

کانبان و اسکرام در کنار هم

هنریک کنیبرگ و ماتیاس اسکارین

انجمن چاپک ایران



ENTERPRISE SOFTWARE
DEVELOPMENT SERIES

InfoQ_{neue}

کانبان و اسکرآم در کنار هم

هنریک کنیبرگ و ماتياس اسکارين

انجمن چاپک ايران

- اسد صفری
- آرش میلانی
- رضا فرشی
- سهیل صمدزاده
- سینا استادهاشم
- صادق ترکمن
- علی مقدم
- فاطمه کروی
- هادی نیکوئی
- محمود متین‌فر

فهرست مطالب

۴.....	مقدمه
۵.....	بخش یک مقایسه اسکرام و کانبان
۶.....	۱ اسکرام و کانبان چیست؟
۸.....	۲ اسکرام و کانبان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟
۱۲.....	۳ اسکرام نقش‌ها را تجویز می‌کند
۱۳.....	۴ اسکرام تکرارهایی با طول ثابت را تجویز می‌کند
۱۵.....	۵ کانبان برای WIP در هر مرحله از جریان کار محدودیت قائل می‌شود در حالی که اسکرام آن را تنها در یک تکرار محدود می‌کند
۱۷.....	۶ هر دو تجربی هستند
۲۲.....	۷ اسکرام با تغییرات در داخل اسپرینت مخالف است
۲۴.....	۸ تابلوی اسکرام در هر اسپرینت بازنشانی می‌شود
۲۵.....	۹ اسکرام تیم‌های فرا وظیفه‌ای را تجویز می‌کند
۲۷.....	۱۰ آیتم‌های بک لاگ در اسکرام باید متناسب با اسپرینت باشند
۲۸.....	۱۱ اسکرام برآورد و سرعت را تجویز می‌کند
۲۹.....	۱۲ هر دو امکان کار به صورت همزمان بر روی چند محصول را دارند
۳۱.....	۱۳ هر دو ناب و چاپک
۳۲.....	۱۴ تفاوت‌های کوچکتر
۳۵.....	۱۵ تفاوت تخته اسکرام با تخته کانبان
۴۱.....	۱۶ خلاصه‌ای از اسکرام در مقابل کانبان
۴۳.....	بخش دو بررسی موضوعی
۴۴.....	۱۷ طبیعت عملیات فنی
۴۵.....	۱۸ چرا تغییر بر روی زمین

- ۱۹ از کجا شروع کنیم؟ ۴۶
- ۲۰ آمادگی برای شروع ۴۸
- ۲۱ آغاز به کار تیم‌ها ۴۹
- ۲۲ تعامل با ذینفعان ۵۱
- ۲۳ ایجاد اولین تابلو ۵۲
- ۲۴ تصمیم‌گیری در مورد اولین مقدار محدودیت کار در جریان ۵۵
- ۲۵ احترام به مقدار «محدودیت کار در جریان» ۵۷
- ۲۶ کدام کار بر روی تابلو قرار می‌گیرد؟ ۵۸
- ۲۷ چگونه برآورد کنیم؟ ۵۹
- ۲۸ خب، واقعاً چگونه کار کردیم؟ ۶۱
- ۲۹ یافتن یک مفهوم برنامه ریزی کارا ۶۴
- ۳۰ مقیاس اندازه‌گیری چیست؟ ۶۶
- ۳۱ چطور چیزها شروع به تغییر کردند ۶۸
- ۳۲ درس‌های کلی فرا گرفته شده ۷۲
- نکات پایانی ۷۴

مقدمه

شاید بتوان به جرات گفت که اسکرآم اولین چارچوب چاپک بود که به طور رسمی وارد ایران شد و شرکت های زیادی نیز به سمت استفاده از آن حرکت کردند. برای حرکت به سمت این چارچوب نیازمند تغییرات رادیکالی هستیم و نمی توان آن را با حفظ ساختار قبلی به کار گرفت و باید ساختار و نقش های جدیدی در سیستم تعریف شوند.

اما حقیقتا اسکرآم درماني بر هر نوع دردی نیست و نمی توان از این چارچوب به تنهایی برای رفع هر نوع مشکلی استفاده کرد. گزینه چاپک دیگری که همیشه پای آن در محافل چاپک در میان است، کانبان است. کانبان که ذات او به متدهای ناب^۱ باز می گردد از جمله جمله متدهای چاپک به حساب می آید.

کانبان برعکس اسکرآم تاکیدی بر روی تغییرات رادیکالی ندارد و بیشتر سعی می کند به ساختار و نقش های فعلی سازمان احترام بگذارد و تحول این سازمان به صورت تدریجی و با استفاده از همان ساختار صورت بگیرد. بعلاوه اینکه این متد به هیچ وجه تجویزی نیست و حتی یک مرتبه بالاتر از اسکرآم برای مشکلات سازمان و تیم ها راه حلی ندارد جز نشان دادن آنها با ایجاد یک محیط شفاف.

شاید شرکت ها و سازمان های ایرانی نیاز داشته باشند به جای اسکرآم از کانبان استفاده کنند و یا ترکیبی از آنها که با عنوان اسکرآمبان شناخته می شود. برای انتخاب موثر مابین این متد ها نیاز است تا شناختی خوبی بر روی هر دوی اینها داشته باشیم.

با توجه به همین نیاز، گروهی از دوستان در انجمن چاپک ایران دور هم جمع شدند و کتاب معروف و کاربردی را در این زمینه ترجمه کردند و هدف این گروه شناساندن شباهت ها و تفاوت های هر دو متد در ایران است تا دوستان بتوانند انتخاب موثرتری داشته باشند.

ضمن تشکر از تمامی عزیزانی که در ترجمه و آماده سازی این اثر همراه انجمن بودند، امیدواریم که با مطالعه کتاب دید مناسبی نسبت به هر دو متد چاپک بدست آورید.

اسد صفری

بخش یک

مقایسه اسکرام و کانبان

در بخش اول این کتاب سعی شده است تا یک مقایسه عملی و معقول از اسکرام و کانبان انجام شود. این کتاب، نسخه به روز شده مقاله "کانبان در مقابل اسکرام" منتشرشده در آوریل ۲۰۰۹ است. مقاله ذکر شده در زمان خود با استقبال خوبی روبرو شد، از این رو تصمیم گرفتم آنرا به یک کتاب تبدیل کنم و از همکارم ماتياس خواستم که قسمت بررسی موضوعی^۱ مربوط به یکی از مشتریان را چاشنی کتاب کند. بسیار عالی! در صورتی که می خواهید این فصل را نخوانید، نگران نباشید من ناراحت نخواهم شد و با فراغ بال قسمت بررسی موضوعی را مطالعه کنید.

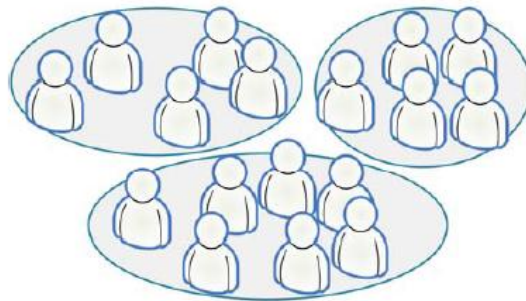
هنریک کنیبرگ

اسکرام و کانبان چیست؟

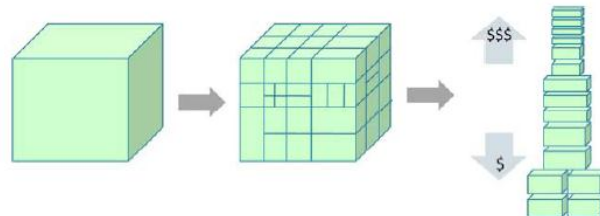
بسیار خوب، اجازه دهید برای هر کدام از اسکرام و کانبان در کمتر از ۱۰۰ کلمه جمع بندی داشته باشیم.

اسکرام در اختصار

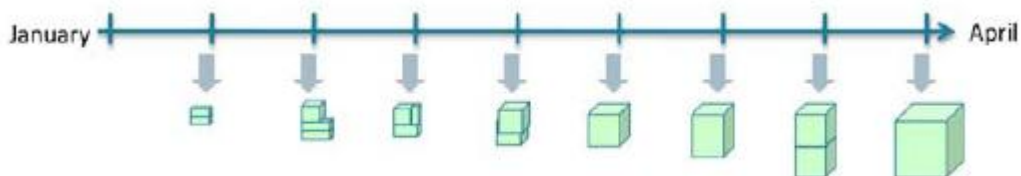
- تقسیم سازمان به تیم‌های خود سازمانده^۱، کوچک و فرا وظیفه ای^۲



- تقسیم کارها به لیستی از اقلام قابل ارائه واقعی و کوچک. لیست را بر اساس اولویت مرتب و با توجه به حجم کار مورد نیاز برای انجام هر یک، برآورد کنید.



- تقسیم زمان به تکرارهای کوتاه با طول ثابت (معمولاً ۱ الی ۴ هفته) که بعد از هر تکرار یک نسخه قابل ارائه^۴ به نمایش گذاشته می‌شود.



۱ Self-Organizing
 ۲ Cross-Functional
 ۳ Iteration
 ۴ Release

- بهبود طرح ارائه^۱ و به روزرسانی اولویت‌ها با همکاری مشتری با توجه به دانش بدست آمده از بازبینی‌ها پس از هر اسپرینت

- بهینه‌سازی فرآیند توسعه با برگزاری جلسات بازنگری پس از هر اسپرینت

پس به جای اینکه یک تیم بزرگ زمان زیادی را صرف ساخت یک فرآورده بزرگ نماید، ما از یک تیم کوچک استفاده می‌کنیم تا در زمان کوتاه‌تر یک فرآورده کوچک ساخته شود. اما برای داشتن یک دید کلی، یکپارچه سازی به صورت مداوم صورت می‌گیرد.

برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید کتاب "اسکرام و XP ساده شده" را مطالعه کنید. نسخه فارسی این کتاب با ترجمه مهندس اسد صفری در دسترس است.

کانبان در اختصار

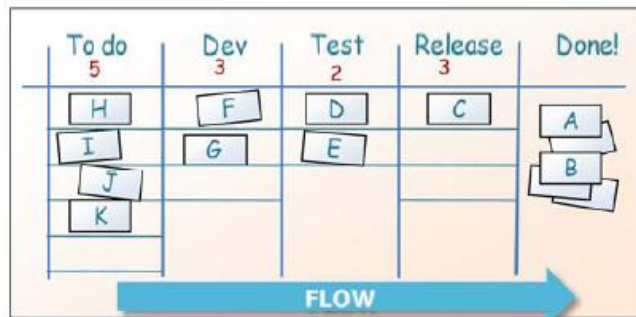
- بصری سازی^۲ چرخه کار:

○ کار موجود را به تکه‌های کوچک‌تر تقسیم کنید، هر کدام را بر روی کارتی بنویسید و آن را بر روی دیوار قرار دهید.

○ از ستون‌های عنوان دار برای نمایش و شرح جریان کاری هر آیتم استفاده کنید.

- محدود سازی کار در جریان (WIP^۳): محدودیت مربوط به تعداد آیتم‌هایی که می‌توانند در هر حالت از چرخه کاری در حال انجام باشند را تعیین کنید.

- اندازه‌گیری زمان انتظار^۴: بهینه سازی فرآیند توسعه جهت کوتاه نمودن زمان انتظار و قابل پیش بینی‌تر کردن آن.



^۱ Release Plan

^۲ Visualize

^۳ Work In Progress

^۴ منظور میانگین زمان تکمیل یک آیتم یا Lead Time است که گاهی به آن زمان چرخه نیز گفته می‌شود

۲

اسکرام و کانبان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

اسکرام و کانبان هر دو ابزارهای فرآیند هستند:

ابزار: هر چیزی است که به نحوی برای انجام یک فعالیت بکار می‌رود.

فرآیند: روشی است که شما بوسیله آن، کار را انجام می‌دهید.

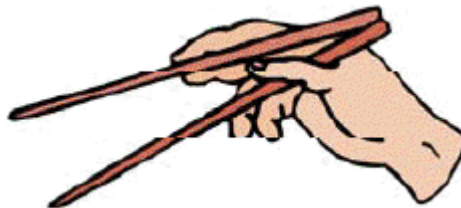
اسکرام و کانبان ابزارهای فرآیند هستند. یعنی با گفتن این که چه بکنید (البته تا حدودی، نه اینکه همه چیز را بگویند) به شما کمک می‌کنند، تا کارآمدتر عمل نمایید. Java هم یک ابزار است که راه آسانتری برای برنامه‌ریزی یک رایانه در اختیار شما می‌گذارد. مسواک هم ابزار دیگری است که به شما کمک می‌کند تا با دسترسی به دندان‌هایتان بتوانید آنها را تمیز نمایید.

ابزارها را برای فهمیدن با هم مقایسه کنید و نه برای قضاوت کردن

چاقو یا چنگال؟ کدام ابزار بهتر است؟



سوال بی‌مفهومی است، نه؟ بدلیل این که جواب آن به زمینه مقایسه شما بستگی دارد. برای خوردن کوفته، احتمالاً چنگال بهتر است و برای بریدن قارچ، چاقو. برای ضرب گرفتن روی میز هر دو خوب هستند. ولی برای خوردن یک استیک شما احتمالاً هر دو ابزار را با هم استفاده خواهید کرد. برای خوردن برنج ... خب ... بعضی‌ها یک چنگال را ترجیح می‌دهند، در حالی که بعضی دیگر با یک جفت چوب راحت‌تر هستند.



بنابراین وقتی ابزارها را با هم مقایسه می‌کنیم، باید مراقب باشیم هدفمان افزایش فهم و دانش باشد نه قضاوت بین آن‌ها.

هیچ ابزاری کامل نیست و هیچ ابزاری هم بی‌عیب نیست

مانند هر ابزار دیگری، اسکرام و کانبان هم هیچ‌کدام کامل و بی‌عیب نیستند. آن‌ها به شما همه کارهایی که باید انجام دهید را نمی‌گویند بلکه فقط راهنمایی کرده و حد و حدودهایی را برایتان فراهم می‌کنند. مثلاً اسکرام شما را محدود می‌کند تکرارهایی با مدت ثابت و تیم‌های فرا وظیفه‌ای^۲ داشته باشید و کانبان شما را مقید می‌کند از تابلوهای قابل مشاهده استفاده کنید و طول صف‌هایتان را محدود سازید. خیلی جالب است که ارزش هر ابزاری در محدود کردن گزینه‌های شماست. یک ابزار فرآیند که به شما اجازه دهد هر کاری انجام دهید، به اندازه کافی مناسب نیست. ممکن است چنین فرآیندی را "هر کاری می‌خواهی بکن" و یا "کار درست را انجام بده" بنامیم. فرآیند "کار درست را انجام بده" تضمین شده است، چون اگر درست کار نکنند، به این معنی است که شما فرآیند را درست انجام نداده اید.

استفاده از ابزار درست به شما کمک می‌کند موفق شوید، هرچند موفقیت را تضمین نمی‌کند. موفقیت (یا شکست) پروژه و موفقیت (یا شکست) ابزار به راحتی با هم اشتباه گرفته می‌شوند:

- یک پروژه ممکن است به دلیل استفاده از یک ابزار عالی، موفق شود.
- یک پروژه ممکن است با وجود استفاده از یک ابزار نامناسب، موفق شود.
- یک پروژه ممکن است به دلیل استفاده از یک ابزار نامناسب شکست بخورد.
- یک پروژه ممکن است با وجود استفاده از یک ابزار عالی، شکست بخورد.

اسکرام تجویزی‌تر^۳ از کانبان است

می‌توان ابزارها را براساس تعداد قواعد و الزاماتی که ارائه می‌کنند مقایسه کرد. تجویزی یعنی "قواعد بیشتری برای پیروی" و تطبیقی^۴ یعنی "قواعد کمتری برای پیروی". اگر فرآیندی ۱۰۰ درصد تجویزی باشد، یعنی شما نیازی به استفاده از مغزتان ندارید و قاعده و قانونی برای هر کاری موجود است. در مقابل آن، یک فرآیند ۱۰۰ درصد تطبیقی به این معنی است که هر کاری می‌خواهی بکن، هیچ قاعده و محدودیتی وجود ندارد. همانطور که می‌بینید، شدت در هر دو طیف مسخره است.

روش‌های چابک گاهی "سبک وزن"^۵ نامیده می‌شوند، بخصوص بخاطر اینکه آنها معمولاً کمتر از روش‌های سنتی، تجویزی هستند. در حقیقت نخستین انگاره‌ی بیانیه چابک^۶ همین است که "اشخاص و تعاملات از فرآیندها و ابزارها بالاترند".

اسکرام و کانبان هر دو به شدت تطبیقی هستند، ولی اسکرام به طور نسبی تجویزی‌تر از کانبان است. اسکرام به شما محدودیت‌های بیشتری ارائه می‌دهد و بنابراین گزینه‌های کمتری را باز می‌گذارد. مثلاً اسکرام استفاده از تکرارهای با طول ثابت^۷ را تجویز می‌کند در حالی که کانبان اینطور نیست.

۱ Iteration

۲ Cross-Functional

۳ Prescriptive

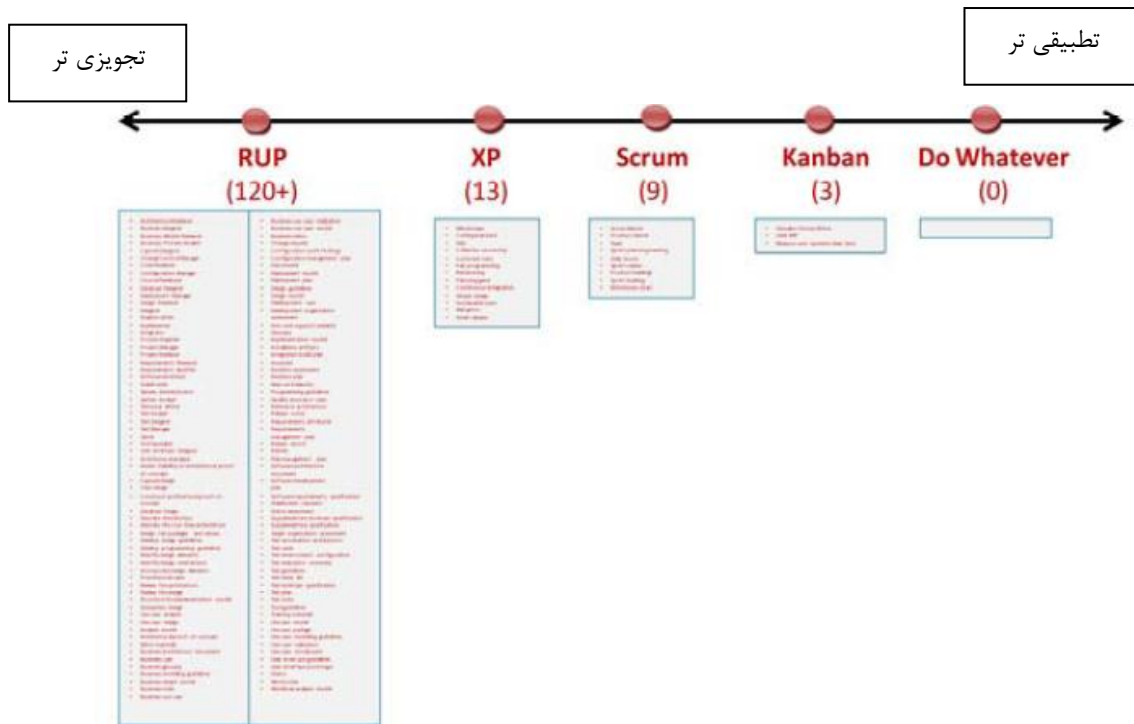
۴ Adaptive

۵ Lightweight

۶ Agile Manifesto

۷ Timeboxed Iteration

اجازه دهید ابزارهای فرآیند بیشتری را روی نموداری با مقیاس تجویزی - تطبیقی با هم مقایسه کنیم:



آر.یو.پی^۱ کاملاً تجویزی است به این معنی که بیش از ۳۰ نقش^۲، ۲۰ فعالیت^۳ و افزون بر ۷۰ دستورالعمل^۴ در آن وجود دارد که این یعنی چیزهای بسیاری برای یادگرفتن. البته قرار نیست شما از همه آنها استفاده کنید، بلکه باید زیر مجموعه مناسبی برای پروژه‌تان انتخاب نمایید. متأسفانه این کار در عمل سخت است. ”هوم ... آیا ما به سند یافته‌های ممیزی پیکربندی^۵ به عنوان یک دستورالعمل ضروری نیاز خواهیم داشت؟ آیا ما به نقش مدیر کنترل تغییرات نیاز داریم؟ مطمئن نیستیم، پس بهتر است این‌ها را هم برای احتیاط نگه داریم.“ این ممکن است یکی از دلایلی باشد که پیاده‌سازی‌های آر.یو.پی معمولاً نسبت به روش‌های چابک سنگین‌تر می‌شوند.

اِکس.پی^۶ هم نسبت به اسکرام تجویزی‌تر است. این روش علاوه بر تجویزات اسکرام شامل مقادیری تجربیات مهندسی مانند توسعه تست محور و برنامه نویسی جفتی نیز می‌باشد.

اسکرام کمتر از اِکس.پی تجویزی است، چون هیچ تجربیات مهندسی خاصی را تجویز نمی‌کند. ولی در عین حال اسکرام تجویزی‌تر از کانبان است چون چیزهایی مثل تکرارها و تیم‌های فرا وظیفه‌ای را تجویز می‌نماید.

یکی از مهمترین تفاوت‌ها میان اسکرام و آر.یو.پی این است که در آر.یو.پی چیزهای زیادی به شما عرضه می‌شود و شما باید آن چیزهایی که لازم ندارید را حذف کنید. ولی در اسکرام چیزهای اندکی به شما ارائه می‌شود و باید بقیه چیزهایی را که لازم دارید خودتان به آن اضافه کنید.

۱ RUP
 ۲ Role
 ۳ Activity
 ۴ Artifact
 ۵ Configuration audit findings
 ۶ eXtreme Programming

کانبان تقریباً همه چیز را باز می‌گذارد. تنها محدودیت‌ها این‌ها هستند: گردش کارت‌ان را بصری کنید و تعداد کارهای در جریان را محدود کنید. در واقع فقط چند سانتیمتر با عبارت "هر کاری می‌خواهی انجام بده" فاصله دارد، ولی هنوز هم بسیار قدرتمند است.

خودتان را به یک ابزار محدود نکنید!

ابزارها را به هر صورت که لازم دارید با هم جفت و جور کنید! مثلاً من نمی‌توانم تصور کنم یک تیم اسکرام بدون کمک گرفتن از اجزای اِکس.پی بتواند موفق شود. خیلی از تیم‌های کانبان از جلسات روزانه اسکرام (که بخشی از اسکرام است) استفاده می‌کنند. بعضی از تیم‌های اسکرام آیت‌های بک لاگ^۱ خود را به شکل مورد-کاربرد^۲ (که بخشی از آ.ری.و.پی است) مینویسند، یا طول صفشان را محدود می‌کنند (شبیه کانبان). باید دید که چه چیزی به درد شما می‌خورد.

