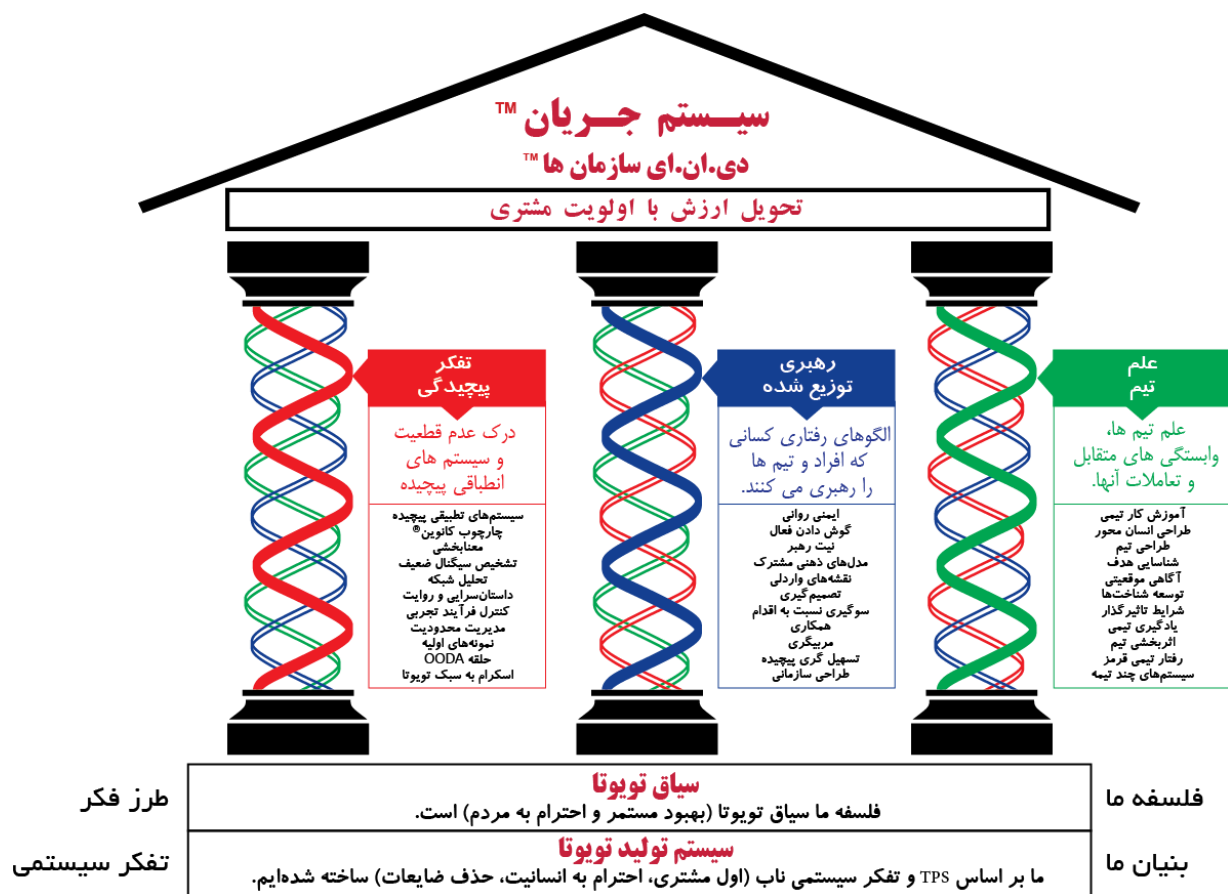


# راهنمای سیستم جریان™



نویسندگان:

پروفسور جان آر. ترنر  
نایجل تورلو  
برایان ریورا

مترجمین:

آریا امیدوار  
مجید کریمی

نسخه ۱.۰ (نوامبر ۲۰۱۹)

© ۲۰۱۹ پروفسور جان ترنر، نایجل تورلو، برایان ریورا.

سیستم جریان™ برای اخذ گواهینامه تحت مجوز Attribution Creative Commons، قابل دسترسی در <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> و همچنین به صورت خلاصه در <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> ارائه شده است. با استفاده از این سایت و هر گونه اطلاعات ارائه شده، تأیید و موافقت می‌کنید که شرایط مجوز Attribution Creative Commons را مطالعه کرده و با آن موافقت کنید. سیستم جریان™، دی.ان.ای سازمان‌ها™، و مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™ همگی علائم تجاری مالکان اثر هستند.

# فهرست مطالب

۱	راهنمای سیستم جریان™
۲	فهرست مطالب
۴	هدف سیستم جریان™
۴	تعریف سیستم جریان™
۴	تاریخچه مختصری از سیستم جریان™
۵	اصول اساسی سیستم جریان™
۶	1. اول مشتری
۷	2. جریان ارزش
۷	3. ماریج‌های سه‌گانه‌ی جریان™
۹	3-1. تفکر پیچیدگی
۱۰	3-1-1. سیستم‌های تطبیقی پیچیده
۱۱	3-1-2. چارچوب کانوین®
۱۲	3-1-3. معنا بخشی
۱۳	3-1-4. تشخیص سیگنال ضعیف
۱۳	3-1-5. تجزیه و تحلیل شبکه
۱۴	3-1-6. داستان‌سرایی و روایات
۱۴	3-1-7. کنترل فرآیند تجربی
۱۵	3-1-8. مدیریت محدودیت
۱۶	3-1-9. نمونه‌های اولیه
۱۶	3-1-10. حلقه OODA
۱۷	3-1-11. اسکرام به سبک توپوتا
۱۷	3-2. رهبری توزیع‌شده
۱۸	3-2-1. ایمنی روانی
۱۹	3-2-2. گوش دادن فعال
۲۰	3-2-3. نیت رهبر
۲۰	3-2-4. مدل‌های ذهنی مشترک
۲۱	3-2-5. نقشه‌های واردلی
۲۱	3-2-6. تصمیم‌گیری
۲۲	3-2-7. سوگیری نسبت به اقدام

۲۲	_____	همکاری	3-2-8.
۲۳	_____	مربیگری	3-2-9.
۲۳	_____	تسهیل‌گری پیچیده	3-2-10.
۲۴	_____	طراحی سازمانی	3-2-11.
۲۴	_____	علم تیم	3-3.
۲۵	_____	آموزش کار تیمی	3-3-1.
۲۵	_____	طراحی انسان‌محور	3-3-2.
۲۶	_____	طراحی تیم	3-3-3.
۲۶	_____	شناسایی هدف	3-3-4.
۲۷	_____	آگاهی موقعیتی	3-3-5.
۲۷	_____	توسعه شناخت‌ها	3-3-6.
۲۸	_____	شرایط تاثیرگذار	3-3-7.
۲۸	_____	یادگیری تیمی	3-3-8.
۲۹	_____	اثر بخشی تیم	3-3-9.
۲۹	_____	رفتار تیمی قرمز	3-3-10.
۳۰	_____	سیستم‌های چند تیمه	3-3-11.
۳۰	_____	نظریه سیستم جریان	
۳۱	_____	اعمال سیستم جریان	
۳۳	_____	منابع	

## هدف سیستم جریان™

دستیابی به وضعیت جریان<sup>1</sup> زمانی اتفاق می‌افتد که سازمان‌ها/موسسات نتایج را تولید می‌کنند که در آن محدودیت‌های آنها (مانند ساختار، فرایندها، اثرات محیطی) به گونه‌ای شکل می‌گیرند که کارکنان را قادر می‌سازد تا بر تعاملات خود بین یکدیگر و مشتری تمرکز کنند. جریان در نهایت منجر به تمرکز کارکنان بر روی عمل به جای مبارزه یا تسلیم شدن در برابر اختلاف نظرهای سازمانی می‌شود.

بسیاری از روش‌های مدیریت پروژه و چارچوب‌های چابک بر روی کار فردی<sup>2</sup> و توهم برنامه‌ریزی تمرکز می‌کنند، بدون توجه به اینکه چگونه سازمان برای پشتیبانی از این فعالیت‌ها ساخته شده است. سازمان‌ها/موسسات از تیم‌ها استفاده می‌کنند، اما در توسعه مهارت‌های کار تیمی کوتاهی می‌کنند و در بازسازی ساختار رهبری برای به حداکثر رساندن مزایایی که می‌توان در بکارگیری از تیم‌ها به دست آورد، ناموفقند. این کاستی‌ها محدودیت‌ها و موانع بیشتری را ایجاد می‌کند که سازمان‌ها/موسسات را از دستیابی به وضعیت جریان باز می‌دارد.

سیستم جریان™ یک سیستم بازنگری شده را برای سازمان‌ها فراهم می‌کند تا پیچیدگی را درک کنند، کار تیمی و ساختارهای رهبری مبتنی بر تیم مستقل را بپذیرند.

## تعریف سیستم جریان™

سیستم جریان با حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده، با ایجاد محیطی برای نوآوری و تحویل سریع ارزش و کوتاه کردن زمان عرضه به بازار، رشد کسب‌وکار را امکان‌پذیر می‌سازد.

سیستم جریان™ یک رویکرد جامع مبتنی بر جریان<sup>3</sup> برای تحویل ارزش با اولویت مشتری<sup>4</sup> است. این سیستم بر پایه سیستم تولید تویوتا، که به نام‌های TPS<sup>5</sup> و ناب<sup>6</sup> نیز شناخته می‌شود، به علاوه یک ساختار مارپیچ سه‌گانه جدید به نام دی.ان.ای سازمان‌ها ساخته شده است.

سیستم جریان™ درک روش‌ها، الگوها، شیوه‌ها و تکنیک‌های مختلف را فراهم می‌کند که سازمان‌ها یا مؤسسات را قادر می‌سازد تا به نتایج دلخواه خود دست یابند.

## تاریخچه مختصری از سیستم جریان™

سیستم جریان™ از ظهور تحویل محصول در محیط‌های غیرخطی که به عنوان محیط‌های پیچیده یا پیچیدگی نیز شناخته می‌شوند، تکامل یافته است. بر روی کارهای انجام شده بین سال‌های ۱۹۴۸ و ۱۹۷۵ بر روی سیستم تولید تویوتا (TPS)

<sup>1</sup> state of flow

<sup>2</sup> taskwork

<sup>3</sup> Flow

<sup>4</sup> Customer 1st Value

<sup>5</sup> Toyota Production System (TPS)

<sup>6</sup> Lean

که به نام ناب نیز شناخته می‌شود) و سیاق تویوتا<sup>1</sup> که اولین بار در سال ۲۰۰۱ توسط تویوتا منتشر شد، گسترش یافته است. سیستم جریان™ تکامل تفکر ناب است که ما آنرا تفکر جریان می‌نامیم.

سیستم تولید تویوتا به الگویی برای سازمان‌ها تبدیل شده است تا به برتری تولید در بالاترین سطح کیفیت قابل دستیابی دست یابند. سیستم تولید تویوتا مشتری را به‌عنوان تمرکز اصلی خود داراست. سیستم تولید تویوتا بر پایه‌های *Jidoka* و *Just in Time* ساخته شده است. *Jidoka* متضمن داشتن توانایی برای متوقف کردن ماشین یا پردازش در صورت بروز مشکل است. *Just in Time* متضمن ضایعات زدایی با حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده است.

اساس سیستم تولید تویوتا، *استانداردسازی*، ایجاد فرآیندهای تکرارپذیر و قابل پیش‌بینی، و *Kaizen*، فلسفه بهبود مستمر است. سیستم تولید تویوتا در زمان روی آوردن به تولید خطی و تکرارپذیر به سیستم مرجع تبدیل شده است. با این حال، هنگام برخورد با مسائل مبهم، فرآیندهای بسیار متغیر، غیرخطی بودن و غیرقابل پیش‌بینی بودن، همه ویژگی‌های پیچیدگی<sup>2</sup>، محدود است.

