

Datadog Live Seoul 2024

# 통합된 Observability를 통한 점진적 비즈니스의 개선

**Wonho park**

Head of Platform Engineering Team,  
CJ Olive Young

# OLIVE YOUNG

“All Live Better”

고객이 스스로 일상을 건강하고  
아름답게 가꿀 수 있도록  
CJ올리브영이 에너지와  
영감을 제공합니다



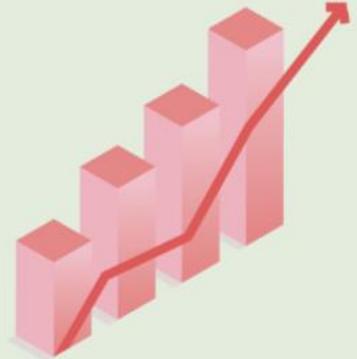
숫자로 보는 올리브영

No.1 

국내 유일의 글로벌  
K뷰티 트렌드 리딩 플랫폼

올리브영과  
협력 중인 브랜드

2400개+



글로벌 부문 매출의  
중소기업 상품 비중

90%

10명 중  
6명  
방한  
외국인 관광객 중  
올리브영 방문 비중



글로벌물에서  
전세계로 배송 중인 국가

150국+

# 우리의 우주는 얼마나 클까요?

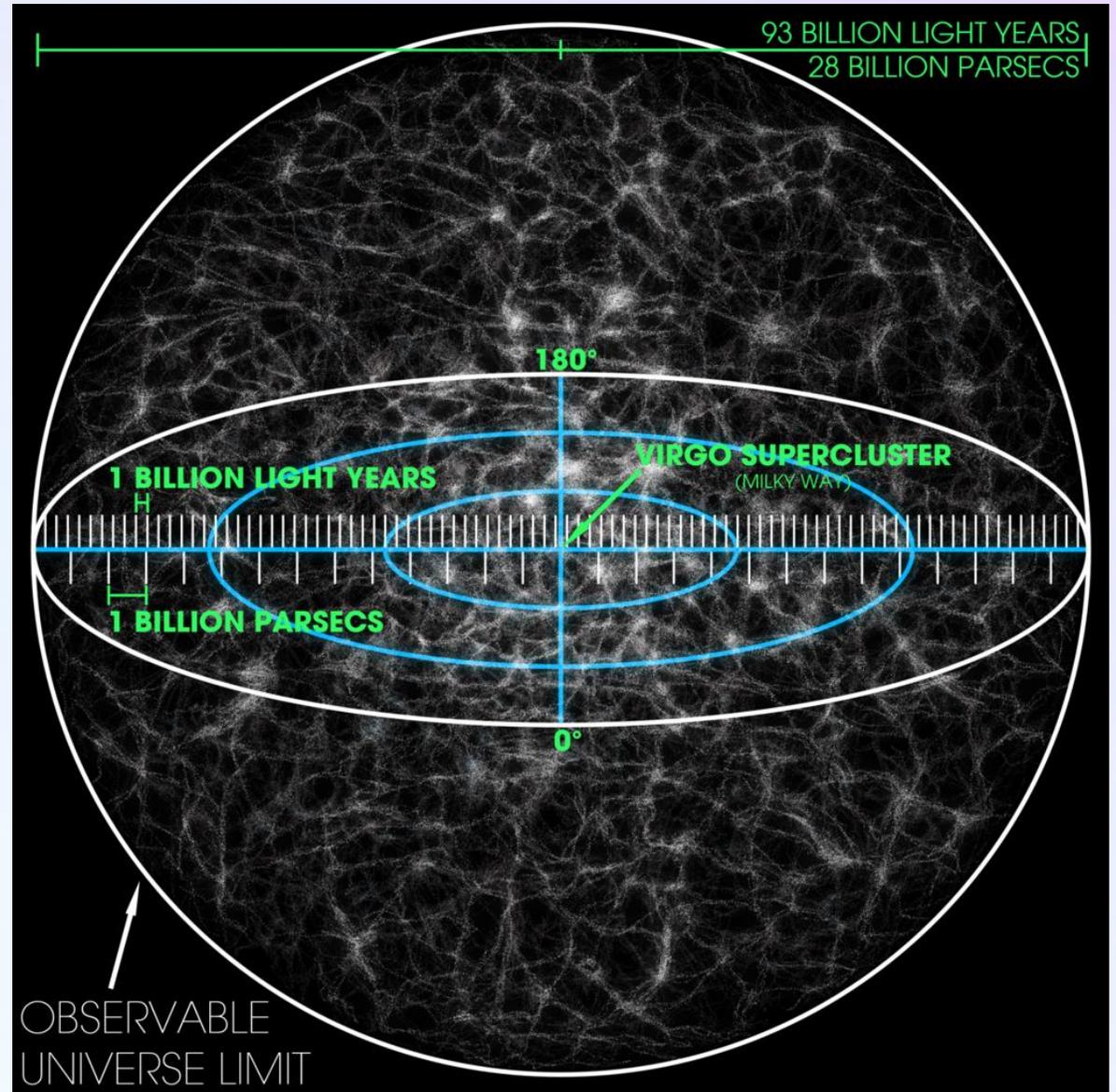
What Are the Dimensions of the Observable Universe?

