهی قابل مشاهده، بلکه از دیگ ذوب ویروسی وب سرچشمه می‌گیرند. برای فیسبوک و توییتر، هزاران ایده مشابه مطرح شد که مجموعه کاملی از ویژگی‌ها یا رابط کاربری مناسب را نداشت. هنگامی که وب‌سایت ویروسی بعدی ظاهر می‌شود، در یک جنگ داروینی پیروز شده و آماده پذیرش گسترده‌تر است.

خارج از این کلاس از نوآوری، در بیشتر موارد سرعت کلی چرخه هایپ افزایش نیافته است. برخی از نوآوری‌هایی که در حال حاضر در نقطه اوج هستند (مانند چاپ سه بعدی)، چندین دهه است که در آزمایشگاه‌ها وجود دارند. به‌طور خاص، نوآوری‌هایی که شامل پیشرفت‌های سخت‌افزاری اساسی هستند، مانند نوع جدیدی از صفحه نمایش یا قابلیت شبکه، تمایل به فرایند پخت آزمایشگاهی طولانی‌مدت دارند. در مجموع، سرعت به‌طور قابل توجهی متفاوت است. پادکست فقط سه یا چهار سال طول کشید تا در چرخه هایپ حرکت کند، اما تجارت همراه یا تجارت بر بستر موبایل (Mobile Commerce) تا کنون ۱۵ سال به طول انجامیده و احتمالاً به پنج سال یا زمان بیشتری نیاز دارد (تجارت همراه شامل استفاده از دستگاه‌های بی‌سیم دستی مانند تلفن‌های همراه و تبلت برای انجام معاملات آنلاین، از جمله خرید و فروش محصولات، بانکداری آنلاین و پرداخت قبوض می‌باشد).

به احتمال زیاد، با رشد پلتفرم‌ها و فروشگاه‌های نرم‌افزاری (App Stores) که مجموعه گسترده‌ای از نوآوران را تشویق نموده و به آن‌ها پاداش می‌دهند، نسبت فزاینده‌ای از نوآوری‌ها در جهان مصرف‌کننده پدید می‌آید. رهگیری این منابع، آزمایشگاه‌ها و فروشندگان سنتی بسیار مهم خواهد بود. به نظر می‌رسد چرخه هایپ خود را به‌عنوان الگویی حفظ کرده که نگرش ما را نسبت به اکثر انواع نوآوری نشان می‌دهد. شاید آنچه در حال تسریع شدن است، نه خود نوآوری، بلکه سطوح تلاشی شده توجه جامعه باشد. این‌ها باعث می‌شوند تا با سرعت بیشتری بین قله‌های انتظارات خود برای هر چیز جدیدی حرکت کنیم.

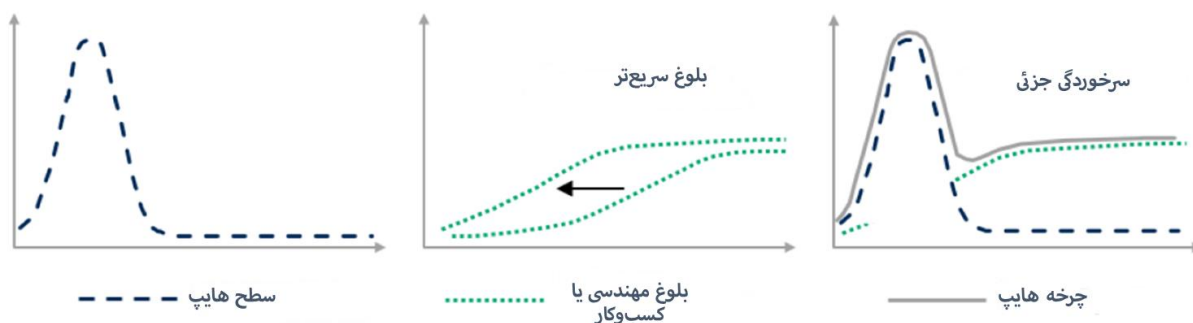
۹- موضوعات پیشرفته در چرخه هایپ

۹-۱- سرعت چرخه هایپ

معمولاً سال‌ها طول می‌کشد تا یک پروفایل نوآوری از طریق چرخه هایپ حرکت کند. حتی برخی از آن‌ها ممکن است چند دهه طول بکشند. پروفایل‌های نوآوری معمولی، با عوامل بازدارنده و مهارکننده نسبتاً کم، معمولاً طی پنج تا هشت سال این چرخه را طی می‌کنند. آن‌هایی که سریع‌تر حرکت می‌کنند، «Fast Track» و آن‌هایی که به آرامی پیشرفت می‌کنند، «Long Fuse» نامیده می‌شوند.

