

출처 : [kanbanize] <https://kanbanize.com/agile/project-management/agile-metrics>

프로젝트 관리를 향상 시키는 6가지 애자일 메트릭

## Lead and Cycle Time

### 공통점

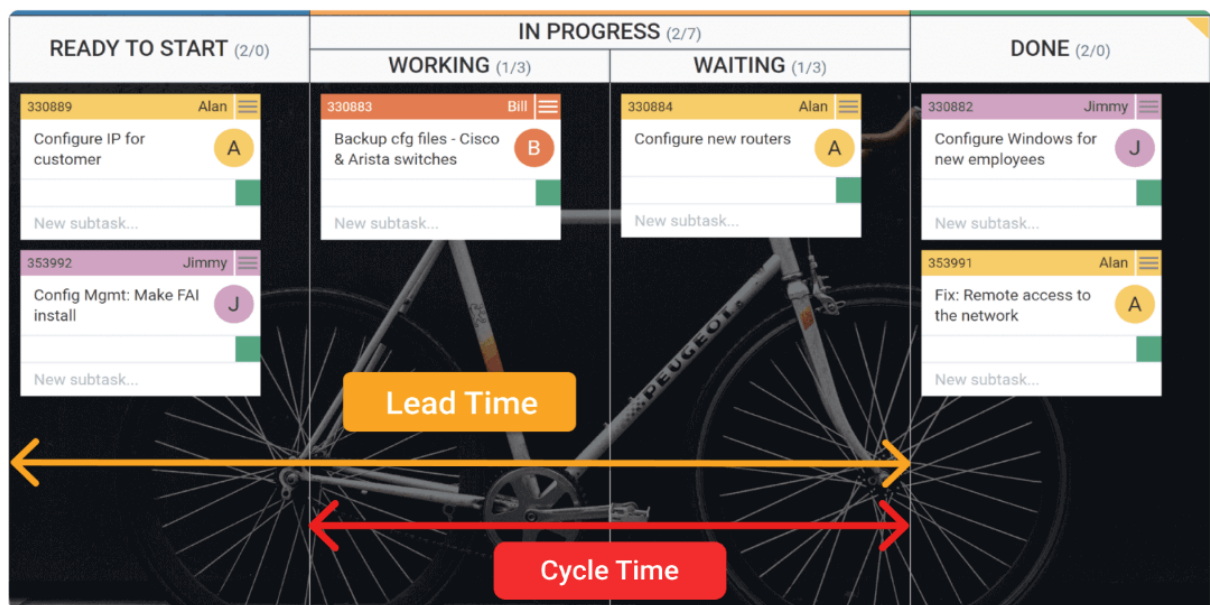
주어진 프로세스에서 작업 항목이 소비하는 시간을 보여준다.

### 차이점

Lead : 고객으로부터 작업이 요청된 순간부터 완료 후 고객에게 다시 전달되는데 까지 걸린 시간. 예를 들어 고객에게 어떤 서비스를 개발해달라는 요청을 받고 그 작업을 아직 시작하지 않았더라도 Lead time은 계속 누적된다.

Cycle Time : 작업을 하기 시작했을 때부터 끝날 때까지의 시간. Cycle time을 통해 누군가가 작업을 완료하기 위해 적극적으로 작업 한 시간과 일 수를 측정할 수 있다. 앞으로의 작업에 대해 시간 추정의 자료로 사용될 수 있다.

보통 Kanban 보드를 이용해 이 메트릭을 쉽게 추적할 수 있다.