میاموتو موساشی، یک سامورایی قرن هفدهم که بخاطر تکنیک مبارزه اش با دو شمشیر معروف است، این حرف را به شکل زیبایی بیان کرده است:



به‌هرحال به محدودیت‌ها و ضرورت‌های هر ابزار توجه کنید. مثلاً اگر از اسکرام استفاده می‌کنید و تصمیم گرفته‌اید از تکرارهای با طول ثابت (یا دیگر مفاهیم اصلی اسکرام) استفاده نکنید، نگوئید از اسکرام استفاده می‌کنید. اسکرام خودش به اندازه کافی کمینه است، اگر شما هم چیزی از آن کم کنید و باز هم اسکرام صدایش کنید، بی معنی و بلکه گیج کننده خواهد شد. می‌توانید روش خودتان را الهام گرفته از اسکرام یا زیر مجموعه اسکرام بنامید، یا حتی چطور است برایش اسمی مثل اسکرامیش^۳ بگذارید.

^۱ Backlog
^۲ Use Case
^۳ Scrum-ish



اسکرام نقش‌ها را تجویز می‌کند

اسکرام سه نقش را تجویز می‌کند: مالک محصول (چشم انداز محصول و الویت‌ها را تعیین می‌کند)، تیم (پیاده سازی محصول را انجام می‌دهد) و استاد اسکرام (موانع را حذف و راهبری فرآیند را فراهم می‌کند).

کانبان به هیچ وجه نقشی را تجویز نمی‌کند.

این بدان معنی نیست که شما نمی‌توانید یا نباید نقش صاحب محصول را در کانبان داشته باشید! بلکه اجباری برای داشتن آن ندارید. در کانبان و اسکرام شما آزاد هستید نقش‌های اضافه‌ای را که نیاز دارید، اضافه کنید.

با وجود این، وقتی نقشی را اضافه می‌کنید، مراقب باشید. مطمئن شوید که نقش‌های اضافه شده واقعاً ارزش‌آفرین باشند و با دیگر اجزای پروژه در تضاد نباشند. آیا مطمئن هستید که به نقش مدیر پروژه نیاز دارید؟ در پروژه‌های بزرگ شاید این یک ایده عالی به نظر آید. شاید او کسی باشد که به هماهنگ شدن تیم‌ها و صاحب محصول‌های مختلف کمک کند. اما در یک پروژه کوچک می‌تواند زائد و حتی بدتر، تیم را به سمت مدیریت جزئی^۱ و یا بهینه سازی فرعی^۲ بکشانند.

”هر چه قدر کمتر، بهتر“^۳ طرز فکر کلی اسکرام و کانبان است. پس موقعی که نامطمئن هستید با کمتر شروع کنید.

در ادامه کتاب، من از واژه ”مالک محصول“ به عنوان کسی که الویت‌های تیم را فارغ از روش اجرا، تعیین می‌کند استفاده خواهم کرد.

^۱ Micro management

^۲ Sub-optimization

^۳ Less is more



اسکرام تکرارهایی^۱ با طول ثابت^۲ را تجویز می کند

اسکرام بر اساس تکرارهایی با طول ثابت پایه ریزی شده است. شما می توانید برای هر تکرار، طول آن را مشخص کنید، اما ایده کلی این است که تکرارها دارای طول یکسان باشند و یک هماهنگی و آهنگ^۳ برقرار شده باشد.

- **شروع تکرار:** یک برنامه تکرار^۴ ساخته می شود. تیم تعدادی از آیتم های بک لاگ محصول را بر اساس اولویت صاحب محصول و اینکه بتواند آنها را در یک دوره انجام دهد، انتخاب می کند.
- **در طول تکرار:** تیم بر روی کامل کردن آیتم هایی که متعهد به انجام آنها شده تمرکز می کند. توجه کنید که طول تکرار ثابت است.
- **پایان تکرار:** تیم کدهای کار^۵ را به ذینفعان مورد نظر نشان می دهد، در حالت ایده آل این کد باید بشکل بالقوه ای قابل انتقال^۶ باشند (تست شده و آماده برای کار) سپس تیم برای گفتگو کردن و بهبود بخشیدن به فرآیند، یک بازنگری خواهد داشت.

پس، یک تکرار در اسکرام، یک تک آهنگ با طول ثابت است که از سه فعالیت متفاوت تشکیل شده است: برنامه ریزی، بهبود فرآیند و (در حالت ایده آل) نسخه قابل ارائه^۷.

اما در کانبان تکرارهایی با طول ثابت تعیین نشده است. شما انتخاب می کنید که چه زمانی برنامه ریزی، بهبود فرآیند و ارائه نسخه داشته باشید. شما می توانید آنها را بصورت قانونمند ("دوشنبه هر هفته نسخه بدهیم") و یا در صورت نیاز ("هر وقت خروجی مفیدی برای ارائه داشتیم، نسخه می دهیم") انتخاب کنید.

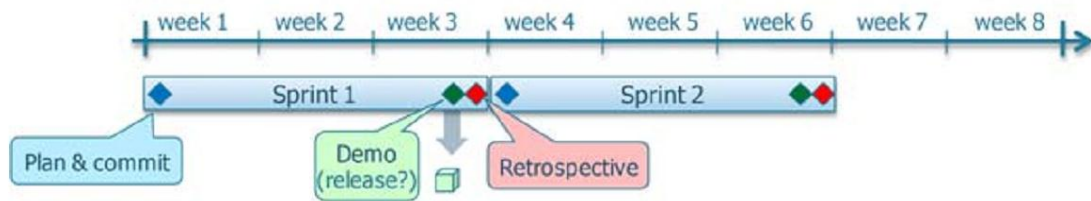
۱ Iteration
 ۲ Time-boxed
 ۳ Cadence
 ۴ Iteration Plan
 ۵ Working Code

۷ Release

۶ منظور فرستادن به محیط مشتری است

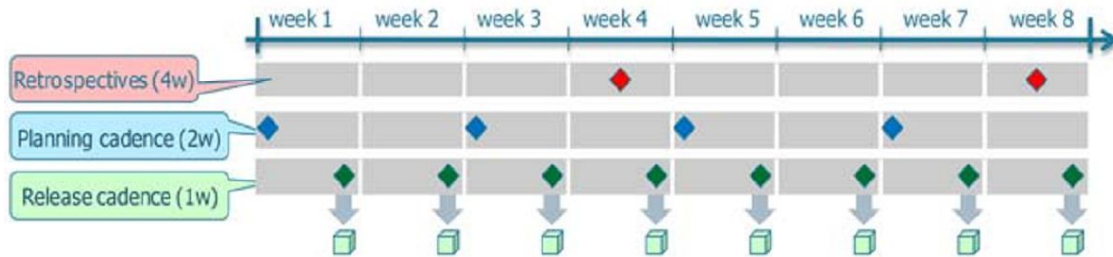
تیم شماره یک (تک آهنگ)

“ما تکرارهای اسکرام را انجام می‌دهیم.”



تیم شماره دو (سه آهنگ)

“ما سه آهنگ مختلف داریم. هر هفته از هر آنچه که برای نسخه‌سازی آماده است، نسخه می‌سازیم. هر دو هفته یکبار، جلسه برنامه‌ریزی داریم و الویت‌ها و برنامه ارائه نسخه^۱ را بروزرسانی می‌کنیم. هر ۴ هفته یکبار هم یک جلسه بازنگری برای بهبود فرآیند داریم.”



تیم سه (غالباً رویداد-گرا)

“ما هر وقت که کاری برای انجام دادن نداریم، جلسه برنامه‌ریزی برگزار می‌کنیم. هر زمانی که یک ایم، ایم، اف (حداقل امکانات قابل فروش)^۲ آماده برای نسخه‌سازی است، نسخه را ارائه می‌کنیم. هر وقت که به مشکلی برای بار دوم برخورد کردیم، یک چرخه کیفی ایجاد می‌شود. ما همچنین یک جلسه مفصل بازنگری هر چهار هفته یکبار برگزار می‌کنیم.”



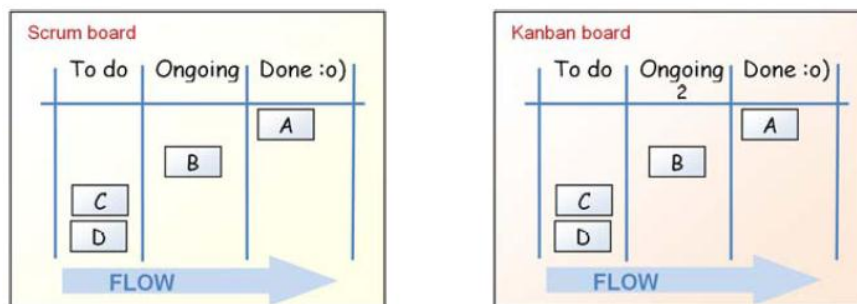
^۱ Release Plan

^۲ Minimum Marketable Feature Set (MMFs)



کانبان برای WIP^۱ در هر مرحله از جریان کار محدودیت قائل می‌شود در حالی که اسکرام آن را تنها در یک تکرار محدود می‌کند

در اسکرام، یک بک لاگ اسپرینت^۲ نشان دهنده وظایفی است که می‌بایست در دوره تکرار فعلی (=اسپرینت در ادبیات اسکرام) انجام شود که معمولاً به صورت کارتهایی بر روی دیوار نشان داده شده و به آن تابلوی اسکرام یا تابلوی وظایف گفته می‌شود. پس اختلاف بین تابلوی اسکرام و تابلوی کانبان در چیست؟ بیایید با یک پروژه کوچک و ساده شروع کنیم و این دو را با هم مقایسه کنیم.



در هر دو مورد، تعدادی آیتم را در جریان کاری ردگیری می‌کنیم، سه وضعیت برای هر آیتم قائل شده‌ایم: برای انجام، در حال انجام و پایان یافته. شما می‌توانید وضعیت‌های دیگری را به دلخواه اضافه کنید. بعضی از تیم‌ها، وضعیت‌هایی مثل تجمیع سازی، آزمون، انتشار و مانند آن را اضافه می‌کنند. ولی یادتان باشد که قانون "هرچقدر کمتر، بهتر" را فراموش نکنید.

خوب بالاخره اختلاف این دو نمونه تابلو در چیست؟ بلی، یک عدد ۲ کوچک که در زیر ستون وسطی در تابلوی کانبان درج شده است. فقط همین. این عدد ۲ نشان می‌دهد که در هر لحظه فقط ۲ آیتم می‌تواند در این ستون حضور داشته باشد.

در اسکرام قانون خاصی وجود ندارد که از آوردن تمامی آیتم‌ها بصورت یکجا در ستون در حال انجام ممانعت کند! با این حال یک محدودیت ضمنی وجود دارد و آن این که یک اسپرینت می‌بایست در محدوده زمانی خاصی خاتمه یابد. در این مثال، محدودیت ضمنی برای هر ستون عدد ۴ می‌باشد. به این دلیل که ۴ آیتم در کل تابلو وجود دارد. بنابراین اسکرام تعداد کارهای در جریان (WIP) را بصورت غیر مستقیم محدود می‌کند ولی کانبان این محدودیت را بصورت مستقیم اعمال می‌کند.

^۱ Work In Progress

^۲ Sprint

بسیاری از تیم‌های اسکرام در نهایت یاد می‌گیرند که داشتن آیتم‌های زیاد در ستون در حال انجام ایده بدی است و به این نتیجه می‌رسند که کارهای در جریان را انجام دهند و سپس به سراغ بقیه آیتم‌ها بروند. حتی بعضی‌ها به این نتیجه می‌رسند که تعداد آیتم‌های در حال انجام را محدود کنند و همین جاست که، تابلوی اسکرام به تابلوی کانبان تبدیل می‌شود.

بنابراین اسکرام و کانبان هر دو WIP را محدود می‌کنند ولی با شیوه‌های متفاوت. تیم‌های اسکرام معمولاً سرعت^۱ تیم را اندازه می‌گیرند، چند آیتم (یا واحد مرتبط با آن مانند امتیاز داستان^۲) در هر تکرار خاتمه می‌یابد. زمانیکه تیم سرعت خود را بداند محدودیت WIP بدست می‌آید (یا حداقل خط مشی آن مشخص می‌شود). یک تیم با سرعت میانگین ۱۰ معمولاً بیش از ۱۰ آیتم (یا ۱۰ امتیاز داستان) را در اسپرینت قرار نمی‌دهد.

بنابراین در اسکرام، WIP برای قالبی از زمان محدود می‌شود. در حالی که در کانبان، WIP برای هر مرحله از جریان کار محدود می‌شود.

در مثال کانبان فوق، در هر لحظه حداکثر ۲ آیتم می‌تواند در وضعیت "در حال انجام" قرار بگیرد. شما در انتخاب اندازه محدودیت و این که به کدام یک از وضعیت‌های کاری اعمال شود مختار هستید. ولی قاعده کلی این است که محدودیت WIP باید برای همه وضعیت‌ها تعیین شود. بنابراین در مثال بالا ما باید به این نکته توجه کنیم که باید برای ستون TO-DO (یا هر نامی که شما برای صف ورودی گذاشته اید) نیز محدودیت تعیین کنیم.

حال که محدودیت WIP را تعیین کردیم، می‌توانیم زمان لازم برای انجام کار را اندازه‌گیری و یا پیش‌بینی کنیم. برای مثال، میانگین زمان‌هایی که هر یک از آیتم‌ها بر روی تابلو جابجا شده‌اند. زمان انجام کار قابل پیش‌بینی به ما این اجازه را می‌دهد که به تعهدات خود پایبند باشیم و برنامه ریزی واقعی‌تری برای ارائه محصول داشته باشیم. اگر اندازه آیتم‌ها خیلی بزرگ باشند، شما ممکن است محدودیت WIP را بر اساس واحد امتیاز - داستان در نظر بگیرید، یا هر واحد اندازه‌گیری که دارید از آن استفاده می‌کنید. بعضی از تیم‌ها برای خلاص شدن از تخمین اندازه آیتم‌ها تلاش می‌کنند آیتم‌ها را به واحدهای کوچکتر و هم‌اندازه در بیاورند. اگر آیتم‌ها هم‌اندازه باشند، درست کردن یک سیستم روی غلطک افتاده آسان‌تر می‌باشد.

^۱ Velocity

^۲ Story Point



هر دو تجربی^۱ هستند



تصور کنید کنار هر یک از کنترهای بالا دستگیره‌ای برای تنظیم فرآیندتان وجود داشته باشد. "ظرفیت بالا، زمان انتظار کمتر، کیفیت بالا و پیش بینی بهتر می‌خواهم، پس دستگیره‌های تنظیم را روی اعداد ۱۰، ۱، ۱۰ و ۱۰ قرار می‌دهم."

خیلی خوب می‌شد! ولی خوب، چنین دستگیره‌هایی وجود ندارد. حداقل من چنین چیزی را سراغ ندارم. اگر چنین کنترلی یافتید، حتماً مرا هم در جریان قرار دهید.

در عوض آنچه در اختیار داریم، کنترلهایی غیرمستقیم است .



کانبان و اسکرام هر دو روش‌هایی مبتنی بر تجربه هستند، از این نظر که شما بایستی آنها را تجربه کنید و با توجه به محیط خود منطبق سازید. در واقع شما راهی جز تجربه ندارید. نه اسکرام و نه کانبان هیچ‌یک پاسخ تمام سوال‌ها را نمی‌دهند، بلکه تنها مرزهایی را برای شما مشخص می‌کنند، تا شما در داخل این مرزها آزادانه حرکت کنید.

- اسکرام می‌گوید تیم‌های چند تخصصی^۲ داشته باشید. حال چه کسی در کدام تیم باشد؟ نمی‌دانم، تجربه کنید.
- اسکرام می‌گوید تیم، خود انتخاب می‌کند که چه مقدار کار را در طول اسپرینت انجام دهد. حال چقدر کار در این اسپرینت انجام دهیم؟ نمی‌دانم، تجربه کنید.

^۱ Empirical

^۲ Cross-Functional

- کانبان می‌گوید اندازه کارهای در جریان خود را محدود کنید. اما تا چه حد؟ من نیز نمی‌دانم، تجربه کنید.

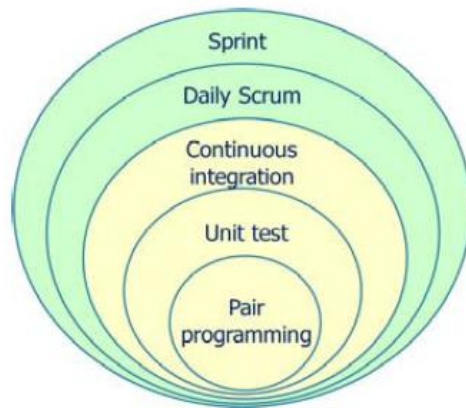
همانطور که قبلاً گفتم، کانبان در مقایسه با اسکرام مرزهای کمتری را برای شما مشخص می‌کند. این بدین معنی است که شما پارامترهای بیشتری را باید در نظر داشته باشید. دستگیره‌های بیشتری را باید بچرخانید. این موضوع با توجه به محتوای کار شما، می‌تواند نقطه قوت یا نقطه ضعف باشد. فرض کنید که بخش تنظیمات نرم‌افزاری روبروی شما باشد. ترجیح شما چیست؟ آیا با ۱۰ گزینه برای تغییر موافقید یا ۱۰۰ گزینه؟ احتمالاً با تعدادی مابین این دو موافق باشید. این تعداد بستگی به مقدار تغییری که شما می‌خواهید و نیز مقدار آشنایی شما با آن نرم‌افزار دارد.

فرض کنید که اندازه کارهای در جریان را، بر اساس این فرضیه که باعث بهبود جریان کار خواهد شد، کاهش دهیم. سپس تغییر هر یک از پارامترهای ظرفیت، زمان طراحی، کیفیت و پیش‌بینی پذیری را مشاهده کنیم. پس از بررسی نتایج مقداری تغییرات اعمال می‌کنیم و بدین ترتیب به صورت مداوم جریان کار را بهبود می‌بخشیم.

نام‌های مختلفی برای این روش وجود دارد: کایزن^۱ (بهبود مداوم در مبحث لین^۲)، بازبینی و سازگاری (در مبحث اسکرام)، کنترل مداوم جریان و حتی روش علمی.

مهم‌ترین جزء این روش، چرخه بازخورد^۳ است. تغییری ایجاد کنید ← نتیجه تغییر را بازبینی کنید ← از نتیجه بدست آمده درس بگیرید ← بار دیگر دست به تغییری جدید بزنید. به طور کلی شما نیاز به چرخه‌های کوتاه دارید تا بتوانید سریع‌تر تغییرات و تجربیات خود را اعمال کنید.

در مورد اسکرام ساده‌ترین چرخه بازخورد اسپرینت^۴ است. البته چرخه‌های بازخورد بیشتری در اسکرام وجود دارد، به خصوص اگر با اِکس‌پی ترکیب شود:



اگر این ترکیب به خوبی انجام شود، اسکرام و اِکس‌پی با هم می‌توانند چرخه‌های بازخورد بسیار خوبی را در اختیار شما قرار

دهند.

^۱ Kaizen

^۲ Lean

^۳ Feedback Loop

^۴ Sprint

چرخه بازخورد داخلی (برنامه نویسی جفتی^۱)، چرخه‌ای با طول چند ثانیه است. نقایص به سرعت در ثانیه‌هایی پس از ایجاد برطرف می‌شوند (هی! اون متغیر نباید برابر عدد ۳ باشد؟). این چرخه، چرخه "آیا داریم این مورد را به درستی طراحی می‌کنیم؟" است.

چرخه بازخورد خارجی (اسپرینت)، چرخه‌ای برای بازبینی دوره‌ای به طول چندین هفته است. این چرخه، چرخه "آیا داریم مورد درستی را طراحی می‌کنیم؟" است.

در مورد کانبان چطور؟ خوب، صرف نظر از اینکه آیا از کانبان استفاده می‌کنید یا نه، قبل از هر چیز شما می‌توانید (و احتمالاً بایستی) از تمامی چرخه‌های بازخورد بالا در جریان کارهایتان استفاده کنید. سپس آنچه که کانبان برای شما عرضه می‌کند چندین ابزار اندازه‌گیری بلادرنگ است:

- زمان متوسط انتظار^۲: که در هر بار قرارگیری موردی جدید در ستون "انجام شده" به روز رسانی می‌شود.
- تنگناها^۳: نشانه معمول تنگناها موقعی است که ستونی پر از آیتم‌های مختلف است در حالی که ستون بعدی آن خالی است. به دنبال حباب‌های هوا در تابلوی خود باشد.

نقطه مثبت ابزارهای اندازه‌گیری بلادرنگ این است که، شما می‌توانید بر اساس این که در چه بازه‌های زمانی‌ای می‌خواهید موارد را بررسی کرده و تغییرات خود را اعمال کنید، طول چرخه بازخورد خود را برگزیند. چرخه‌های بازخورد بیش از حد طولانی به منزله پیشرفت‌های آهسته و چرخه‌های بازخورد بیش از حد کوتاه به منزله نبود فرصت کافی برای ثبات تغییرات اعمالی شما در جریان کارها خواهد بود که ممکن است باعث اتلاف آن‌ها شود.

در واقع مدت زمان چرخه‌های بازخورد، خود نیز می‌بایست بر اساس تجربه تعیین شوند.

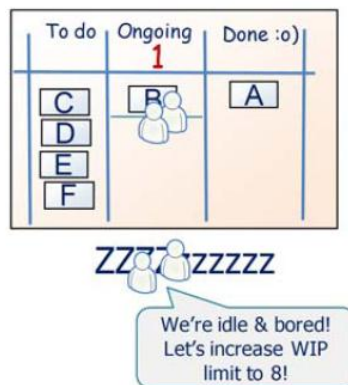
بسیار خوب، تا همین حد کافی است.

مثال: تجربه کردن با اندازه کارهای در جریان^۴ در کانبان

یکی از نقاط قابل تغییر کانبان، اندازه کارهای در جریان است. از کجا می‌توان به این موضوع پی برد که آیا اندازه‌ای درست

انتخاب کرده‌ایم یا نه؟

فرض کنیم که تیم ۴ نفره‌ای در اختیار داریم و تصمیم می‌گیریم که با اندازه‌ی کارهای در جریان ۱ شروع به کار کنیم.



۱ Pair Programming

۲ Lead Time

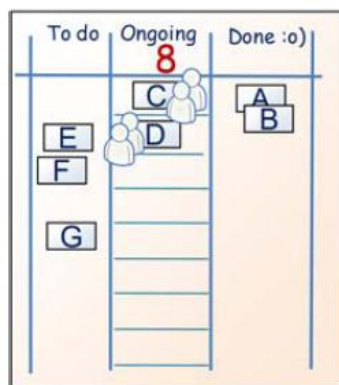
۳ Bottleneck

۴ WIP

با توجه به عدد بالا، هنگامی که ما شروع به کار بر روی یک بخش می‌کنیم تا زمانی که آن بخش به اتمام نرسیده باشد، نخواهیم توانست روی بخش دیگری کار کنیم. پس آن بخش اول خیلی سریع انجام خواهد شد.

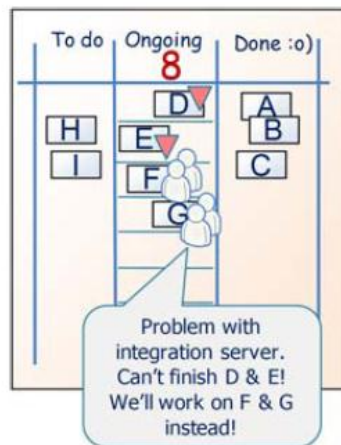
عالیه! ولی بعد از مدتی مشخص می‌شود که تمامی این ۴ نفر نمی‌توانند بر روی یک بخش کار کنند (در این مثال)، پس همیشه افرادی از تیم بی‌کار هستند. اگر این حالت تنها در برخی موارد رخ دهد، مشکلی نیست. ولی در صورتیکه تناوب این حالت بسیار شود، باعث افزایش زمان متوسط انتظار خواهد شد. به طور اساسی اندازه کارهای در جریان به این مفهوم است که کارها خیلی سریع از ستون در حال انجام عبور خواهند کرد، ولی زمان بسیار طولانی‌ای در ستون کارهای برنامه ریزی شده گیر خواهند افتاد، پس بی‌دلیل در تمام طول جریان کارها زمان انتظار افزایش خواهد یافت.

