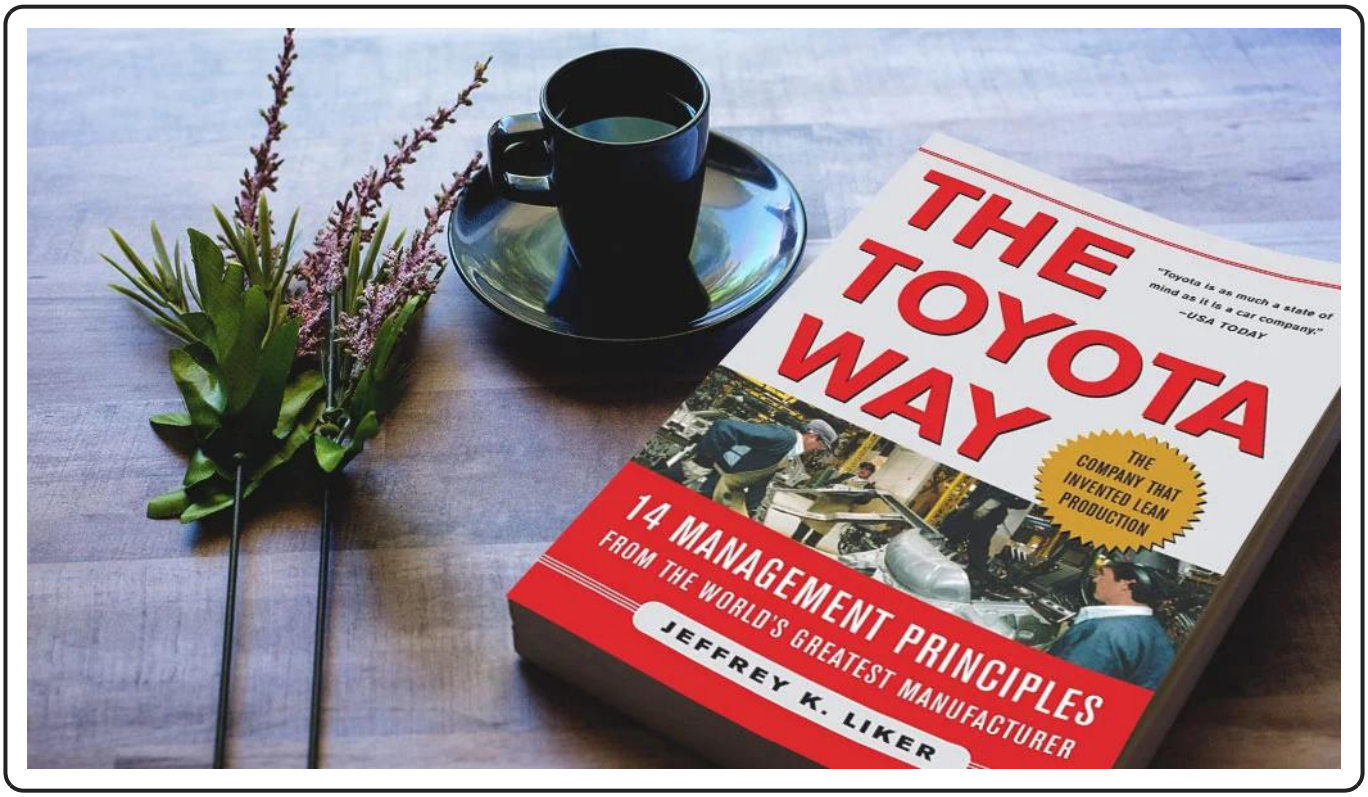

خلاصه کتاب روش تویوتا

نکات کلیدی کتاب

- مفهوم اصلی در روش تولید تویوتا کایزن یا اشتیاق مداوم برای بهبود است.
- تویوتا سودآورترین شرکت تولید اتومبیل در دنیاست.
- این شرکت احتمالا از نظر تعداد کل اتومبیل تولید شده در سال ۲۰۰۵ بر شرکت فورد برتری می‌یابد و به‌زودی از شرکت جنرال موتورز نیز پیشی خواهد گرفت.
- کلید موفقیت تویوتا، سیستم تولید تویوتا TPS با تاکید بر تولید ناب است. تولید ناب روشی است که توسط تویوتا اختراع شده و در آن بر حذف تلفات تولید، ساده کردن فرایندها و افزایش سرعت تولید تاکید می‌شود.
- سیستم تولید تویوتا یک روش فرهنگی، شیوه و تعهد است و نه فقط ابزاری برای حل مشکلات.
- روش تویوتا از ۱۴ اصل بنیادی تشکیل شده است که شامل: فلسفه‌ای بلندمدت

را بکار بگیرید و رهبرانی تربیت کنید که با آن فلسفه زندگی کنند.

- سایر اصول عبارتند از: جریانی مداوم خلق کنید، از تولید اضافی اجتناب کنید، بار کاری را تنظیم کنید، وظایف را استانداردسازی کنید، از کنترل بصری استفاده کنید و تکنولوژی‌های مطمئن را بکار گیرید.
- اصول تویوتا موارد زیر را نیز در برمی‌گیرد: به شبکه خود احترام بگذارید، ریشه مشکلات را بیابید، به‌کندی تصمیم بگیرید؛ اما به‌سرعت آن را اجرا کنید و انتقاد شجاعانه را تجربه کنید.
- ضایعات از تولید اضافی، تاخیر، حمل‌ونقل بی‌مورد، پردازش غیرضروری، انبار کردن بیش از حد، جابه‌جایی‌های بی‌حاصل، نواقص و خلاقیت بلااستفاده کارکنان ناشی می‌شود.
- سیستمی را برای خلق جریانی کار از مواد و فرایندها طراحی کنید و از ضایعات اجتناب کنید.