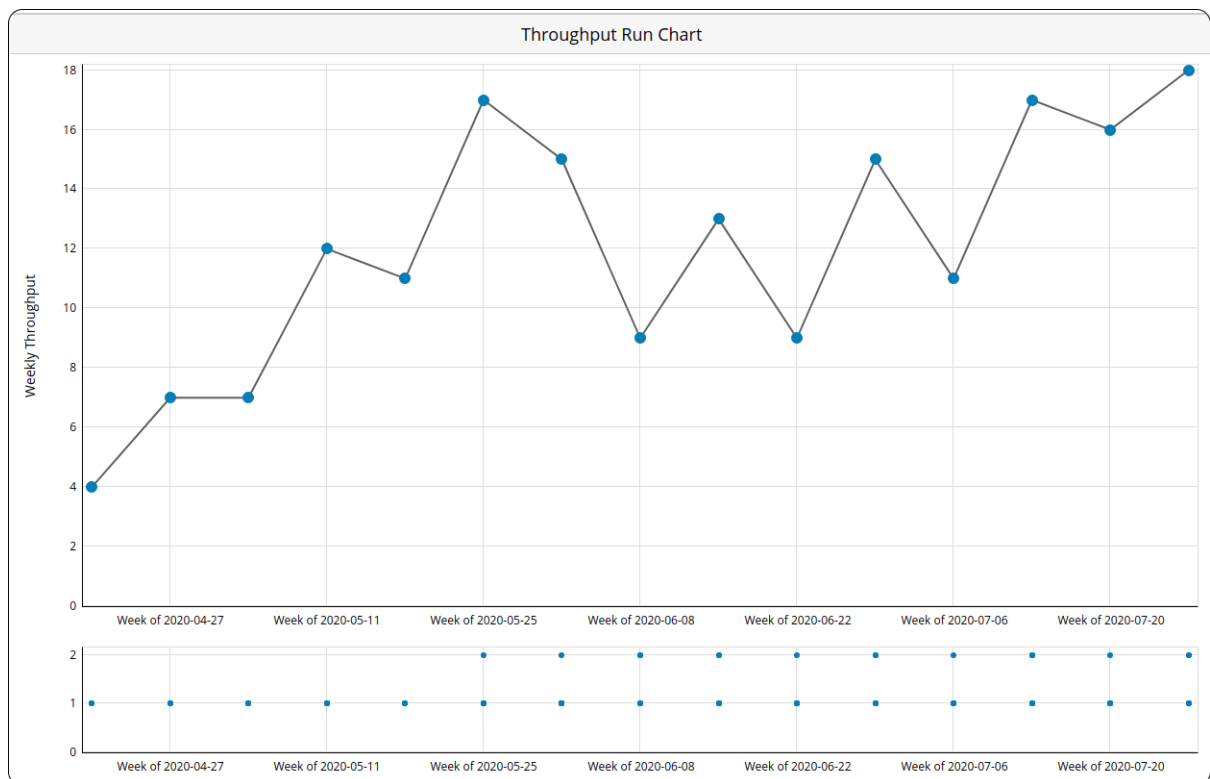


## Throughput

Throughput은 시간 단위당 처리 된 평균 작업 항목 수를 측정한다. 예를 들어 Kanban 시스템에서 작업이 카드로 시각화 되면 Throughput은 주어진 기간(주간, 월간 등)에 완료된 Kanban 카드 수를 기준으로 측정된다.

Throughput은 팀의 실제 능력에 대한 세부 정보를 제공한다. 주어진 기간에 얼마나 많은 작업을 수행할 수 있는지 파악할 수 있고 이를 토대로 프로젝트를 더 잘 계획할 수 있다.

Throughput을 측정하기 위해 Throughput Run Chart를 사용할 수 있다.