سیاق تویوتا ۲۰۰۱ ارزش‌ها و روش‌های تجاری را که همه کارکنان باید آن‌ها را بپذیرند، روشن می‌کند. سیاق تویوتا که به‌عنوان اصول راهنمای تویوتا نشان داده می‌شود، توسط ستون‌های بهبود مستمر<sup>3</sup> و احترام به مردم<sup>4</sup> به تصویر کشیده شده است.

تویوتا هرگز به‌طور کامل از جایی که در آن هستند راضی نیستند و به‌طور مستمر در تلاش هستند تا با پیشبرد ایده‌های جدید و توانمندسازی نیروی کار خود، شیوه‌های خود را بهبود بخشند. تویوتا به کارمندان، سهامداران و ذینفعان خود احترام می‌گذارد و معتقد است افراد با استعداد و کار تیمی خوب باعث موفقیت آنها می‌شوند. فرهنگ یک سازمان با ایفای نقش خود به‌عنوان رکن اصلی یک سازمان، باید در میانه یک محیط کسب‌وکار همواره در تغییر تکامل یابد.

سازندگان سیستم جریان دریافته‌اند که ابزارها و چارچوب‌های موجود نمی‌توانند به‌طور جامع به پیچیدگی رسیدگی کنند، زیرا سازمان‌ها برای عملکرد در محیط‌های ناپایدار و مبهم بهینه نشده‌اند. آنها همچنین دریافته‌اند که تفکر پیچیدگی با تفکر ناب متفاوت است و رویکردها و درک جدیدی مورد نیاز است.

سازندگان سیستم جریان™ از تمام اندیشمندانی قدردانی می‌کنند که تفکری را که ما امروز دنبال می‌کنیم ایجاد کرده‌اند (بیش از آن است که در اینجا ذکر شود) و سیستم تولید تویوتا و سیاق تویوتا را به‌عنوان الهام‌بخش و پایه سیستم جریان پاس می‌دارند.

## اصول اساسی سیستم جریان™

سیستم جریان™ از ۳ اصل اساسی تشکیل شده است.

۱. اول مشتری

<sup>1</sup> The Toyota Way 2001

<sup>2</sup> complexity

<sup>3</sup> Continuous Improvement

<sup>4</sup> Respect for People

۲. جریان ارزش
۳. مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™
  - ۳-۱. تفکر پیچیدگی
  - ۳-۲. رهبری توزیع شده
  - ۳-۳. علم تیم

## ۱. اول مشتری

از سال ۱۹۴۶ شرکت تویوتا موتور<sup>۱</sup> همیشه مشتری را در اولویت قرار داده است. در ماه مه ۱۹۴۶، شوتارو کامیا<sup>۲</sup>، اولین رئیس شرکت فروش موتور تویوتا، با مسئولیت محدود ژاپن<sup>۳</sup>، اولین مدیر اجرایی تویوتا بود که علناً اعلام کرد «تمرکز اصلی همیشه باید مشتری باشد.»

این تعهد اولویت اول با مشتری از آن زمان در سیستم تولید تویوتا و سیاق تویوتا مورد تاکید قرار داده شده است. توجه به نیازهای مشتری هنگام تعیین جهت و استراتژی سازمان ضروری است. تعهد اولویت اول با مشتری سه نتیجه را به همراه دارد:

- ۱- بالاترین کیفیت
- ۲- کمترین هزینه
- ۳- کوتاه‌ترین زمان انتظار<sup>۴</sup>

سیستم جریان™ تشخیص می‌دهد که این امر هنوز پابرجاست و هیچ سازمان یا موسسه‌ای در صورت از دست دادن تمرکز بر مشتری در نهایت موفق نخواهد شد. سیستم جریان™ همچنین مؤلفه‌های احترام به انسانیت و احترام به مردم را به‌عنوان ارکان ضروری برای به انجام رساندن اخلاقی تعهد اولویت اول با مشتری مورد تاکید قرار می‌دهد.

احترام به انسانیت یکی از مؤلفه‌های اساسی TPS است و احترام به مردم یک رکن کلیدی در سیاق تویوتا همراه با فلسفه بهبود مستمر است. در تویوتا، احترام به انسانیت موضوعی است که انرژی انسانی را با عملیات معنادار و مؤثر از طریق لغو عملیات بیهوده پیوند می‌دهد [پروفیسور. یاسوهیرو موندن، ۱۹۸۳<sup>۵</sup>]. یک رویکرد کلیدی «Monozukuri wa hitozukuri» است که به‌عنوان «توسعه محصولات به واسطه توسعه مردم» ترجمه شده است.

ما می‌فهمیم که بدون مشتری، ما کارمند، سرمایه‌گذار، سهامدار و سرمایه‌گذاری برای توسعه جامعه نداریم. با اول مشتری شروع می‌شود.

---

<sup>1</sup> Toyota Motor Corporation

<sup>2</sup> Shotaro Kamiya

<sup>3</sup> Toyota Motor Sales Co., Ltd. Japan

<sup>4</sup> Lead-Time

<sup>5</sup> Prof. Yasuhiro Monden, 1983

## ۲. جریان ارزش

هرگاه که یک مشتری وجود دارد، تمرکز بر روی حفظ آن مشتری سوق داده می‌شود. حفظ مشتری مستلزم سازمانی است که بتواند خود را طوری پیکربندی کند که جریان ارزش را برای آن مشتری ادامه دهد.

جریان یک مفهوم در حال تکامل با دانش به‌دست آمده از زمینه‌های مختلف مطالعاتی (مانند انسان‌شناسی، زیست‌شناسی، بوم‌شناسی، فیزیک، روانشناسی، علم تیم) است. به‌عنوان یک وضعیت در حال تکامل، پیکربندی یک سیستم باید تکامل یابد، تطبیق یابد و به ساختارهای جدیدی تبدیل شود که از ارائه فرآیندهای یکپارچه و بدون محدودیت‌های بازدارنده پشتیبانی می‌کند که قادر به عملکرد در محیط‌های ساختار شکنانه و پیچیده هستند.

جریان یک حرکت اجتماعی جمعی است که در آن افراد یا عوامل، یاد می‌گیرند که محیط خود را درک کنند و نسبت به آن واکنش نشان دهند تا اهداف ارائه ارزش به مشتری را به‌دست آورند.

در سیستم جریان، همانطور که مولفه‌های تفکر پیچیدگی، رهبری توزیع‌شده، و علم تیم با گذشت زمان بیشتر و بیشتر به هم مرتبط می‌شوند، جریان به هم پیوسته‌تر و طبیعی‌تر می‌شود. در این مرحله گفته می‌شود که حالت جریان<sup>1</sup> حاصل می‌شود.

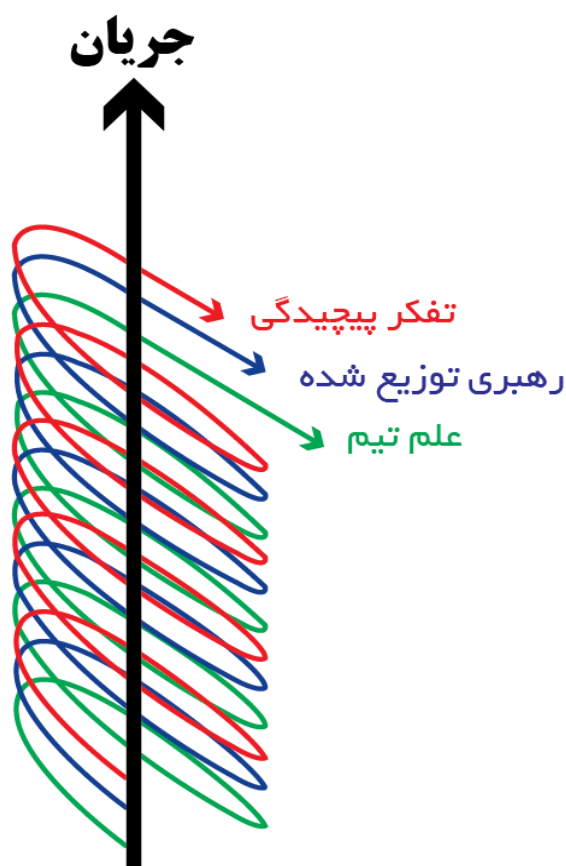
ایجاد یک جریان ارزش مستلزم آن است که سازمان‌ها خود را به‌گونه‌ای پیکربندی کنند تا نتایج اول مشتری را میسر سازند.

## ۳. مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™

مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™ از ۳ رشته جداگانه دی.ان.ای سازمانی تشکیل شده است؛ تفکر پیچیدگی، رهبری توزیع شده، و علم تیم. دی.ان.ای سازمان‌ها™.

---

<sup>1</sup> state of flow



مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™ به ماهیت به هم پیوسته سه مارپیچ (تفکر پیچیدگی، رهبری توزیع شده، علم تیم) مربوط می‌شود. مارپیچ سه‌گانه تعاملات میان تک تک و همچنین مجموعه عوامل (مانند افراد، ماشین‌ها، رویدادها) را شناسایی می‌کند که در الگوها، شبکه‌ها و دانش جدید ظاهر می‌شوند تا توانایی سازمان را برای نوآوری، انطباق و چابکی بیشتر در هنگام کار در محیط‌های پیچیده ارتقا دهند.

پیاده‌سازی مارپیچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™ مستلزم ایجاد سطحی از تحول سازمانی است. برای اطمینان از اینکه هر یک از این سه مارپیچ واقعاً بهم پیوسته، هماهنگ و در ساختار سازمان تعبیه شده‌اند، لازم است تا اطمینان حاصل شود که حرکت بی‌وقفه از ایده‌پردازی تا تحویل ارزش به مشتری امکان‌پذیر است.

جریان از طریق تعامل عوامل در یک محیط بدون محدودیت هنگام استفاده از روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای شناسایی شده در زیر هر یک از مارپیچ‌ها در سیستم جریان به دست می‌آید - با اذعان به اینکه نیازهای هر سازمان/موسسه متفاوت است. این تفاوت‌ها منجر به این می‌شود که هر سازمان/موسسه نیاز به پیاده‌سازی روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای مختلف برای دستیابی به یک وضعیت جریان برای هدف خود دارد.

هدف سیستم جریان™ استفاده، اعمال و تسلط بر هر روش، تکنیک و ابزار فهرست شده نیست. با این حال، آنچه حیاتی است این است که هر سازمان یا موسسه بهترین روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارها را از هر یک از سه مارپیچ بیابد تا به آنها اجازه دهد به اهداف مورد نظر خود دست یابند. پیاده‌سازی شیوه‌های جدید از طریق اتصال سه مارپیچ به یک سیستم منسجم، جریان بدون وقفه را ارائه می‌دهد.



مفهوم جریان یک فرآیند در حال تکامل است، زیرا مولفه‌های تفکر پیچیدگی، رهبری توزیع شده و علم تیم در طول زمان بیشتر به هم مرتبط می‌شوند. جریان حتی به هم پیوسته‌تر، طبیعی‌تر و بدون جلب توجه می‌شود.

### ۳-۱. تفکر پیچیدگی

اولین ماریچ در ماریچ‌های سه‌گانه‌ی جریان™ تفکر پیچیدگی است.

تفکر پیچیدگی شکل جدیدی از تفکر برای کمک به درک عدم قطعیت و سیستم‌های تطبیقی پیچیده<sup>۱</sup> است. ابتدا درک این نکته ضروری است که به دلیل مجهولات-ناشناخته‌هایی که در محیط‌های پیچیده وجود دارند، همه چیز قابل پیش‌بینی نیست. محیط‌های پیچیده شامل چندین حالت ممکن است که از مکانی به مکان دیگر متفاوت است و می‌توانند شرایط را به سرعت در مدت زمان کوتاهی تغییر دهند. این درک از تنوع در یک محیط است که برای تفکر پیچیدگی ضروری است. به مجرد اینکه تنوع در یک موضع مشخص شد، می‌توان از تفکر پیچیدگی استفاده کرد.