الف) حرکت سریع یا «Fast Track»:

پروفایل‌های نوآوری سریع، طی دو تا چهار سال از چرخه هایپ عبور می‌کنند. این امر زمانی رخ می‌دهد که منحنی بلوغ در اوایل چرخه عمر یک نوآوری تأثیر می‌گذارد (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- چرخه هایپ مرتبط با نوآوری‌های با حرکت سریع یا «Fast Track»

بسیاری از پروفایل‌های نوآوری سریع، از دنیای وب مصرف‌کننده ناشی می‌شوند. حرکت از فناوری مصرف‌کننده به محدودیت‌های سخت‌گیرانه سازمان (از نظر امنیت، برآورده‌سازی، حفظ و نگهداری و موارد دیگر)، معمولاً عامل ایجاد این موارد است.

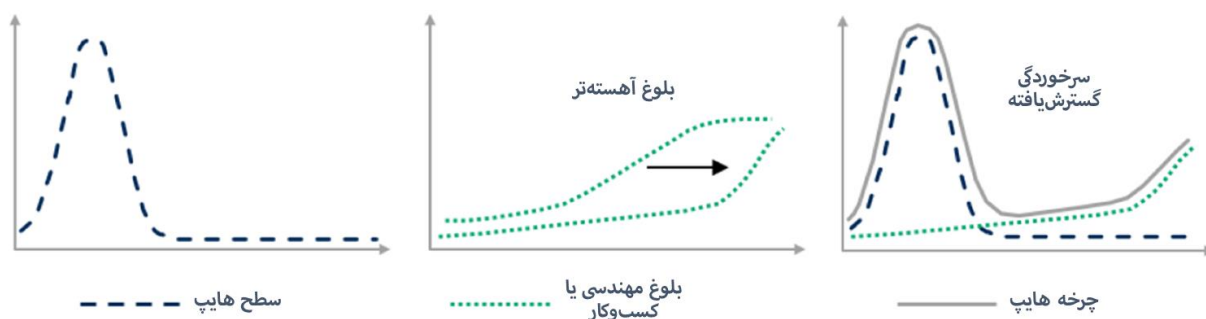
شاخص‌های این گروه از نوآوری‌ها عبارتند از:

- ❖ ارزش بالا؛
- ❖ سادگی استفاده توسط سازمان‌ها و کاربران؛
- ❖ مشاهده استفاده از نوآوری توسط دیگران که پذیرش ویروسی را تشویق می‌کند؛
- ❖ چندین تأمین‌کننده قوی که از نوآوری پشتیبانی می‌کنند؛
- ❖ استفاده از زیرساخت‌های فعلی؛
- ❖ انتقال سریع از مصرف‌کننده (فردی) به استفاده شرکتی.

ب) حرکت آرام یا «Long Fuse»:

پروفایل‌های نوآوری با دوره طولانی، زمانی بیش از متوسط را در ناحیه سرخوردگی سپری نموده و در نتیجه، یک مسیر کلی کندتر که گاهی یک یا دو دهه هم طول می‌کشد را از طریق چرخه هایپ طی می‌کنند (شکل ۱۲). برای مثال، دستیارهای شخصی دیجیتال (Personal Digital Assistants-PDA) چندین سال پس از راه‌اندازی اپل نیوتن (Apple Newton) در ناحیه سرخوردگی حضور داشتند، تا زمانی که «PalmPilot» راه‌اندازی شد و به تازگی کلاس جدیدی از دستگاه‌ها را ایجاد کرده است. مثال دیگر، رویکرد شیء‌گرایی (Object Orientation) است که مهاجرت آن از دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های تحقیقاتی بین ۱۰ تا ۱۵ سال طول کشید تا به یک تکنیک

اصلی توسعه تبدیل شود. این رویکرد، یک بازه زمانی طولانی را طی نمود تا از طریق مهارت‌ها و موانع فرآیند توسعه، از چرخه هایپ عبور کند.