# 실제 우주의 크기는 알 수 없으며, 무한할 수도 있습니다.

The universe may be much larger than we currently understand, and it's possible that it extends infinitely into space.

**관측 가능한 우주**는 현재 지구 또는 우주 기반 망원경 및 탐사 탐사선에서 관측할 수 있는 모든 물질로 구성된 우주 공간 영역입니다.  
(약 930억 광년)

우주 전체의 크기는 관측할 수 없으므로, 우주의 크기도 알 수 없습니다.



[https://ko.wikipedia.org/wiki/관측\\_가능한\\_우주](https://ko.wikipedia.org/wiki/관측_가능한_우주)

올리브영은  
빠르게 성장하고 있습니다

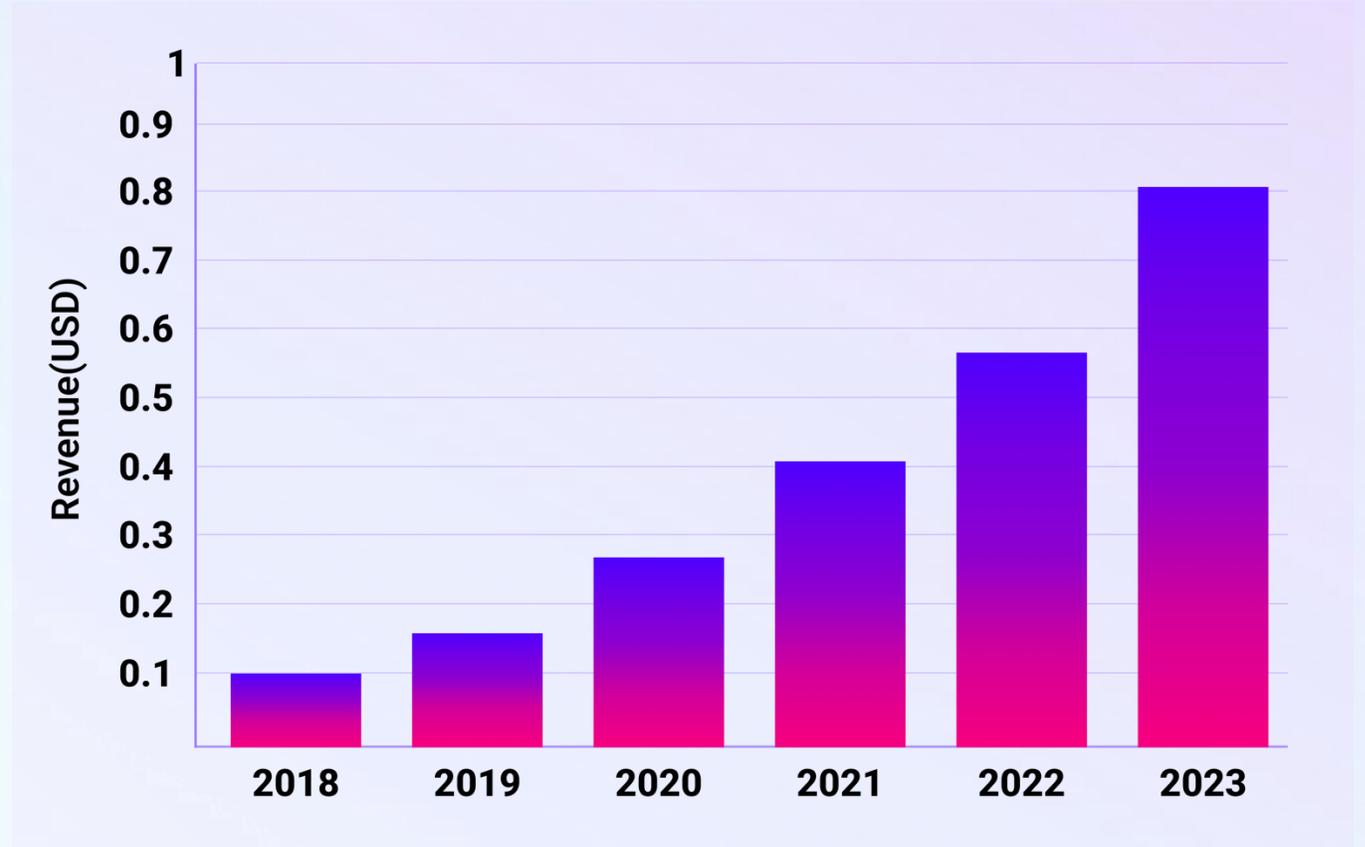
Olive Young is a Fast-Growing Company.