تفکر پیچیدگی شامل دو مرحله اصلی است:

مرحله ۱: درک ویژگی‌های سیستم‌های پیچیده.

مرحله ۲: جهان‌بینی یا دیدگاهی داشته باشید که سیستم‌ها، موجودیت‌ها و رویدادها سیستم‌های تطبیقی پیچیده هستند.

عملیات در محیط‌های پیچیده یک فرآیند اکتشافی است که در آن کل به‌طور کامل درک نمی‌شود. تفکر پیچیدگی، تا حدی به توانایی تمرکز بر چیزی که قابل توضیح نیست کمک می‌کند، در مقابل تمرکز بر چیزی که قابل توضیح است. با توجه به ابهام، عدم قطعیت و ناشناخته‌هایی که در پیچیدگی وجود دارد، روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزار خاصی برای کمک به ترسیم مسیر یا موقعیت شناسایی شده است.

روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای ماریچ تفکر پیچیدگی عبارتند از:

- سیستم‌های تطبیقی پیچیده
- چارچوب کازوین®
- معنابخشی
- تشخیص سیگنال ضعیف
- تحلیل شبکه
- داستان‌سرایی و روایت
- کنترل فرآیند تجربی
- مدیریت محدودیت
- نمونه‌های اولیه
- حلقه OODA<sup>۲</sup>
- اسکرام به سبک تویوتا

<sup>۱</sup> Complex Adaptive Systems (CAS)

<sup>۲</sup> observe-orient-decide-act

## ۳-۱-۱. سیستم‌های تطبیقی پیچیده

### تعریف

سیستم‌های تطبیقی پیچیده سیستم‌های پویا، باز و خودسازمان‌ده با محدودیت‌ها یا حدود نفوذپذیر هستند که با مکانیزم‌های بازخورد در تعامل هستند تا تطبیق‌پذیر شوند. سیستم‌های تطبیقی پیچیده پویا هستند، پیوسته یاد می‌گیرند تا با نیروهای خارجی سازگار شوند و در صورت لزوم برای برآوردن نیازهای منحصر به فرد محیطی در حالت‌های جدید ظاهر می‌شوند.

### توضیح

چندین سیستم اجتماعی به‌عنوان یک سیستم تطبیقی پیچیده توصیف شده‌اند. به‌عنوان مثال، سیستم‌های تطبیقی پیچیده می‌توانند شامل کارآفرینی، دولت‌ها، سازمان‌ها، تیم‌ها و حتی جوامع باشند.

### مشخصات

سیستم‌های تطبیقی پیچیده شامل ویژگی‌های زیر هستند:

- آنها وابسته به مسیر<sup>۱</sup> هستند،
- سیستم‌ها دارای سابقه هستند،
- غیرخطی هستند،
- آنها شامل پیامدهای نوپدیدار<sup>۲</sup> هستند،
- فرآیندهای آنها غیر قابل ساده‌سازی<sup>۳</sup> هستند،
- آنها تطبیقی<sup>۴</sup> هستند،
- آنها بین نظم و آشوب عمل می‌کنند و
- آنها خودسازمان‌ده<sup>۵</sup> هستند [۱].

---

<sup>۱</sup> path-dependent

<sup>۲</sup> emergent

<sup>۳</sup> irreducible

<sup>۴</sup> adaptive

<sup>۵</sup> self-organizing



#### تعریف

چارچوب کانوین®، معرفی شده توسط دیوید اسنودن<sup>۲</sup> [۲] [۳]، شامل پنج حوزه مجزا است. این چارچوب عمدتاً برای در نظر گرفتن پویایی موقعیت‌ها، تصمیم‌ها، دیدگاه‌ها، تعارض‌ها و تغییرات برای رسیدن به اجماع برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت استفاده می‌شود.

این حوزه‌ها تصریح می‌کنند که چه نوعی از روش‌ها، ابزارها یا تکنیک‌هایی ممکن است هنگام کار در هر یک از آنها مورد نیاز باشد.

مدیران را قادر می‌سازد تا چیزها را از دیدگاه‌های جدید ببینند، مفاهیم پیچیده را هضم کنند و به مشکلات و فرصت‌های دنیای واقعی پردازند. استفاده از چارچوب کانوین® می‌تواند به مدیران کمک کند تا پی ببرند که در کدام بستر قرار دارند تا بتوانند تصمیمات بهتری بگیرند و از مسائلی که ممکن است زمانی که سبک مدیریت فعلی آنها باعث اشتباه شدن آنها می‌شود، پیش بیاید اجتناب کنند.

کانوین®، با تلفظ kuh-nev-in، یک کلمه ولزی<sup>۳</sup> است که نشان‌دهنده عوامل متعدد در محیط ما و تجربیات ما است که ما را به‌گونه‌ای تحت تاثیر قرار می‌دهد که هرگز نمی‌توانیم درک کنیم.

<sup>1</sup> The Cynefin® Framework

<sup>2</sup> David Snowden

<sup>3</sup> Welsh

## توضیح

هنگام برخورد با مشکلات پیچیده، مانند تغییرات آب‌وهوا، مشکل نامعلوم و راه حل آن ناشناخته است. مؤلفه‌هایی که منجر به مسائلی می‌شوند که با تغییرات آب‌وهوایی با آن مواجه هستیم نیز ناشناخته هستند. روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای مورد استفاده برای مشکلات در حوزه پیچیده به شدت با روش‌هایی که در حوزه ساده یافت می‌شوند متفاوت است.

چارچوب کانوین® ما را قادر می‌سازد تا مشکلات را در حوزه‌هایی دسته‌بندی کنیم که به ما امکان می‌دهد ابزارهای مناسبی را انتخاب کنیم که می‌توان برای رفع این مشکلات استفاده کرد. به‌عنوان مثال، در حوزه‌های ساده یا دشوار، ممکن است ابزارهای ناب<sup>1</sup> را انتخاب کنیم، در حالی‌که در حوزه پیچیده، ممکن است به معنابخشی<sup>2</sup> نیاز داشته باشیم.

## مشخصات

حوزه‌های دانش برای چارچوب کانوین® شامل حوزه‌های ساده/بدیهی، دشوار، پیچیده، آشوب‌گونه و بی‌نظم است. این یک چارچوب تصمیم‌گیری است. اواخر سال ۲۰۱۹، دیوید اسنودن پیشنهاد داده است که حوزه ساده/بدیهی را به واضح تغییر دهید.

## ۳-۱-۳. معنابخشی

### تعریف

معنابخشی تکنیکی است که برای کمک به درک ما از مشکلات و شرایط یا محیط‌های پیچیده طراحی شده است. معنابخشی به ایجاد داستان‌هایی در اطراف محیط خود کمک می‌کند که در آن افراد و گروه‌ها می‌توانند شروع به توسعه مدل‌های ذهنی مشترک برای درک بهتر محیط پیچیده یا مشکل کنند.

### توضیح

در محیط‌های پیچیده، داستان‌ها و روایت‌ها به درک شرایط محیط/موقعیت کمک می‌کنند. در طول تلاش‌های اطفاء حریق، تیم‌های آتش‌نشان به‌طور مداوم دیدگاه خود را از محیط اطراف خود به سایر اعضای تیم منتقل می‌کنند و به درک هر یک از اعضای تیم از وضعیت فعلی کمک می‌کنند. این داستان‌ها، از اعضای متعدد تیم، به توانایی تیم برای فهم محیط اطرافشان کمک می‌کند.

## مشخصات

معنابخشی شامل ویژگی‌های زیر است: «تعامل و گفتگو (اجتماعی)، چارچوب‌های مرجع واضح‌تر (هویت)، تجربیات مرتبط گذشته (بازنگری)، جزئیات نادیده گرفته شده در محیط فعلی (سرنخ‌ها)، به‌روزرسانی برداشت‌هایی که تغییر کرده‌اند (در حال انجام)، داستان‌های باور کردنی از آنچه می‌تواند اتفاق بیفتد (باورپذیری)، و اقداماتی که تفکر را روشن می‌کند (تجسم)» [۴]. معنابخشی زمانی موثرتر است که بلادرنگ انجام شود.

<sup>1</sup> Lean

<sup>2</sup> Sense Making

## ۳-۱-۴. تشخیص سیگنال ضعیف<sup>۱</sup>

### تعریف

تشخیص سیگنال ضعیف روشی است که می‌تواند نشانه تغییرات آینده را در مراحل اولیه تشخیص دهد و شامل شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در محیط است. تشخیص سیگنال ضعیف برای شناسایی علائم اولیه مشکلات قبل از غیرقابل کنترل شدن ضروری است و روشی است که می‌تواند نشانه تغییرات آینده را در مراحل اولیه تشخیص دهد.

سیگنال‌های ضعیف نشانگر پیش‌رو تغییر هستند و باید مورد تصدیق قرار بگیرند. تغییرات ناگهانی و ناآشنا در یک سازمان می‌تواند هر بخش از آن سازمان را تهدید کند. تغییرات تصدیق نشده می‌تواند منجر به وارونگی فاحش سود یا از دست دادن فرصت‌های جدید شود [۵]. جستجو و پایش مستمر یک محیط می‌تواند تهدیدهایی را که به هیچ طریق دیگری شناسایی نمی‌شدند، در مراحل اولیه تشخیص دهد.

### توضیح

توانایی شناسایی تهدیدات تجاری قبل از اینکه اقدامات متقابل بی‌اثر باشند، یکی از اشکال تشخیص سیگنال ضعیف است. تشخیص سیگنال ضعیف برای محیط‌های حساس به ایمنی ضروری است. ابزارها و تکنیک‌هایی باید برای شناسایی این سیگنال‌های ضعیف برای اطمینان از پایداری یک سازمان یا موسسه ایجاد شوند. اگر مدیریت پذیرای سیگنال‌های ضعیف باشد، می‌توان خیلی قبل از اینکه تهدید محسوس و ملموس شود، کارهای زیادی انجام داد.

### مشخصات

تشخیص سیگنال ضعیف شامل پایش مداوم محیط با استفاده از دیدگاه‌های مختلف (نگرش میان رشته‌ای) برای شناسایی هرگونه رفتار، سیگنال یا رویداد غیرعادی در پس‌زمینه، داخلی و خارجی است.

## ۳-۱-۵. تجزیه و تحلیل شبکه<sup>۲</sup>

### تعریف

سیستم‌های باز مانند سیستم‌های تطبیقی پیچیده می‌توانند به‌عنوان یک شبکه مشاهده و تحلیل شوند. تجزیه و تحلیل شبکه به شما امکان می‌دهد تا تعاملات یا پیوندهای بین مولفه‌ها، مانند تعاملات بین تیم‌ها یا بین سازمان‌ها را مشاهده کنید. تجزیه و تحلیل شبکه می‌تواند برای توسعه راه‌های عملی برای اطمینان از جریان کافی اطلاعات بین سیستم‌ها و عامل‌ها مفید باشد.

### توضیح

تحلیل شبکه‌ها برای تجزیه و تحلیل انواع مختلف شبکه‌ها مانند فرهنگ، طبیعت، مغز، موجودات زنده، اقتصاد و زیست‌بوم شناسی استفاده شده است [۱]. تحلیل شبکه برای شناسایی افراد کلیدی در واحدهای سازمانی که اطلاعات ضروری برای موفقیت سازمان را در اختیار دارند، استفاده شده است. درک اینکه چگونه این شبکه‌های مختلف با یکدیگر

<sup>1</sup> Weak Signal Detection

<sup>2</sup> Network Analysis

ارتباط برقرار می‌کنند، به اشتراک می‌گذارند، اطلاعات را ذخیره می‌کنند و با هم همکاری می‌کنند، برای طراحی سازمانی مؤثر ضروری است.