شکل ۱۲- چرخه هایپ مرتبط با نوآوری‌های با حرکت آرام یا «Long Fuse»

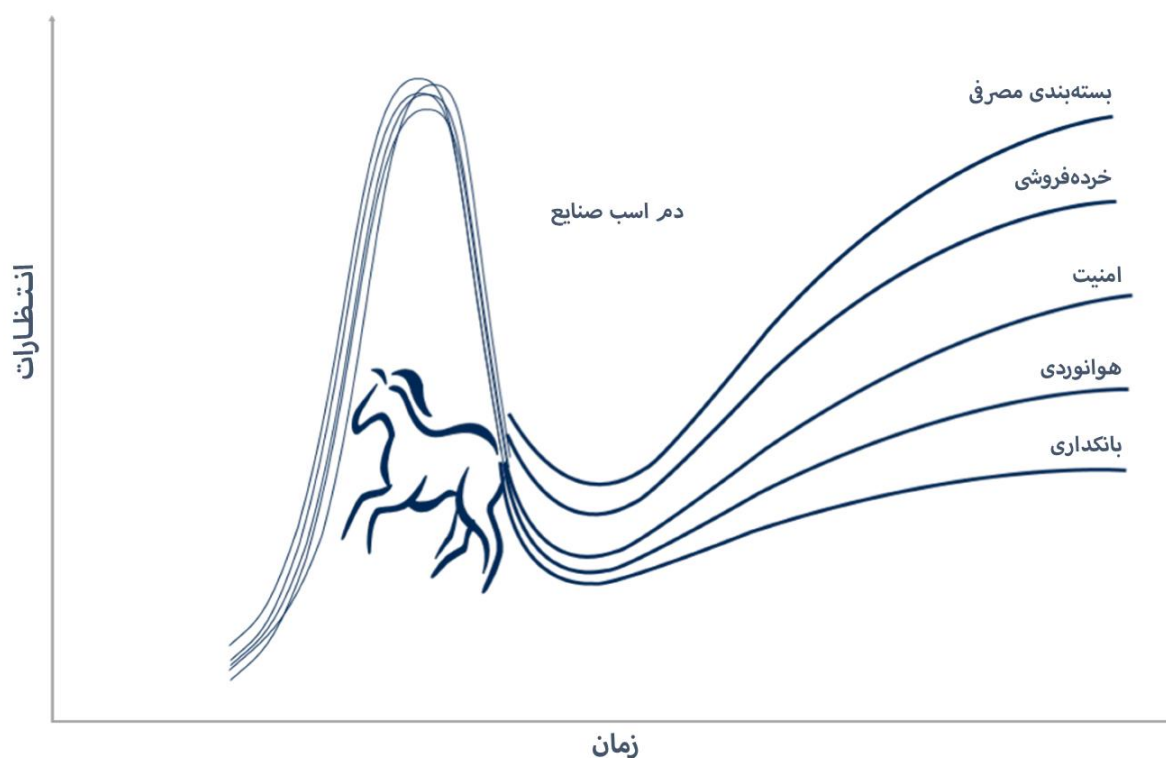
شاخص‌های مرتبط با این دسته از نوآوری‌ها عبارتند از:

- ❖ پیچیدگی ذاتی که مستلزم پیشرفت در علوم پایه و مهندسی است (مثلاً محاسبات کوانتومی و نمایشگرهای هدآپ)؛
- ❖ پذیرش کاربر یا مسائل نظارتی و تنظیم مقررات (مثلاً بیومتریک)؛
- ❖ تکیه بر زیرساخت یا اکوسیستم جدیدی که برای تکامل به زمان نیاز دارد (مثلاً بازارهای آنلاین با پرداخت‌های خرد که خرید قانونی موسیقی دیجیتال را تسهیل کرده است)؛
- ❖ وابستگی به مهارت‌های حرفه‌ای که در دسترس نیستند یا در آن‌ها کمبود وجود دارد (مثلاً تجزیه و تحلیل، شبیه‌سازی یا طراحی‌های پیچیده)؛
- ❖ تغییرات عمده در فرآیندهای کسب‌وکار یا ایجاد یک مدل کسب‌وکار جدید (مثلاً مدیریت ارتباط با مشتری یا «Customer Relationship Management-CRM»)

❖ یک شیفتگی به سبک علمی-تخیلی با نوآوری که بسیار جلوتر از قابلیت‌های واقعی آن است (مثلاً هوش مصنوعی، محاسبات نانو و رباتیک).