آنچه در این چکیده می‌آموزید

این کتاب مثل یک ماشین تویوتا، نه لزوما تجملی اما به طور فوق‌العاده قادر به بردن شما از نقطه الف به نقطه ب است. بینش عمیق جفری کی. لایکر، نویسنده کتاب، نسبت به روش بهبود مداوم، معروف به روش تویوتا، تجربه او در رابطه با سیستم تولید تویوتا تجربیات او در تولید تویوتا و دانش او را درباره فلسفه هدایتگر آن منعکس می‌کند. او توضیح می‌دهد که چرا تویوتا به نمادی جهانی از تعهد آتشین به بهبود مداوم و کارایی تبدیل شده است.

موفقیت تویوتا به‌عنوان پرسودترین اتومبیل ساز جهان تصادفی نیست و اکنون با وجود این کتاب، دیگر جزو اسرار هم نیست. آقای لایکر اصول اساسی و رفتارهایی که شرکت شما را با روش تویوتا هماهنگ خواهد کرد، به طور مشروح تعلیم می‌دهد.

این کتاب نتیجه سال‌ها بررسی فلسفه تویوتا است و به‌خوبی، به‌سادگی و تا حد

زیادی اما نه خیلی جسورانه مسائل را تشریح کرده است. مدیرسبز این کتاب را به‌تمامی افرادی که سعی دارند بهره‌وری عملیاتی سازمان خود را بهبود بخشد، توصیه می‌کند.

تعهد تویوتا

راز کیفیت جهانی تویوتا و تعالی آن در یک کلمه نهفته است: «کایزن» که روش زندگی تویوتا و رویکرد آن به کسب‌وکار را تعریف می‌کند. کایزن فقط مجموعه‌ای از ابزارها نیست، بلکه تعهد به کوشش برای بهبود مستمر است. ارزش این هدف کاملا واضح است؛ اما تعداد کمی از شرکت‌ها حتی به نزدیکی آن هدف هم نمی‌رسند. لازمه بهبود مستمر، یادگیری همیشگی در محیطی است که از تغییرات استقبال می‌کند. دومین اصل مهم تویوتا احترام به اعضای آن است. ترکیب کایزن و احترام به کارگران از روش تویوتا یک سلاح استراتژیک قدرتمند می‌سازد.