پس اگر ۱ عددی پایین برای اندازه کارهای در جریان است نظرتان با افزایش آن به عدد ۸ چگونه است؟

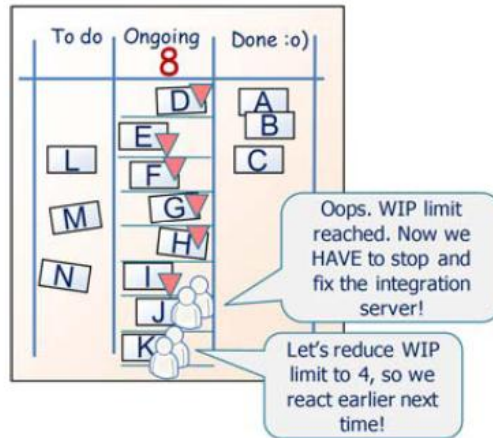


این تصمیم برای مدتی خوب عمل می‌کند. ما به تجربه درمی‌یابیم که کار کردن بصورت جفتی باعث انجام سریعتر کارها می‌شود. پس در هر بازه زمانی با تیم ۴ نفره همواره ۲ بخش در حال انجام وجود دارد. اندازه کارهای در جریان برابر ۸ است پس داشتن کارهای در حال انجام کمتر از ۸ مشکلی ندارد.

حال فرض کنید مشکلی برای سرور نهایی تیم پیش آید به طوری که نتوانیم هیچ یک از آیتم‌های موجود در ستون کارهای در حال انجام را تمام کنیم (با توجه به تعریف انجام کارها^۱ که قرارگیری در سرور نهایی را نیز در برمی‌گیرد). این گونه مشکلات گاهی اوقات رخ می‌دهد، درست است؟

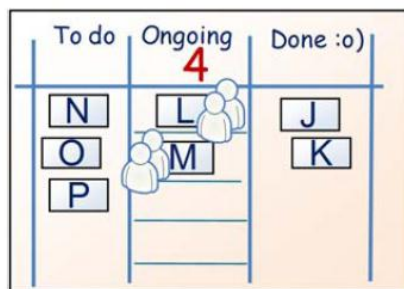


از آنجایی که ما نمی‌توانیم مورد D و E را انجام دهیم، شروع به کار بر روی آیتم F می‌کنیم. چون هنوز مشکل سرور پا برجا است حتی نخواهیم توانست که مورد F را نیز به پایان برسانیم، پس مورد G را وارد ستون کارهای در حال انجام می‌کنیم و پس از مدتی ما به سقف اندازه‌ی کارهای در جریان یعنی عدد ۸ می‌رسیم.



سرانجام ما قادر به کشیدن آیتمی جدید به ستون کارهای در حال انجام نخواهیم بود. وقت آن رسیده که فکری به حال سرور خود بکنیم. سقف اندازه‌ی کارهای در جریان باعث شد که ما دست از کار بر روی موارد جدید برداشته و مشکل به وجود آمده را حل کنیم.

بسیار عالی. ولی اگر سقف اندازه‌ی کارهای در جریان برابر ۴ بود خیلی سریعتر به این مشکل رسیدگی می‌کردیم و زمان متوسط انتظار بسیار بهینه‌تر می‌شد. پس روش ما این‌گونه است که ابتدا زمان متوسط انتظار را محاسبه می‌کنیم و با بهبود سقف اندازه‌ی کارهای در جریان، زمان متوسط انتظار را به نوبه‌ی خود بهبود می‌بخشیم.



ممکن است پس از مدتی مشاهده کنیم که آیتم‌های بسیاری در ستون کارهای برنامه‌ریزی شده جمع شده‌اند. شاید زمان آن فرا رسیده باشد که محدودیتی نیز برای این ستون در نظر بگیریم.

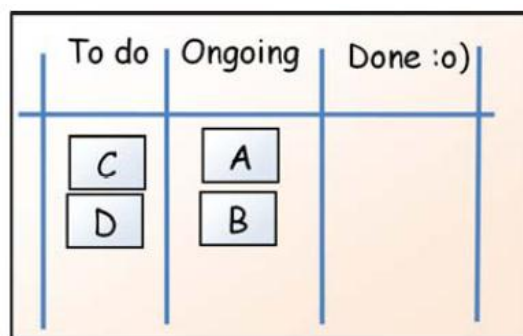
اصلاً چه نیازی به ستون "کارهای برنامه‌ریزی شده" هست؟ خوب اگر مشتری‌ای وجود داشت که هر لحظه کار بعدی تیم را ارایه می‌داد در آن صورت نیازی به این ستون نبود. ولی در این مورد مشتری همیشه حضور ندارد پس این ستون بافری^۱ کوچک برای تیم فراهم می‌کند تا کار بعدی را به راحتی انتخاب و شروع به کار کنند.

تجربه کنید! یا همان‌گونه که اسکرامولوژیست^۱ها می‌گویند، بازبینی^۲ کنید و بهبود بخشید^۳.



اسکرام با تغییرات در داخل اسپرینت مخالف است

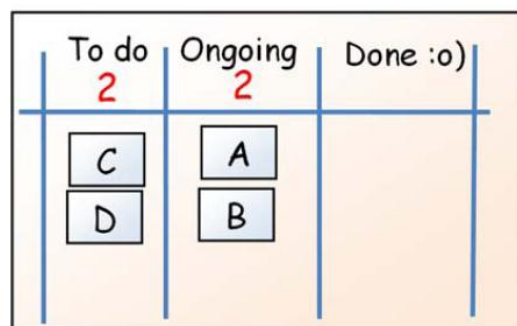
فرض کنیم تابلوی اسکرام ما چیزی شبیه به این باشد:



اگر کسی از راه برسد و بخواهد آیتم E را به تابلو اضافه کند چه اتفاقی می‌افتد؟

یک تیم اسکرام اصولاً در چنین موقعیتی می‌گوید "نه متاسفیم، ما موظفیم موارد A+B+C+D را در این اسپرینت انجام دهیم. اما شما مختار هستید آیتم E را به بک لاگ محصول اضافه کنید. اگر مالک محصول آن را بعنوان یک اولویت در نظر بگیرد ما آن را در اسپرینت بعدی می‌آوریم". اسپرینت‌های با طول مناسب به تیم اجازه می‌دهند متمرکز شوند تا آیتم‌ها را در وقت تعیین شده به پایان رسانند. با این حال، مالک محصول قادر خواهد بود بطور مرتب اولویت‌ها را مدیریت و به روزرسانی نماید.

خوب تیم کانبان چه خواهد گفت؟



۱ Scrumologist

۲ Inspect

۳ Adapt

یک تیم کانبان ممکن است بگوید: "شما مختار هستید آیتم E را به ستون TO-DO اضافه کنید ولی محدودیت برای این ستون ۲ می‌باشد، بنابراین شما در این صورت باید C یا D را از این ستون حذف کنید. ما در حال حاضر بر روی A و B کار می‌کنیم، اما به محض این‌که ظرفیت لازم را پیدا کردیم با الویت‌ترین آیتم را به ستون TO-DO منتقل می‌کنیم."

بنابراین زمان پاسخ‌دهی^۱ (مقدار زمانی که برای پاسخ به تغییر در اولویت‌ها مورد نیاز است) برای یک تیم کانبان به میزان زمانی است که تیم ظرفیت لازم برای احیاء را به دست آورد که این موضوع از اصل اساسی "ورود یک آیتم بازای خروج یک آیتم و بالعکس"، پیروی می‌کند.

در اسکرام، بطور میانگین زمان پاسخ دهی نصف طول اسپرینت می‌باشد.

در اسکرام، مالک محصول نمی‌تواند تابلوی وظایف را تغییر بدهد. به دلیل اینکه تیم خود را مقید نموده است که مجموعه معینی از آیتم‌ها را در اسپرینت انجام دهد. در کانبان شما (تیم) خودتان می‌توانید قوانینی را تعیین کنید تا مشخص شود که چه کسی، چه چیزی از تابلو را می‌تواند تغییر دهد.

معمولاً چند ستون در چپ‌ترین قسمت تابلو به مالک محصول اختصاص داده می‌شود تا هر تغییری را در هر زمان که بخواهد انجام دهد. این ستون‌ها می‌توانند عناوینی مثل برای انجام^۲، آماده^۳، بک لاگ^۴، پیشنهادی^۵ و ... داشته باشند.

این دو روش انحصاری نیستند. ممکن است یک تیم اسکرام به کاربر محصول اجازه دستکاری الویت‌ها را در وسط اسپرینت بدهد (که این اتفاق مطمئناً یک استثناء تلقی می‌شود) و یک تیم کانبان ممکن است تصمیم بگیرد محدودیت‌هایی برای تعیین زمان تغییر اولویت‌ها تعیین نماید. حتی تیم کانبان می‌تواند مانند اسکرام عمل کند و تکرارهایی براساس آیتم‌های از قبل تعیین شده با طول ثابت داشته باشد.

۱ Response Time

۲ To Do

۳ Ready

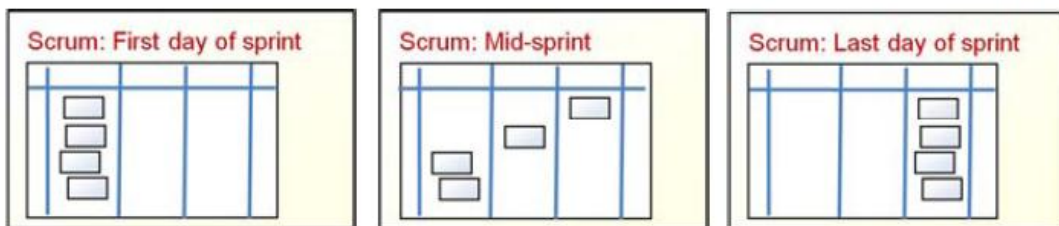
۴ Backlog

۵ Proposed



تابلوی اسکرام در هر اسپرینت بازنشانی^۱ می‌شود

معمولاً تابلوی اسکرام در طول مراحل مختلف یک اسپرینت این چنین به نظر می‌رسد:



زمانی که اسپرینت خاتمه می‌یابد (تابلو پاک می‌شود)، یعنی از آیتم‌ها خالی می‌شود اسپرینت جدید آغاز می‌گردد و بعد از جلسه برنامه‌ریزی اسپرینت^۲، ما یک تابلوی جدید با آیتم‌های جدید در ستون منتهی به چپ داریم. از نظر فنی این یک اتلاف محسوب می‌شود، ولی برای تیم‌های با تجربه‌تر این کار زیاد زمان‌بر نخواهد بود، و فرآیند از نو شروع کردن تابلو به جهت اینکه کارها پایان یافته و بسته شده‌اند در نهایت حس خوبی را ایجاد می‌کند، دقیقاً مثل شستن ظروف بعد از ناهار که کار ملال‌آوری محسوب می‌شود ولی بعد از اتمام حس خوبی را ایجاد می‌کند.

در کانبان، تابلو معمولاً همیشه یک چیز ماندگار محسوب می‌شود و شما نیازی به دوباره ساختن آن ندارید.

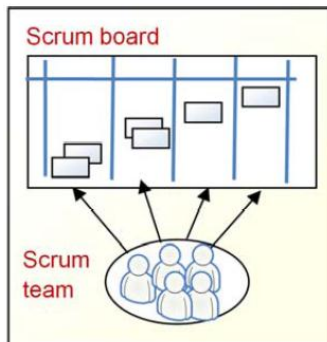
^۱ Reset

^۲ Sprint Plannig

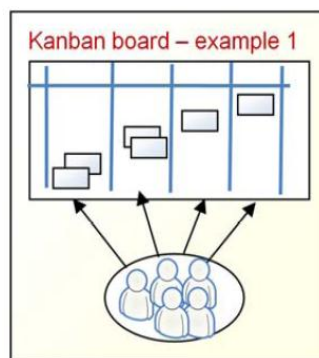
۹

اسکرام تیم‌های فرا وظیفه‌ای را تجویز می‌کند

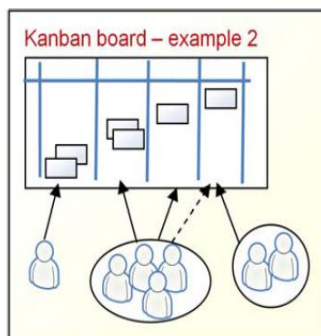
تابلوی اسکرام فقط مختص یک تیم اسکرام است. یک تیم اسکرام فرا وظیفه‌ای می‌باشد که شامل تمامی مهارت‌های مورد نیاز جهت تکمیل تمامی آیتم‌های یک اسپرینت است. یک تابلوی اسکرام برای تمامی افرادی که در پروژه دخیل هستند قابل مشاهده است، ولی این خود تیم است که می‌تواند آن را دستکاری کند. (ابزاری برای اعضای تیم که می‌خواهند برای به انجام رساندن تعهدهای خود در هر اسپرینت مدیریت داشته باشند).



در کانبان، تیم‌های فرا وظیفه‌ای اجباری نیست و نیازی نیست که تابلو مختص یک تیم باشد. یک تابلو به یک جریان کاری اختصاص دارد نه به یک تیم. اینجا دو نمونه آورده شده است:



نمونه ۱: تمامی تابلو توسط یک تیم فرا وظیفه‌ای مدیریت می‌شود، دقیقاً همانند اسکرام.



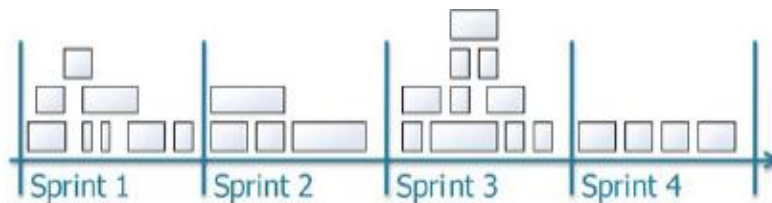
نمونه ۲: مالک محصول در ستون ۱ اولویت‌ها را تعیین می‌کند. تیم توسعه فرا وظیفه‌ای عملیات توسعه (ستون ۲) و تست را (ستون ۳) را انجام می‌دهد. تحویل محصول (ستون ۴) توسط یک تیم متخصص انجام می‌گیرد. هم‌پوشانی بسیار کمی در فعالیت‌ها وجود دارد، بنابراین اگر تیم تحویل دهنده محصول با مانع جدی برخورد کند یکی از اعضای تیم توسعه می‌تواند به کمک آنها بیاید.

بنابراین در کانبان شما بایستی یک سری قوانین اساسی را پایه‌گذاری کنید که چه کسی و چگونه از تابلو استفاده کند، سپس با سعی و خطا بر روی قوانین بتوانید جریان کار را بهینه‌سازی کنید.

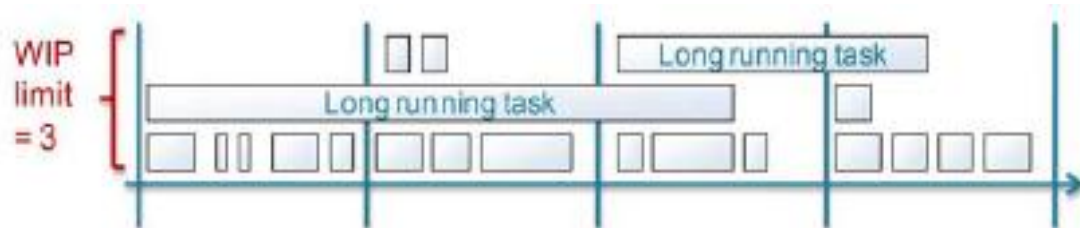
۱۰

آیتم‌های بک لاگ در اسکرام باید متناسب با اسپرینت باشند

اسکرام و کانبان هر دو بر پایه توسعه تدریجی^۱ بنا شده اند (یعنی شکستن کار به بخش‌های کوچکتر). یک تیم اسکرام فقط متعهد به انجام آیتم‌هایی خواهد شد که فکر می‌کند می‌تواند طی یک اسپرینت آنها را تکمیل نماید (براساس Definition of Done). اگر یک آیتم برای جای‌گیری در یک اسپرینت بسیار بزرگ باشد، تیم و مالک محصول تلاش خواهند کرد راهی برای شکستن آن به تکه‌های کوچک‌تر تا آنجایی که در اسپرینت جای‌گیرد، پیدا کنند. اگر آیتم‌ها بزرگ باشند، اسپرینت نیز بزرگ‌تر خواهد بود (معمولاً نه بیشتر از ۴ هفته).



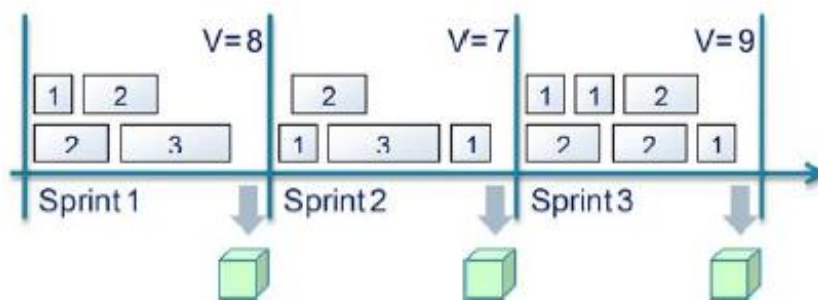
تیم‌های کانبان سعی در به حداقل رساندن زمان انتظار و هم‌تراز کردن فرآیند دارند، از این رو به طور غیر مستقیم این موضوع، باعث شکسته شدن آیتم‌ها به قطعات کوچکتر خواهد شد. اما قانون واضحی که بیانگر تا چه حد کوچک شدن یک آیتم جهت جای‌گیری در یک بازه زمانی معین باشد وجود ندارد. در یک تابلو شاید آیتمی داشته باشیم که یک ماه طول خواهد کشید و در همان تابلو آیتمی وجود دارد که فقط ۱ روز طول می‌کشد.





اسکرام برآورد^۱ و سرعت^۲ را تجویز می کند

در اسکرام، تیم‌ها اندازه نسبی (مقدار کار) هر آیتمی که عهده دار آن شده‌اند، را برآورد می‌کنند. با جمع کردن اندازه آیتم‌های تکمیل شده در آخر هر اسپرینت ما به سرعت تیم دست می‌یابیم. سرعت، مقیاس ظرفیت است (چه مقدار آیتم می‌توانیم در هر اسپرینت تحویل دهیم) در ادامه مثالی از یک تیم آمده که سرعت آن به طور متوسط ۸ است.



دانستن این که سرعت متوسط ۸ است، برای ما سودمند خواهد بود زیرا می‌توانیم پیش‌بینی‌های قابل اعتمادتری داشته باشیم که کدام یک از آیتم‌ها را در اسپرینت بعد می‌توانیم انجام دهیم و بالطبع طرح‌های ارائه^۳ مطمئن‌تری خواهیم داشت.

در کانبان، برآورد، تجویز شده نیست. پس اگر نیاز دارید که تعهد ایجاد کنید، باید در مورد چگونگی فراهم آوردن پیش‌بینی پذیری تصمیم بگیرید.

برخی تیم‌ها برآورد و سرعت را مانند تیم‌های اسکرام انجام می‌دهند. دیگر تیم‌ها از برآورد کردن استفاده نمی‌کنند، اما سعی در شکستن آیتم‌ها به قطعات تقریباً مساوی می‌کنند - که از این طریق می‌توانند سرعت خود را اندازه بگیرند - مقدار کار انجام شده در واحد زمان (برای مثال تعداد ویژگی در هر هفته). بعضی تیم‌ها، آیتم‌ها را در قالب MMF (حداقل ویژگی قابل ارائه) گروه‌بندی کرده و زمان انجام هر MMF را به صورت میانگین اندازه‌گیری می‌کنند. سپس از آن برای ایجاد توافقنامه انجام کار استفاده می‌کنند. برای مثال "زمانی که ما مسئول یک MMF می‌شویم این بدین معنی است که آن MMF در ۱۵ روز قابل ارائه خواهد شد."

تکنیک‌های جالب زیادی به سبک کانبان جهت طرح ریزی ارائه و مدیریت تعهدات وجود دارد. اما هیچ روش خاصی تجویز نشده است پس در گوگل به دنبال روش‌های جدید باشید تا زمانی که روش مناسب شرایط خود را بیابید.

^۱ Estimation

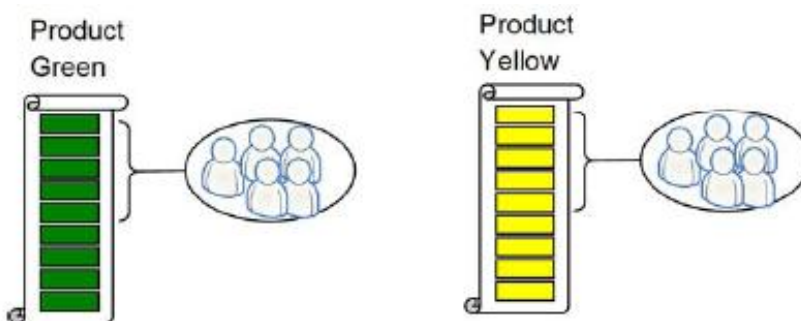
^۲ Velocity

^۳ Release Plans

۱۲

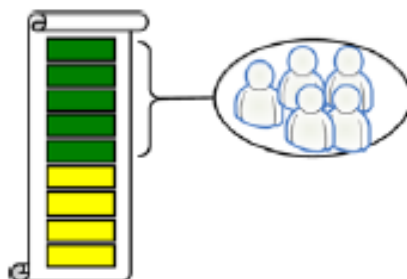
هر دو امکان کار به صورت همزمان بر روی چند محصول را دارند

”بک لاگ محصول^۱“ در اسکرام عنوانی دلالت کننده بر تمام آیتم‌های مربوط به همان محصول است و بس. در این جا ۲ محصول وجود دارد، سبز و زرد که هر کدام با بک لاگ محصول و تیم مربوط به خود نمایش داده شده‌است.

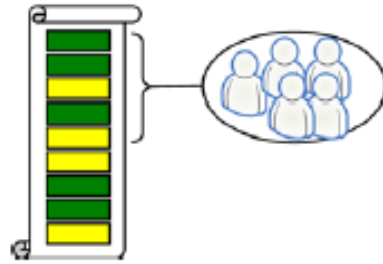


اما اگر شما فقط یک تیم در اختیار داشته باشید چه خواهد شد؟ خوب بک لاگ محصول را شبیه بک لاگ تیم در نظر بگیرید. این لیست‌ها در برگرفته اسپرینت‌های پیش رو برای یک تیم خاص می‌باشند (یا یک سری تیم‌ها). پس اگر آن تیم در حال نگهداری چندین محصول باشد، هر دو محصول در یک لیست ترکیب می‌شود و این ما را مجبور می‌کند مابین محصول‌ها اولویت بندی نماییم که در بعضی از مواقع به درد بخور است.

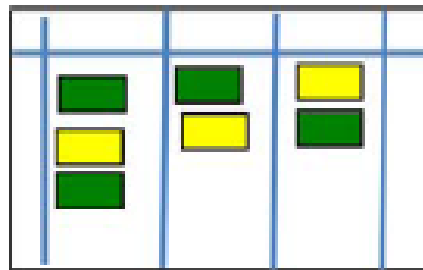
در عمل چندین روش برای انجام این مورد وجود دارد. یک روش این می‌تواند باشد که تیم در هر اسپرینت بر روی یک محصول متمرکز شود.