# 올리브영 온라인몰의 성장 속도

# 40%

올리브영 온라인몰은 2017년 런칭 이후 매년 빠르게 성장하고 있습니다.

최초의 온라인몰은 On-premise 환경에서 Monolithic 구조로 구현되었습니다.

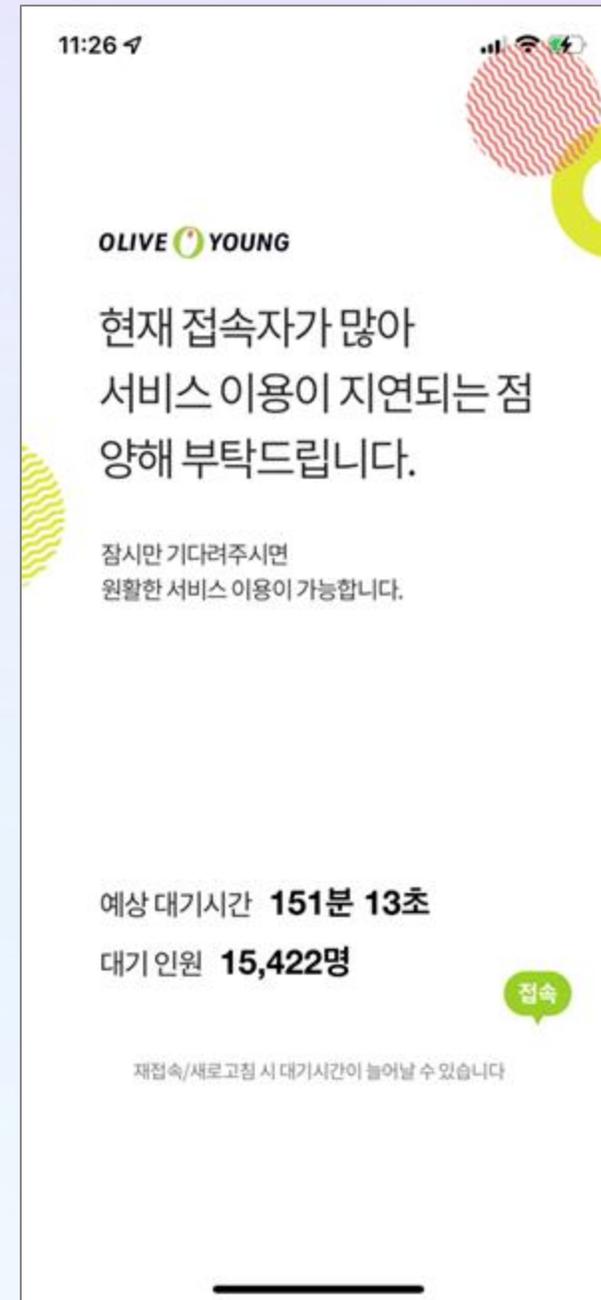


# 그에 반해 서비스 인프라는 고객의 기대에 미치지 못했던 적도 있었습니다.

BUT Our service infrastructure fell short in keeping pace with the rapid expansion of Olive Young's online store.