امروزه، تویوتا یک غول بین‌المللی و سومین تولیدکننده اتومبیل در دنیا پس از جنرال موتورز و فورد، است. تویوتا در سال بیش از ۶ میلیون اتومبیل می‌فروشد، اما برتری آن به همین‌جا محدود نمی‌شود. در حقیقت از نظر سوددهی، بسیار موفق‌تر از هر تولیدکننده اتومبیل دیگری است. شرکت تویوتا در سال مالی خود در سال ۲۰۰۳ سودی بالغ بر ۱۳/۸ میلیارد دلار به دست آورد. برای داشتن دیدی بهتر باید بگوییم که این مقدار سود حتی بیش از مجموع عایدی شرکت‌های جنرال موتورز، کرایسلر و فورد است. تویوتا با فاصله زیادی سودده‌تر از رقبای خود بشمار می‌رود.

به‌طورکلی تحلیلگران صنعت نیز معتقدند که شرکت تویوتا شرکت فورد را در فروش جهانی اتومبیل پشت سر خواهد گذاشت. بر اساس روندهای جاری، تویوتا به‌تدریج بر شرکت جنرال موتورز نیز برتری خواهد یافت. تویوتا نه‌تنها سخت‌کوش‌تر است، بلکه در موفقیت نیز پیشتاز است.

سیستم تولید تویوتا TPS

سیستم تولید تویوتا TPS دیدگاه منحصربه‌فرد شرکت را درباره تولید منعکس می‌کند. سیستم تولید تویوتا محور اصلی جنبش تولید ناب است که روندهای تولید را در طول دهه گذشته متحول کرده است. تلاش اکثر شرکت‌ها برای تولید ناب به ظاهرسازی منتهی شده است، زیرا آنها به‌شدت بر ابزارهای مورداستفاده نظیر تحویل هم‌زمان و طبقه‌بندی، تثبیت کردن، نظافت، استانداردسازی و نگهداری متمرکز شده‌اند. هرچند که سیستم تولید تویوتا یک سیستم داخلی و نه یک استراتژی یا ابزار اضافه است. این سیستم باید به بخشی از فرهنگ سازمان تبدیل شود. معمولا مدیران ارشد برای ناب‌تر کردن تولید، در فرایندهای روزانه یا فعالیت‌های بهبود مستمر درگیر نمی‌شوند؛ اما در شرکت تویوتا آنها در ارتباط مستقیم با این مسائل هستند.

تاییچی اوهنو، مبدع سیستم تولید تویوتا، تولید ناب را به این صورت توضیح می‌دهد که «همه آنچه ما انجام می‌دهیم نگاه کردن به زمان، از لحظه دریافت سفارش مشتری تا لحظه دریافت پول است و ما آن زمان را به کمک حذف ضایعات اضافه و بدون ارزش، کاهش می‌دهیم.» سیستم تولید تویوتا، مطالب بسیاری بر خلاف ذهنیت ما، را ثابت می‌کند:

- **خط تولید را متوقف کنید:** اجازه توقف دادن به یک دستگاه اغلب بهترین کار است. این کار از تولید اضافه که از نظر سیستم تولید تویوتا مهم‌ترین نوع ضایعات بشمار می‌رود، جلوگیری می‌کند.
- **موجودی انبار را تقویت کنید:** بالا بردن موجودی انبار برای یکنواخت کردن تولید، اغلب بهتر از تولید در پاسخ به سطوح متلاطم تقاضای مشتری است.
- **از نیروی کار حمایت کنید:** زمانی که ضایعات را از بین می‌برید، از کارگرانی که در ارزش‌افزوده موثر هستند، حمایت کنید.
- **سعی در بهره‌کشی از نیروی کار نکنید:** اصرار بر اینکه کارکنان خط مونتاژ سریع‌تر کار کنند اغلب راه‌حل مناسبی نیست. این امر منجر به تولید اضافی می‌شود و در

واقع هزینه‌ها را افزایش خواهد داد.