۹-۲- تغییرات و تفاوت‌های صنعت

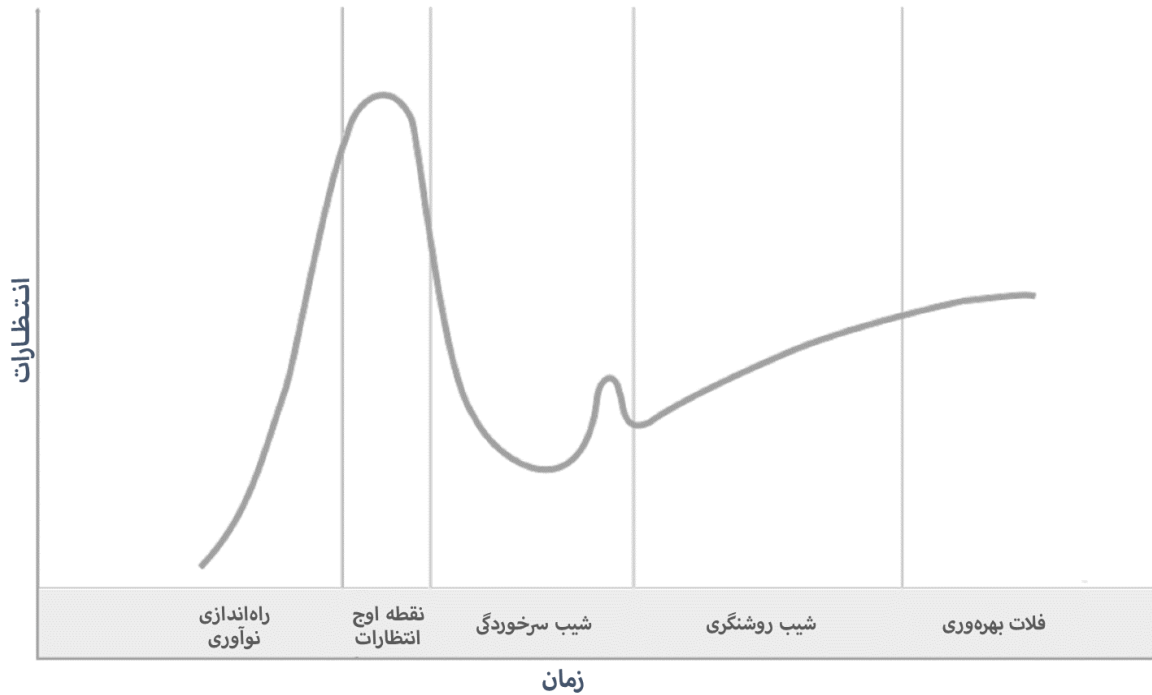
شکل چرخه هایپ می‌تواند در صنایع مختلف به‌طور قابل توجهی متفاوت باشد. با افزایش تعداد موارد استفاده از نوآوری در صنایع مختلف، کاربردهای نوآوری مسیرهای مختلفی را در شیب روشنگری دنبال نموده و به ارتفاعات مختلفی از فلات بهره‌وری می‌رسند. شکل ۱۳، این اثر را تحت عنوان «دم اسب» (Horse Tail) در ارتفاعات فلات بهره‌وری نشان می‌دهد. این یک نمای ساده از تکامل «RFID» و کاربردهای آن در دهه گذشته است. در اواسط دهه ۱۹۹۰، اولین طرفداران این فناوری مانند «Texas Instruments»، در حال بررسی بسیاری از کاربردهای احتمالی بودند. در اوایل دهه ۲۰۰۰ و با جدی‌تر شدن بازار برای «RFID»، تمرکز بیشتر متوجه کاربردهایی شد که زنجیره تأمین خرده‌فروشی برای بسته‌بندی مصرفی (Consumer Packaged Goods-CPG) را بهینه می‌کرد (پس از اصطلاحاً فرمان والمارت یا «Walmart mandate»). کاربردهای دیگری نظیر رهگیری چمدان‌های مسافرتی شرکت‌های هواپیمایی، موفق به نمایش ارزش خاصی نشد. از همین رو، در مقایسه با صنعت خرده‌فروشی، «RFID» در سطح پایین‌تری از پذیرش در صنعت هوانوردی قرار گرفته است.



شکل ۱۳- اثر «دم اسب» در چرخه‌های هایپ خاص صنعت

۳-۹- چرخه‌های محبوبیت دو قله‌ای

در بسیاری از بازارهای فناوری، دومین «قله کوچک» و به عبارتی نقطه اوج انتظارات، ممکن است توسط فروشندگان محصول ایجاد شود. در این حالت، نوآوری از شیب روشنگری آغاز می‌گردد (شکل ۱۴) و همانند اولین قله، این قله کوچک اغلب نقش مفیدی در هشدار به مردم داشته که چیزی در بلوغ یا ارزش پیشنهادی نوآوری تغییر کرده است.



شکل ۱۴- قله ثانویه محبوبیت که با پیشرفت‌های معنی‌دار و پذیرش نوآوری آغاز شده است.