특히 "올영세일"과 같이 대형 이벤트 기간에는 트래픽이 급증하여 서버의 성능 저하나 장애가 발생해 고객들이 원활한 서비스 이용에 불편을 겪었습니다.

During big online events, traffic spikes led to server performance issues or outages, disrupting our seamless service delivery.



---

3개월 주기의 "올영세일" 기간에는

10x

으로 트래픽이 급증합니다.

---



# 비즈니스 성장 속도에 맞는 온라인몰 환경 개선

## Enhancing Olive Young's Development Environment for Business Growth

급속한 비즈니스 성장에 대응하기 위해 올리브영은 클라우드 환경으로의 전환을 결정했습니다. 클라우드에 적합한 **MSA(Microservice Architecture)** 를 도입해 서비스를 점진적으로 개선했습니다. 이에 따라 변화에 맞는 모니터링 및 관리 도구의 필요성이 대두되었습니다.



# 올리브영의 선택은 #



Support Every Kind of Infrastructure



Tracking Across Components



Fully Managed



Visualize Data in Real Time

# 올리브영 최초의 대시보드

## Olive Young's First Dashboard

처음 도입한 대시보드는

인프라와 APM 모니터링을 다루었습니다.

주로 개발자와 SRE들이 사용했으며,

RPS(Request per Second)와 CPU가 중요한 지표였습니다.



서버의 상태  
(CPU & Memory 사용률)

온라인몰 대쉬보드에 기능이 추가되었습니다.!!!

기존에 시스템 모니터링 이외에 최근 1시간 동안 가장 많이 팔린 상품을 모니터링할 수 있습니다. 아시겠지만, 레오제이님!!과 같이 일부 특정 상품이 순간적으로 매출이 나오는 경우가 있는데, 모니터링이 어려운 문제가 있었습니다. 이런 문제를 한눈에 파악할 수 있도록 대쉬보드에 기능을 넣었습니다.