- **زمان مناسب برای استفاده از نیروی کار را بشناسید:** استفاده از فرایند دستی اغلب بهتر از به‌کارگیری تکنولوژی بهتر است، حتی زمانی که اتوماسیون در دسترس باشد. درحالی‌که اتوماسیون ممکن است تعداد کارمندان را کاهش دهد، بااین‌وجود کارکنان منابع بسیار انعطاف‌پذیری بشمار می‌روند.

نمونه‌های معمول ضایعات که تویوتا به طور مستمر به دنبال حذف آنهاست عبارتند از: تولید اضافه، تأخیر، حمل‌ونقل غیرضروری، فرایند اضافی، انبارداری بیش از حد، حرکات بی‌حاصل، نواقص و خلاقیت بلااستفاده کارمندان. سایر شرکت‌ها در تلاش برای تطبیق با روش‌های تولید ناب با مشکل مواجه می‌شوند، زیرا به این فرایند به‌مثابه مجموعه‌ای از ابزار می‌نگرند و نه تغییری عمیق در فرهنگ که تمامی جنبه‌های کسب‌وکار را در برمی‌گیرد.

سیستم تولید تویوتا یک دگرگونی فرهنگی فراگیر بشمار می‌رود. در روش تویوتا تمامی ابزار موردنیاز کارگران در اختیارشان قرار می‌گیرد تا برای بهبود مستمر تلاش کنند. در روش تویوتا، به افراد اهمیت بیشتری داده می‌شود تا موفقیت سازمان امکان‌پذیر گردد. به‌عبارت‌دیگر، سیستم تولید تویوتا می‌خواهد که شرکت بیش از هر زمان دیگری به نیروی کار خود وابسته گردد.
زمانی که تویوتا در اوایل دهه هشتاد، برای ایجاد اولین کارخانه خارج از کشور خود، قرارداد شراکت تجاری با جنرال موتورز را بست، دو عمل غیرعادی انجام داد.

اولا، این شرکت موافقت کرد که اصول سیستم تولید تویوتا را به جنرال موتورز آموزش دهد، زیرا رهبران تویوتا معتقد بودند که شرکت جنرال موتورز، بزرگترین تولیدکننده اتومبیل جهان، با فرایندهای تولید خود مشکل داشت. رهبران تویوتا باور داشتند که با کمک به جنرال موتورز، آنها در اصل به جامعه آمریکا کمک می‌کنند و این کار را به‌خاطر کمک‌های آمریکا در بازسازی صنعت ژاپن پس از جنگ جهانی دوم انجام می‌دادند.

ثانیا، آنها تصمیم گرفتند که بر خلاف توصیه جنرال موتورز با اتحادیه محلی UAW

همکاری کنند. آنها افراد منتقد اتحادیه را که فکر می‌کردند سیستم تولید تویوتا روشی برای کار کشیدن از مردم تا سر حد مرگ و «پیشنهاد کردن به استعفا» است، برای مطالعه سیستم تولید تویوتا به مدت سه هفته به ژاپن فرستادند. پس از این دوره رهبران اتحادیه تغییر موضع دادند. زمانی که کارخانه در ۱۹۸۴ بازگشایی شد، میزان بهره‌وری آن از تمام کارخانه‌های جنرال موتورز در آمریکای شمالی پیشی گرفت.