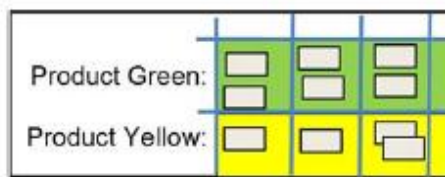
روش دیگر این است که تیم در هر اسپرینت بر روی ویژگی‌های هر ۲ محصول کار کند.



در کانبان نیز همینطور است.. ما می‌توانیم چندین محصول در چرخه همان تابلو داشته باشیم که ممکن است آن‌ها را توسط کارت‌هایی با رنگ‌های متفاوت مشخص کنیم.



یا به صورت سطرهای جداگانه:



۱۳

هر دو ناب و چابک

قصد ندارم تفکر ناب^۱ یا بیانیه چابک^۲ را در این جا تشریح کنم، اما قابل ذکر است که اسکرام و کانبان هر دو به طور کامل با ارزش‌ها و اصول تفکر ناب و چابک هماهنگ هستند. به عنوان مثال:

- اسکرام و کانبان سیستم زمانبندی کشنده^۳ می‌باشند که این خصوصیت معادل همان اصل مدیریت در لحظه^۴ داراییها در اصول ناب است. به این معنی که تیم انتخاب می‌کند در چه زمانی متعهد به انجام چه مقدار کار است، آنها کارها را در زمانی که آمادگی کافی داشته باشند، انتخاب می‌نمایند (اصطلاحاً کارها را به درون میکشند) بجای اینکه کارها را از بیرون به داخل هل بدهند. دقیقاً مانند یک پرینتر زمانی که حاضر به کار است کاغذ بعدی را به داخل می‌کشد (البته با ذکر این نکته که در هر بار فقط تعداد محدودی کاغذ می‌تواند به داخل کشیده شود).
- اسکرام و کانبان براساس فرآیند بهینه سازی تجربی و مداوم بنانهاده شده‌اند، که این نیز معادل اصل کایزن^۵ (بهبود پیوسته) تفکر ناب می‌باشد.
- اسکرام و کانبان به پاسخ‌گویی به تغییرات در قیاس با پیروی از یک طرح، اهمیت بیشتری می‌دهند (هر چند کانبان نوعاً سریعتر این پاسخ‌گویی را فراهم می‌نماید). که این مورد یکی از ۴ ارزش بیانیه چابک است. و موارد دیگر...

از یک دیدگاه می‌توان بیان کرد که اسکرام زیاد تابع تفکر ناب نیست، زیرا مشخصاً تعیین شده است که آیتم‌ها درون اسپرینت‌هایی با طول و اندازه ثابت جمع شوند. اما این موضوع به طول اسپرینت و اینکه با چه چیزی مقایسه می‌شود بستگی دارد. اگر این مقایسه با یک فرآیند قدیمی که در آن یکپارچه سازی و ارائه شاید فقط ۲ تا ۴ بار در سال انجام میشود، صورت پذیرد، تیم اسکرامی که هر ۲ هفته یک بخش قابل ارائه دارد به شدت ناب به نظر خواهد آمد. اما اگر شما تکرارها را کوتاه و کوتاه‌تر در نظر بگیرید ضرورتاً به روش کانبان نزدیک نمی‌شوید. زمانی که در مورد کوتاه سازی تکرارها کمتر از ۱ هفته صحبت می‌کنید، احتمالاً شما در فکر فرار از تکرارهایی با طول معین و ثابت^۶ هستید. همانطور که قبلاً اشاره شد، تمامی روش‌ها را آزمایش کنید تا زمانی که یک روش برای شما کار کند و دوباره آزمایش کنید.

۱ Lean

۲ Agile Manifesto

۳ Pull Scheduling System

۴ JIT(Just in Time)

۵ Kaizen

۶ Timeboxed Iteration

۱۴

تفاوت‌های کوچکتر

یک سری دیگر از تفاوت‌ها که به نظر کم ارتباط‌تر با مطالب قید شده هستند، در ادامه آورده شده اند. خوب است که به آنها نیز آگاه باشید.

اسکرام یک بک لاگ محصول اولویت بندی^۱ شده را تجویز می‌کند

در اسکرام اولویت‌بندی همیشه با مرتب کردن بک لاگ محصول انجام می‌شود، و تغییر در این اولویت‌ها بر روی اسپرینت‌های بعدی تاثیرگذار خواهد بود (نه بر روی اسپرینت فعلی). در کانبان می‌توانید از هر الگوی اولویت‌بندی استفاده کنید (یا اصلاً از هیچیک استفاده نکنید) و تاثیر تغییرات روی اولویت‌بندی هر چه زودتر قابل دسترس خواهد بود (به جای یک زمان خاص مانند اسکرام در اسپرینت‌های بعدی). در کانبان شاید بک لاگ محصول وجود داشته باشد و شاید هم نه، شاید این بک لاگ اولویت‌بندی شده باشد و شاید هم نه.

در عمل این موضوع باعث ایجاد تفاوت کوچکی می‌شود. در یک تابلوی کانبان ستون سمت چپی نوعاً همانند یک بک لاگ محصول اسکرام پر می‌شود. هرچند که ممکن است این لیست اولویت‌بندی شده باشد یا نشده باشد. البته تیم به قاعده‌ای نیاز دارد که کدام آیتم‌ها اول انتخاب شوند. نمونه ای از این قواعد:

- همیشه آیتم بالایی برداشته شود.
- همیشه قدیمی‌ترین آیتم انتخاب شود (هر آیتم دارای برجسب زمانی باشد)
- هر آیتمی قابل برداشتن است.
- حدود ۲۰٪ بر روی آیتم‌های نگه داری و ۸۰٪ بر روی ویژگی‌های جدید صرف شود.
- ظرفیت تیم مابین محصول A و B تقسیم شود.
- همیشه در صورت وجود آیتم‌های قرمز، آنها اول برداشته شوند.

در اسکرام از یک بک لاگ محصول می‌توان همانند روش کانبان استفاده کرد. می‌توان اندازه آن را محدودتر کرد و قاعده‌ای جهت اولویت بندی آن مشخص کرد.

در اسکرام، جلسات روزانه تجویز شده اند

یک تیم اسکرام جلسه‌ای کوتاه (تقریباً ۱۵ دقیقه) در یک زمان و مکان معین به صورت روزانه برگزار می‌کند. هدف جلسه، نشر اطلاعاتی در مورد اینکه در کل چه چیزی در جریان است، طراحی کار روز جاری، شناسایی مشکلات مهم، می‌باشد. این جلسه بعضی اوقات جلسات سرپایی نیز نامیده می‌شود از این رو که جلسه ایستاده برگزار می‌شود (برای اینکه جلسه کوتاه و پرنرژی برگزار شود).

^۱ Prioritization

جلسات روزانه در کانبان تجویز شده نیستند، اما بیشتر تیم‌های کانبان نیز آن را انجام می‌دهند. گذشته از اینکه جلسه در کدام فرآیند تجویز شده، این جلسه یک تکنیک عالی است.

در اسکرام، قالب جلسه نفر-گرا^۱ است، بدین صورت که هر نفر یک به یک گزارش می‌دهد. بسیاری از تیم‌ها از قالب تابلو-گرا^۲ با تمرکز بر موانع و مشکلات قابل رویت به جای نفر-گرا استفاده میکنند. این روش قابل گسترش برای نفرات بیشتر است. اگر ۴ تیم داشته باشیم که از یک تابلو استفاده کرده و جلسه روزانه را با هم برگزار می‌کنند با تمرکز بر روی موانع و مشکلات قابل رویت دیگر مجبور نیستیم صحبت‌های تک به تک افراد تیم‌ها را داشته باشیم.

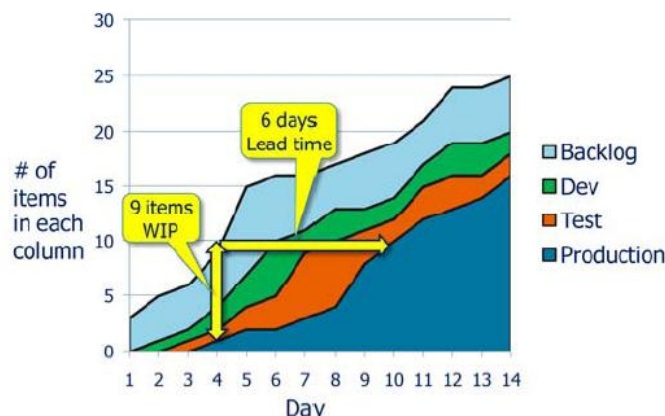
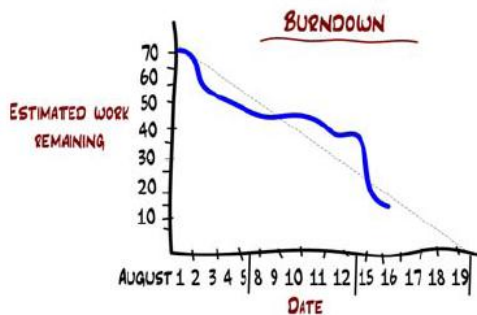
در اسکرام نمودار برن داون تجویز شده است

واحد محور Y همان واحدی است که برای آیتم‌های اسپرینت استفاده می‌شود. نوعاً ساعت یا روز (اگر تیم آیتم‌ها را به وظایف شکسته باشد) یا Story Point (اگر نشکسته باشد). حالت‌های مختلف زیادی برای این مورد وجود دارد.

در اسکرام، نمودار برن داون اسپرینت^۳ به عنوان یک ابزار اساسی جهت پیگیری روند اسپرینت به کار می‌رود.

بعضی تیم‌ها از نمودار برن داون ارائه^۴ نیز استفاده میکنند که از قالب همان نمودار پیروی می‌کند، جز سطوح ارائه‌ها که این نوعاً نمایانگر این است که چه مقدار Story Point بعد از هر اسپرینت در بک لاگ محصول باقی مانده است.

هدف اصلی نمودار برن داون این است که هر چه راحت‌تر به این نکته دست بیابیم که از برنامه جلوتر هستیم یا عقب‌تر. در کانبان، نمودار برن داون تجویز نشده است. در واقع هیچ نموداری برای کانبان مشخص نشده است. اما آنها آزاد هستند از هرگونه نموداری استفاده کنند (به همراه برن داون). در ادامه، یک مثال از نمودار چرخه انباشته^۵ آمده است. این نوع نمودار به خوبی نمایانگر سطح روندکاری و تاثیر WIP بر زمان انتظار می‌باشد.



۱ People-Oriented
 ۲ Board-Oriented
 ۳ Sprint Burndown
 ۴ Release Burndown
 ۵ Cumulative Flow

هر روزه مجموع تعداد آیتم‌های ستون تخته کانبان و پشته^۱ در محور Y انباشته می‌شود. پس در روز ۴ تعداد ۹ آیتم در برد وجود دارد. با شروع از راست‌ترین ستون، یک آیتم در حال تولید، یک آیتم در حال تست، دو آیتم در حال توسعه و پنج آیتم در بک لاگ موجود است. اگر ما هر روز نقطه‌ها را مشخص و در نهایت این نقاط را به هم وصل کنیم نموداری مانند نمودار بالا به وجود می‌آید. پیکان‌های عمودی و افقی نمایانگر رابطه مابین WIP و زمان انتظار می‌باشند.

پیکان افقی به ما نشان می‌دهد آیتم‌های اضافه شده در روز چهارم به طور میانگین شش روز جهت آماده شدن برده است. در حدود نصف این زمان جهت تست صرف شده است. ما در این شکل می‌توانیم ببینیم که اگر WIP در تست و بک لاگ محدود شود به طور محسوسی زمان انتظار کاهش خواهد یافت.

ناحیه آبی تیره نمایانگر سرعت (تعداد آیتم‌های ارائه شده در هر روز) است. بر اساس گذشت زمان قابل مشاهده است که سرعت بالا زمان انتظار را کاهش می‌دهد و WIP بالا این زمان را افزایش می‌دهد.

بسیاری سازمان‌ها خواهان انجام سریعتر امور هستند (=کاهش زمان انتظار). متأسفانه این خواسته باعث فرض اشتباه استفاده از نفرات بیشتر و یا اضافه کاری‌های زیاد می‌شود. معمولاً راه موثر برای انجام سریعتر امور هموار کردن چرخه کار و محدود کردن میزان ظرفیت کار به جای اضافه کردن نفرات و یا کار شدید می‌باشد. اینگونه نمودارها باعث افزایش فرصت همکاری موثر مابین مدیریت و تیم می‌شوند.

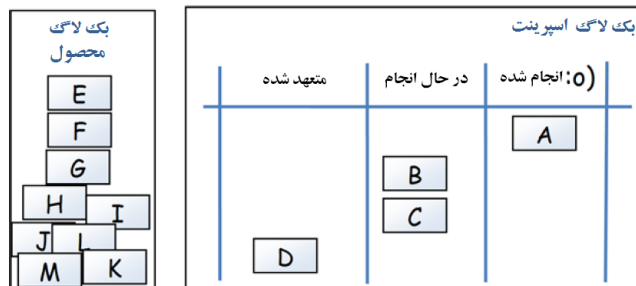
اگر وضعیت صف‌بندی (مانند "انتظار برای تست") و وضعیت کار (مانند "تست") را از هم جدا کنیم این مقوله واضح‌تر خواهد بود. البته مسلماً ما می‌خواهیم تعداد آیتم‌های درون صف‌ها را به حداقل ممکن برسانیم و نمودار چرخه انباشته، نیروی محرکی جهت نیل به این مهم ایجاد می‌کند.

۱۵

تفاوت تخته اسکرام با تخته کانبان

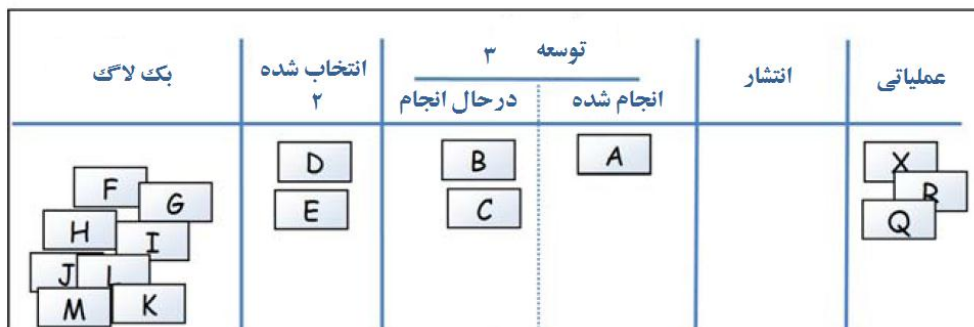
مثالی ملموس تر

در اسکرام، بک لاگ اسپرینت فقط یک قسمت از تصویر کلی است، بخشی که نشان می‌دهد تیم در اسپرینت فعلی چه می‌کند. قسمت دیگر، بک لاگ محصول است که فهرست کارهایی که صاحب محصول می‌خواهد در اسپرینت‌های بعدی انجام شوند را نشان می‌دهد. صاحب محصول می‌تواند بک لاگ اسپرینت را ببیند، ولی نمی‌تواند در آن تغییری بدهد. او می‌تواند بک لاگ محصول را هر وقت خواست عوض کند، ولی این تغییرات تا اسپرینت بعدی در کاری که در حال انجام است تاثیری نمی‌گذارد.



وقتی اسپرینت تمام می‌شود، تیم "کدی را که بالقوه قابل ارائه است" به صاحب محصول تحویل می‌دهد. بنابراین تیم اسپرینت را تمام می‌کند، یک بازبینی اسپرینت انجام می‌دهد، و با افتخار قابلیت‌های A، B، C و D را به صاحب محصول ارائه می‌دهد. حالا صاحب محصول تصمیم می‌گیرد این‌ها را ارائه بکند یا نه. آخرین قسمت، یعنی انتقال واقعی محصول، معمولاً بخشی از اسپرینت نیست و در بک لاگ اسپرینت دیده نمی‌شود.

در همین سناریو، یک تخته کانبان ممکن است به این شکل باشد:



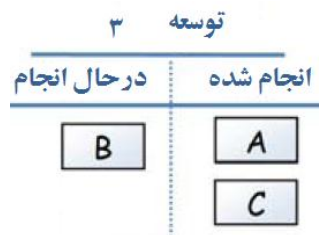
حالا تمام گردش کار بر روی یک تخته قرار دارد، یعنی ما فقط به کارهایی که یک تیم اسکرام در یک تکرار انجام می‌دهد نگاه نمی‌کنیم.

در مثال بالا ستون "بک لاگ" فقط یک لیست آرزوهای کلی است، بدون هیچ ترتیبی. ستون انتخاب شده، آیتم‌های دارای اولویت بالا را با محدودیت کانبان ۲ عدد نشان می‌دهد. بنابراین تنها می‌توان ۲ آیتم دارای اولویت بالا را در هر لحظه داشت. هر وقت تیم آماده شروع کار روی یک آیتم جدید بود، آیتم بالای ستون "انتخاب شده" را بر می‌دارد. صاحب محصول می‌تواند هر وقت خواست تغییراتی در ستونهای "بک لاگ" و "انتخاب شده" ایجاد کند ولی در ستون‌های دیگر نه.

ستون "توسعه" (که به دو زیر ستون تقسیم شده) کارهایی را که هم اکنون در دست توسعه است نشان می‌دهد، که دارای محدودیت کانبان ۳ است. به زبان متخصصین شبکه، محدودیت کانبان معادل پهنای باند است و زمان هدایت معادل پینگ^۱ یا زمان پاسخ است.

چرا ستون "توسعه" را به دو زیر ستون در دست انجام و انجام شده تقسیم کردیم؟ برای اینکه به تیم تولید این امکان را بدهیم تا بدانند کدام آیتم‌ها را می‌توانند وارد چرخه تولید کنند.

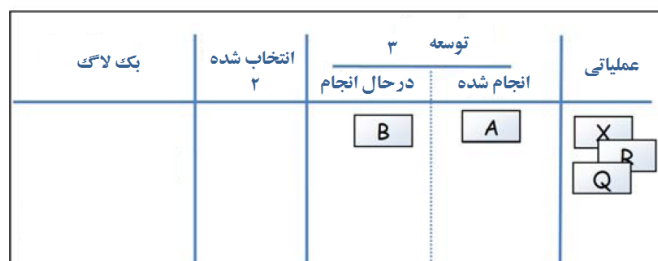
محدودیت ۳ تایی توسعه بین دو زیر ستون مشترک است. چرا؟ فرض کنیم ۲ آیتم در ستون "انجام شده" قرار دارد:



این بدان معناست که فقط یک آیتم می‌تواند در ستون "در حال انجام" باشد. این یعنی ظرفیت اضافی وجود خواهد داشت: برنامه‌نویس‌هایی که می‌توانند یک آیتم جدید را شروع کنند، ولی به دلیل محدودیت کانبان اجازه ندارند. این به آن‌ها انگیزه قوی می‌دهد تا کمک کنند کارهای انجام شده زودتر عملیاتی شوند در نتیجه ستون "انجام شده" خالی می‌شود و جریان کار سرعت می‌یابد. این اثری مثبت و تدریجی است: هرچه آیتم‌های بیشتری در ستون "انجام شده" باشند، آیتم‌های کمتری اجازه دارند در ستون "در حال انجام" باشند، که به تیم اجازه می‌دهد بر کارهای درست متمرکز شوند.

جریان تک آیتمی^۲

جریان تک آیتمی نوعی سناریوی جریان ایده‌آل است که در آن یک آیتم در طول تخته حرکت می‌کند، بدون این‌که هیچ‌جا در صف بماند. بعبارت دیگر، در هر لحظه یک نفر روی آن کار می‌کند. تخته در این حالت ممکن است اینطور به نظر برسد:



^۱ Ping

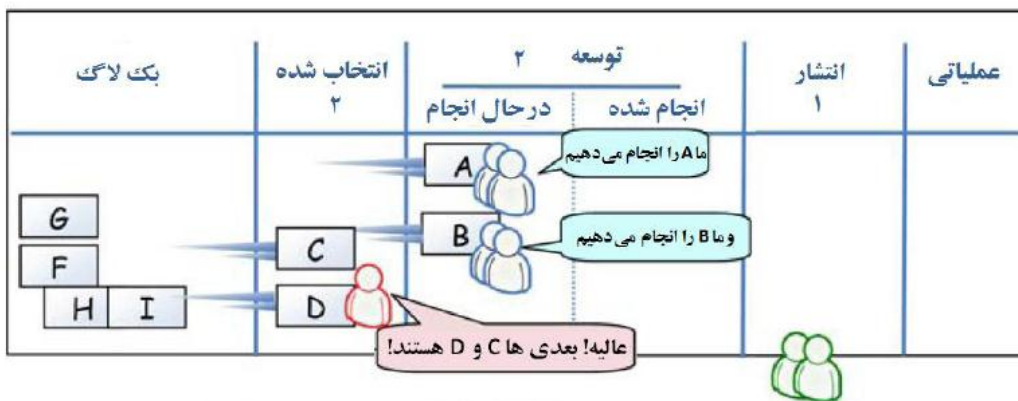
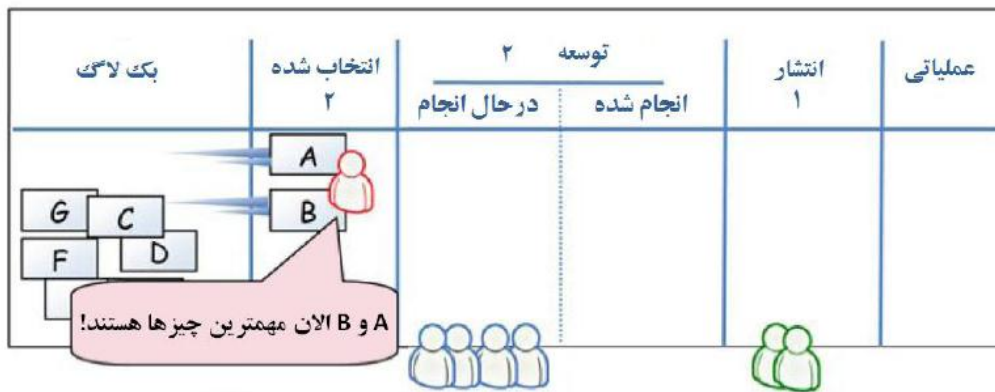
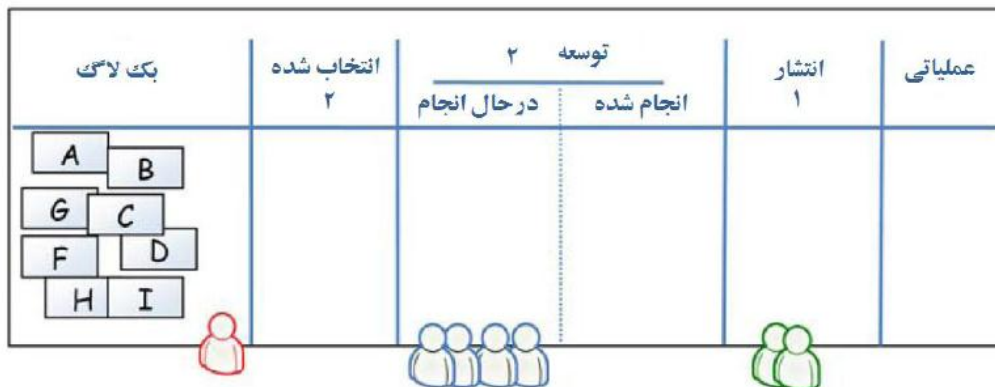
^۲ Piece