<https://app.datadoghq.com/dashboard/gb5-mmr-frr/new-online-mall-dashboard>

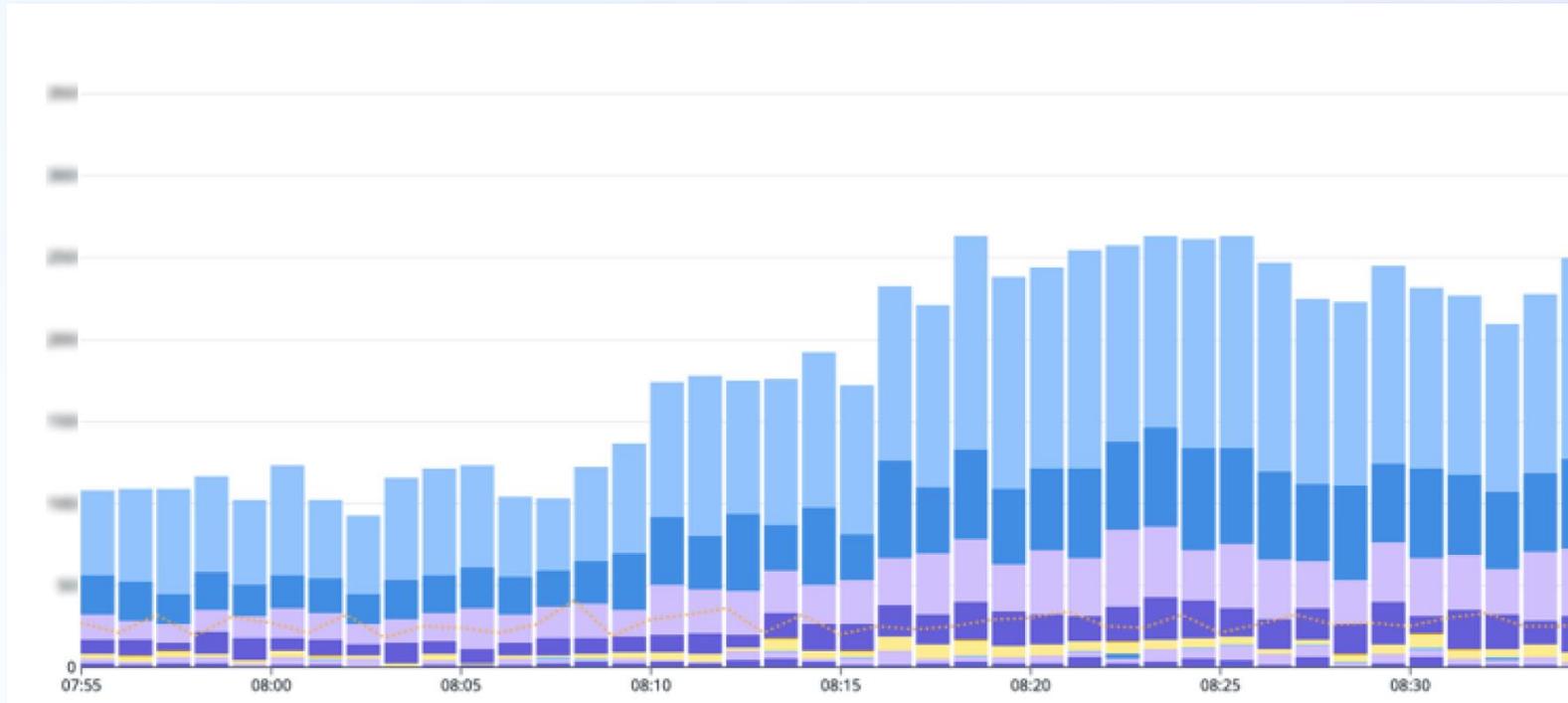


# 비즈니스 지표의 통합과 모니터링 문화

## Integrating Business Metrics: The Start of Olive Young's Monitoring Culture

대시보드에 1분간 처리되는 결제 건수를 표시하기 시작했습니다.

처음에는 단순한 기능 추가에 불과했지만, 명백히 **올리브영의 모니터링 문화를 변화시키는 출발점**이었습니다.



결제 수단별 1분당 매출 발생 건수

# 비즈니스를 관찰하는 강력한 도구, Datadog

Datadog: A Powerful Tool for Business Monitoring

# 데이터독으로 강화한 비즈니스 모니터링

## Empowering Business Monitoring with Datadog

올리브영의 모든 스퀘드 조직은 자신들의 비즈니스를 모니터링하는 맞춤형 대시보드를 보유하고 있습니다. 활성화된 대시보드만 30개가 넘습니다.

- **SRE**: System performance & Health vital
- **주문 스퀘드**: 결제 수단별 결제 건수와 결제 성공률
- **배송/물류**: 오늘드림 배송 진행 상태
- **오프라인 매장**: 매장별 판매 현황 및 매출 현황
- 그 외

# 시스템 & 비즈니스 통합 대시보드



개발자, PO, 마케터 등 주요 구성원이 함께 공유하는 **대표적인 대시보드**.  
(온라인몰의 시스템 상태와 매출 지표 등 주요 KPI를 중심으로 구성되어 있습니다.)