روش تویوتا

اگر به دنبال تغییر واقعی سازمان خود باشید پیروی از اصول چهارده‌گانه روش تویوتا اهمیت فراوانی دارد. این اصول عبارتند از:

۱. فلسفه بلندمدتی را بکار برید

تصمیمات را بر فلسفه بلندمدت شرکت خود استوار کنید حتی اگر اهداف کوتاه‌مدت شما از این بابت در رنج باشند. پیروی از استراتژی بلندمدت معمولا خردمندانه‌ترین روش است؛ اما هدف درازمدت باید به چیزی بیش از پول درآوردن مربوط باشد. ماموریت اولیه شرکت شما که بایستی کاملا درک شود، ایجاد ارزش برای مشتریان و در مقیاس بزرگتر برای جامعه است. به‌عنوان بخشی از فلسفه بلندمدت، تویوتا از خاتمه دادن به خدمت کارکنان به هر قیمتی اجتناب می‌کند. این فلسفه بر اعتمادبه‌نفس و مسئولیت‌پذیری برای تصمیم‌گیری تاکید می‌کند. شرافت، احترام و فداکاری ارزش‌های مهمی هستند. تویوتا به‌عنوان یک شهروند جهانی، مسئولیت بلندمدت ایجاد ثبات برای شرکای کاری خود را بر عهده می‌گیرد.

۲. جریانی مستمر خلق کنید

موضوعات و مشکلات را به‌وسیله ایجاد جریانی مستمر به سطح یعنی جایی که

بتوانند موردتوجه قرار گیرند، بیاورید. در اثر جریان ناب، یک مشکل ممکن است خط مونتاژ داخلی را متوقف کند. این امر شاید ظاهرا باعث کاهش بازده شود، اما بدین معنی است که مشکلات موردتوجه قرار می‌گیرند و چون همه افراد بر حل آن متمرکز می‌شوند، به‌سرعت تصحیح می‌شوند.

۳. روش کشش را بکار برید و از تولید اضافه خودداری کنید

یک سیستم فشار به جلو، محصولات را بر فروشنده بدون توجه به اینکه او با چه سرعتی می‌تواند آنها را بفروشد، تحمیل می‌کند. یک سیستم کشش محصولات را فقط زمانی که یک فروشنده به آنها نیاز دارد، فراهم می‌کند. این امر از بزرگترین منبع ضایعات تولید یعنی تولید اضافه خودداری می‌کند.

۴. بار کاری را تنظیم کنید

لغت ژاپنی برای تنظیم بار کاری Heijunka است. شما می‌خواهید سطح تولید یکسان و ثابت باشد. خروجی نبایستی هر روز تغییر کند. اگرچه به دنبال اجتناب از تولید اضافه هستید، نمی‌توانید محصول را دقیقا مطابق سفارش بسازید؛ زیرا نوسان تولید ممکن است کاهش بازده شود.

۵. فرهنگ صحیحی به وجود آورید

فرهنگ درست همه چیز را برای حل مشکلات متوقف می‌کند و تلاش می‌کند کیفیت را دقیقا همان بار اول ایجاد کند. این فرهنگ مصالحه بر سر کیفیت را رد می‌کند.

۶. فعالیت‌ها را استانداردسازی کنید

فعالیت‌ها را در جاهای ممکن مشابه و سازگار کنید. افراد در کارهای تکراری بهتر عمل

می‌کنند. دستور کار استاندارد به اجتناب از نواقص کمک می‌کند.

۷. از کنترل بصری استفاده کنید

برخی از کارخانه‌ها با کالاها و بخش‌هایی که کسی نمی‌تواند کار واقعی در حال انجام را ببیند، اشغال شده‌اند. شما بایستی قادر باشید فرایندهای در حال انجام در کارخانه را ببینید. کنترل بصری را بکار بگیرید تا هیچ فرایندی از دیدتان پنهان نباشد. به همین دلیل تمیز کردن یک فعالیت ابتدایی رایج در ابتکارات سیستم تولید تویوتا بشمار می‌رود.