### مشخصات

تحلیل شبکه از این جهت انعطاف‌پذیر است که می‌تواند دوتایی‌ها (به‌عنوان مثال، شخص به شخص)، گره‌ها (به‌عنوان مثال، رهبر، تیم، سازمان) و شبکه‌ها (به‌عنوان مثال، رهبر به افراد، تیم به تیم) را تجزیه و تحلیل کند. تجزیه و تحلیل شبکه، روابط، پیوندها یا تعاملات بین هر مجموعه‌ای از دوتایی‌ها، گره‌ها و شبکه‌ها را مشاهده می‌کند.

## ۳-۱-۶. داستان‌سرایی<sup>۱</sup> و روایات<sup>۲</sup>

### تعریف

افراد دانش را از طریق بیرونی‌سازی ادراکشان خلق می‌کنند، به عبارت دیگر، چیزی یا یک رویداد خاص برای آنها چه معنایی دارد؟ از طریق این روایات (گزارشی گفتاری یا نوشتاری از رویدادهای مرتبط)، یا داستان‌ها، می‌توانیم بازنمایی مهم‌تری از آنچه در محیط‌های پیچیده رخ می‌دهد شکل دهیم.

### توضیح

هیئت منصفه در سیستم دادگاه اغلب بر اساس داستان‌ها و روایت‌هایی که در طول یک محاکمه با آنها مواجه می‌شوند تصمیم می‌گیرند. اعضای هیئت منصفه سعی می‌کنند این داستان‌ها را در بحث‌های خود معنا کنند. تصمیم هیئت منصفه را می‌توان ترکیبی از این داستان‌ها یا روایت‌ها در نظر گرفت. در تجارت، جمع‌آوری روایت‌ها و داستان‌ها از کارمندان می‌تواند به یک شرکت یا سازمان حسی از شرایط فعلی آن بدهد.

اگر از کارمندان بخواهیم که یک عنوان خبری و یک گزارش خبری مرتبط در مورد موضوع یا مسئله مورد نظر بنویسند، سپس می‌توانیم مضامین و الگوهای مشترکی را ترکیب کنیم که می‌تواند به تصمیم‌گیری، راهبردها و برنامه‌ریزی آینده کمک کند.

### مشخصات

روایات اغلب از طریق مصنوعات، نوشته‌ها، صداها، ضبط شده، زبان، استعاره‌ها و داستان‌ها بیان می‌شوند.

## ۳-۱-۷. کنترل فرآیند تجربی<sup>۳</sup>

### تعریف

علم فرآیندی است که نظریه‌هایی را که یک پدیده یا مشکل را توضیح می‌دهند یا پیش‌بینی می‌کنند، آزمایش می‌کند. این فرآیند تجربی شامل بسیاری از روش‌ها و رویه‌های مختلف است که معتبر، قابل اعتماد و دقیق هستند - آنها در طول زمان آزمایش و تایید شده‌اند. فرآیندهای تجربی عینی هستند و سعی می‌کنند ذهنیت، سوگیری‌های انسانی را از هرگونه پیامد تصمیم‌گیری حذف کنند. اعتقاد بر این است که آزمایش برای درک ما از محیط‌مان اساسی است، و شفاف‌سازی بیشتری از ناشناخته یا غیرقابل مشاهده ارائه می‌دهد.

<sup>1</sup> Storytelling

<sup>2</sup> Narrative

<sup>3</sup> Empirical Process Control

## توضیح

علم نمونه‌های فراوانی را ارائه می‌کند که نشان می‌دهد نه تنها چگونه فرآیندهای تجربی دانش جدید را ارتقا می‌دهند، بلکه همچنین چگونه یافته‌های تحقیقات تجربی می‌توانند باورها، اعمال و عقاید فعلی را به چالش بکشند. یک مثال مشتق شده از این PDCA<sup>1</sup> (طرح، انجام، بررسی، عمل) است، که یک فرایند چهار مرحله‌ای تکراری برای کنترل و فعال کردن بهبود مستمر فرآیندها و محصولات است.

## مشخصات

فرآیندهای تجربی از یک زمینه به زمینه دیگر متفاوت است و نیازمند مشارکت فعال [V] از اجزای زیر است: شناسایی مسئله، تعریف مسئله در صورت امکان، نظریه‌پردازی، اندازه‌گیری، مشاهده، تجزیه و تحلیل، تفسیر و گزارش.

## ۳-۱-۸. مدیریت محدودیت<sup>2</sup>

### تعریف

محدودیت‌ها حدود یا قیودی هستند که بر رفتار عامل‌ها تاثیر می‌گذارند. محدودیت‌ها برگرفته از خود هستند و به صورت شناختی ساخته می‌شوند. درک اینکه چه محدودیت‌هایی وجود دارد برای هر تیم یا سازمانی در محیط‌های پیچیده ضروری است. مدیریت برای حذف محدودیت‌های غیرضروری برای عملکرد موثر یک سازمان ضروری است. محدودیت‌ها می‌توانند امکان‌ساز<sup>3</sup> یا بازدارنده<sup>4</sup> باشند.

محدودیت‌های امکان‌ساز این امکان را برای عاملان فراهم می‌کنند تا کاری را انجام دهند که به طریق دیگری ممکن نبود. محدودیت‌های بازدارنده عوامل را در انجام کاری بازمی‌دارند یا فقط به آنها اجازه می‌دهند آن را به روشی خاص انجام دهند.

### توضیح

برای ممکن کردن و بهینه‌سازی جریان در یک سازمان، باید تعداد محدودیت‌های بازدارنده را محدود کنیم و در عین حال محدودیت‌های امکان‌ساز را به حد مطلوب برسانیم. یک محدودیت امکان‌ساز به یک عامل اجازه می‌دهد تا با تصمیم‌گیری مستقل عمل کند، اما در محدوده‌هایی که برای جلوگیری از نتایج نامطلوب تعریف شده‌اند. یک محدودیت امکان‌ساز ارزش افزوده است. عوامل تحت امر، تحت قیمومیت، یا الزامی برای نظارت اغلب محدودیت‌های بازدارنده را تحمیل می‌کنند. یک محدودیت بازدارنده معمولاً هیچ مزیت ارزش افزوده‌ای ندارد.

## مشخصات

داستان‌سرایی، توسعه مدل‌های ذهنی مشترک، اشتراک‌گذاری روایت‌ها و شناسایی سیگنال‌های ضعیف، تکنیک‌های موفقیت‌آمیز مدیریت محدودیت هستند.

<sup>1</sup> Plan, Do, Check, Act

<sup>2</sup> Constraint Management

<sup>3</sup> enabling constraints

<sup>4</sup> inhibiting constraints

## ۳-۱-۹. نمونه‌های اولیه<sup>۱</sup>

### تعریف

نمونه اولیه یک نمایش، یک مدل فیزیکی یا فرمولی از یک مسئله پیچیده است. از طریق آزمایش و اصلاح مداوم، نمونه‌های اولیه بخشی از یک مسئله پیچیده را مشخص می‌کنند و به درک بهتر پیچیدگی کمک می‌کنند.

### توضیح

به جای طراحی یک مدل کامل (خودرو) برای یک مشتری جدید (خودروی خودران)، برای شروع، ارزان‌تر و موثرتر است که با شناسایی اجزای جداگانه برای یافتن آنچه برای مشتری مطلوب/قابل قبول است، به جای ساخت یک ماشین کامل، شروع کنیم.

### مشخصات

نمونه‌های اولیه می‌توانند به شکل یک آزمایش، یک مدل (رایانه‌ای یا فیزیکی) یا یک فرمول (محاسباتی) باشند. یک نمونه اولیه باید قرابت یا رابطه‌ای با کل داشته باشد. یک نمونه اولیه می‌تواند با مدل‌سازی چیزهای آشنا (بخش‌هایی از آنچه شناخته شده است) برای درک ناآشنا (ناشناخته‌ها) به درک کل کمک کند [۸].

## ۳-۱-۱۰. حلقه OODA<sup>۲</sup>

### تعریف

حلقه مشاهده-جهت‌دهی-تصمیم‌گیری-عمل (OODA) یک فرآیند تصمیم‌گیری غیرخطی، یک راهنمای عمل است. حلقه OODA بیان‌گر ۴۰ سال کار سرهنگ نیروی هوایی جان بوید<sup>۳</sup> است که درس‌هایی از هواپیمای جنگنده، استراتژی، علم، تفکر پیچیدگی اولیه و سیستم تولید تویوتا را ترکیب کرد.

### توضیح

حلقه OODA یک فرآیند تصمیم‌گیری است. تضمین می‌کند که تمام اطلاعات مربوطه قابل مشاهده است و به مشاهده‌گر آموزش می‌دهد که چگونه خود را برای تصمیم‌گیری موثر جهت دهد. هنگامی که تصمیمات درست گمارده می‌شود، اجرای سریع آن تصمیمات را امکان‌پذیر می‌کند. با این حال، می‌توان ابتدا اقدام کرد، سپس مشاهده کرد و به نتایج آن جهت داد و این امر به تصمیم‌گیری آینده کمک می‌کند.

حلقه OODA فرآیندهای تصمیم‌گیری ضمنی را نسبت به صریح ترجیح می‌دهد. این شامل حلقه‌های معنابخشی (مشاهده و جهت‌گیری) است تا هنگام ارزیابی عملکرد فردی و سازمانی، جداسازی تصمیمات از نتایج را نمایان کند. حلقه OODA به‌عنوان «یک فرآیند در حال تکامل، تغییرپذیر و تعادل‌ناپذیر از خودسازماندهی، پیدایش و انتخاب طبیعی» توصیف می‌شود [۹].

### مشخصات

حلقه OODA می‌تواند در هر مرحله از حلقه شروع شود و به مسئله یا موقعیت موجود بستگی دارد. اجزای حلقه OODA شامل مشاهده، جهت‌دهی، تصمیم‌گیری و عمل است و یک چرخه تکراری است. نقطه کانونی حلقه OODA

<sup>۱</sup> Prototypes

<sup>۲</sup> Observe-Orient-Decide-Act (OODA)

<sup>۳</sup> John Boyd



جهت‌گیری است - آن فرآیندهای کاوشی، سوگیری‌های شناختی و باورهای تثبیت‌شده که تعیین می‌کنند افراد و سازمان‌ها چگونه مشاهده می‌کنند، تصمیم می‌گیرند و عمل می‌کنند.

### ۱۱-۱-۳. اسکرام به سبک تویوتا<sup>۱</sup>

#### تعریف

یک برنامه آموزشی که برای کمک به کارکنان و سازمان‌ها طراحی شده است تا چابکی را به‌عنوان یک نتیجه برآینده از طریق مهارت‌های شناسایی و تعریف مسئله، پروفایل‌های مشتری، مهارت‌های کار تیمی، مهارت‌های برنامه‌ریزی و تخمین و به‌دست آوردن تکنیک‌های تجسم توسعه دهند. این سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا مرزهای بین رویکردهای تفکر سیستمی و راهبردهای تفکر پیچیدگی را از طریق بکارگیری چارچوب اسکرام به‌عنوان یک الگوی رفتاری و همچنین طیف وسیعی از ابزارها و مهارت‌های شناختی درک کنند.

#### توضیح

ادارات/بخش‌های سازمان‌ها به‌واسطه آموزش‌هایشان با استفاده از تکنیک‌های آموزش اسکرام به سبک تویوتا، یاد می‌گیرند که به‌عنوان تیم‌هایی با عملکرد بالا، کارآمدتر عمل کنند.

#### مشخصات

اسکرام به سبک تویوتا را می‌توان با پیاده‌سازی یا اصلاح ابزارها، تکنیک‌ها و مفاهیم مختلف مشخص کرد.

### ۲-۳. رهبری توزیع‌شده<sup>۲</sup>

مفهوم رهبری توزیع‌شده مشتمل بر رهبری‌ای است که به‌صورت افقی، عمودی و هر مکان در میان یک سازمان گسترش می‌یابد. رهبری با فرد شروع می‌شود و مدل رهبری به یک ساختار جمعی تبدیل می‌شود.