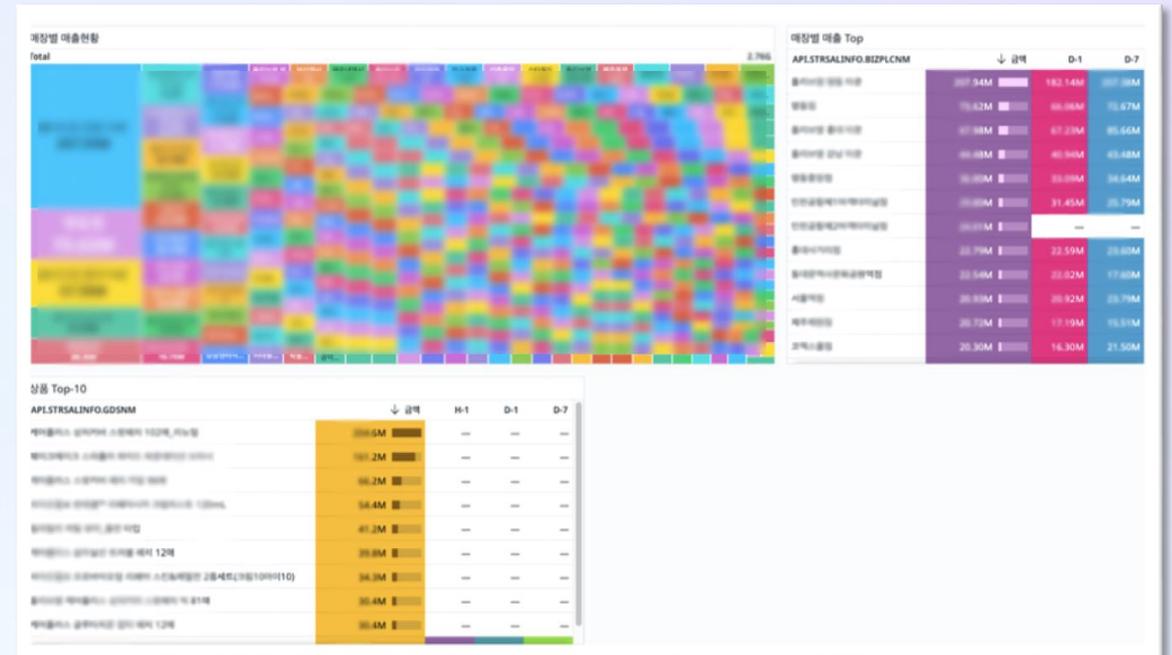
## 주문/결제 상황 모니터링



## CX 반품/환불 진행 사항



## 오프라인 매장 판매 현황



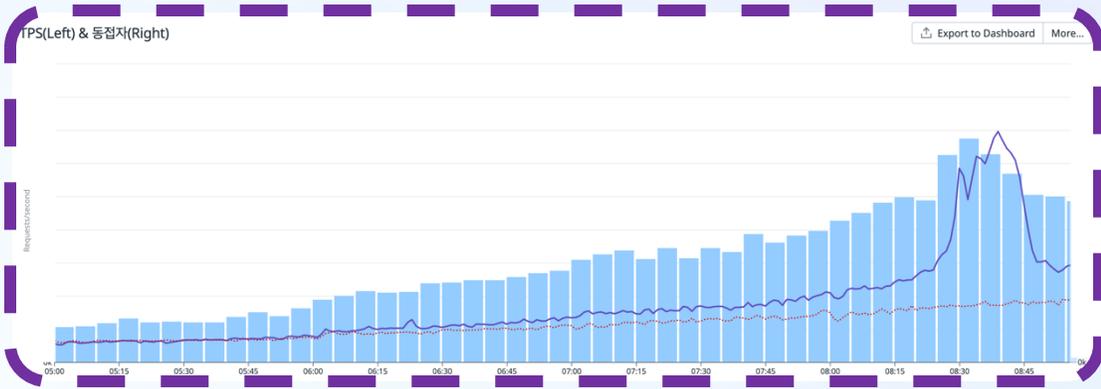


올리브영 본사 사무실에는  
언제나 **Datadog**이 함께 합니다.