۸. فقط از فناوری‌های مطمئن استفاده کنید

تویوتا به‌ندرت از فناوری‌های مدرن استفاده می‌کند. بلکه به دنبال تکنولوژی‌های کاملا ثابت شده می‌گردد. تکنولوژی را تنها زمانی بکار بگیرید که با افراد، فرایندها یا ارزش‌هایتان سازگار باشد.

۹. رهبرانی را پرورش دهید که مطابق فلسفه شرکت زندگی می‌کنند

مدیران ارشد نباید به علت خودخواهی به خود اجازه دهند که در مقابل مصلحت شرکت قرار گیرند. زمانی که رهبران سازمان مشتاقانه مطابق فلسفه سیستم تولید تویوتا زندگی می‌کنند، به‌جای اینکه وانمود به این کار کنند، ایده‌های اعضای تیم را با هم یکی می‌کنند و مشتریان را در اولویت قرار می‌دهند.

۱۰. افراد را پرورش دهید و تیم بسازید

برای داشتن تیم‌های عالی به افراد عالی نیاز دارید. احترام به افراد به معنی احترام به

افکار، ایده‌ها و قابلیت‌های آنها است. کار تیمی حیاتی است.

۱۱. به شبکه توسعه‌یافته خود احترام بگذارید

معمولا یک شرکت به همان اندازه شرکا و تامین‌کنندگانش خوب است. برای به دست آوردن تامین‌کنندگان بهتر، از تامین‌کنندگان خود بخواهید برای بهتر شدن تلاش کنند و به آنها کمک کنید. تویوتا از تمام تامین‌کنندگانش می‌خواهد که به استانداردهای بالای تعالی دست یابند و در این راه به آنها کمک می‌کند.

۱۲. منابع را مشاهده کنید

خودتان وضعیت را بررسی کنید تا بتوانید آن را درک کنید. مدیران تویوتا به طور عادی یک فرایند کاری در حال انجام را مشاهده می‌کنند و بارها کلمه چرا را از خود می‌پرسند تا دلایل انجام آن را درک کنند.

۱۳. به‌کندی تصمیم بگیرید، به‌سرعت اجرا کنید

یک سازمان سالم از زمان خود برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کند و به کمک اجماع افراد درباره موضوعات تصمیم می‌گیرد، سپس تمام گزینه‌ها را به‌دقت موردتوجه قرار می‌دهد. زمانی که توافق حاصل شد، ایده‌ها به‌سرعت اجرا می‌شوند.

۱۴. بازتاب انتقاد جسورانه را تجربه کنید

انتقاد جسورانه یا Hansei منجر به کایزن یا بهبود مستمر می‌شود. بازتاب مستمر باعث به وجود آمدن سازمان یادگیرنده می‌شود. علاقه شدیدی به شناسایی ریشه مشکلات و یافتن راه‌حل‌های مناسب داشته باشید.

اجرای روش تویوتا

زمانی که مدیران مزایای روش تویوتا را مشاهده می‌کنند، اغلب به‌کارگیری وسیع‌تر آن را در سازمان خود موردتوجه قرار می‌دهند. آنها ممکن است به متعصبان تولید ناب تبدیل شوند که با آن زندگی می‌کنند. آنها فلسفه ناب و قدرت آن را از طریق تجربه واقعی درک می‌کنند و ضایعات بسیار در عملیات فنی و خدماتی را فاجعه می‌دانند. طبعا آنها راه‌هایی برای به‌کارگیری سیستم تولید تویوتا یا رویکرد تولید ناب در سایر حوزه‌ها پیدا می‌کنند.

اولین چالش در به‌کارگیری روش تویوتا در سازمان‌های خدماتی و فنی، شناسایی جریان کار است. به‌عنوان‌مثال، تویوتا به توسعه کارکنان همانند یک فرایند قابل‌تکرار که می‌تواند به طور مداوم بهبود یابد نگاه می‌کند. چالش موجود این است که در محیطی که افراد در اتاقک می‌نشینند، ترسیم جریان کار به‌صورت نموداری به‌سادگی ترسیم فرایند تولید فیزیکی نیست.