رهبری با تکنیک‌های خود-رهبری و توسعه خودکارآمدی در سطح فردی توسعه یافته و اعمال می‌گردد. رهبری مشترک با یک مدل رهبری عملکردی که به‌عنوان نظارت بر تیم‌ها عمل می‌کند، به مدل رهبری در سطح تیم تبدیل می‌شود.

رهبری عملکردی<sup>۳</sup> رابطه رهبر-تیم را برخلاف اکثر مدل‌های رهبری می‌بیند که زوج رهبر-پیرو را می‌بینند. رهبری عملکردی که مرزگستر<sup>۴</sup> نیز نامیده می‌شود، در مرزهای بین تیم‌ها و بین تیم‌ها و سیستم‌های چند تیمه عمل می‌کند. از جمله نقش‌ها و مسئولیت‌های آن‌ها تأمین منابع، تقویت تعاملات، هماهنگی فعالیت‌ها، و همسویی اهداف است. در سطح اجرایی یا مدیران ارشد، رهبری در صورت تمایل می‌تواند در ساختار سلسله مراتبی سنتی خود باقی بماند.

تحقیقات نشان داده است که بسیاری از ساختارهای مبتنی بر تیم و سیستم‌های چند تیمه با استفاده از سبک ترکیبی رهبری به‌خوبی عمل کرده‌اند. یک مدل رهبری ترکیبی یا تلفیقی در سیستم جریان™ تعبیه شده است. این مدل رهبری

<sup>۱</sup> Scrum the Toyota Way

<sup>۲</sup> Distributed Leadership

<sup>۳</sup> Functional Leadership

<sup>۴</sup> مترجم: boundary spanner کسی است که اطلاعات را از یک گروه اجتماعی به گروه‌های اجتماعی دیگر منتقل می‌کند.

ترکیبی مولفه‌هایی از تئوری‌های رهبری زیر را در بر می‌گیرد که نشان داده شده است به‌خوبی با ساختارهای سازمانی مبتنی بر تیم و برای محیط‌های پیچیده کار می‌کنند: رهبری راهبردی<sup>۱</sup>، رهبری کارساز<sup>۲</sup>، و رهبری جهانی<sup>۳</sup>.

هدف این نیست که هر سازمانی هر سه مدل رهبری را در سطح اجرایی خود پیاده کند، بلکه این است که مؤلفه‌های هر نظریه رهبری را که نیازهای سازمان را برآورده می‌کند، به‌گونه‌ای پیاده‌سازی کند که ساختارهای مبتنی بر تیم را که قبلاً بیان شد، به بهترین شکل پشتیبانی کند. نیازهای یک سازمان با سازمان دیگر متفاوت خواهد بود و هر سازمان باید مشخص کند که کدام ویژگی‌ها و اجزای رهبری برای نیازهای سازمانی آنها بهترین است.

مارپیچ رهبری توزیع‌شده سیستم جریان™ فرآیندی را ارائه می‌کند که به‌طور مداوم رهبران را در سراسر یک سازمان احیا می‌کند و به رهبری جمعی اجازه می‌دهد تا در سازمانی پدیدار شود که قادر به انجام حرکات جسورانه و تحول آفرین در یک صنعت است.

روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای مارپیچ رهبری توزیع‌شده شامل موارد زیر است:

- ایمنی روانی
- گوش دادن فعال
- نیت رهبر
- مدل‌های ذهنی مشترک
- نقشه‌های واردلی
- تصمیم‌گیری
- سوگیری نسبت به اقدام
- همکاری
- مربیگری
- تسهیل‌گری پیچیده
- طراحی سازمانی

#### ۱-۲-۳. ایمنی روانی<sup>۴</sup>

##### تعریف

محیط‌های امن روان‌شناختی جایی است که اعضای تیم یا کارمندان می‌توانند آزادانه نظرات خود را بیان کنند و سؤالات خود را بدون تمسخر یا سرزنش بپرسند. بهترین توصیف این است که اعضای تیم و کارمندان آزادند تا زمانی که نظرات و انتقادات آنها حرفه‌ای باقی بماند، صادق باشند [۱۰]. ایمنی روانی فرهنگ ترس را از بین می‌برد.

<sup>1</sup> Strategic Leadership

<sup>2</sup> Instrumental Leadership

<sup>3</sup> Global Leadership

<sup>4</sup> Psychological Safety

## توضیح

در سیستم تولید تویوتا، کارمندان می‌توانند آزادانه سیم آندون<sup>1</sup> را بکشند. سیم آندون شامل یک سیم قابل کشیدن است که طول خط تولید را طی می‌کند، یا گاهی اوقات دکمه‌ای است که کارکنان می‌توانند آن را فعال کنند تا تولید را متوقف کرده و در صورت بروز مسئله مهم یا احتمال بروز مشکل به مدیریت هشدار دهند.

کارمندان وقتی مشکلی را می‌بینند، بدون ترس از سرزنش یا تنبیه به دلیل توقف تولید، آزادانه سیم آندون را می‌کشند. سیم آندون به‌عنوان سمبلی از یک محیط کاری ایمن از نظر روانی عمل می‌کند که در آن کارکنان آزادند تا از تصمیم‌گیری یا اقدامات درست اطمینان حاصل کنند. همچنین تضمین می‌کند که افراد مناسب آن اقدامات را انجام می‌دهند.

## مشخصات

ایمنی روانی ویژگی‌های زیر را نشان می‌دهد: توقع مشترک، هدف مشترک، اطمینان از شنیده شدن، پذیرش شکست، یادگیری مداوم [۱۰].

## ۲-۲-۳. گوش دادن فعال<sup>2</sup>

### تعریف

رهبری به‌همان اندازه که شامل صحبت کردن می‌شود، شامل گوش دادن نیز می‌شود. گوش دادن فعال یک ویژگی اساسی رهبری است که می‌تواند توسعه یابد. این به‌الگویی از گوش دادن اشاره دارد که شما را به‌طور مثبت با مکالمه درگیر می‌کند. آن فرآیند گوش دادن با دقت است در حالی که شخص دیگری صحبت می‌کند، بازگویی و انعکاس آنچه گفته شد، با خودداری از قضاوت یا توصیه است.

### توضیح

رهبران باید گوش کنند تا از مشکلاتی که پیراوشان با آن مواجه هستند آگاه شوند. تعامل بین رهبران و پیروان، نه تنها باید خط سیر رهبر باشد، بلکه یک رهبر باید با پیروان خود تعامل داشته باشد تا مشکلات آنها را درک کند و همچنین باید با آنها صحبت کند تا هدف و معنا را در کار خود القا کند.

سیم آندون دوباره یک مثال عالی است که در آن گوش دادن فعال صورت می‌گیرد. فعال‌سازی سیم آندون باعث ایجاد یک سری تعاملات بین رهبر/سرپرست و کارمند می‌شود. این تعاملات شامل بخش‌های مساوی از گوش دادن و صحبت کردن از طرفین برای درک و حل مشکل است.

## مشخصات

گوش دادن فعال از طریق کنش‌های گوش دادن و صحبت کردن، اعتماد سازی، ایجاد تفاهم، بروز نگرانی، پرسیدن یک سوال خاص و استفاده از جملات تاکیدی کوتاه، به رهبران در فرآیندهای معنابخشی کمک می‌کند. گوش دادن فعال به فرآیندهای شناختی فرد کمک می‌کند تا نیازهای دیگران را بهتر درک کند بجای اینکه بر ایده‌ها و تصورات از پیش ساخته شده آنان تمرکز کند.

<sup>1</sup> Andon

<sup>2</sup> Active Listening

### ۳-۲-۳. نیت رهبر<sup>۱</sup>

#### تعریف

نیت رهبر بر برآیند مطلوب به جای یک نتیجه خاص متمرکز است. از طریق درک نیت رهبر و برآیند مطلوب، افراد و تیم‌ها تا زمانی که نتیجه مطلوب را در نظر داشته باشند، آزادند تا در صورت لزوم عمل کنند. هیچ راه قطعی درستی برای دستیابی به نتیجه وجود ندارد و از طریق مدلی که به عنوان نیت رهبر ارائه شده است، افراد و تیم‌ها آزادند تا راه خود را پیدا کنند.

#### توضیح

همچنین جوخه‌های نظامی که با نیت فرمانده همراه هستند، یک ایده کلی از هدف نهایی دارند. با این حال، در زمان کارزار جنگ، ناشناخته‌های زیادی وجود دارد که نمی‌توان از یک طرح جامع پیروی کرد. اسکادران‌ها آزادند تا مسیر عمل خود را در صورت نیاز برای رسیدن به هدف نهایی خود تغییر دهند.

#### مشخصات

ویژگی‌های نیت رهبر شامل برنامه‌ریزی، تجزیه و تحلیل ماموریت، راهکار توسعه/تحلیل/مقایسه/تأیید و به دنبال آن بررسی نهایی است. نیت یک رهبر بیان شخصی هدف از برآیندهای مطلوب است. باید واضح، مختصر و به راحتی قابل درک باشد. همچنین ممکن است شامل چگونگی تصور رهبری برای دستیابی به یک تصمیم و همچنین بیانیه نهایی یا شرایطی باشد که هدف را محقق می‌کند.

### ۳-۲-۴. مدل‌های ذهنی مشترک<sup>۲</sup>

#### تعریف

یک مدل ذهنی مشترک توسعه یک درک جمعی، دریافت یا دانش از یک موقعیت یا فرآیند مشترک بین اعضای تیم است.

#### توضیح

وقتی اعضای تیم کار برنامه‌ریزی شده‌ای را آغاز می‌کنند که در آن هر یک از اعضای تیم درک متفاوتی از هدف تیم دارند، این نشان‌دهنده تیمی است که یک مدل ذهنی مشترک ایجاد نکرده است. اعضای تیم باید بتوانند در مورد تمام وظایف و اهداف بحث کنند تا هر یک از اعضا درک مشابه و دقیقی داشته باشند. برای کمک به توسعه مدل‌های ذهنی مشترک، برنامه‌ریزی و تکنیک‌های توجیهی مؤثری باید وجود داشته باشند.

#### مشخصات

این درک جمعی شامل درک مشترک اعضا از مسئله، تعاریف، فرآیندها، اهداف و منابع است.

---

<sup>1</sup> Leader's Intent

<sup>2</sup> Shared Mental Models

## ۳-۲-۵. نقشه‌های واردلی<sup>۱</sup>

### تعریف

تکنیک‌های تجسم برای درک پیچیدگی حیاتی هستند. نقشه‌های واردلی نمایش‌دهنده چشم‌انداز سازمان و ساختار یک کسب‌وکار یا خدمات است که مولفه‌های آن را برای پاسخگویی به نیازهای مشتری ترسیم می‌کند. می‌توان از آن برای برجسته کردن الگوهای غیر قابل مشاهده استفاده کرد و آگاهی از موقعیت را افزایش داد.

نقشه‌های واردلی به نام سیمون واردلی<sup>۲</sup> نامگذاری شده‌اند که ادعا می‌کند آنها را در سال ۲۰۰۵ ایجاد کرده است.

### توضیح

نقشه واردلی را می‌توان برای برجسته کردن فرآیندهای توسعه یک محصول ترسیم کرد. نقشه، تکامل (مبتنی بر زمان) هر فرآیند (در محور x) را که در توسعه محصول دخیل است، شناسایی می‌کند. فرآیندهایی که برای مشتری قابل مشاهده هستند در بالای محور y قرار می‌گیرند، فرآیندهایی که اساساً برای مشتری قابل مشاهده نیستند در پایین محور y قرار می‌گیرند.

وقتی نقشه ترسیم می‌شود، سازمان می‌تواند ببیند که کدام فرآیندها شامل فعالیت‌های بدون ارزش افزوده برای مشتری هستند و کدام فرآیندها ارزش را برای مشتری به حداکثر می‌رسانند. این درک می‌تواند به سازمان‌ها اجازه دهد تا فرآیندهای خود را برای برآوردن بهتر نیازهای مشتری مجدداً متمرکز کنند.