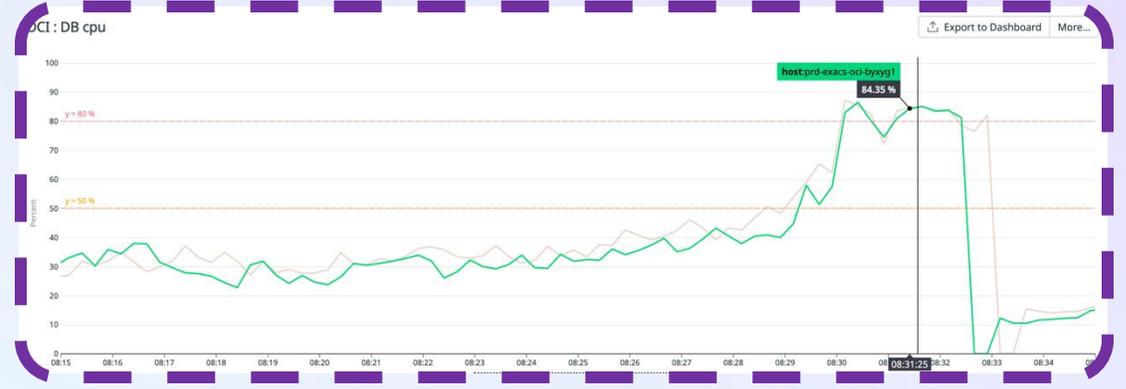
# 어느 날 아침, 올리브영에서 일어난 일

Then one morning, something happened at Olive Young

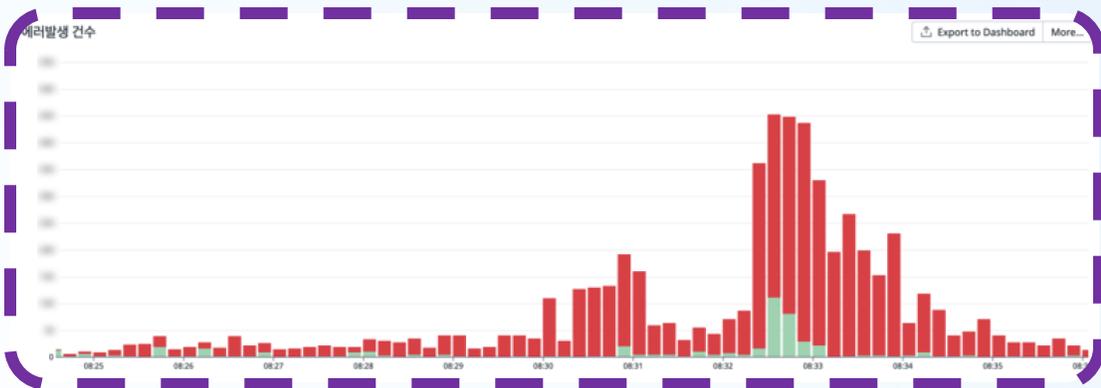
# 🚨 위험한 시스템 알람 발생 🚨



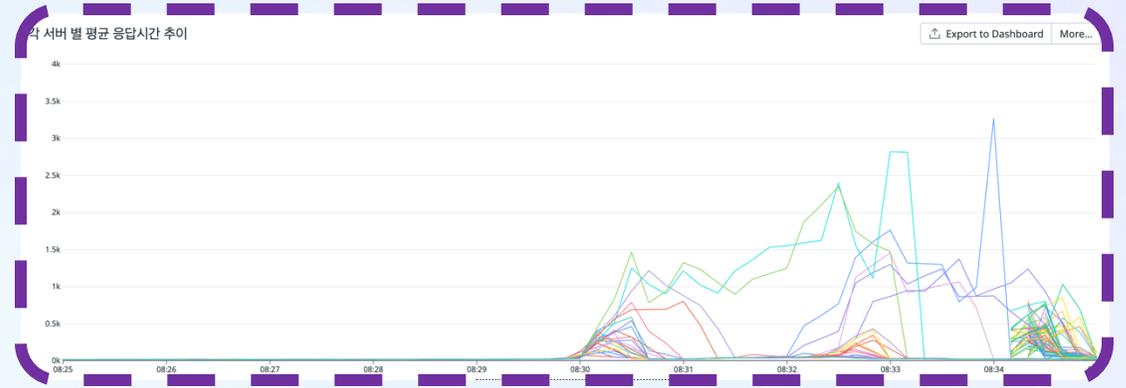
직전 대비 5배 이상의 트래픽 유입



Database CPU 80% 이상 과다 사용



애플리케이션 에러 급증



서비스 응답 속도의 급격한 저하

이른 아침, 무슨 일이 일어났던 걸까요?

시스템 장애가 발생한 것일까요?