هدف سیستم تولید تویوتا ایجاد جریان تولید هم‌زمان است. عنصر اصلی در این جریان تعریف فرایندهای مرتبط تنگاتنگی است که در نتیجه آن مشکلات نمی‌توانند در انبار یا در صف انتظار برای انجام فرایند مخفی شوند. هر بخش بایستی اطلاعات موردنیاز خود را درست در هنگام نیاز به آن از بخش پشتیبانی‌کننده تحویل بگیرد. در اثر ارتباط فرایندها، بازخورد فوری دریافت می‌شود. درصورتی‌که بخش پشتیبانی‌کننده به دلایلی عقب بماند، فعالیت‌های بخش سرویس‌گیرنده را مختل خواهد کرد؛ بنابراین موضوع به‌سرعت موردتوجه قرار می‌گیرد. به همین ترتیب، در صورت تهیه اطلاعات ناقص، بازخورد فوری از یک بخش به بخش دیگر انتقال می‌یابد. سازمان فنی یا خدماتی شما می‌تواند جریانی را با دنبال کردن این پنج مرحله ایجاد کند:

۱. تعیین کنید که مشتری شما کیست و به چه چیزی نیاز دارد.
۲. فرایندهای تکراری را جدا کنید (فرایندهایی را که به طور مستمر تکرار می‌شوند از فرایندهای یکباره که منحصربه‌فرد هستند، جدا کنید) و یاد بگیرید که چطور از

سیستم تولید تویوتا برای فرایندهای تکراری استفاده کنید.
۳. جریان کار را برای تعیین فعالیت‌های منجر به ارزش‌افزوده و فعالیت‌های معمولی بررسی و ترسیم کنید.
۴. به طور خلاقانه اصول روش تویوتا را در فرایندهای تکراری با استفاده از یک ترسیم جریان ارزش آتی بکار گیرید.
۵. به کمک طراحی، اجرا، کنترل نتایج و تعدیل روش‌های خود در هنگام نیاز، به سازمان یادگیرنده تبدیل شوید. مدل کارآمد خود را به فرایندهایی که کمتر تکرار می‌شوند گسترش دهید.

نمودار جریان ارزش

نمودار جریان ارزش در ابزاری که تویوتا آن را نمودار جریان اجناس و اطلاعات می‌نامد، ریشه دارد. این دیاگرام به تامین‌کنندگان تولید کمک می‌کند تا سیستم تولید تویوتا را یاد بگیرند. نمودار جریان ارزش، وضعیت جاری را به تامین‌کنندگان نشان می‌دهد و به آنها اجازه می‌دهد راهی برای دورنمای آینده طراحی کنند. نمودار، فرایندها را به‌وسیله جعبه‌های مرتبط و فلش‌ها مشخص می‌کند. این چارت از نشانه‌هایی برای مشخص کردن مکان‌های انتظار برای انبار در میان فرایندها استفاده می‌کند. رسم نمودار، عناصر مهم در فرایند تولید نظیر حلقه‌های بازخورد، نقاط بازرسی، بازنگری پروژه و نقاط تصمیم‌گیری را مشخص می‌کند.

نمودار جریان ارزش می‌تواند برای جنبه‌های خدماتی و فنی سازمان تطبیق داده شود. هرچند ترسیم فرایندهای خدماتی به‌خاطر هزاران نقطه تصمیم‌گیری به طور شگفت‌انگیزی پیچیده است. تلاش برای ترسیم همزمان تمام فرایندهای خدماتی در نهایت چیزی شبیه یک کلاف سردرگم یا یک شلوغی سازماندهی نشده خواهد بود. در عوض، یک تصویر بسیار کلی و کلان از سیستم جاری تهیه کنید و از آن برای شناسایی حوزه‌های ضایعات استفاده کنید.