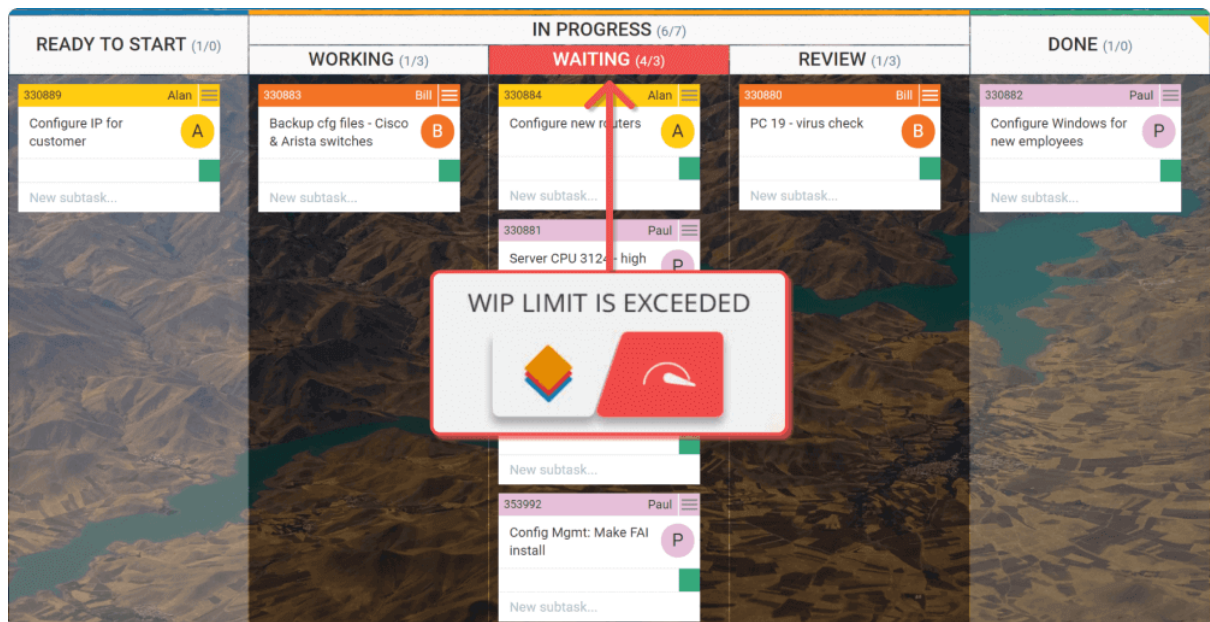
## Work in Progress (WIP)

Work in Progress는 가장 중요한 Agile 메트릭 중 하나다. 현재 진행중인 작업 항목의 수를 보여주는 아주 간단한 메트릭이다.

작업이 시작되었지만 오랜 시간 동안 완료되지 않았을 때는 WIP를 추적해야한다. 너무 과도한 작업을 한 번에 진행하지 않았는지 검토해야 한다. 과도한 업무량은 팀의 Throughput을 저하 시키는 원인이 된다.

그렇기 때문에 애자일 팀은 진행중인 작업을 제한하여 시작된 모든 작업이 가능한 한 빨리 완료되어 팀의 Throughput이 증가하도록 해야한다.

WIP를 시각화하는 가장 좋은 도구는 Kanban 보드다. 작업의 양에 제한을 두어 특정 양의 작업만 In Progress 열에 올라 갈 수 있도록 해야한다.



이렇게 하면 가장 중요한 작업에 집중할 수 있다.