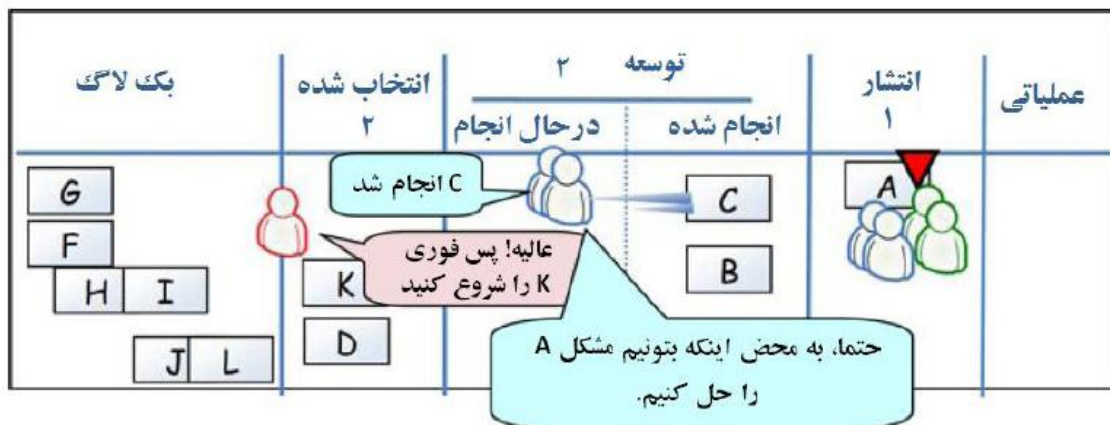
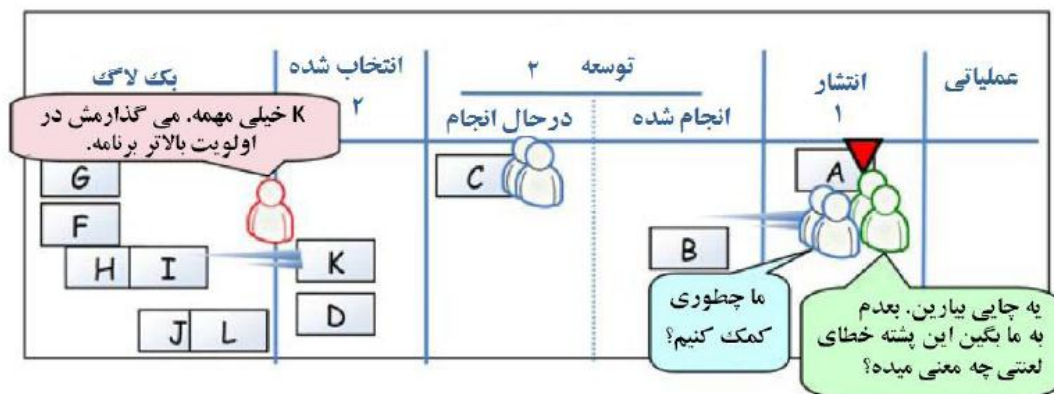
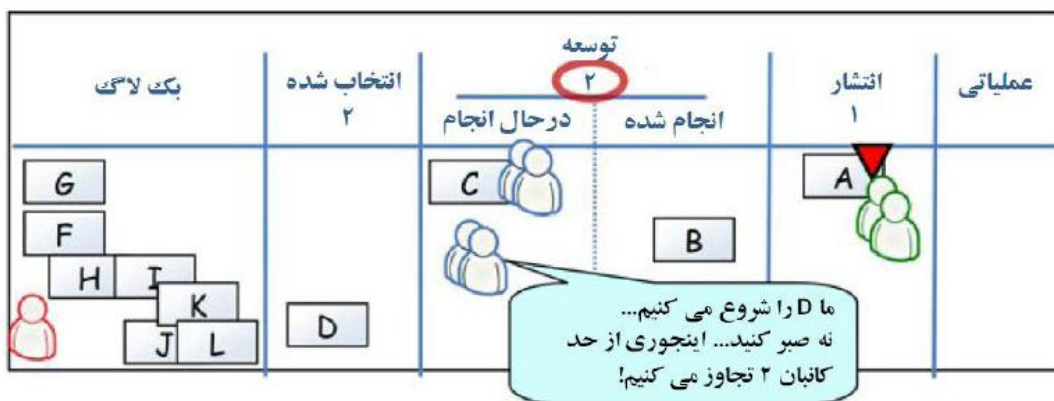
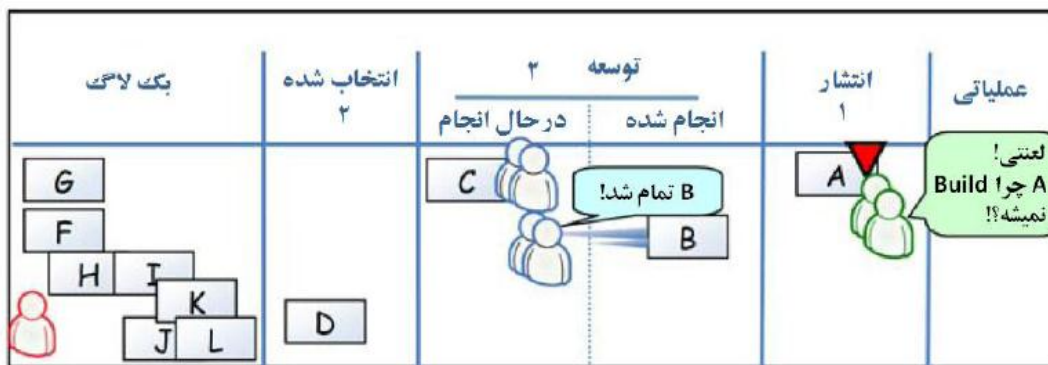
آیتم B در حال توسعه و آیتم A در حال انتقال به محیط عملیاتی است. هر وقت تیم آماده برداشتن آیتم بعدی بود، از صاحب محصول سوال می‌کند کدام آیتم دارای بالاترین اولویت است و یک جواب سریع می‌گیرد. اگر این سناریوی ایده‌آل ادامه پیدا کند، ما می‌توانیم از شرف "بک لاگ" و "انتخاب شده" خلاص شویم و زمان هدایت واقعاً کوتاهی بدست بیاوریم.

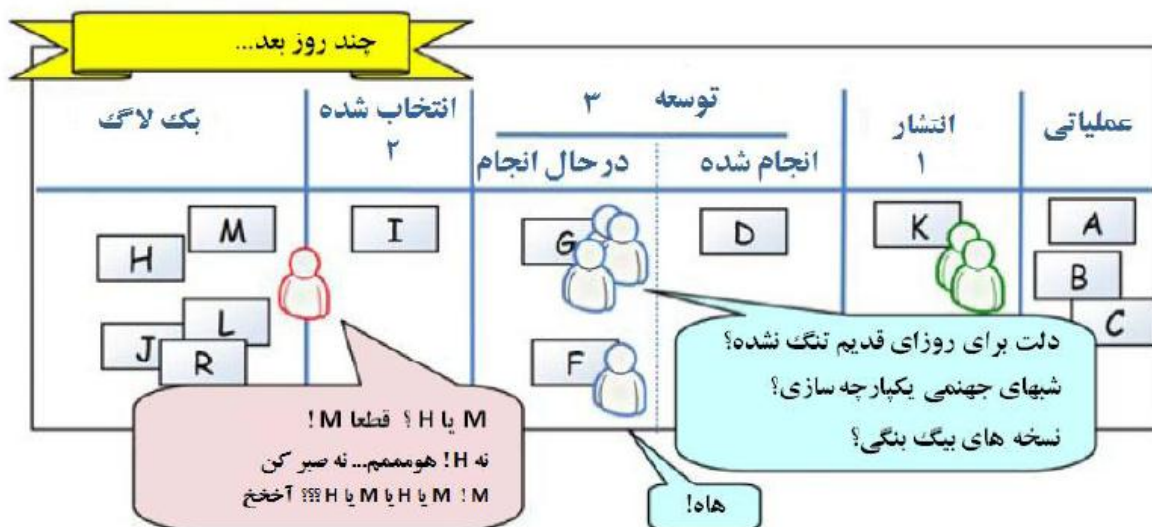
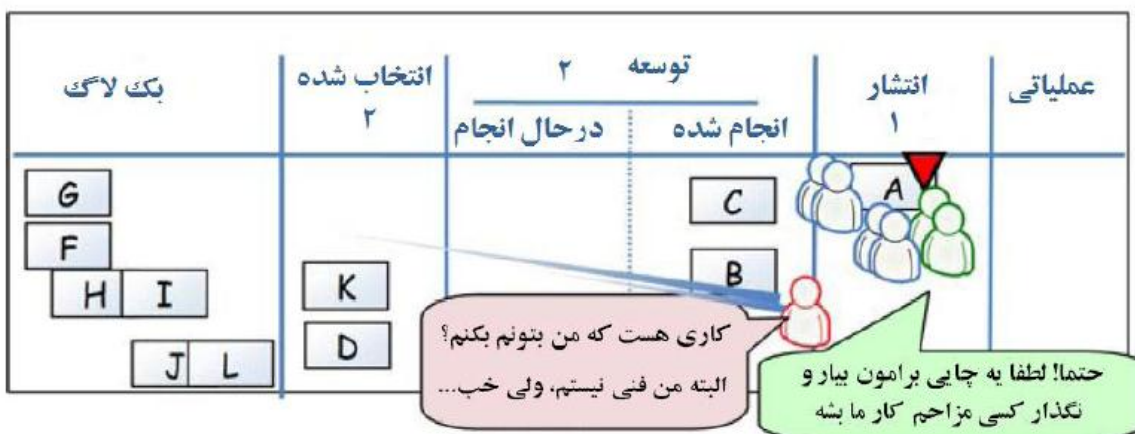
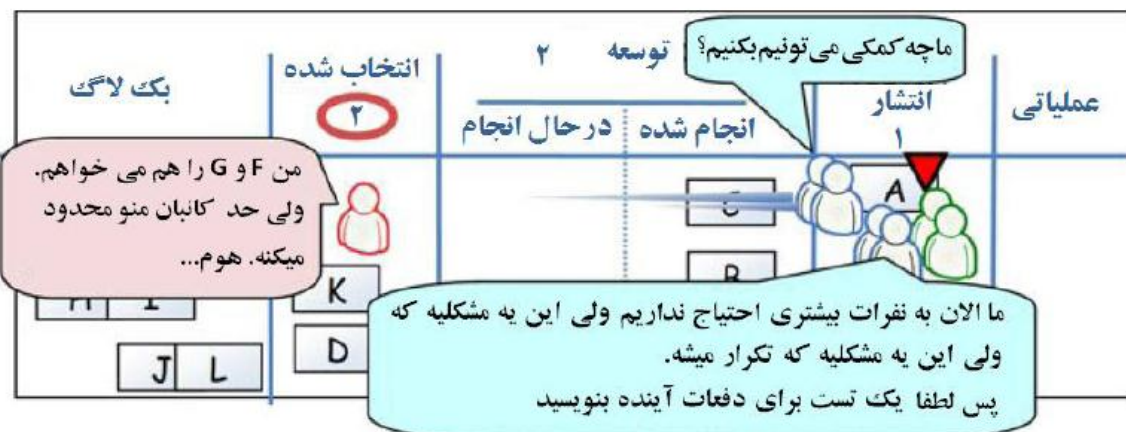
کری لاداس^۱ به زیبایی گفته: "فرآیند ایده‌آل برنامه‌ریزی باید همیشه مناسب‌ترین کاری را که باید در قدم بعدی انجام شود به تیم توسعه ارائه کند، نه بیشتر و نه کمتر."

وجود اندازه‌های تعداد کار در هر مرحله (WIP) باعث می‌شوند تا در هنگام وقوع مشکلات مانع از کنترل خارج شدن آن‌ها شوند، بنابراین اگر کارها خوب پیش بروند این اندازه‌ها در واقع مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

یک روز در سرزمین کانبان







آیا تخته‌ی کانبان حتماً باید همین شکلی باشد؟

خیر، تخته‌ی بالا فقط یک مثال بود.

تنها چیزی که کانبان تجویز می‌کند این است که گردش کار قابل دیدن باشد و تعداد کار باز در هر مرحله (WIP) باید محدود شده باشد. هدف، ایجاد گردش‌ی روان در سیستم و کاهش زمان هدایت است. بنابراین شما باید مرتباً سوالاتی مانند این‌ها را مطرح کنید:

ما چه ستون‌هایی باید داشته باشیم؟

وقتی به محدودیت کانبان در ستون مربوط به "خودتان" رسیدید و کاری برای انجام نداشتید، شروع به گشتن دنبال گلوگاه‌ها در ادامه مسیر (یعنی ستون‌های دست راستی در تخته) کنید و کمک کنید که گلوگاه برطرف شود. اگر گلوگاهی وجود ندارد، این ممکن است نشانه‌ای باشد از این‌که محدودیت کانبان کم در نظر گرفته شده، چون هدف از در نظر گرفتن محدودیت جلوگیری از ایجاد گلوگاه در ادامه مسیر بوده است.

اگر دیدید آیتم‌های زیادی برای مدت طولانی در انتظار مانده‌اند بدون این‌که کاری روی آن‌ها انجام شده باشد، این می‌تواند نشانه‌ی این باشد که محدودیت کانبان خیلی زیاد است.

- محدودیت کانبان خیلی کم < آدمهای بی کار < بهره‌وری پایین
- محدودیت کانبان خیلی زیاد < کارهای معطل < زمان هدایت نامطلوب

محدودیت‌های کانبان چقدر سخت گیرانه هستند؟

بعضی تیم‌ها آن‌ها را به عنوان قواعدی بسیار سخت گیرانه در نظر می‌گیرند (یعنی تیم اجازه عدول از حدود را ندارد)، در حالی که برخی دیگر از تیم‌ها آن‌ها را به عنوان راهنما یا علتی برای شروع یک بحث در نظر می‌گیرند (یعنی شکستن یک حد کانبان مجاز است، ولی باید تصمیمی عمدی با دلیلی محکم پشت آن باشد). بنابراین یکبار دیگر، این به خود شما بستگی دارد. به شما گفته بودم کانبان خیلی تجویزی نیست، نه؟

۱۶

خلاصه ای از اسکرام در مقابل کانبان

شباهت‌ها

- هر دو ناب و چاپک هستند.
- هر دو از زمانبندی کششی^۱ استفاده می‌کنند.
- هر دو WIP را محدود می‌سازند.
- هر دو از شفاف سازی جهت بهبود فرآیند استفاده می‌کنند.
- هر دو بر روی انتقال زود به زود و مداوم نرم افزارهای قابل ارائه تمرکز دارند.
- هر دو بر پایه تیم‌های خود سازمانده بنا شده‌اند.
- در هر دو نیاز است که کارها به تکه‌های کوچک شکسته شوند.
- در هر دو، طرح ارائه به صورت مداوم بر اساس داده‌های تجربی (سرعت / زمان انتظار) بهینه سازی می‌شود.

تفاوت‌ها

اسکرام	کانبان
تکرارهایی با طول ثابت تجویز شده است.	تکرارهای زمان بسته اختیاری هستند. می‌توان آهنگ‌های مجزا برای طرح ریزی، ارائه و بهبود فرآیند داشت. در ضمن می‌توان به جای زمان ثابت، رویداد محور بود.
تیم در یک تکرار، متعهد به انجام مقدار خاصی از کار می‌شود.	متعهد شدن اختیاری است.
از سرعت به عنوان معیار پیش فرض برنامه‌ریزی و بهبود فرآیند استفاده می‌شود.	از زمان انتظار به عنوان معیار پیش فرض برنامه ریزی و بهبود فرآیند استفاده می‌شود.
تیم‌های فرا وظیفه‌ای تجویز شده‌اند.	تیم‌های فرا وظیفه‌ای اختیاری است. اما مجاز به تشکیل تیم‌های تخصصی نیز هست.
آیتم‌ها برای اینکه بتوانند در قالب یک اسپرینت انجام شوند باید شکسته شوند.	اندازه خاصی برای آیتم تجویز نشده است.
نمودار برن داون تجویز شده است.	نمودار خاصی تجویز نشده است.
WIP به صورت غیر مستقیم محدود شده است (به ازای هر اسپرینت)	WIP به صورت مستقیم محدود شده است (به ازای هر حالت چرخه کاری)
برآورد کردن تجویز شده است.	برآورد کردن اختیاری است.
نمی‌توانید به یک اسپرینت در حال اجرا آیتمی را اضافه کنید.	می‌توانید هر زمان در صورتی که ظرفیت اجازه بدهد آیتمی را اضافه کنید.
مالکیت یک بک لاگ اسپرینت برای یک تیم مشخص می‌باشد.	یک تابلوی وظایف ممکن است بین چندین تیم یا نفر مشترک باشد.
۳ نقش تجویز شده است (مالک محصول / استاد اسکرام / توسعه)	هیچ نقشی تجویز شده نیست.
تابلوی اسکرام مابین هر اسپرینت بازنشانی مجدد می‌شود.	یک تابلوی کانبان پایدار می‌باشد.
رتبه بندی آیتم‌های بک لاگ تجویز شده است.	رتبه بندی آیتم‌ها اختیاری است.

خوب اکنون شما با تفاوت‌ها آشنا شدید. اما هنوز قضیه تمام نشده است و به بهترین بخش این کتاب رسیده‌ایم. پوتین‌های خود را به پا کنید زمان این فرا رسیده است که به سنگرها بپریم و همراه ماتياس ببینیم که چگونه باید کار کنیم.

بخش دو

بررسی موضوعی

کانبان در دنیای واقعی

IDEAS	MARKET	IN DEV	TEST	PROD
	CLIENT	HISTORY	GUI	SERV BACK
CART		LOGIN		
		INVITE		
		EMAIL		



این بخش، داستان چگونگی یادگیریمان در مورد بهبود استفاده از کانبان است. زمانی که شروع کردیم، اطلاعات زیادی در دسترس نبود و دکتر گوگل دست ما را خالی گذاشته بود. امروزه، اطلاعاتی خوب و تجربیات موفق در دسترس است. من به شدت کارهای دیوید اندرسون^۱ را پیشنهاد می‌کنم. بعنوان مثال کلاس‌های سرویس^۲. پس اولین و آخرین رفع مسئولیت من است. هر راه حلی که استفاده می‌کنید، مطمئن شوید که هر کدام برای مشکل خاصی باشد. بیایید شروع کنیم و این داستان ما است.

ماتیاس اسکارین^۳

^۱ David Anderson

^۲ Classes of service

^۳ Mattias Skarin

۱۷

طبیعت عملیات فنی

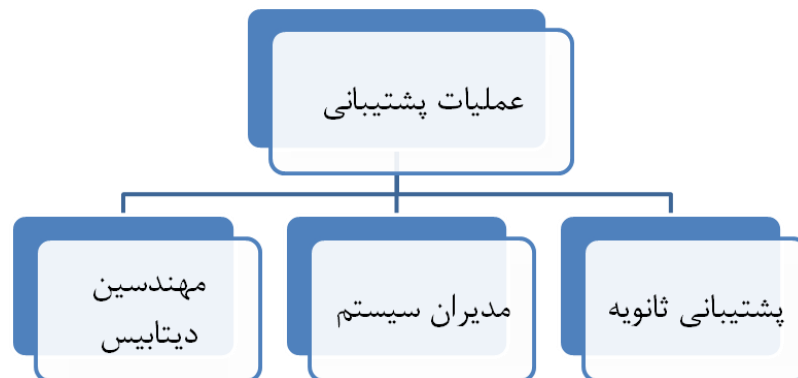
اگر تا به حال بصورت شبانه روزی (۲۴/۷) منتظر درخواست بوده باشید، حتماً ایده‌آدلانۀ ای در خصوص احساسی که مدیریت یک محیط تولید ممکن است ایجاد کند، دارید. شما همیشه بدون توجه به اینکه منبع خطا از جانب شما است یا نه، سعی در حل آن دارید. هیچ‌کس نمی‌داند که چرا آن‌ها با شما تماس می‌گیرند. این واقعاً یک چالش اساسی است زیرا که شما سخت افزار، درایورها یا سیستم عامل کاربر را نساخته‌اید. اختیارات شما صرفاً به کاهش دامنهٔ مشکل، محدود سازی موانع، ضبط و ثبت شواهد و مدارک جهت ابلاغ به فرد ذیصلاح جهت بازسازی مشکل و رفع این مانع در اسرع وقت، محدود می‌شود.

برای عملیات فنی، سرعت و دقت در پاسخ‌دهی و رفع مشکل، واقعاً کلیدی است.

۱۸

چرا تغییر بر روی زمین

در سال ۲۰۰۸ یکی از مشتریان ما، یک شرکت توسعه بازی اسکاندیناویایی، تمامی روند بهبود پروسه توسعه را پیمود. یکی از این کارها بسط و گسترش اسکرام به تمام سازمان توسعه نرم افزار به همراه رفع موانع توسعه نرم افزار به صورت جزء به جزء بود. زمانی که چرخه نرم افزار روان، شروع می شود و سطح کارائی افزایش می یابد، سیل فشار به سمت تیم فنی سرازیر می شود.



شکل ۱. سازمان عملیات پشتیبانی از سه تیم فوق تشکیل شده است.

پس تنها کمک به تیم توسعه کافی نیست. اگر ما فقط بر روی بهبود تیم توسعه متمرکز باشیم، این باعث تاخیر در بهبود زیر ساخت فعالیت های تیم عملیات فنی خواهد شد. بهبود در هر دو سطح مورد نیاز است.

بعلاوه، پیشرفت در تیم های توسعه بدین معنی است که مدیران خواهان کمک رسانی به بیرون جهت دریافت بازخورد ایده ها هستند. این یعنی آن ها زمان اندکی برای رتبه بندی به موقع وظایف و حل مشکل خواهند داشت.

در این حالت تیم مدیریت درک می کند، قبل از اینکه اوضاع غیر قابل مدیریت شود باید دست به کار شد.

۱۹

از کجا شروع کنیم؟

بهترین شروع خوب با پرسش از تیم‌های توسعه که چه کسی مشتریان عملیات فنی بوده، قابل حصول است.

نگاه از منظر توسعه به عملیات فنی

از تیم توسعه سوال کردم که "با اهمیت ترین سه موردی که دربارهٔ عملیات فنی به ذهن شما می‌رسد، چه چیزهایی هستند؟" بیشترین جواب‌ها شامل موارد زیر بودند:

"دانش متغیر"	"سیستم چرخه کاریشان معیوب است"
"زمانی که زیربنایی عمل می‌شود، خیلی بهتر خواهد بود"	"بچه‌ها دارند چه کار میکنند؟"
"آنها می‌خواهند کمک کنند اما در حقیقت کمک‌رسانی مشکل است"	"برای انجام کاری ساده نیاز به ایمیل‌های زیادی است"
"پروژه‌ها طولانی میشوند"	"ارتباط سخت است"

به طور خلاصه، این یک نگاه از زاویه دید توسعه به عملیات بود. حال بیایید این را با زاویه دید عملیات به توسعه، مقایسه کنیم.

زاویه دید عملیات به توسعه

"Us"
(tech ops)



چرا شما از ویژگی‌های سکوی توسعه موجود استفاده نکرده‌اید؟ بیا باید امور مربوط به ارائه نسخه‌ها را کم هزینه‌تر کنیم!