### مشخصات

نقشه‌های واردلی شامل عناصر زیر است: تجسم، بسترمحور، موقعیت مولفه‌ها، و حرکت که چهار نوع را در امتداد محور y ترکیب می‌کند. فعالیت‌ها (در کانون توجه)، شیوه‌ها، داده‌ها و دانش (در معرض توجه نبودن) [۱۱].

## ۳-۲-۶. تصمیم‌گیری

### تعریف

تیم‌های چندتخصصه و ناهمگون<sup>۳</sup> قادرند مشکلات پیچیده‌تری را نسبت به هر شخص به‌تنهایی حل کنند. توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری تیمی قبل از اینکه تیم‌ها بتوانند به‌طور مستقل عمل کنند بسیار مهم است و به سازمان‌هایی که توانایی دارند اجازه می‌دهد تا سازگارتر باشند.

### توضیح

یک تیم بیشتر قادر به شناسایی سیگنال‌های ضعیف از منابع مختلف به‌صورت بلادرنگ است و به اعضای تیم چندین گزینه برای انتخاب در هنگام تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. تصمیمات دیگر قابل انتساب به هیچ فردی نیستند، زیرا به جمع، به تیم تعلق دارند. فرآیندهای تصمیم‌گیری تیمی طیف گسترده‌تری از گزینه‌ها را برای انتخاب فراهم می‌کند، گزینه‌ای که شامل تنوع و شمول بیشتر در مقایسه با آنچه افراد می‌توانند ارائه دهند، باشد.

<sup>1</sup> Wardley Maps

<sup>2</sup> Simon Wardley

<sup>3</sup> diverse

## مشخصات

افراد متعددی با هم همکاری می‌کنند، مسائل یا موقعیت‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کنند، روش‌های عمل جایگزین را در نظر می‌گیرند و ارزیابی می‌کنند، و از میان گزینه‌ها راه‌حل یا راه‌حلهایی را انتخاب می‌کنند. تصمیم‌گیری تیمی شامل توافق بر سر مسئله، منابع (اطلاعات، دانش، فناوری) و دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های لازم در تیم برای رسیدگی به موضوع است.

### ۳-۲-۷. سوگیری نسبت به اقدام<sup>۱</sup>

#### تعریف

یک تکنیک رهبری است که به رهبران و تیم‌ها قدرت می‌دهد تا در مواقع عدم قطعیت تصمیم‌گیری کنند.

#### توضیح

سوگیری نسبت به اقدام به‌جای تمرکز بر روی بحث درباره ایده‌ها و تغییرات بالقوه، بر روی ایده‌ها و شروع به جریان انداختن تغییرات متمرکز است. رهبر (مربی) و تیم با هم تصمیم می‌گیرند تا راهکار خود را برای حذف رقبا خود (نیروهای خارجی) تعیین کنند. شرکت‌ها باید به‌جای دنبال کردن بی‌حد کمال، روی پیشرفت کردن تمرکز کنند.

## مشخصات

رهبران و تیم‌ها به‌طور مستقل عمل می‌کنند و در خودسازماندهی و سازگاری آزادند. کاهش عوامل حواس‌پرتی. تصمیمات کوچکتر بگیرد. از مغرط اندیشی دست بردارید. روی اقدام هدفمند تمرکز کنید.

### ۳-۲-۸. همکاری<sup>۲</sup>

#### تعریف

کار مشترک با دیگران یا با هم، به‌ویژه در یک تلاش فکری. همکاری فرآیند دو یا چند نفر یا سازمان است که با یکدیگر برای تکمیل یک کار یا رسیدن به یک هدف یا یک نتیجه کار می‌کنند.

#### توضیح

تیم‌ها همکاری هستند، اما گروه‌ها و بخش‌های کوچک، کلاس‌های درس، جلسات آموزشی، گردهمایی‌های اجتماعی و سیاست‌های محلی نیز همین‌طور هستند. روش‌های ساختاریافته همکاری، درون‌نگری رفتار و ارتباطات را تشویق می‌کند. هدف از چنین تکنیک‌هایی افزایش موفقیت همکاران در حل مسائل پیچیده است. همکاری در سازمان‌ها مورد انتظار بوده و اعضای را شامل می‌شود که در ایجاد و انتشار دانش مشارکت دارند.

## مشخصات

همکاری شامل ارتباط موثر، گوش دادن فعال، برنامه‌ریزی تیمی، توانایی نوآوری، به اشتراک گذاری دانش، مجموعه مهارت‌های متنوع، دسترسی به منابع، انتظارات روشن و یک هدف مشترک است.

<sup>1</sup> Bias Towards Action

<sup>2</sup> Collaboration

#### تعریف

مربیگری نقشی است که برای کمک به کارکنان و اعضای تیم در افزایش ظرفیتشان طراحی شده است و به آنها امکان می‌دهد فرآیندهای خود را مدیریت کنند، پتانسیل کامل خود را توسعه دهند و مستقل شوند.

#### توضیح

یک مربی به تعلیم و آموزش اعضای تیم در مورد چگونگی موفقیت با هم به‌عنوان یک واحد یگانه کمک می‌کند. آنها مسئول آموزش اعضای تیم با تجزیه و تحلیل عملکرد آنها، آموزش مهارت‌های مربوطه، و با ارائه تشویق، مربیگری و رهبری هستند. یک مربی به دیگران کمک می‌کند تا یاد بگیرند.

#### مشخصات

مربیگری می‌تواند توسط یک فرد خارجی و یا همچنین توسط یک فرد از داخل تیم انجام شود. مربیگری شامل توسعه مهارت‌ها و تکنیک‌ها، ایجاد انگیزه در اعضای تیم، القای معنا و وضوح در کار، ارائه بازخورد با توصیه‌هایی برای بهبود، کمک به هماهنگی فعالیت‌ها و منابع، و هدف این است که اعضای تیم خودراهنبر و مستقل شوند.

#### تعریف

تسهیل‌گری پیچیده تکنیکی است که برای شناسایی ناشناخته‌ها با استفاده از گروه‌های ناهمگون شناختی که تحت تأثیر مسئله پیچیده هستند استفاده می‌شود. این تکنیک تسهیل‌گری، تسهیل‌گر را از فرآیند حذف می‌کند و به شیوه‌ای خودسازمانده عمل می‌کند. این شکل از تسهیل‌گری غیر معمول بوده و نیازمند برخی روش‌های وایادگیری<sup>۳</sup> است.

#### توضیح

نمونه‌ای از تسهیل‌گری پیچیده، جلسه غیر کنفرانس<sup>۴</sup> است. جلسه غیر کنفرانس جایی است که افراد هرگاه که تمایل داشته باشند در یک اتاق کنفرانس ملاقات می‌کنند و مسائل یا نگرانی‌هایی را که می‌خواهند در مورد آنها صحبت کنند بیان می‌کنند. با گذشت زمان، غیر کنفرانس گروهی از خوشه‌ها را فراهم می‌کند که منعکس کننده نگرانی‌های شرکت کنندگان است.

#### مشخصات

تسهیل‌گری سنتی مستلزم آن است که یک گروه را در مسیر رسیدن به یک هدف تعیین شده نگه دارید، و تمام تلاش خود را برای رفع هرگونه مانع در فرآیند و محتوا انجام دهید. تسهیل‌گری پیچیده شامل حذف یک تسهیل‌گر رسمی، حذف تمام قدرت یا عناوین سلسله مراتبی است، مستلزم اختلال است و گاهی اوقات ممکن است احساس آشفتگی کند.

<sup>۱</sup> Coaching

<sup>۲</sup> Complex Facilitation

<sup>۳</sup> مترجم: وایادگیری یا unlearning یعنی کنار گذاشتن آموخته‌های قبلی و آمادگی برای پذیرش آموزه‌های جدید

<sup>۴</sup> unconference

### ۱۱-۲-۳. طراحی سازمانی<sup>۱</sup>

#### تعریف

طراحی سازمانی یک روش شناسی گام به گام است که جنبه‌های ناکارآمد گردش کار، رویه‌ها، ساختارها و سیستم‌ها را شناسایی می‌کند، آنها را مجدداً مطابق با واقعیت‌ها/اهداف کسب‌وکار و برنامه‌های توسعه بیشتر برای پیاده‌سازی تغییرات جدید سازمان‌دهی می‌کند. این فرآیندی است برای شکل‌دهی به روشی که سازمان‌ها ساختار یافته و اداره می‌شوند.

#### توضیح

سازماندهی شده توسط ساختارهای سلسله‌مراتبی، هر چه ساختار یک سازمان پیچیده‌تر باشد، محدودیت‌های بازدارنده بیشتری وجود دارد که سازمان را از تحویل ارزش به مشتری باز می‌دارد. طبق قانون کانوی<sup>۲</sup> [۱۲]، ساختار یک سازمان از خطوط ارتباطی آن پیروی می‌کند. در مواقع ابهام، پیچیدگی و اختلال، سازمان‌ها باید با استفاده از ساختارهای مسطح‌تر طراحی شوند، آنها باید سازگارتر شوند و باید بتوانند از ساختارهای مبتنی بر تیم که اخیراً ساخته‌اند حمایت کنند.

#### مشخصات

طراحی یک سازمان باید نماینده تک تک کارگران، تیم‌ها و سیستم‌های چند تیمه با نقش‌های رهبری باشد که از هر یک از این اجزا پشتیبانی می‌کند. یک طراحی سازمانی باید برای بهینه‌سازی فعالیت‌های ارزش افزوده، تسهیل‌کننده جریان ارزش به مشتری در نظر گرفته شود. در خدمت جریان ارزش است نه سازمان.

### ۳-۳. علم تیم<sup>۳</sup>

رشته علوم تیمی رشته‌ای است که همه چیزهای مربوط به تیم‌ها و گروه‌های کوچک را در محیط کار مورد مطالعه قرار می‌دهد (به‌عنوان مثال، تعارض میان‌فردی، پویایی درون گروهی و برون گروهی، ایمنی روانی تیم، اثربخشی تیم).

علم تیم تشخیص می‌دهد که تیم‌ها پویا، چند رشته‌ای<sup>۴</sup>، چند بعدی و سیستم‌های تطبیقی پیچیده هستند. مارپیچ علم تیم در سیستم جریان™ از علوم تیمی برای به حداکثر رساندن مزایای استفاده از ساختارهای مبتنی بر تیم برای رسیدگی به محیط‌های پیچیده و ساختار شکن استفاده می‌کند.

روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای شناسایی شده برای مارپیچ علم تیمی شامل موارد زیر است:

- آموزش کار تیمی
- طراحی انسان محور
- طراحی تیم
- شناسایی هدف
- آگاهی موقعیتی
- توسعه شناخت‌ها

<sup>۱</sup> Organizational Design

<sup>۲</sup> Conway

<sup>۳</sup> Team Science

<sup>۴</sup> cross-disciplinary



- شرایط تاثیرگذار
- یادگیری تیمی
- اثربخشی تیم
- رفتار تیمی قرمز
- سیستم‌های چند تیمه

### ۳-۳-۱. آموزش کار تیمی

#### تعریف

آموزش تیمی، آموزشی است که در آن از تیم‌ها برای افزایش دانش رویه‌ای فردی و مهارت در انجام یک کار (کار فردی)، همراه با توسعه مهارت‌های میان‌فردی (کار تیمی) برای عملکرد به‌عنوان یک واحد یا تیم منسجم (کارایی) استفاده می‌شود. آموزش کار تیمی به‌جای تمرکز بر تک تک اعضای تیم، بر تیم به‌عنوان یک واحد متمرکز است.