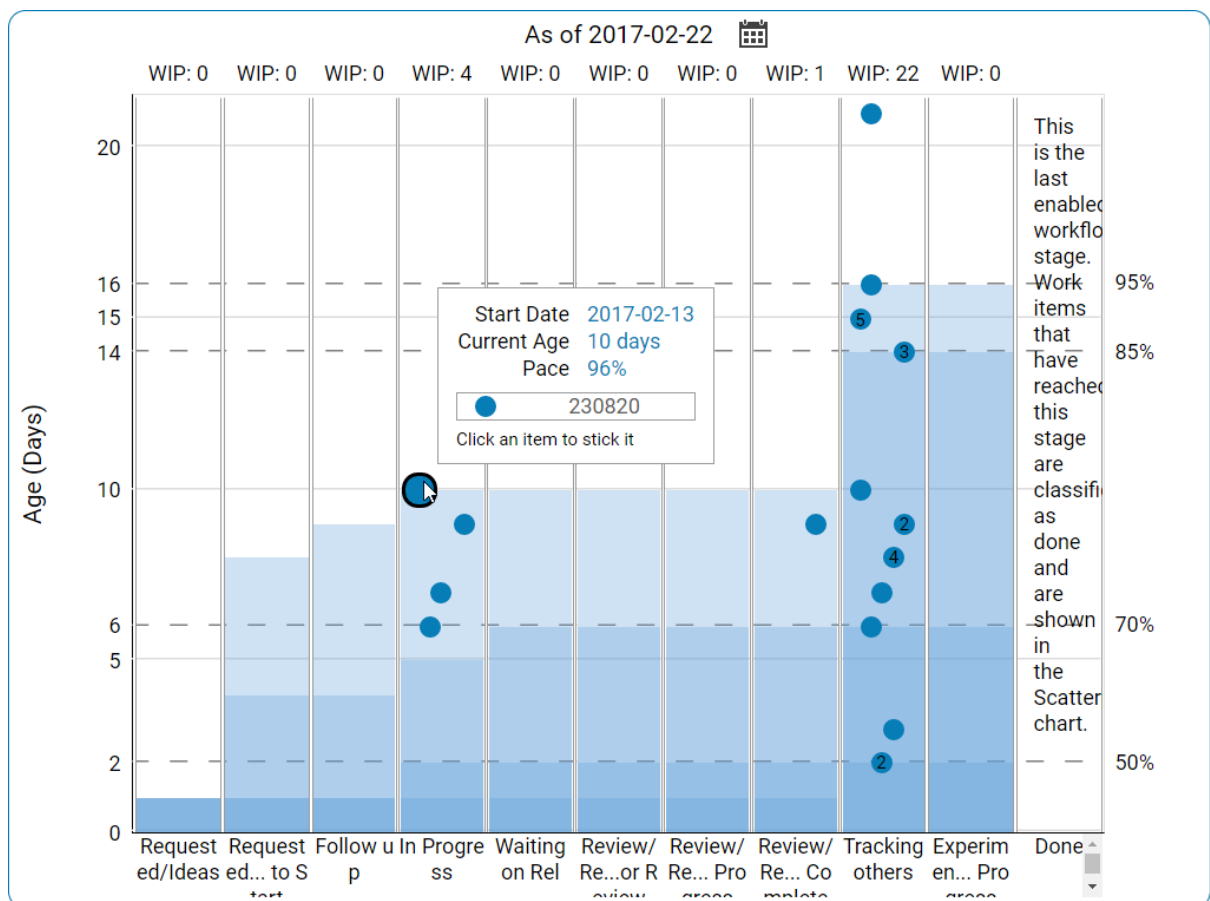
## Work Item Age

Work item age는 한 작업이 시작되었을 때부터 그 작업이 진행되고 있는 현재 시간까지의 차이다. 이 애자일 메트릭은 아직 끝나지 않은 작업에 대해서만 효력이 있다.

이 메트릭은 주로 두 가지 용도로 사용된다. 첫번째는 현재 작업이 어떻게 진행되고 있는지 나타내고 두번째는 과거에 비슷한 상황에서 어떻게 수행했는지 아이디어를 제공한다.

작업이 어떤 단계에서 가장 많은 시간을 잡아 먹을지, 새로운 작업이 평균적으로 얼마나 오래 걸릴 것으로 예상되는지 보여준다.

이 정보를 Cycle Time 데이터와 결합하면 Work flow를 최적화 하여 고객의 기대치를 더 잘 충족할 수 있다. 이 정보를 시각화 하기 위해 Aging Work in Progress Chart를 사용할 수 있다.