ما از کیفیت بد شما صدمه می‌بینیم!

”آنها می‌بایست تغییر کنند“، یک موضوع مشترک در هر دو طرف بحث است. بدیهی است این دیدگاه در صورتی که در رفع مشکلات رایج دچار مشکل شویم، باید تغییر کند. در طرف مثبت، ”زمانی که زیربنایی عمل می‌شود، خیلی بهتر خواهد بود“، باعث این می‌شود که، عقیده ”ما در مقابل آنها“، ذاتاً از طریق ایجاد اوضاع درست کاری برطرف شود. از بین بردن کار اضافی و تمرکز بر روی کیفیت می‌تواند گزینه مناسبی باشد.

۲۰

آمادگی برای شروع

خوب سوال این است از کجا شروع کنیم؟ تنها چیزی که از آن مطمئن هستیم این است که جایی که شروع میکنیم جایی نخواهد بود که تمام کردیم.

تجربه من در توسعه نرم افزار باعث شد اطلاعات کمی در مورد طبیعت عملیات داشته باشم. نمی خواستم یک دفعه مثل طوفان وارد شده و همه چیز را تغییر دهم. روشی مد نظر بود که موجب حداقل تداخل شود، کارهای مرتبط را به ما یاد دهد و موارد غیر مرتبط را حذف کند و برای یادگیری نیز آسان باشد.

گزینه‌های موجود:

۱. اسکرام. که در تیم‌های توسعه نرم افزار خوب جواب داده است.
۲. کانبان. جدید و تست نشده، ولی منطبق با اصول تفکر ناب^۱، موردی که کم پیدا می‌شود.

در طی گفتگو با مدیران به نظر می‌رسید کانبان و اصول تفکر ناب با مشکلی که ما می‌خواستیم حل کنیم هماهنگ بودند. از دید آن‌ها اسپرینت‌ها خیلی مناسب نبودند چون هر روز باید اولویت‌بندی می‌شدند. پس کانبان نقطه شروع منطقی‌ای بود، اگر چه برای همه ما موجودی ناشناخته بود.

۲۱

آغاز به کار تیم‌ها

واقعاً چگونه تیم‌ها کار خود را آغاز می‌کنند؟ برای این موضوع، کتاب راهنمایی وجود ندارد. از طرفی انجام نادرست آن بسیار مخاطره آمیز خواهد بود. جدای از، ازدست دادن فرصت‌های بهسازی و پیشرفت، ما با سکویی مولد شامل افرادی به شدت متخصص و توانا سر و کار داریم که به سختی قابل جایگزینی هستند. منحرف و سردرگم کردن آن‌ها ایده بسیار بدی خواهد بود.

- آیا باید کار را آغاز کنیم و نتایج و پیامدها را هنگام وقوع بررسی کنیم؟
- یا در ابتدا یک «کارگاه» راه‌اندازی کنیم؟

پاسخ برای ما روشن بود، باید ابتدا یک کارگاه راه‌اندازی شود. ولی چگونه؟ یک چالش، دعوت از کل تیم توسعه و دایره فنی به منظور حضور و مشارکت در کارگاه بود! (آن‌وقت چه کسی جوابگوی تلفن‌ها می‌شد؟) در انتها تصمیم بر این شد که کارگاهی نصف روزه برپا شود، کارگاهی ساده و عملی.

کارگاه

یکی از مزایای کار کارگاه این بود که مشکلات به سرعت خودشان را نشان می‌دادند. همچنین محیطی ائتلافی ایجاد کرد تا مفاهیم، توسط خود اعضای تیم مورد بررسی و بحث قرار گیرند. منظورم این است که، باید با مشکل روبرو شویم! البته نه این‌که هر کسی با پافشاری و اشتیاق سعی در تغییر مسیر حرکت جاری کند. ولی هر عضوی از تیم آزاد است تلاش خود را در این زمینه انجام دهد. بنابراین یک کارگاه با مانور بر روی مهم‌ترین اصول برپا شد و یک نمونه کوچک از کانبان را شبیه سازی کردیم.

Learn some basic principles	Kanban demo
<ul style="list-style-type: none"> • Limit work to capacity. • Batch size vs. cycle time. • Work in progress vs. throughput. • Theory of constraints. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 "work types"; answer questions, build a lego car, design and build a house. • 3 iterations Measure velocity per worktype. Experiment, adjust WIP. • Debrief.

در پایان جلسه کارگاه، در خصوص اینکه تیم مایل به انجام این روش در محیط حقیقی هست یا خیر، نوعی رای گیری موسوم به “Fist of Five” صورت گرفت. هیچ گونه اعتراض یا ایرادی گرفته نشد، پس ما موافقت جمعی برای ادامه مسیر را در اختیار داشتیم.

(Fist of five یک شگرد جمع بندی و اجماع است که هر یک از رای دهنده‌ها میزان توافق خود را در خصوص موضوع مطرح شده با یکی از اعداد بین ۱ تا ۵ نشان می‌دهند. عدد ۵ بزرگ‌ترین عدد و نشانه موافقت کامل، عدد ۱ نشانه عدم موافقت و عدد ۳ نشانه موافقت مشروط است. اجماع زمانی رخ خواهد داد که هر فرد رای دهنده در گروه حداقل سه انگشت دست خود را نمایش داده باشد)

۲۲

تعامل با ذینفعان

به احتمال زیاد ذینفعان از پیاده‌سازی کانبان متاثر خواهند شد. به هر حال تغییرات برای بهتر شدن خواهد بود، تیم به کارهایی که نمی‌تواند تمام کند "نه" خواهد گفت، به سمت کیفیت حرکت کرده و شروع به حذف اقلام کم اهمیت از بک‌لاگ تیم خواهد نمود. علی‌رغم موارد فوق یک گفتگو قبل از شروع کار ایده خوبی است.

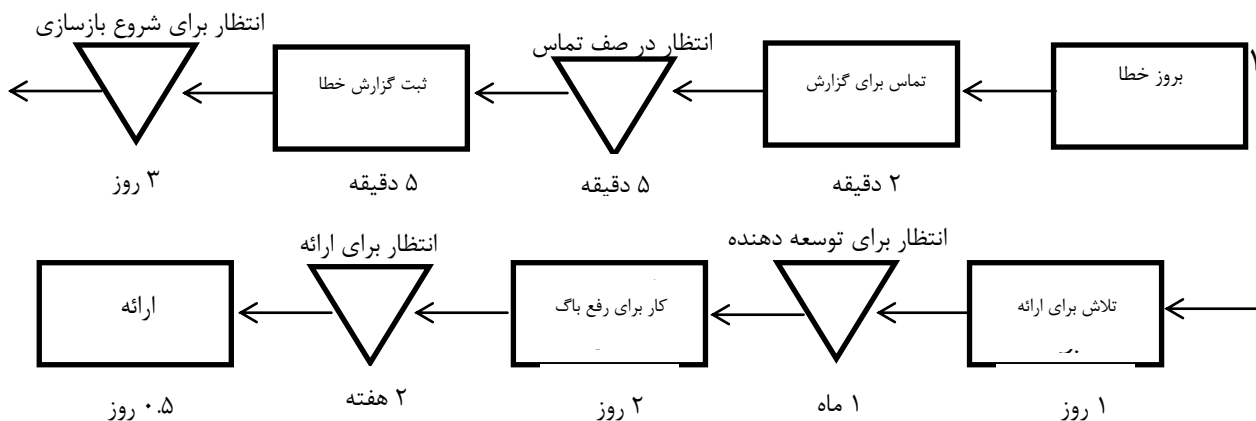
نزدیک‌ترین ذینفعان، مدیران پشتیبانی و مدیران دوایر در خط مقدم بودند. از آنجایی که آن‌ها در کارگاه شرکت داشتند نظرشان در مورد شروع کار مثبت بود. همین‌طور تیم توسعه نرم‌افزار (که کم و بیش توقع بهبود داشتند). اما، برای یکی از تیم‌ها که تیم پشتیبانی بود موضوع فرق می‌کرد. مسئله اصلی آن‌ها این بود که کارهای بیش از ظرفیت برای انجام دادن داشتند. چون آن‌ها مشکلات مشتریان را حل می‌کردند و شرکت متعهد بود که به کلیه مشکلات پاسخ دهد. ولی اگر ما کانبان را پیاده می‌کردیم و محدودیت‌هایی برای کار در جریان^۱ اعمال می‌کردیم، این وضعیت به احتمال زیاد تغییر می‌کرد.

بنابراین طی دیداری با ذینفعان کلیدی، اهداف و مزایای مورد انتظار و عواقب احتمالی را تشریح کردیم. خوشبختانه توانستیم نظراتمان را به خوبی منتقل کنیم و در بعضی از موارد با تایید ذینفعان مواجه شدیم.

۲۳

ایجاد اولین تابلو

یک راه مناسب برای شروع ساخت یک تابلو کانبان بکارگیری نقشه جریان ارزش^۱ است. این نقشه در واقع یک شمای کلی از زنجیره ارزش است و چشم انداز محدوده‌های کاری، جریان کار و زمان انجام کار را در سرتاسر سیستم مشخص می‌سازد (چرخه زمان).



$$\frac{\text{زمان ارزش آفرین (۳.۶ روز)}}{\text{کل زمان (۳۳ روز)}} = ۱۱\%$$

اما، ما با یک روش بسیار ساده‌تر شروع کردیم. با همراهی مدیر، یک تابلو کانبان ساده بر روی کاغذ ترسیم و پس از چند بار مرور، شروع به اجرای آن کردیم. سوالاتی که در این مرحله بوجود آمد عبارت بودند از:

- ۱- چه نوع کارهایی برای انجام دادن وجود دارد؟
- ۲- چه کسی آن را انجام می‌دهد؟
- ۳- آیا می‌توانیم مسئولیت‌ها را در میان انواع کارهای مختلف تقسیم کنیم؟
- ۴- چگونه با تقسیم مسئولیت‌ها در امور تخصصی مواجه شویم؟

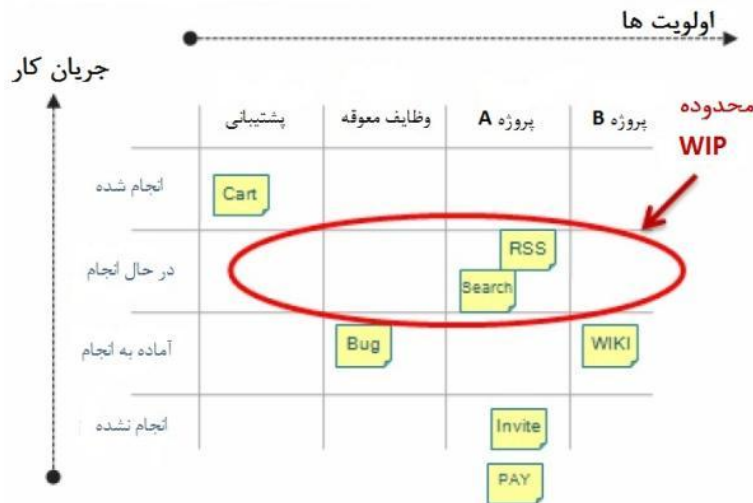
از آنجا که هر کدام از انواع کارها نیازمند تخصص‌های مخصوص به خود بود، از این رو طبیعی به نظر می‌رسید، که اجازه دهیم هر تیم، کنترل طراحی تابلوی مربوط به خود را برعهده داشته باشد. آن‌ها سطر و ستون‌های خودشان را ساختند.

^۱ Value stream map

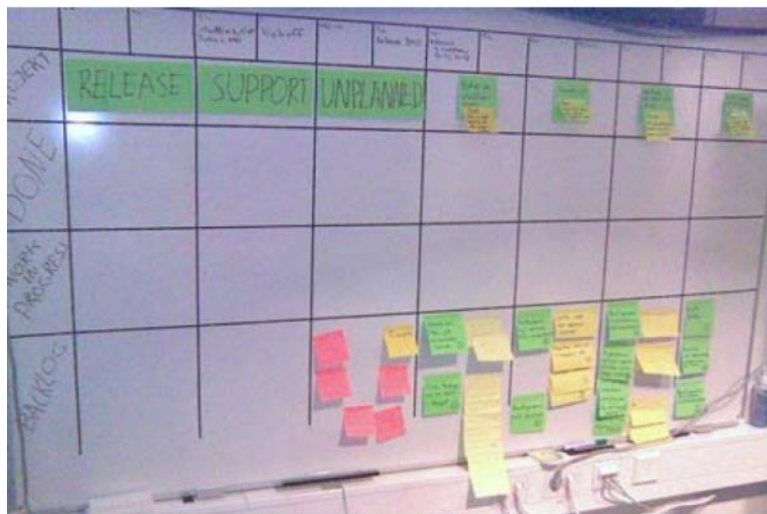
تصمیم بزرگ بعدی در مورد بکارگیری تقسیم مسئولیت در میان انواع مختلف کارها بود. "آیا ما باید اجازه می‌دادیم یک بخش ثابت از تیم با سولات مستقیم درگیر شوند(کارهای غیرمترقبه) و بقیه تیم بر روی پروژه‌ها تمرکز کند(کارهای پیش بینی شده)؟" ما در ابتدا تصمیم گرفتیم تقسیم مسئولیت را امتحان کنیم. یک دلیل کلیدی این بود که تشخیص دادیم برای رشد پایدار تیم، خود سازماندهی، آموزش مستمر و انتقال دانش در بخشی از اعضای تیم، ضروری است. به نتیجه نرسیدن این تصمیم می‌توانست به ضرر همه تیم شود اما این بهترین راه‌حلی بود که ما قادر بودیم با آن شروع کنیم. یک نکته کوچک، هنگامی که ما کارگاهی در این خصوص تشکیل دادیم، تیم‌ها واقعاً درصدد سازماندهی خود در مقابل این مشکل برآمدند. آن‌ها اجازه دادند تا یک نفر به درخواست‌های فوری و ضروری و بقیه به موضوعات بزرگتر رسیدگی کنند.

اولین مدل کانبان

تصویر زیر مدل پایه‌ای است که ما برای کانبان مورد استفاده قرار دادیم. تیم تصمیم گرفت به آیتم‌ها اجازه دهد، علی‌رغم مدل‌های معمولی که در آن‌ها حرکت به سمت چپ و راست است، به سمت بالا در حرکت باشند (مانند حساب‌هایی در آب)



شکل ۲. این اولین مدل یک تابلو کانبان است. اولویت‌ها از چپ به راست چیده شده‌اند و جریان کار به سمت بالا می‌باشد. کارهای در حال انجام (WIP)، در واقع تمامی فعالیت‌هایی هستند که در سطر کارهای در حال انجام قرار می‌گیرند (محدوده‌ای که دور آن خط کشیده شده است). مدل تحت تاثیر تجربیات لیندا کوک^۱ تهیه گردیده است.



شکل ۳. اولین تابلوی کانبان برای تیم مدیریت سیستم

سطرهای مورد استفاده

شرح جریان کار(سطر)	ما آن را چگونه تعریف کردیم؟
بک لاگ	داستان‌هایی که طبق نظر مدیر مورد نیاز می‌باشند.
آماده به انجام	داستان‌هایی که تخمین زده شده‌اند و به کارهایی که حداکثر ۸ ساعت بطول خواهند انجامید، تقسیم شده‌اند.
در حال انجام	سطری است که محدوده کارهای در حال انجام را نشان می‌دهد. ما در قدم اول یک محدودیت برای تعداد کارهای در حال انجام هر تیم کاری معین کردیم: $2x-1$ (x تعداد افراد تیم است) بنابر این یک تیم چهارنفره در محدوده کارهای در حال انجام خود ۷ کار را خواهد داشت.
انجام شده	توسط کاربر قابل اجرا است.

ستون‌های مورد استفاده

انواع کارها	ما آن را چگونه تعریف کردیم؟
ارائه	کمک به تیم‌های توسعه در مرحله ارائه نرم افزار.
پشتیبانی	درخواست‌های کوچک از سایر تیم‌ها.
برنامه ریزی نشده	کارهای پیش‌بینی نشده که نیاز به انجام شدن دارند ولی یک متولی مشخص ندارند. بعنوان مثال بهبود زیرساخت‌های جزئی.
پروژه A	پروژه‌های بزرگ عملیات پشتیبانی. بعنوان مثال تغییر سخت افزاری یک محیط فعال.
پروژه B	پروژه‌های بزرگ دیگر.

تمام تابلوهای کانبان شبیه به هم نیستند. همه آن‌ها با یک طرح ساده شروع شده و در امتداد راه، تکامل می‌یابند.

۲۴

تصمیم گیری در مورد اولین مقدار محدودیت کار در جریان

خیلی سخاوتمندانه اولین مقدار محدودیت کار در جریانمان را تعیین کردیم. با خودمان گفتیم که با زیر نظر گرفتن جریان کار و استفاده از تجربه‌ای که بدست خواهیم آورد این مقدار را تغییر می‌دهیم. در ضمن غیر ممکن بود که بتوانیم از همان ابتدا مقداری درست و دقیق را محاسبه کنیم. باگذشت زمان و با پیش آمدن دلایلی خوب، محدودیت کار در جریان را تغییر دادیم (تنها کاری که لازم بود انجام دهیم این بود که خوب به تابلو نگاه کنیم).

اولین محدودیت کار در جریانی که ما استفاده کردیم $2n-1$ بود. (n تعداد افراد تیم و منهای یک برای افزایش روحیه تیمی). چرا این فرمول؟ چون ایده بهتری به نظرمان نرسید!

در ضمن این فرمول بحث و جدال کمتری به دنبال داشت. کاملاً منطقی بود که هر کس می‌تواند در آن واحد یک کار را انجام دهد و کاری دیگر در انتظار انجام دادن داشته باشد. کسی نمی‌توانست انتظار بیشتری از افراد تیم داشته باشد. حالا که به گذشته نگاه می‌کنم می‌بینم که هر عددی به عنوان محدودیت کار در جریان می‌توانست کارا باشد، درواقع با تحت نظر گرفتن تابلو کانبان بسیار ساده می‌توان به عددی درست در مورد محدودیت کار در جریان رسید.

	SUPPORT (v=10)	ALPHA PROJECT (v=12)	BRAVO PROJECT (v=1)	THETA PROJECT (v=0)
DONE				
TEST	AL20	SERVER	SP	Work in progress limited
WORK	SIGNUP	HW	CLIENT	
READY	CART	PERF.TST		
BACKLOG		FW	PERF.TST	CI

شکل ۴. چگونه برای تیم‌های مدیریت سیستم و مدیریت پایگاه داده محدودیت کار در جریان را اعمال کردیم.

یکی از تجربی که در این حین بدست آوردیم این بود که تعریف «محدودیت کار در جریان» بر اساس Story Point ها کار بی‌فایده‌ای است. پیگیری این اعداد خیلی سخت بود. تنها مقداری که به نظر پیگیری آن ساده و آسان بود تعداد آیتم‌ها بود (تعداد کارهای در حال انجام موازی هم).

برای تیم پشتیبانی به ازای هر ستون در تابلوی کانبان «محدودیت کار در جریان» جداگانه‌ای در نظر گرفتیم. دلیل این بود که بتوان عکس‌العمل سریعتری در مقابل سرریز شدن آیتم‌ها در تابلو داشته باشیم.

۲۵

احترام به مقدار «محدودیت کار در جریان»

در حالی که احترام به مقدار «محدودیت کار در جریان» در تئوری آسان به نظر می‌رسد، در عمل کار دشواری است. این کار به معنی گفتن «نه» در برخی موارد است. ما چندین روش را در این مورد به کار بردیم.

بحث در کنار تابلو

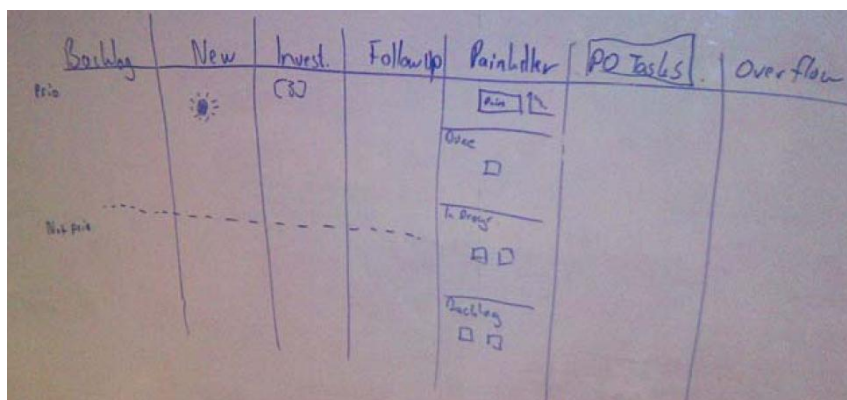
در صورتی که متوجه می‌شدیم که به مقدار «محدودیت کار در جریان» بی‌توجهی شده است، با ذینفعان کار در کنار تابلوی کانبان جلسه‌ای می‌گذاشتم و از آن‌ها می‌خواستم تا بگویند، که واقعاً به دنبال چه هدفی هستند. در ابتدا دلیل بیشتر بی‌توجهی‌ها به مقدار محدودیت کار در جریان و بی‌تجربه بودن افراد بود. متوجه شدیم که در برخی موارد دیدگاه متفاوت در مورد اولویت کارها دلیل این موضوع بوده است. ولی در اکثر موارد این مشکل با بحث در کنار تابلوی کانبان حل می‌شد.

در نظر گرفتن بخش «سرریز»

وقتی گفتن «نه» خیلی سخت به نظر می‌رسید و حذف کردن آیتم‌ها از تابلو با مقاومت روبرو می‌شد، بخش جدیدی به اسم بخش «سرریز» به تابلو اضافه کردیم و آیتم‌های کم اهمیت را به آن بخش منتقل کردیم. دو قانون برای بخش «سرریز» وجود داشت:

- این آیتم‌ها نباید فراموش شوند و به محض داشتن زمان کافی باید انجام شوند.
- اگر آیتمی از این بخش حذف شود، بایستی به صاحب‌کار اطلاع داده شود.

پس از دو هفته مشخص شد که انگار قرار نیست موارد موجود در بخش «سرریز» هیچ‌وقت انجام شوند، این‌گونه بود که با حمایت مدیر تیم این آیتم‌ها به‌کل حذف شدند.

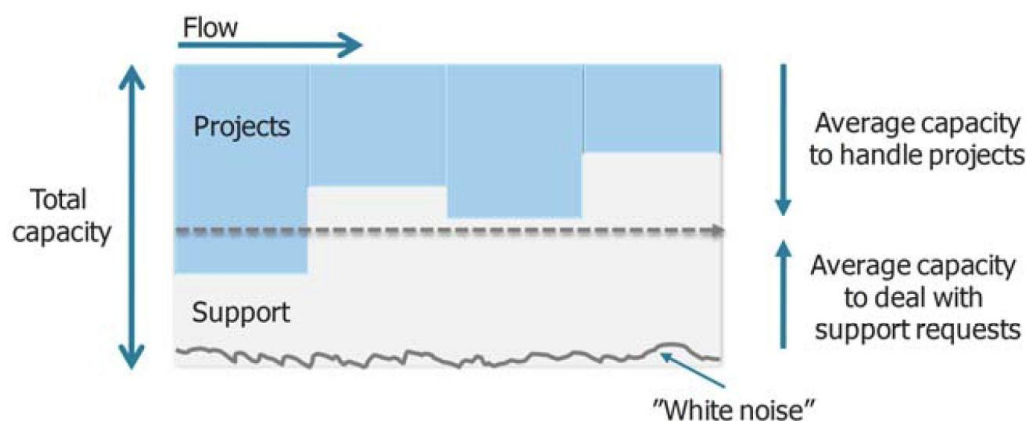


شکل ۵. طرحی از تابلوی کانبان تیم پشتیبانی، بخش «سرریز» در انتهای سمت راست تابلو قرار دارد.