#### توضیح

تحقیقات نشان داده است که تیم‌هایی که آموزش کار تیمی دارند بهتر از تیم‌هایی هستند که هیچ آموزشی ندارند. تیم‌ها قبل از اینکه بتوانند به تیم‌های موثر تبدیل شوند، باید مهارت‌های کار تیمی را آموزش ببینند. توسعه مهارت کار تیمی یکی از عوامل کلیدی است که تیم‌های با عملکرد متوسط (بدون آموزش مهارت کار تیمی) را از تیم‌هایی با عملکرد بالا (آنهایی که آموزش مهارت کار تیمی دیده‌اند) جدا می‌کند. شما نمی‌توانید بدون توسعه مهارت‌های کار تیمی به تیم‌هایی با عملکرد بالا دست پیدا کنید.

#### مشخصات

آموزش کار تیمی باید:

- مهارت‌های لازم برای شرایط زمینه‌ای را شناسایی کند،
- بر یادگیری مهارت‌های لازم برای کار تیمی تمرکز کند،
- آموزش برای همه اعضای تیم با هم را شامل شود،
- فعالیت‌های توجیهی و توضیحی را شامل شود،
- بلادرنگ انجام شود، و
- از نظر اثربخشی ارزیابی شود.

### ۳-۳-۲. طراحی انسان‌محور

#### تعریف

طراحی انسان‌محور فرآیندی است که شامل مشارکت همه ذینفعان (به‌عنوان مثال اعضای جامعه، مشتریان، طراحان، کارکنان، تولید کنندگان، تامین کنندگان) در طول مراحل طراحی است. این شامل عامل انسانی در طراحی یک محصول جدید و راه حل مسئله است.

## توضیح

همان افرادی که تحت تأثیر یک موضوع قرار می‌گیرند، استخدام می‌شوند تا در فرآیند طراحی برای حل مسئله مشارکت کنند. ذینفعان نیز می‌توانند بخشی از تیم طراحی شوند. طراحی انسان‌محور از نقش مشارکتی برای کمک به هدایت فرایند طراحی به سمت حل مسئله استفاده می‌کند، به‌جای آنکه تمرکز صرفاً بر مستندسازی مسئله باشد.

## مشخصات

یکی از مؤلفه‌های کلیدی طراحی انسان‌محور این است که تمرکز بر محتوا به‌جای عملکرد است و بیشتر بر نحوه تناسب یک محصول با یک محیط خاص تمرکز می‌کند تا نحوه عملکرد آن. ویژگی‌های دیگر عبارتند از همدلی، مشاهده، همکاری، زیرسازی زمینه‌ای<sup>1</sup>، یادگیری، تجسم و نمونه‌سازی سریع.

## ۳-۳-۳. طراحی تیم<sup>2</sup>

### تعریف

طراحی تیم روشی است که تیم‌ها تشکیل می‌شوند و این اطمینان را می‌دهد که تیم دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های لازم برای تکمیل وظایف تیم را دارد.

## توضیح

طراحی تیم موثر برای تحویل کارآمد یا تکمیل کار فردی ضروری است. همچنین برای ممکن‌سازی کار تیمی موثر حیاتی است. اگر یک تیم خیلی بزرگ یا خیلی کوچک باشد یا فاقد مهارت‌ها و دانش لازم باشد، ناکارآمد خواهد شد. اگر تیم فاقد مهارت‌های ضروری کار تیمی (مانند مهارت‌های مدیریت میان‌فردی و تعارض، مهارت‌های انگیزشی) باشد، عملکرد ناکارآمدی نیز خواهد داشت. طراحی تیم یا ترکیب تیم<sup>3</sup> برای موفقیت یک تیم حیاتی است.

## مشخصات

ویژگی‌های ترکیب تیم شامل دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و توانایی‌های اعضای تیم؛ تنوع دانش و تجربیات تیم؛ و ترکیب جمعیتی و فرهنگی اعضای تیم است. یک تیم باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا به اهداف و مقاصد خود دست یابد، اما به اندازه کافی کوچک باشد که امکان تصمیم‌گیری و اجرای سریع فعالیت‌ها را فراهم کند.

## ۳-۳-۴. شناسایی هدف

### تعریف

شناسایی هدف برآیند مطلوب مورد انتظار در یک دوره خاص است. اهداف در سطوح مختلف تجزیه و تحلیل رخ می‌دهند، اهداف نزدیک<sup>4</sup> مختص تیم‌های مجزا هستند و اهداف دور<sup>5</sup>، اهداف نزدیک را به برآیندهای سازمانی گسترده‌تر مرتبط می‌کنند.

<sup>1</sup> contextual framing

<sup>2</sup> Team Design

<sup>3</sup> team composition

<sup>4</sup> proximal goals

<sup>5</sup> proximal goals

## توضیح

تیم‌هایی که صرفاً بر روی اهداف تیم خود تمرکز می‌کنند، هدف کلی سازمانی را نادیده می‌گیرند همچنین تیم را از سایر تیم‌هایی که پتانسیل ایجاد دگرگونی در برآیندهای سازمانی دارند، جدا می‌کنند.

تیم‌های مجزا اهداف خاص خود را دارند (اهداف نزدیک) که آنها را به سمت دستیابی به هدف هدایت می‌کند و باید با اهداف کلان سازمانی (اهداف دور) همراه باشد. اهداف تیم باید با اهداف سازمانی همسو باشد و همه اعضای تیم باید از هر دو مجموعه اهداف و ارتباطات آنها آگاه باشند. هر دو هدف نزدیک و دور باید در جایی که چندین تیم با هم همکاری می‌کنند، تعریف شوند.

## مشخصات

اهداف تیم باید به خوبی تعریف شده باشد، برآیندهای قابل اندازه‌گیری داشته باشد و با هدف کلی سازمان مرتبط باشد. همه اعضا باید بدانند که هر کدام چگونه با یکدیگر مرتبط هستند.

### ۳-۳-۵. آگاهی موقعیتی

#### تعریف

ادراک و دریافتی که فرد از عوامل محیطی خود دارد، با در نظر گرفتن دانش آنها که نحوه واکنش او را به یک رویداد دیکته می‌کند.

#### توضیح

توانایی بلادرنگ تشخیص تهدیدها، خطرات و فرصت‌ها و تصمیم‌گیری سریع در مورد نحوه واکنش.

#### مشخصات

ویژگی‌های آگاهی موقعیتی شامل توانایی فرد در تشخیص سیگنال‌های ضعیف، ترکیب اطلاعات و ایجاد دانش جدید است.

### ۳-۳-۶. توسعه شناخت‌ها<sup>۱</sup>

#### تعریف

در سطح فردی، رشد شناخت‌ها شامل رشد دانش، مهارت‌ها، حل مسئله و تمایلات است که به افراد کمک می‌کند درباره دنیای اطراف خود فکر و درک کنند.

شناخت مشترک در سطح تیم اتفاق می‌افتد، جایی که اعضای تیم سطحی از اشتراک را ایجاد می‌کنند. هر یک از اعضای تیم باید قبل از انجام وظایف تیم بدانند چه کسی چه دانش، مهارت و تجربه‌ای دارد.

---

<sup>1</sup> Developing Cognitions

## توضیح

اعضای تیم باید درک مشترکی از اهداف خود داشته باشند و به دانش و توانایی‌های تیم توجه داشته باشند. اعضای تیم همچنین باید اطلاعات را به اشتراک بگذارند تا سطح اشتراک تیم را بهبود بخشند و باید بتوانند به‌عنوان یک واحد یاد بگیرند و با تغییرات شناختی تیم سازگار شوند.

## مشخصات

شناخت‌ها شامل کلیه فرآیندهای خودآگاه و ناخودآگاهی است که به وسیله آنها دانش انباشته می‌شود، مانند ادراک، شناخت، تصور و استدلال.

### ۳-۳-۷. شرایط تاثیرگذار

#### تعریف

شرایطی که در آن اعضای تیم کنترل چندانی بر آنها ندارند شرایط تأثیرگذار نامیده می‌شوند.

#### توضیح

اعضای تیم جدید کنترل کمی بر ترکیب تیمی که به آنها اختصاص داده شده‌اند، دارند. اعضای جدید تیم باید با توجه به ترکیب موجود تیم، خود را با آن تطبیق دهند. شرایط تأثیرگذاری تیم از فرآیندهای اصلی تیم (همکاری، تعارض، هماهنگی، ارتباطات، مربیگری، شناخت، انسجام، اثربخشی جمعی و هویت جمعی) پشتیبانی می‌کند [۱۳].

## مشخصات

شرایط تأثیرگذار شامل بستر، ترکیب، فرهنگ و تنوع تیم است.

### ۳-۳-۸. یادگیری تیمی

#### تعریف

یادگیری تیمی یک برآیند مشترک از تعاملات اعضای تیم است.

#### توضیح

همانطور که اعضای تیم با یکدیگر تعامل دارند، اطلاعات جدیدی را به اشتراک می‌گذارند که منجر به یادگیری کل تیم می‌شود. تیم‌هایی که تمایلی به اشتراک‌گذاری اطلاعات با سایر اعضای تیم ندارند، مانند تیم‌هایی که سطح ایمنی روانی پایینی دارند، قادر به یادگیری و سازگاری به‌عنوان یک واحد منسجم نیستند.

## مشخصات

ویژگی‌های یادگیری تیمی عبارتند از گفتگو و بحث، تقویت تعارض سازنده، کاهش تعارض مخرب، و به اشتراک‌گذاری دانش، بازنگری مداوم و بیان اقدامات<sup>۱</sup>.

<sup>1</sup> communication of actions

## ۳-۳-۹. اثربخشی تیم

### تعریف

اثربخشی تیم لحظه‌ای است که در آن فرآیندهای تیم با الزامات کار همسو می‌شوند و برای ایجاد برآیند مطلوب بهینه‌سازی می‌شوند.

### توضیح

تیم‌های مؤثر توانایی نگرستن به درون و بیرون را توسعه داده‌اند. هنگامی که تیم‌های مؤثر (تیم‌های با عملکرد بالا) مورد بررسی قرار می‌گیرند، آنها به‌طور مستمر تجربیات هر یک از اعضای تیم را ارزیابی می‌کنند و همچنین تشخیص می‌دهند که چقدر به اهداف خود دست یافته‌اند. بدون ارزیابی مسائل اعضای تیم، تعارضات روابط کنترل نشده و شروع به اختلال در اثربخشی تیم می‌کنند.

### مشخصات

اثربخشی تیم به برآیند (عملکرد) یک تیم و همچنین تعاملات (کار تیمی) و فرآیندها (کار تیمی و کار فردی) که برای ایجاد نتیجه استفاده می‌شود مربوط می‌شود. عملکرد تیم بر خروجی تیم (به‌عنوان مثال، کمیت، کیفیت)، بدون توجه به کار تیمی یا فرآیندهای کار فردی برای رسیدن به آن خروجی متمرکز است. اثربخشی تیم محور آموزش کار تیمی است.

## ۳-۳-۱۰. رفتار تیمی قرمز<sup>۱</sup>

### تعریف

رفتار تیمی قرمز یک رویکرد شناختی است که برای ایجاد مسیرهای جدید برای تصمیم‌گیری بهتر در تیم طراحی شده است.

### توضیح

رفتار تیمی قرمز با اتخاذ رویکردی خصمانه، برنامه‌ها، سیاست‌ها، سیستم‌ها یا مفروضات را به شدت به چالش می‌کشد. رفتار تیمی قرمز از مجموعه‌ای از ابزارها و تکنیک‌های طراحی شده برای کاهش سوگیری شناختی، تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی، ایجاد خودآگاهی و بهبود همدلی استفاده می‌کند.

استفاده از یک تیم قرمز، نمونه‌ای از یکی از ابزارهای رفتار تیمی قرمز، معمولاً شامل ناظران بی‌طرفی است که وظیفه دارند یک طرح را به چالش بکشند و به شناسایی شکاف‌ها و تهدیدها برای ایجاد اقدامات متقابل قبل از اجرا کمک کنند.