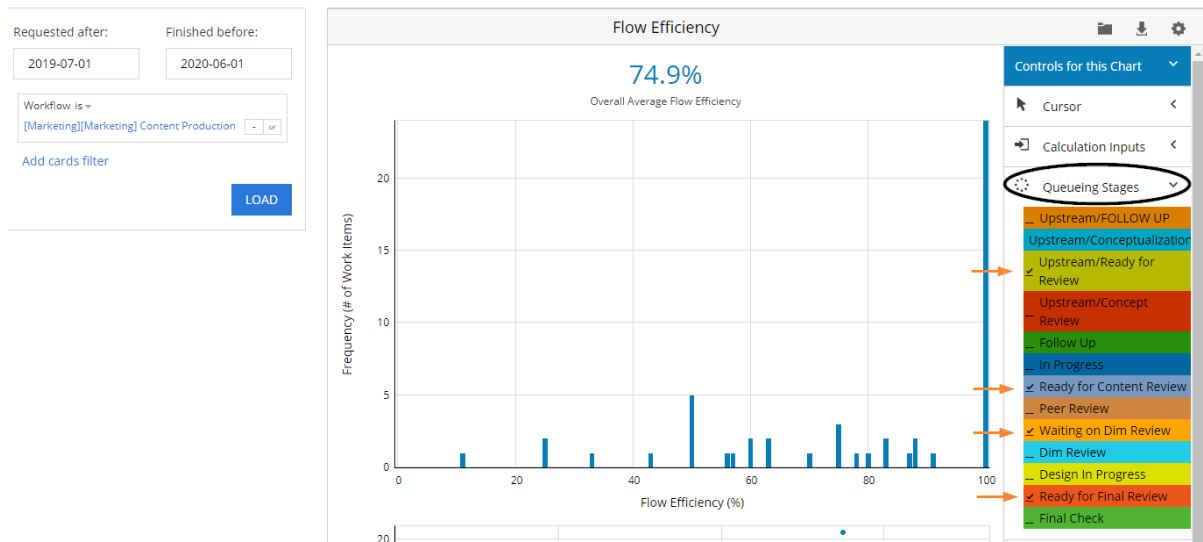


## Flow Efficiency

매우 중요한 애자일 메트릭 중 또 하나는 Flow Efficiency다. 작업을 처음부터 끝까지 얼마나 효율적으로 처리할 수 있는지 보여준다. 이를 계산하기 위해서 value-added time을 overall lead time으로 나누어야 한다. *쉽게 말해*  $[Work / (Work + Wait)] * 100$

이 애자일 메트릭은 Kanban 시스템에서 완벽하게 작동한다. 우리는 Kanban 보드에서 비활성 단계를 Queue로 표시한다. 즉, 작업이 거기에 있으면 누군가가 끌어 오기를 기다린다.

활성 및 비활성 단계의 작업들을 입력하면 Flow Efficiency Chart로 작업을 얼마나 효율적으로 처리할 수 있는지 모니터링 할 수 있다. 이를 통해 문제를 즉시 발견하고 가능한 한 빨리 해결할 수 있다.



## Blocked Time



Blocked Card는 일반적으로 작업이 외부 종속성으로 인해 다른 작업이 끝나기를 기다리고 있거나 다른 이유로 인해 담당자가 작업을 진행하는 것을 방해하고 있음을 의미한다.

Kanban 보드의 Blocked Card는 차단된 문제를 해결하기 위해 주어진 작업에 즉각적인 주의가 필요함을 모든 팀 구성원에게 알린다. 따라서 차단된 시간을 추적하는 것은 아주 소중한 애자일의 지표다.

차단된 시간을 측정하기 위해서 Block Resolution 차트가 사용될 수 있다. 여기에서 주어진 작업 항목이 차단된 기간, 어떤 단계에서 차단 되었는가, 차단 된 이유를 확인할 수 있다. 이 차트를 모니터링 하면 작업들간 종속성을 분석하고 어떤 카드가 너무 오랫동안 차단되어 있는지 확인하며 프로세스를 점진적으로 최적화 할 수 있다.