۲۶

کدام کار بر روی تابلو قرار می‌گیرد؟

ما خیلی زود به این نتیجه رسیدیم که تمام کارهایی که توسط اعضای تیم انجام می‌شود را بر روی تابلوی وظایف قرار ندهیم. رصد مواردی مانند تماس‌های تلفنی، هماهنگی‌ها، گپ و گفت‌ها، نوشیدن چای اعضای تیم و ... کانبان را به یک گول اداری تبدیل خواهد کرد. ما آمده‌ایم، که مشکلات را حل کنیم، نه این‌که مشکلی را به مشکلات پیشین اضافه کنیم. پس تصمیم گرفتیم که فقط اقلام کاری که بیش از یک ساعت وزن دارند را بر روی تابلو قرار داده و بقیه موارد را به اصطلاح برفک‌های کاری (برفک، همانند آنچه در کانال‌های تلویزیونی وجود دارد!) در نظر بگیریم. محدودیت یک ساعتی به طور منصفانه‌ای خوب بود و از جمله مواردی است که همچنان بدون تغییر باقی مانده است. (باید مفروضاتمان را در خصوص اثراتی که اختلالات پس زمینه به همراه دارند، اصلاح می‌کردیم که بیش از این به بعد ماکول شد.)



شکل ۶. با این فرض آغاز کردیم که تمام منابع و ظرفیت‌ها، عموماً توسط دو نوع کار ویژه مصرف می‌شدند، بزرگ‌ترین آن‌ها یعنی «پروژه‌ها» و کوچک‌ترین آن‌ها یعنی «پشتیبانی». پیگیری و رصد شاخص شتاب و سرعت بر روی پروژه‌ها می‌توانست نشانه‌هایی از زمان حقیقی تحویل، در اختیارمان قرار دهد. انتظار وقوع «برفک‌ها» (پشتیبانی‌های کمتر زمانگیر و زیر یک ساعت، نوشیدن چای، کمک به همکاران و ...) در اطرافمان همیشه وجود داشت.

۲۷

چگونه برآورد کنیم؟

این موضوع همچنان در حال بحث و بررسی است و مطمئناً بیش از یک پاسخ برای آن وجود دارد:

- با قاعده و عادی برآورد کنید.
- فقط در صورت نیاز برآورد کنید.
- از معیارهایی مانند «روزهای ایده آل^۱» یا «وزن داستان^۲» استفاده کنید.
- به دلیل متغییر بودن برآوردها، از سایز لباس‌ها استفاده کنید (Small, Medium, Large)
- اصلاً برآوردی انجام ندهید، مگر مواقعی که یک هزینه تاخیر برآورد آن را توجیه کند.

اندکی تحت تاثیر اسکرام، تصمیم گرفتیم که با معیار «وزن داستان» کار ارزیابی را آغاز کنیم. ولی در عمل، تیم‌ها با وزن‌های داستان، همانند نفراساعت برخورد کردند (این احساس بسیار برایشان طبیعی جلوه کرده بود). در آغاز تمام داستان‌های کاربری برآورد شدند. در طول زمان مدیران آموختند که هرچقدر تعداد پروژه‌های همزمان را پایین نگه دارند، دینفعان کمتر در انتظار می‌مانند. چیز دیگری که آموختند این بود که در زمان تغییرات ناگهانی، می‌توانند اولویت بندی مجدد انجام داده و مشکل را شناسایی کنند.

نیاز به برآورد و تخمین تاریخ ارائه محصول اصلاً موضوع جدی‌ای نبود. این موضوع مدیران را از درخواست برای برآوردهای جلو جلو، مصون نگاه داشت. آن‌ها برآورد را فقط زمانی انجام می‌دادند که بیم منتظر نگاه داشته شدن افراد وجود داشت.

به عنوان نکته‌ای همین چند وقت پیش، مدیری طی یک تماس تلفنی در مضیقه قرار گرفته و قول تحویل پروژه «در پایان هفته جاری» را داد. در حالی که پروژه را بر روی تابلو کانبان خود داشت، برآورد فرآیند تولید (شمارش داستان‌های کاربری انجام شده) و مقایسه آن با کل داستان‌ها و نتیجه‌گیری این که ۲۵٪ از کارها طی یک هفته انجام شده است، کار مشکلی نبود. بنابراین سه هفته دیگر برای انجام باقی کارها نیاز داشت. به محض مواجهه با این حقیقت، مدیر اولویت بندی پروژه‌ها را تغییر داده و کارهایی که به صورت موازی در حال انجام بودند را متوقف و به این طریق تاریخ تحویل را محقق کرد. همواره تابلو روبروی خود را مورد بررسی قرار دهید.

^۱ Ideal Days

^۲ Story Point

عدد برآورد شده به چه معنی است؟ زمان شهودی یا زمان کاری

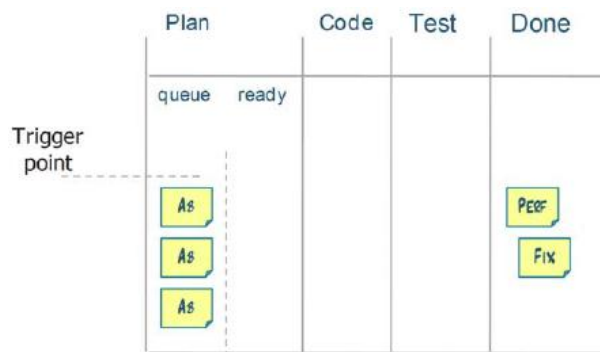
عدد وزن داستان‌های ما زمان کاری را منعکس می‌کند. به عنوان مثال، ما برای به انجام رساندن این داستانِ کاربری چند ساعت تلاش مداوم و بی‌وقفه مدنظر داشتیم، نه این‌که واقعاً زمان شهودی آن (یا زمان تقویمی، یا زمان انتظار برای انجام آن) چقدر است. با اندازه‌گیری مجموع وزن داستان‌هایی که در یک هفته انجام شده‌اند (یا همان سرعت^۱) ما می‌توانیم زمان شهودی را استنتاج کنیم.

ما هر داستان جدید را فقط یک بار برآورد کردیم و برآوردها را طی عملیات اجرایی بازنگری یا اصلاح نکردیم. این کار اجازه داد تا هزینه‌ی زمانی که تیم برای برآورد کردن صرف می‌کند، کاهش یابد.

۲۸

خب، واقعاً چگونه کار کردیم؟

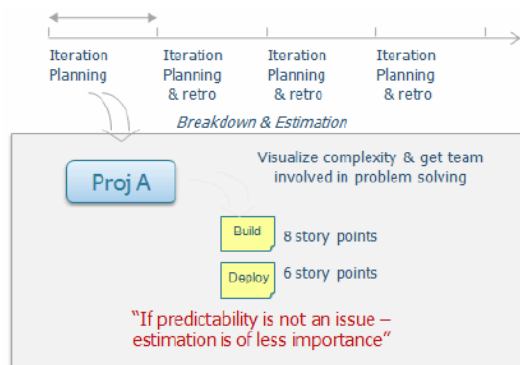
کانبان واقعاً خیلی محدودکننده نیست، شما با تمام روش‌های موجود می‌توانید کار کنید. شما می‌توانید به تیم اجازه دهید که بر اساس فعالیت‌های زمان محور^۱ کار کند، یا این که انتخاب کنید که فعالیت‌ها را به محض مهیا شدن نیروی محرکه^۲ کافی جهت توفیق آن، انجام دهد.



شکل ۷. به محض ورود سه وظیفه به بک-لاگ، این اتفاق یک رویداد برنامه ریزی/برآورد را فراخوانی می‌کند.

ما تصمیم گرفتیم که رویداد فراخوانده شده را به این شکل زمانبندی کنیم:

- جلسات روزانه سرپایی^۲ - درحالی که تیم در مقابل تابلو، جهت نمایان کردن مشکلات و کمک به ایجاد یک نمای اشتراکی برای وظایف بقیه اعضای تیم قرار گرفته است.
- جلسه هفتگی برنامه‌ریزی تکرار^۳، به منظور برنامه‌ریزی و بهسازی مستمر.



این روش به خوبی برای ما کار کرد.

^۱ Time-Based

^۲ Daily Standup

^۳ Weekly iteration planning

جلسه روزانه سرپایی

جلسه روزانه سرپایی خیلی شبیه جلسه روزانه اسکرام بود. این جلسه با مشارکت تمام تیم‌ها (توسعه، آزمون، اپراتورها) و پس از جلسه «اسکرام در اسکرام»^۱ روزانه برگزار شد. جلسه اسکرام در اسکرام ورودی‌های خوبی را به تیم‌های کانبان ارائه داد، مواردی چون کدام مشکل اول باید مورد بررسی قرار گیرد یا کدام تیم توسعه دچار دردسر بیشتری بوده است. در ابتدا مدیران به طور مداوم در این جلسات روزانه حضور داشته و اقدام به اولویت‌بندی تصمیمات و ارائه راه حل‌ها می‌کردند. در طول زمان، وقتی که تیم‌ها به خوبی در خصوص خود-سازماندهی به رشد رسیدند، حضور مداوم مدیران کم‌رنگ تر شد (ولی در مواقع نیاز خیلی دور نبودند).

برنامه ریزی تکرار

ما هفته ای یک بار برنامه‌ریزی تکرار داشتیم. ما این مورد را هر هفته و ثابت انجام دادیم، چون متوجه شدیم که اگر برنامه‌ریزی را در این موقع انجام ندهیم، این زمان توسط اولویت‌های دیگر تصرف خواهد شد. همچنین نیازمند گفتگوی بیشتر بین اعضای تیم بودیم. یک دستور کار متعارف و نوعی این بود:

- بروز رسانی نمودارها و تابلو. (پروژه‌های انجام شده که به «دیوار انجام شده‌ها» منتقل شد)
- نگاهی به هفته‌ای که گذشت. چه اتفاقی افتاده بود؟ چرا این اتفاق افتاده بود؟ برای اصلاح آن چه کاری می‌توان انجام داد؟
- تنظیم مجدد «محدودیت کار در جریان» (در صورت نیاز)
- شکستن وظایف و برآورد پروژه جدید (در صورت نیاز)

اساساً یک جلسه برنامه‌ریزی تکرار، ترکیبی موزون و هماهنگ از برآورد و بهسازی مستمر بود. پی‌آمدهای کوچک تا متوسط در همان لحظه توسط مدیران خط مقدم مرتفع شدند. ولی سروکله زدن با پی‌آمدهای پیچیده و زیرساختی، کار بسیار شاقی به نظر می‌رسید. برای فائق آمدن بر این موضوع، ما امکان تخصیص دو «مانع تیمی» به مدیران را معرفی کردیم.

قوانین این‌ها بودند:

- مدیران می‌توانستند بر روی دو بخش به صورت همزمان کار کنند.
- در صورتی که هر دوی موارد کامل شد، افزودن یک مورد دیگر بلامانع است به شرط آن که کم‌اهمیت‌ترین را حذف کنید.
- تیم تصمیم گیرنده است که چه موقع یک مشکل رفع شده است.



این یک تغییر مثبت بود. ناگهان تیم می‌توانست ببیند که مدیران در حال تلاش برای کمک به آن‌ها هستند حتی بر روی موارد و پیامدهای دشوار. آن‌ها می‌توانستند بر روی موانع متمرکز شده و سوال کنند که «اوضاع چطور پیش می‌رود؟» آن‌ها ابدأً توسط استراتژی‌های جدید با اولویت بالا فراموش نخواهند شد.

یک نمونه از یک مانع جدی این بود که اپراتورها در هنگام مواجهه با یک اشکال، کمکی را که نیاز داشتند از طرف توسعه‌دهنده‌ها دریافت نمی‌کردند. آن‌ها نیاز داشتند که یک توسعه‌دهنده به آن‌ها در فهمیدن این‌که کدام قسمت سیستم باعث بروز این اشکال شده است، کمک کند، ولی تا زمانی که توسعه‌دهنده‌ها مشغول توسعه موارد جدید در اسپرینت جاری بودند، اشکالات پشت سر هم تلبار می‌شدند. دور از توقع نبود، اپراتورها احساس می‌کردند که توسعه‌دهنده‌ها اهمیت کافی به کیفیت نمی‌دهند.

زمانی که این مانع خود را نشان داد، موضوع در ابتدا به مدیران خط مقدم ارجاع داده شد و بعد به مدیران ارشد دپارتمان. او [مدیر ارشد دپارتمان] جلسه‌ای را با توسعه‌دهنده ارشد ترتیب داد. در بحثی که با هم داشتند، مدیران موافقت کردند که کیفیت را ارجح قرار دهند. آن‌ها یک راه حل پشتیبانی گردش^۱ تاسیس کردند - در هر اسپرینت، یک تیم توسعه برای کمک به اپراتورها در دسترس خواهد بود. پس از آن‌که پشتیبانی توسط مدیرانشان تامین شد، توسعه‌دهنده ارشد فهرستی از اطلاعات تماسی مربوط به توسعه‌دهنده های انتخاب شده را در اختیار تیم پشتیبانی قرار داد. فوراً آن‌ها راه‌حل را در بوتهٔ آزمون قرار دادند در حالی که شک داشتند که عملی باشد. ولی این بار به صورت واقعی عمل می‌شد، این بار امکانات ضروری و مورد نیاز تدارک دیده شد و ملاحظه شد که مانع برطرف گردید. این یک آسودگی خوبی برای تیم‌های اپراتور به ارمغان آورد.

۲۹

یافتن یک مفهوم برنامه ریزی کارا

یک داستان

من به خوبی نقطه شروع تغییرات در یکی از تیم‌ها را به یاد دارم و در دومین جلسه تخمین آن‌ها حضور داشتم. آن‌ها در پروژه گیر کرده بودند و نمی‌دانستند به چه صورت امتیازات را تخمین بزنند. موارد ناشناخته زیاد بودند و در کل در جلسه تخمین کاری از پیش نبردند. بجای قدم جلو گذاشتن و قبول کردن مسوولیت، از آن‌ها خواستم خودشان فرآیندشان را تصحیح کنند تا به راه حل بهتری برسند. با رهبری مدیر تیم چالشی را برگزیدند و راه حل خودشان را طراحی کردند. این اتفاق یک نقطه چرخش مهمی بود، یک برد مهم که آن‌ها با اطمینان کامل در تیم خودشان به آن دست یافته بودند. بعد از این که شروع به پیشرفت کردند ما از پروژه بیرون رفتیم.

دو ماه بعد، بعد از جلسه بازنگری مدیر آن تیم پیش من آمد و گفت: "من یک مشکلی دارم" او درحالی که به تخته کانبان اشاره می‌کرد گفت: "ما هیچ مشکل واقعی نداریم، باید چه کنیم؟"

اختراع روش جدید برای برنامه ریزی

برنامه‌ریزی از طریق جلسات تخمین پوکر^۱ با حضور همه اعضای تیم برای تیم‌های عملیات به خوبی کار نکرد. چند دلیل وجود داشت:

۱- دانش به صورت نامساوی بین افراد انتشار یافته بود.

۲- اکثر مواقع یک نفر صحبت می‌کرد.

۳- اعضای تیم کارهای خیلی فوری برای انجام داشتند که روی میزشان مانده بود.

اما با تجربه ای که داشتند، تیم‌ها بصورت مستقل از دو روش برای تخمین زدن استفاده کردند که برای هر تیم مجزا به خوبی کار کرد.

روش ۱- شیفت دادن و بازیابی کردن



- برای هر پروژه/داستان، دو نفر یکی ارشد و دیگری مبتدی برای تخمین زدن منسوب شدند. (برای مثال یک شخص که به خوبی به داستان مسلط است و شخصی که مسلط نیست). این به پخش دانش کمک کرد.
- اعضای دیگر تیم، داستان‌هایی را که می‌خواستند در تخمینشان کمک کنند خودشان انتخاب کردند (اما برای موثر نگه داشتن مباحثه‌ها بیشتر از چهار نفر نباید بر روی یک داستان نظر می‌دادند)

^۱ Poker Estimation

- هر تیم تخمین، داستان خود را به وظیفه‌های کوچکتر تقسیم کردند و اگر لازم بود آنها را هم تخمین زدند.
- سپس تیم‌ها داستان‌ها را باهم عوض/بدل کردند و کارهای همدیگر را مرور کردند. (از هر تیم یک نفر به عنوان نماینده تیم مسوول توضیح داستان برای کسانی که می‌خواستند داستان را بازبینی کنند، تعیین شد)
- تمام!

به طور معمول تکرار جلسه برنامه ریزی حدود ۴۵ دقیقه طول می‌کشد و در طول جلسه اعضای تیم پرنرزی بودند. در مرحله بازبینی داستان‌ها که توسط گروه‌های دیگر بررسی می‌شدند از بین داستان‌ها معمولاً یک یا دو داستان مورد تغییر قرار می‌گرفت.

روش ۲ - تائید سطح بالا توسط ارشد، سپس تخمین

قبل از برنامه ریزی، دو نفر از اعضای ارشد تیم یک بازبینی سطح بالا از پروژه/داستان انجام دادند. آن‌ها راه حل‌های معماری سیستم را باید تحلیل می‌کردند و در مورد یکی از مشکلات تصمیمی را اتخاذ می‌کردند و بعد از حل کردن آن، تیم به شکستن داستان به فعالیت‌های کوچکتر می‌پرداخت.



شکل ۸- شکست فعالیتها با بازبینی تیم دیگر در جلسه تکرار برنامه ریزی

۳۰

مقیاس اندازه گیری چیست؟

چیزهای خیلی زیادی هست که می‌توانند اندازه گیری شوند - زمان چرخه^۱ (مدت زمانی بین کشف یک نیاز تا برطرف شدن آن)، معیار سرعت^۲، صفوف^۳، نمودارها^۴ ... سوال مهم این است که کدامیک از این معیارها به منظور ارتقاء و پیشرفت فرآیند می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. توصیه من این است که آزمایش کنید و ببینید کدامیک برای شما کارآمد است. ما یاد گرفتیم که استفاده از نمودارهای پیشرفت برای پروژه‌های کوتاهتر از ۴ هفته خیلی زیاد از حد است. سراسر فرآیند می‌تواند با نگاه کردن به تابلو کانبان به سادگی رصد شود (چقدر از داستان‌ها در بک‌لاگ باقی مانده و چقدر از آن‌ها انجام شده‌اند).

معیار سنجش کاندید	مزایا	معایب
زمان چرخه	اندازه گیری ساده نیازی به تخمین نیست نقطه آغاز و پایانش در دست مشتری است	اندازه را در ملاحظات وارد نمی‌کند
سرعت کل (جمع همه کارهای از هر نوع)	ناهنجار، ولی شاخصی ساده برای اداره جهت پیشرفت و انحراف	به پیش‌بینی تاریخ ارائه برای یک نوع کار ویژه کمکی نمی‌کند
سرعت بر حسب نوع کار	دقت بیشتر نسبت به معیار سرعت کل	برای اینکه مفید باشد، باید از نیاز کاوی مشتری شروع و تا زمان تحویل مورد محاسبه قرار گیرد. کمی طول می‌کشد تا بتوان آثارش را با سرعت کل مقایسه کرد.
طول صف انتظار	یک معیار سریع برای نوسان تقاضا قابلیت بصری شدن ساده	به شما نمی‌گوید علت، نوسان تقاضا است یا نوسان ظرفیت صف خالی (صفر)، ممکن است حقیقتاً اشاره به سرریزی ظرفیت داشته باشد.

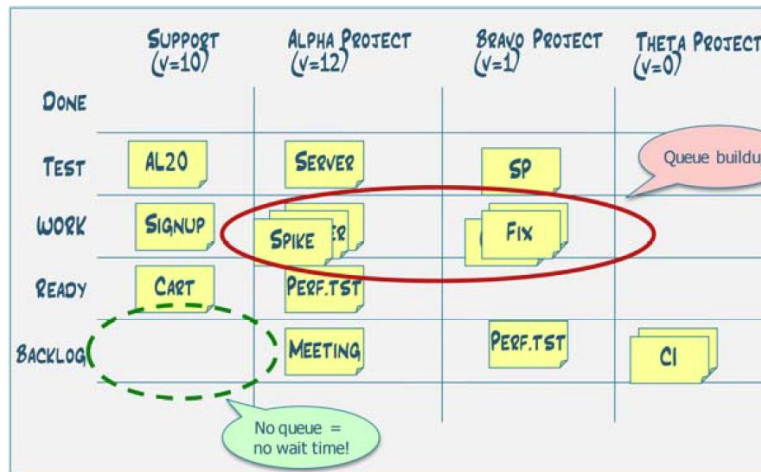
ما با اندازه گیری «سرعت بر حسب نوع کار» و «طول‌های صف انتظار» آغاز کردیم. سرعت بر حسب نوع کار خیلی ساده اندازه‌گیری می‌شد و کار را پیش برد. طول‌های صف انتظار برای هدایت شاخص‌ها خیلی خوب هستند زیرا به صورت لحظه‌ای قابل نشانه‌گذاری‌اند (تا وقتی که بدانید کجا دنبالشان بگردید).

^۱ Cycle Time

^۲ Velocity

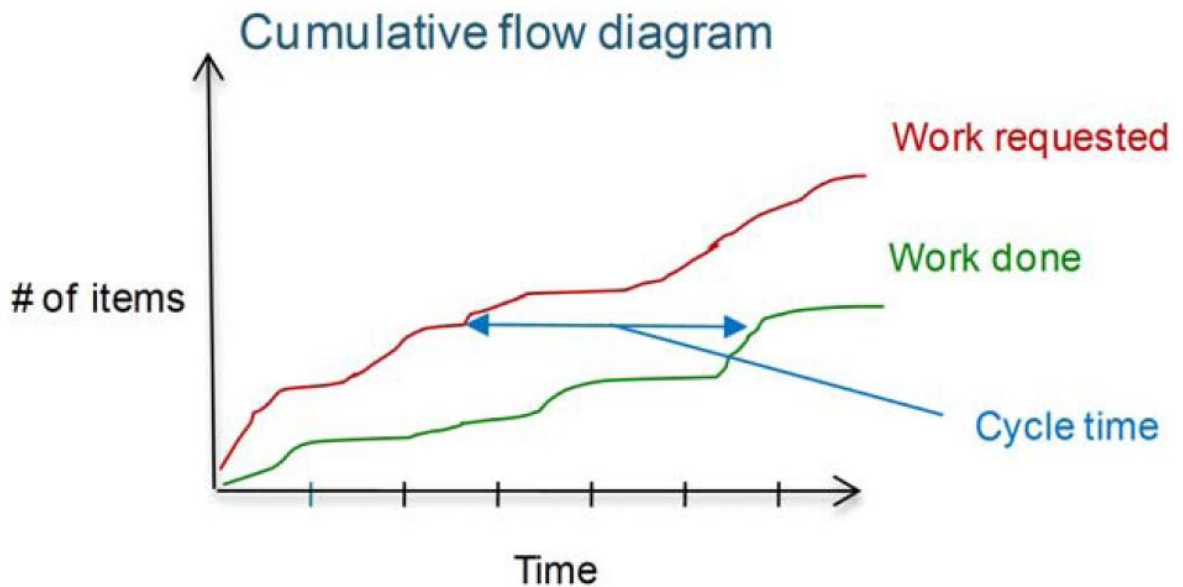
^۳ Queues

^۴ Burndowns



شکل ۹. تنگناها و فرصت‌ها. منطقه تیره نشان می‌دهد که چگونه صف‌ها باعث آشکار شدن تنگنای آزمون شده‌اند. عدم وجود آیتم منتظر در ستون پشتیبانی بک‌لاگ نشان‌دهنده عدم نیاز به معطلی برای کارهای جدید پشتیبانی است. این یک نشانه خوب برای خدمات سطح بالای مشتری است.