۹-۴- شرایط خاص در چرخه‌های هایپ

پروفاایل‌های نوآوری هنگام حرکت در چرخه هایپ، می‌توانند شرایط خاص یا غیرمعمولی را تجربه کنند:

❖ پروفاایل‌های نوآوری می‌توانند جاسازی شوند. آن‌ها به‌عنوان یک مقوله یا مفهوم فناورانه دیگر وجود ندارند.

در عوض، به شکل عملکرد در سایر محصولات جاسازی شده‌اند. برای مثال، امروزه شبکه‌های عصبی

به‌عنوان یکی از تکنیک‌های متعدد در ابزارهای تحلیلی ارائه می‌شوند، در حالی که در اوایل دهه ۱۹۹۰

میلادی به‌عنوان یک محصول مستقل نگریسته می‌شدند.

❖ پروفاایل‌های نوآوری را می‌توان به چندین مفهوم فرعی تقسیم کرد (مثلاً محاسبات ابری به ابر عمومی و ابر

خصوصی تقسیم می‌شود)، زیرا کاربران بین زمینه‌های مختلف کاربرد و نیازهای زمینه‌ای تمایز قائل می‌شوند.

به‌طور مشابه، پروفایل‌های نوآوری در رشته‌های مختلف می‌توانند ادغام شده و سپس دوباره ظاهر شوند. برای مثال، در دهه ۱۹۹۰، یادگیری ماشینی از هوش مصنوعی و مدل‌های رگرسیونی از آمار با هم ادغام شده و داده‌کاوی (Data Mining) را تشکیل دادند.

❖ نوآوری‌های افسانه‌ای به‌طور مداوم از طریق اشتیاق و سرخوردگی (مثلاً عوامل هوشمند و بیومتریک) در حال چرخش هستند. رویدادهای مهمی مانند حملات تروریستی یا شیوع بیماری‌ها، می‌تواند توجه جدیدی را بر روی یک نوآوری متمرکز کند، حتی قبل از آن‌که شایسته رسیدن به نقطه اوج باشد. حتی مقالات رسانه‌ای برجسته می‌توانند برخی از پروفایل‌های نوآوری را بارها و بارها به گردش در آورند. این پروفایل‌های نوآوری، معمولاً بسیار کند حرکت نموده و دارای چالش‌های علمی یا روش‌شناختی می‌باشند.

❖ پروفایل‌های نوآوری «زامبی» (Zombie) (مثلاً ترمینال‌های اینترنتی، تلویزیون تعاملی و ویدئوی مبتنی بر تقاضا) به دلیل عدم تحقق وعده‌های خود در حالت تعلیق قرار می‌گیرند. این پروفایل‌های نوآوری کار می‌کنند، اما از علاقه کاربر یا توجیه تجاری کافی برای پذیرش برخوردار نیستند. آن‌ها معمولاً برای مدت طولانی قبل از منسوخ شدن یا ظهور مجدد، در حالت سرخوردگی و ناامیدی قرار دارند (غالباً به‌عنوان قابلیت تعبیه شده در سایر پروفایل‌های نوآوری).

❖ پروفایل‌های نوآوری می‌توانند قبل از رسیدن به فلات بهره‌وری منسوخ یا منقرض شوند. این منسوخ شدن زودرس، معمولاً ناشی از ظهور یک فناوری رقابتی است، مثلاً تلویزیون آنالوگ با کیفیت بالا جای خود را به تلویزیون‌های دیجیتال با کیفیت بالا داد.

به‌عنوان بخشی از تحول عادی فناوری، مخاطبان نوآوری ممکن است از آنچه در ابتدا در نظر گرفته شده بود، تغییر کنند. کاربرد نوآوری ممکن است به گونه‌ای باشد که کلاس‌های جدیدی از کاربران را در بر گرفته یا کاربران آن

کاهش یابد و تنها در برنامه‌های کاربردی تخصصی موفق شود. پروفایل‌های نوآوری که به کاربردهای حاشیه‌ای و مرزی کاهش یافته، شامل پروفایل‌های نوآوری هوش مصنوعی است که در دهه ۱۹۸۰ مورد استفاده قرار گرفت (مانند سیستم‌های خبره، واقعیت مجازی، الگوریتم‌های ژنتیک و منطق فازی). هاپ اصلی نشان داد که آن‌ها باید تأثیر بیشتری داشته باشند. با این حال، این پروفایل‌های نوآوری ممکن است از برنامه‌های کاربردی حاشیه‌ای و فعلی خود به‌عنوان بخشی از تمرکز مجدد بر ماشین‌های هوشمند و فناوری‌های شناختی بهره گرفته و مجدداً ظاهر شوند.