### مشخصات

تکنیک‌های رفتار تیمی قرمز شامل به چالش کشیدن مفروضات صریح و ضمنی، افشای اطلاعات پنهان، توسعه جایگزین‌هایی برای کشف سوگیری‌های غیرقابل مشاهده است. روش‌های رفتار تیمی قرمز شامل تجزیه و تحلیل انتقادی از فرآیندهای تیم است، که تیم‌ها را ملزم می‌کند تا سطح بالایی از ایمنی روانی را از قبل توسعه داده باشند، و مهارت‌های کار گروهی قوی را توسعه داده باشند.

---

<sup>1</sup> Red Teaming

### تعریف

سیستم‌های چند تیمه (MTS) به‌عنوان دو یا چند تیم برای رسیدن به یک هدف سرآمد مشترک (هدف دور یا هدف MTS) تعریف می‌شوند. ساختار سیستم‌های چند تیمه به گونه‌ای است که هر تیم مجموعه‌ای از اهداف خود را دارد (اهداف نزدیک) و حداقل یک هدف مشترک با MTS (هدف دور) دارد.

### توضیح

یک ساختار MTS توانایی هماهنگ کردن فعالیت‌ها را بین تیم‌های متعددی که به‌طور جمعی در جهت دستیابی به یک هدف مشترک عمل می‌کنند، فراهم می‌کند. ویژگی‌های ترکیبی یک MTS شامل تیم‌های متعددی است که برای کار با هم و هماهنگ کردن فعالیت‌ها برای رسیدن به هدف دوردست MTS و سازمان طراحی شده‌اند.

تیم‌های مجزا به‌طور مستقل عمل می‌کنند و اهداف نزدیک خود را طراحی می‌کنند و در عین حال به اهداف کلی MTS نیز پایبند هستند. ساختارهای رهبری باید قادر به مدیریت مرزهای اطراف تیم‌ها در MTS باشند. اینجاست که رهبری توزیع شده لازم می‌شود.

کلید موفقیت هر سازمانی که در مقیاس بزرگ فعالیت می‌کند، داشتن یک طراحی موثر MTS است که در شرایط زمینه‌ای خود با نقش‌های رهبری مناسب برای تسهیل‌گری و هدایت آن عمل کند.

### مشخصات

سیستم‌های چند تیمه، وابستگی متقابل ورودی (به اشتراک‌گذاری در بین تیم‌ها)، فرآیند (تعامل بین تیم‌ها) و برآیند (برآیندهای مربوط به اهداف MTS) را نمایش می‌دهند. سیستم‌های چند تیمه نیز از سه ویژگی تشکیل شده‌اند؛ ترکیبی<sup>۲</sup>، پیوندی<sup>۳</sup> و تکاملی<sup>۴</sup>.

## نظریه سیستم جریان

یک نظریه توضیح یا پیش‌بینی یک پدیده یا مسئله را ارائه می‌دهد. برخی از بهترین نظریه‌ها آنهایی هستند که از دانش به‌دست آمده از تحقیق و عمل استفاده می‌کنند. در اینجا، نظریه‌هایی که از تقسیم نظریه به عمل عبور می‌کنند، در نهایت کاربردی‌تر و عمل‌گرایانه‌تر می‌شوند. سیستم جریان™ چنین نظریه‌ای است؛ آن متکی بر دانش برگرفته از تجربه است و از کسانی است که به‌عنوان یک متخصص/مشاور با سال‌ها تجربه در این زمینه کار کرده‌اند. سیستم جریان™ همچنین دارای مزیت دیگری است که می‌تواند از دانش و مهارت‌های به‌دست‌آمده از نیروهای مسلح ارتش ایالات متحده استفاده کند، زیرا یکی از پدیدآورندگان از نیروی دریایی ایالات متحده است.

پدیده‌ای که توسط سیستم جریان™ به آن پرداخته می‌شود، پدیده‌ای است که امروزه بسیاری از سازمان‌ها با آن سروکار دارند. چگونه سازمان‌ها می‌توانند ارزش تحویل داده شده به مشتری را در مواقع پیچیدگی به حداکثر برسانند؟ با توجه

<sup>۱</sup> Multiteam Systems (MTS)

<sup>۲</sup> compositional

<sup>۳</sup> linkage

<sup>۴</sup> developmental

به تجربیات ما و آنچه توسط تحقیقات مشخص شده است، سازمان‌ها در وفق دادن حالت‌های عادی عملکرد خود برای بیشتر سازگار شدن با محیط‌های مبهم، ساختارشکن، فراگیر و پیچیده مشکل دارند.

- در بسیاری از موارد، سازمان‌ها در برخورد با این چالش‌ها شکست می‌خورند زیرا در این موارد ناتوانند:
- الف) شناسایی پیچیدگی و ندانستن نحوه عملکرد در محیط‌های پیچیده (تفکر پیچیدگی)،
  - ب) داشتن ساختارهای سازمانی و رهبری ناکارآمد (رهبری توزیع شده) و
  - ج) داشتن مهارت‌های کار تیمی و ساختارهای تیمی نامعلوم (علم تیمی) دارند.

سیستم جریان™ یک مدل نظری است که برای تاثیرگذاری بر روی عمل<sup>1</sup> طراحی شده است. تلفیق سه مارپیچ مورد تاکید قرار گرفته شده در سیستم جریان™ روش جدیدی برای پیکربندی این پدیده ارائه می‌دهد. این تلفیق سه مارپیچ (تفکر پیچیدگی، رهبری توزیع شده، علم تیم)، مفهوم مارپیچ سه‌گانه جریان™ را نشان می‌دهد. مارپیچ‌ها و الزامات آن‌ها که باید به هم مرتبط باشند، هم از تحقیقات و هم از عمل مبتنی بر شواهد استخراج شده‌اند. در نهایت، هدف سازندگان سیستم جریان™ ارائه یک مدل عمل‌گرایانه بود که نشان می‌دهد چگونه جریان را مفهوم‌سازی کرده‌ایم، توانایی سازگاری بیشتر در دنیای پیچیدگی برای تحویل ارزش به مشتری.

مانند تمام نظریه‌ها، مراحل آزمایش و اصلاح وجود دارند که در صنایع مختلف و ساماندهی سازمانی ضروری است. این فرآیند آزمایش و اصلاح به درک توانایی نظریه برای نمایش پدیده دنیای واقعی که ادعا می‌کند به تصویر می‌کشد کمک می‌کند. آزمایش همچنین شواهد بیشتری از اینکه کدام روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارها برای سازمان‌ها و صنایع مختلف کار می‌کنند، ارائه می‌کند. به مجرد اینکه سیستم جریان™ در معرض چندین آزمایش قرار گرفت، می‌توانیم در شناسایی روش‌ها، ابزارها و تکنیک‌هایی که برای شرایط زمینه‌ای و سازمان‌های مختلف قابل اجرا هستند، دقیق‌تر عمل کنیم.

مانند هر تلاش تحقیقاتی، آزمایش نظری به یک فرآیند تکراری ضروری برای توسعه یک نظریه عمل‌گرایانه‌تر تبدیل می‌شود که در همه انواع صنایع و سازمان‌ها کاربرد دارد. معرفی سیستم جریان™ تنها آغاز این سفر طولانی است و به‌عنوان یک کار همواره ناتمام در نظر گرفته می‌شود.

## اعمال سیستم جریان

سیستم جریان به‌عنوان یک مدل یا چارچوب تجویزی تلقی نمی‌شود، و نباید چنین باشد. درک اساسی در سیستم جریان این است که سه مارپیچ باید قبل از رسیدن به حالت جریان در یک واحد جامع در هر سطح از یک سازمان به هم متصل شوند. با این حال، نحوه رسیدن به این وضعیت جریان برای هر سازمان، بزرگ و کوچک متفاوت خواهد بود.

روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای ارائه‌شده در هر یک از سه مارپیچ تنها به‌عنوان گزینه‌هایی برای سازمان‌ها/موسسات ارائه می‌شوند تا سعی کنند از آنها استفاده کنند. در حالی که برخی از این روش‌ها ممکن است برای یک نوع یا اندازه از یک سازمان/موسسه به‌خوبی کار کنند، برخی دیگر ممکن است برای سازمان‌ها/موسسات مختلف بهتر عمل کنند. روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای ارائه‌شده در هر یک از سه مارپیچ، زمینه‌محور هستند و عمدتاً با هدف پرداختن به مسائل و

---

<sup>1</sup> practice

محیط‌های پیچیده هستند. اینها با روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای رایج امروزی که عمدتاً با مسائل ساده و پیچیده سروکار دارند، متفاوت هستند.

هر سازمان/موسسه با انواع مختلفی از مسائل در سطوح مختلف پیچیدگی سر و کار دارد. سازوکارهایی که آنها برای مدیریت محیط‌های پیچیده استفاده می‌کنند به احتمال زیاد متفاوت از سازوکارهایی است که توسط سایر سازمان‌ها استفاده می‌شود. سیستم جریان™ ابزارهای مختلفی را برای سازمان‌ها/موسسات ارائه می‌کند تا آنها را آزمایش کنند و دریابند که کدامیک برای شرایط زمینه‌ای آنها بهترین کارایی را دارند. نکته کلیدی این است که سازمان‌ها/موسسات سازوکارهای مختلف را در هر یک از سه مارپیچ آزمایش کنند تا زمانی که روش‌ها، تکنیک‌ها یا ابزارهایی که بهترین کارکرد را برایشان دارند را پیدا کنند. نتیجه این است که هر سازمان/موسسه بتواند از چند روش، تکنیک یا ابزار ارائه شده از هر یک از سه مارپیچ برای رسیدن به جریان استفاده کند.

عمل آزمایش برای سازمان‌ها/موسسات برای بقا در محیط‌های پیچیده ضروری است. سیستم جریان™ به‌عنوان راهنمای سازمان‌ها/موسسات عمل می‌کند تا در طول این آزمایش‌ها بر روی آن تمرکز کنند.



- 
- 1 Turner, J.R. and R. Baker, Complexity theory: An overview with potential applications for the social sciences. *Systems*, 2019. 7(4): p. 23.
  - 2 Kurtz, C.F. and D.J. Snowden, The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 2003. 42: p. 462-483.
  - 3 Snowden, D.J. and M.E. Boone, A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, 2007. 85(11): p. 68-76.
  - 4 Weick, K.E., Making sense of the organization: The impermanent organization. Vol. 2. 2009, West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
  - 5 Ansoff, I.H., Managing strategic surprise by response to weak signals. *California Management Review*, 1975. 18(2): p. 21-33.
  - 6 Borgatti, S.G., M.G. Everett, and J.C. Johnson, Analyzing social networks. 2nd ed. 2018, Thousand Oaks, CA: SAGE.
  - 7 Parsons, K., It started with Copernicus: Vital questions about science. 2014, Amherst, NY: Prometheus Books. 429.
  - 8 Godfrey-Smith, P., Theory and reality: An introduction to the philosophy of science. 2003, Chicago, IL: University of Chicago Press.
  - 9 Boyd, J. The essence of winning and losing. June 28, 1995; Available from: [https://fasttransients.files.wordpress.com/2010/03/essence\\_of\\_winning\\_losing.pdf](https://fasttransients.files.wordpress.com/2010/03/essence_of_winning_losing.pdf).
  - 10 Edmondson, A.C., the fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth. 2019, Hoboken, NJ: Wiley.
  - 11 Wardley, S., Finding a path, in Medium. August 10, 2016, Medium: medium.com.
  - 12 Conway, M.E., How do committees invent? *Datamation*, 1968. 14(5): p. 28-31.
  - 13 Dihn, J.V. and E. Salas, Factors that influence teamwork, in *The Wiley Blackwell handbook of the psychology of team working and collaborative processes*, E. Salas, R. Rico, and J. Passmore, Editors. 2017, John Wiley & Sons: Malsen, MA. p. 15-41.