ما از نمودار جریان انباشته استفاده نکردیم، ولی این نمودار هم می‌تواند در نوع خودش جالب باشد.



ما تا وقتی که تابلو کانبان و چارت سرعت تمام اطلاعاتی کافی را در اختیارمان می‌گذاشت از نمودار جریان انباشته استفاده نکردیم، حداقل برای فاز تکاملی که در آن قرار داشتیم. تنگناها، انحرافات و سرریزهای کاری میتوانستند به سادگی شناسایی شوند و حل و فصل این موارد برای ۶ ماه اول ما را مشغول خود نگاه میداشت.

۳۱

چطور چیزها شروع به تغییر کردند

سه ماه پس از معرفی کانبان، تیم مدیریت سیستم، نشان بهترین تیم کارآ را توسط مدیریت بخش IT دریافت کرد. همزمان با این، تیم مدیریت سیستم با رای گیری انجام شده در جلسه بازنگری شرکت، جزء سه تیم موفق که تجارب مثبتی را کسب کرده‌اند قرار گرفت. جلسه بازنگری شرکت، یک جلسه در سطح کل شرکت است که هر ۶ هفته یکبار تشکیل می‌شود و این اولین بار بود که یک تیم جزء بهترین‌ها قرار می‌گرفت! و اینکه سه ماه قبل، این تیم‌ها به عنوان تنگنا به حساب می‌آمدند و توسط اکثر افراد شرکت مورد شکایت قرار می‌گرفتند.

کیفیت خدمات به صورت خیلی محسوس بالا رفته بود. اما چطور این اتفاق افتاد؟

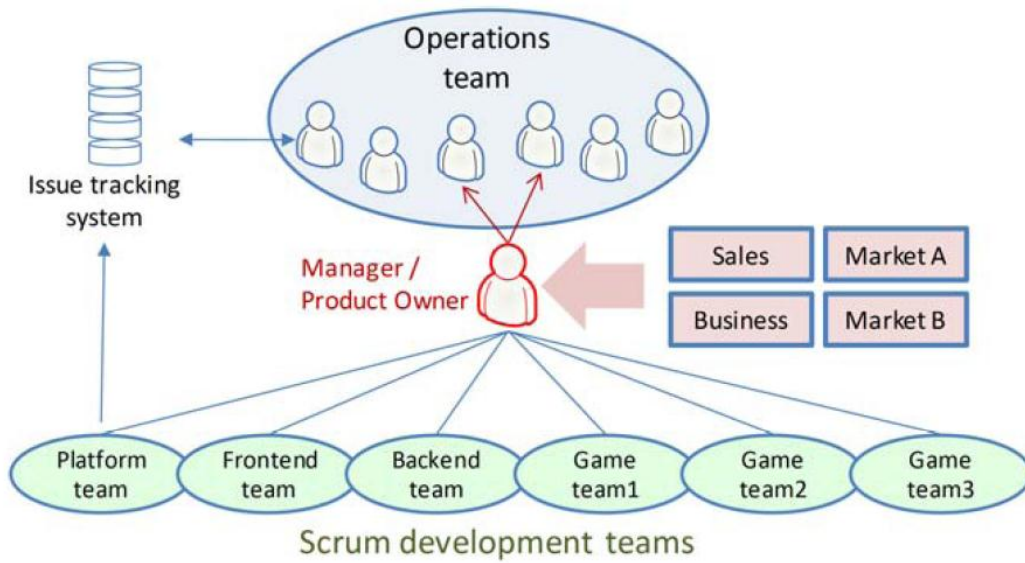
اساسی‌ترین لحظه، زمانی است که بین افراد کشمکش رخ می‌دهد. مدیران یک تمرکز صریح اعمال کردند و تیم‌ها را از انجام کارهایی که به آن ربطی نداشت محافظت کردند. تیم‌ها مسوولیت کیفیت و ضرب الاجل‌ها را بعهده گرفتند. حدود سه یا چهار ماه طول کشید که این اتفاق بیافتد، اما بتدریج اتفاق افتاد. این‌که در دنیا تمام مشکلات از بین برود - اگر اینطوری باشد همه ما از کار کنار گذاشته می‌شویم، درست است؟ - ممکن نیست و ما با مشکلات جدیدی روبرو می‌شویم، مثل "چطور یک تیم را که دیگر بعنوان تنگنا در سیستم نیست، با انگیزه نگهداریم؟"

قسمت مهم از یک پازل خود سازمان‌یافته، معرفی مفهوم "یک مسوول عملیات به ازای هر تیم" است. این به معناست که به هر تیم توسعه مسوول پشتیبانی در عملیات خاص خودش را باید تخصیص داد. کانبان اعضای تیم عملیات را قادر می‌سازد به صورت خود سازمان‌یافته عمل کنند، از کارهای اضافی جلوگیری می‌کند و بهبود پیوسته را امکان‌پذیر می‌سازد. قبلاً، هر شخص می‌بایست یک کار بصورت تصادفی از صف کارها، بیرون می‌کشید و آن را با تمام توانایی که داشت انجام می‌داد. سپس کار بعدی را شروع می‌کرد. هر گونه ضعف در ارتباط، به معنی شروع دوباره همه کارها با یک درخواست پشتیبانی جدید است. وقتی مفهوم یک - به - یک اعمال شد، تیم پشتیبانی فرصت پیدا کرد که به مشکلات کیفیت و ورودی‌های بد که سیستم را با خطر مواجه می‌سازد، سریعاً پاسخ دهد.

به سرعت پروتکل‌های ارتباط خاص بوجود آمدند، کارمندان عملیات، شروع به استفاده از ابزارهای پیغام‌های لحظه‌ای^۱ جهت ارتباط با توسعه دهندگانی که آن‌ها را خوب می‌شناختند، کردند. از رایانامه جهت ارتباط با افرادی که مهارت نوشتن بهتری نسبت به مکالمه داشتند استفاده شد و در مواردی از تلفن جهت حل سریع مشکلات استفاده شد.

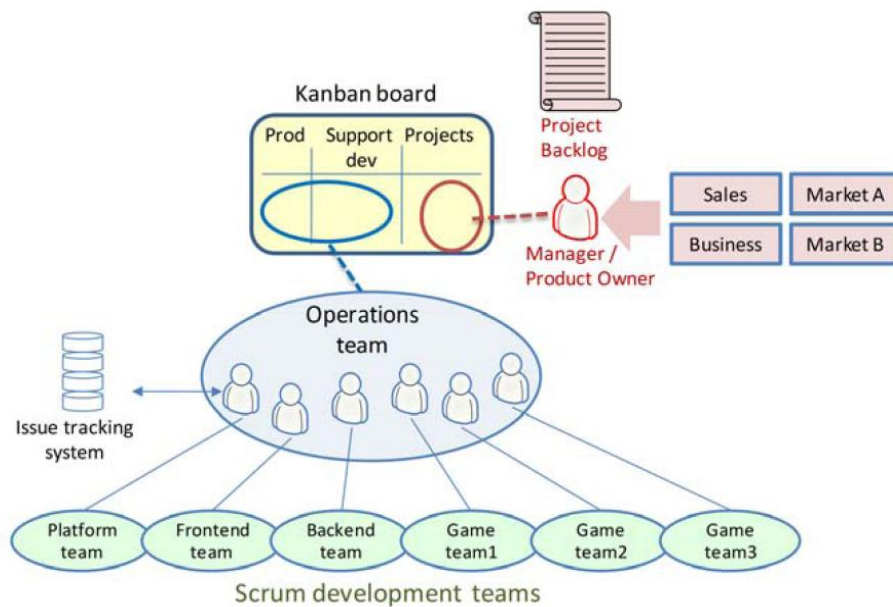
^۱ Instant messaging

قبل



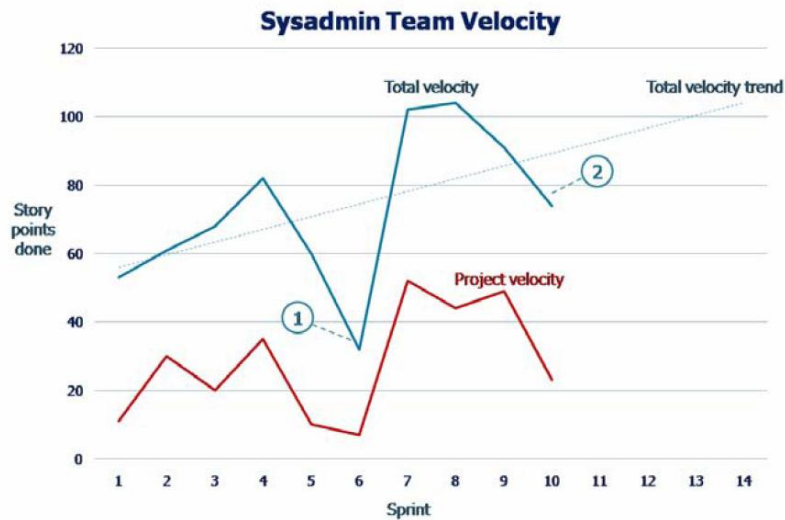
شکل ۱۰- قبل: مدیر خط اول، نقطه تماس اصلی برای تیم می‌باشد. هر مسئله‌ای که مهم باشد از طریق وی انتقال داده می‌شود. مسائل کم اهمیت‌تر - معمولاً مشکلات مرتبط با توسعه دهندگان - از طریق سیستم پی‌گیری دعای دریافت و پاسخ داده می‌شود. تعاملات شخص-به-شخص حداقل هستند.

بعد



شکل ۱۱- بعد: "یک مسوول عملیات به ازای هر تیم" استفاده شد. تیم توسعه به صورت مستقیم با شخص تعیین شده در عملیات در تماس است. تعاملات شخص- به - شخص زیاد می‌باشند. اعضای تیم عملیات کار خود را از طریق تخته کانبان بصورت خود سازمان‌یافته انجام می‌دهند. مدیر توجه خود را برای اولویت‌دهی پروژه‌های بزرگ‌تر متمرکز کرده و هنگامی که مشکلات سخت بوجود می‌آیند پشتیبانی می‌کند.

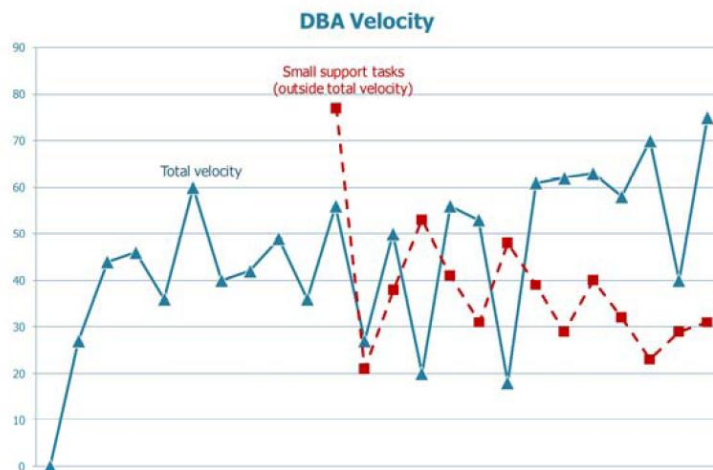
خب در مورد اثرات روی کارایی تیم چطور؟



شکل ۱۲- سرعت کل و سرعت پروژه، براساس امتیاز داستان تکمیل شده در هفته اندازه‌گیری می‌شود. سرعت کلی مجموع تمامی ستون‌ها است، سرعت پروژه نمایانگر قسمت‌هایی است که به پروژه‌ها ربط دارند (کارهای بزرگتر، برای مثال ارتقاء بستر سخت افزاری). دو افت نشان داده شده مربوط می‌شوند به: (۱) یک هفته ای که تقریباً همه افراد تیم به مسافرت می‌روند (۲) یک انتشار اساسی توسط تیم توسعه

بنابراین، تیم یک روند کلی مثبت را به نمایش گذاشت. همین طور تیم شدیداً بر روی انتشار دانش از طریق برنامه نویسی جفتی سرمایه گذاری کرد.

در نمودار زیر می‌توانیم نگاهی به کارایی تیم مدیریت پایگاه داده ببینیم.



شکل ۱۳- سرعت کل و فعالیت‌های کوچک پشتیبانی. افت شدید موجود در وسط نمودار در زمان کریسمس است.

سرعت کل به سمت بالا گرایش دارد با این حال مغایرت قابل توجه است. اندازه مغایرت باعث شد که تیم تعداد فعالیت‌های پشتیبانی کمتری را مانیتور کند (فعالیت‌ها بصورت طبیعی برای وارد شدن به تابلو کانبان کوچک هستند). همانطور که می‌بینید، نمودار یک رابطه واضح مابین تعداد فعالیت‌های پشتیبانی کوچک و سرعت کل را نشان می‌دهد. تیم پشتیبانی بعد از دو تیم دیگر شروع به استفاده از کانبان کردند لذا ما هنوز داده قابل اعتماد زیادی در دست نداریم.

پیشرفت در بلوغ

وقتی ما شروع کردیم، پیدا کردن نواحی مشکل‌دار آسان بود. ولی یافتن بهترین موقعیت برای بهینه‌سازی دشوار بود. تابلو کانبان یک سطح از شفافیت را برای ما ایجاد کرد. نه تنها انگشت گذاری دقیق بر روی مشکلات آسان بود، بلکه سوالات مهمی در مورد جریان، مغایرت‌ها و صف‌ها پیش آمد. ما شروع به استفاده از صف‌ها به عنوان یک ابزار برای تشخیص مشکلات کردیم. چهار ماه پس از شروع متد کانبان، مدیران منابعی که عامل ایجاد واریانس و باعث ایجاد خرابی در تیم‌هایشان می‌شد را شناسایی کردند. همانطور که تیم‌ها از حالت متکی به شخص به سمت واحدهای خود سازمان ده، رشد یافتند، مدیران با چالش‌های جدیدی برای رهبری تیم‌ها روبرو می‌شدند. آن‌ها نیاز داشتند که بیشتر با مسائل افراد سروکله بزنند، شکایات را پاسخ دهند، اهداف مشترک را تبیین کنند، ناسازگاری‌ها را رفع کنند و بر سر توافقات مذاکره کنند. یک گذار بدون دردسر نبود- آن‌ها متوجه شدند که یادگیری به مهارت و انرژی نیاز دارد. اما آن‌ها وارد این چالش شده و در نهایت تبدیل به رهبران موفق شدند.

۳۲

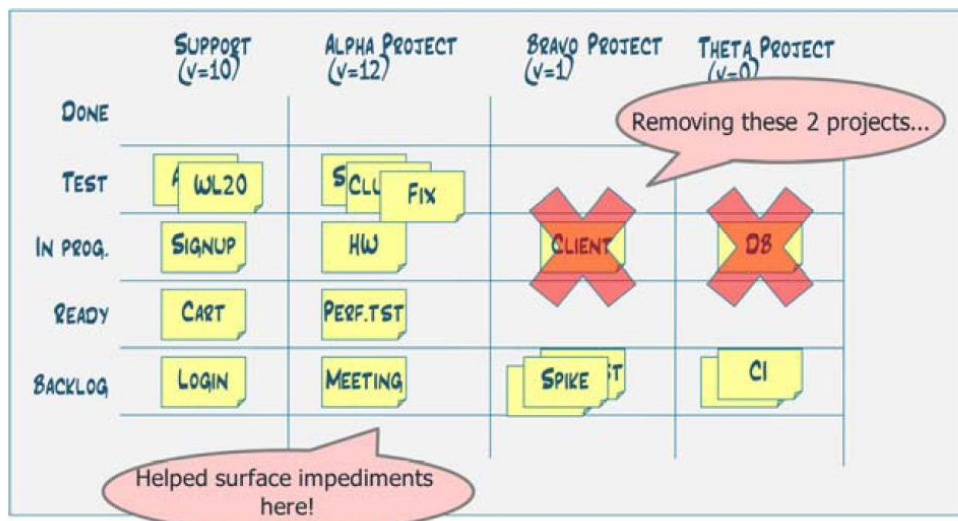
درس‌های کلی فرا گرفته شده

هرچه کار در حال انجام کاهش می‌یابد، محدودیت‌ها نمایان می‌شوند.

همه تیم‌ها با یک «محدودیت کار در جریان» و بصورت کاملاً سخاوتمندانه شروع به کار کردند. در آن لحظه بخش اعظمی از انرژی برای ایجاد جریان و ایجاد اطمینان از این‌که سازمان، پشتیبانی‌ای را که لازم داشته کسب کرده است، صرف شد.

در ابتدا مدیران خواستند چندین پروژه را به صورت همزمان اجرا کنند، اما در طول چند هفته اول متوجه شدند که ظرفیت کافی برای پرداختن به پروژه‌های با اولویت کمتر مقدور نیست. با یک نگاه اجمالی به تابلو کانبان به سادگی می‌شد دید که موارد کم اهمیت‌تر اصلاً شروع نشده‌اند. این موضوع باعث شد مدیران تعداد پروژه‌های هر تیم را کاهش دهند.

با گذشت زمان، همانطور که جریانی برای انجام کارهای با اولویت بالا شکل می‌گرفت، ما شروع به تنگ کردن محدودیتهای کار در جریان کردیم. این کار با کم کردن تعداد پروژه‌های در دست اقدام (ستون‌ها) از سه به دو و سپس به یک عملی شد. با این اتفاق، فشارهای بیرون از تیم ظاهر شدند. اعضای تیم گزارش کردند که آن‌ها در زمان لازم نمی‌توانند از دیگران کمک بگیرند، بنابراین مدیران برای رفع این مشکل تمرکز کردند.



بعضی از چیزهای دیگر نیز ظاهر شدند مثل تاثیر بد تیم‌های دیگر بر روی کارایی این تیم. وقتی که موارد جدید که تازه اضافه شده‌اند نیاز به تصحیح دارند نمی‌توان جریان را روان و سریع نگه داشت. این مشکلات قبل از شروع کار به چشم نمی‌آمدند. تقریباً مسئله این بود که «کدام مشکل بایستی قبل از همه حل شود» - و رسیدن به توافق مشترک حول این مسئله بود. با تابلو کانبان هرکسی

می‌توانست ببیند که هر مشکل چگونه جریان کار را تحت تاثیر خود قرار داده است که این به نوبه خود باعث تسهیل در جمع کردن نیروی افراد در سرحدات سازمانی برای حل این مشکلات می‌شد.

تابلو در طول زمان تغییر خواهد کرد، طرح را روی سنگ حکاکی نکنید.

همه تابلوهای کانبان در طول زمان تغییر می‌کنند. معمولاً تیم بعد دو یا سه طراحی مجدد، طرح بندی را قبول می‌کند. بنابراین صرف زمان زیاد بر روی طرح اولیه بیهوده است. اطمینان حاصل کنید که می‌توانید چیدمان تابلو را به راحتی تغییر دهید. ما از نوار چسب های سیاه رنگ برای طرح بندی استفاده می‌کنیم. استفاده از آنها برای چیدمان مجدد بسیار ساده است و می‌توان روی وایت بردها و دیوارها از آنها استفاده کرد. راه دیگر رسم خطوط شبکه بندی شده با استفاده از ماژیک پهن است (اما حواستان باشد که قابل پاک شدن باشند!). در شکل زیر یک مثال از بهینه سازی طرح بندی تابلو آورده شده است. کارهای با اولویت، متنوباً به اول تابلو منتقل شدند، برای این که تمام یادداشتهای چسبان یک ستون را یکجا جلو و عقب نکنیم، تیم بالای هرستون یک شماره اولویت را تعیین کرد.



شکل ۱۴- تابلو کانبان اولیه با یادداشتهای چسبان برای اولویت های جاری

از آزمایش کردن و شکست خوردن نترسید

درسی که من از این ماجراجویی گرفتم این است که واقعاً هیچ نقطه پایانی وجود ندارد. به محض آنکه این تصور را داشته باشیم شکست خواهیم خورد. هرآنچه که هست آزمایش کردن و یادگیری به صورت بی پایان است. عدم وجود شکست یعنی عدم یادگیری. ما در طول مسیر بصورت پی در پی شکست خوردیم (طراحی بد تابلو، تخمین ها، برن داون های بی فایده و زاید و غیره)، ولی با هر بار شکست یک چیز جدید و مهم را یاد گرفتیم. اگر ما از سعی و تلاش دست برداشته بودیم، چگونه می‌توانستیم یاد بگیریم؟ موفقیت کانبان، تیم های مدیریت و تیم های توسعه اسکرام را تشویق کرده است که شروع به استفاده آزمایشی از تابلوهای کانبان کنند. ممکن است این کتاب کمکی کرده باشد!

نکات پایانی

با بازنگری شروع کنید

نکات فراوانی برای فکر کردن به آنها وجود دارد، درست است؟ امیدوارم این کتاب به زدودن ابهامات کمک کرده باشد. حداقل برای ما که کار کرد

اگر شما به تغییر و بهبود فرآیندتان علاقمند هستید، اجازه دهید ما همین حالا یک تصمیم برای شما بگیریم. اگر بصورت منظم بازنگری نمی کنید، با آن شروع کنید! و اطمینان حاصل کنید که به سمت تغییرات خوب هدایت میشوند. در صورت لزوم از یک تسهیل کننده خارجی استفاده کنید.

وقتی شما بازنگری‌های موثر و بجا در دست دارید، شما در مسیر صحیحی برای متحول کردن فرآیندتان قدم گذاشته اید- خواه مبتنی بر اسکرام، اکس پی، یا کانبان یا ترکیبی از آنها و یا هر چیز دیگری باشد.

هیچ وقت از آزمایش کردن دست برندارید!

کانبان یا اسکرام هدف نیستند، هدف یادگیری مداوم است. یکی از چیزهای بزرگ در مورد نرم افزار، حلقه کوتاه بازخورد است، که کلید یادگیری است. بنابراین از این حلقه بازخورد^۱ استفاده کنید! هر سوالی را بپرسید، آزمایش کنید، شکست بخورید، یاد بگیرید و دوباره آزمایش کنید. از این که از ابتدا باید چنین عمل می کردید نگران نباشید، چون امکانش نبود! از همانجایی که قرار دارید شروع کنید و فرآیندتان را بهبود بخشید.

تنها شکست حقیقی، شکستی است که از در جریان یادگیری از شکست، حادث میشود.

اما شما از آن هم می‌توانید یاد بگیرید.

موفق باشید و از سواری لذت ببرید!

هنریک و ماتیس، استکهلم ۲۴-۰۶-۲۰۰۹

H: این همه آن چیزی بود که میخواستیم بهش برسیم.

M: آره فکر می‌کنم همینطور باشه، بیا دیگه همین جا استاپ کنیم.

H: بد نیست بهشون بگیم که ما کی هستیم.

M: نکته خوبیه. اگه اینکار رو بکنیم ما به نظر بچه‌های خوبی میایم و ممکنه که به عنوان مشاور کار کنیم.

H: پس بیا این کار را بکنیم! بعد ما اسم این رو میذاریم ترک کردن.

M: بله ما کلی کار برای انجام دادن داریم، همچنین خواننده‌ها هم اینطوری هستند.

H: پس تعطیلات من از همین الان شروع شد.

M: هی دیگه نگو اینو! شورش رو در نیار).