**올리브영 SRE팀은 신속하게 다음 행동을 결정해야 했습니다.**

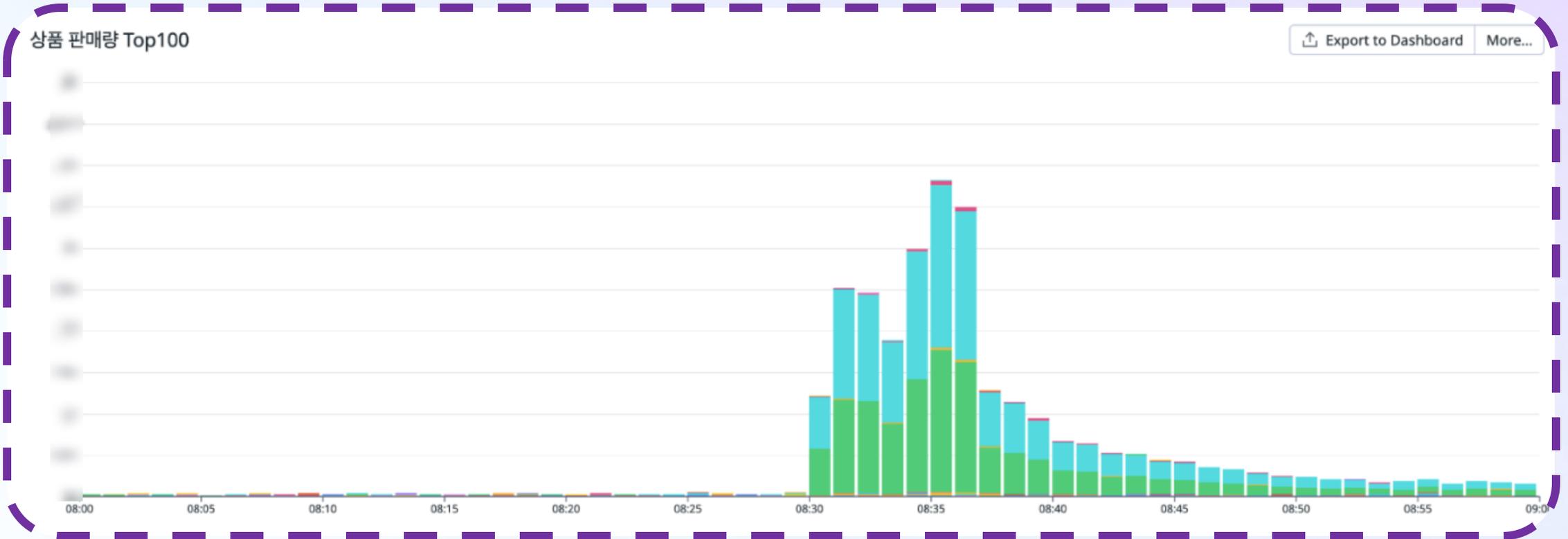


실제로 무슨 일이 벌어지고 있는지

SRE팀과 개발팀 그 누구도 알지 못했습니다.

아침 8시, 모두가 출근하고 있는 시간이었습니다.





SRE팀은 대시보드에서 **특정 상품의 판매가 급격히 증가한 것을 확인했습니다.**  
 이에 이번 알람이 이와 관련이 있을 것으로 판단했습니다.  
 일반적으로 이러한 경우는 5분 이내에 판매가 완료되며, 트래픽은 자연스럽게 감소합니다.



PLAVE

플레이브 · プレイブ

← 🔍 🏠 📁<sup>3</sup>

100+100

MADEKASOIDE BLENDING PAD

2023 OLIVE YOUNG AWARDS WINNER

1위 Beauty AWARDS 2022

1위 xinfone

1 2

메디힐 > ❤️ 📤

[32관왕] 메디힐 마데카소사이드 흔적 패드 100매 (+100매 더블증정 기획)

39,900원

**27%** 28,900원 혜택 1





올리브영 SRE팀의 대시보드는 **시스템 상태와 비즈니스 진행 상황을 동시에 모니터링**할 수 있습니다. 이를 통해 현재 올리브영 서비스의 전반적인 상황을 더 넓게 파악할 수 있습니다.

# BOM [봄]

Business Oriented Monitoring

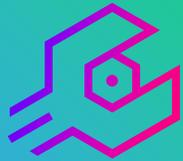
# 비즈니스가 없다면 모니터링도 큰 의미가 없습니다.

## Monitoring is Meaningless Without Business

- 오늘 우리의 시스템이 매우 안정적입니다. **하지만, 매출이 전혀 발생하지 않고 있습니다!?**
- 우리의 서버와 코드는 모두 비즈니스를 지원하기 위한 도구입니다.
- **Site(Business) Reliability(Monitoring) Engineer**

# 대시보드로 만드는 개발 문화

Building A Culture with Dashboards!



누가  
만들까요?



무엇을  
표시할까요?



누가  
사용할까요?

# 01. 누가 대시보드를 만들어야 할까요?

Who should build the dashboard? 

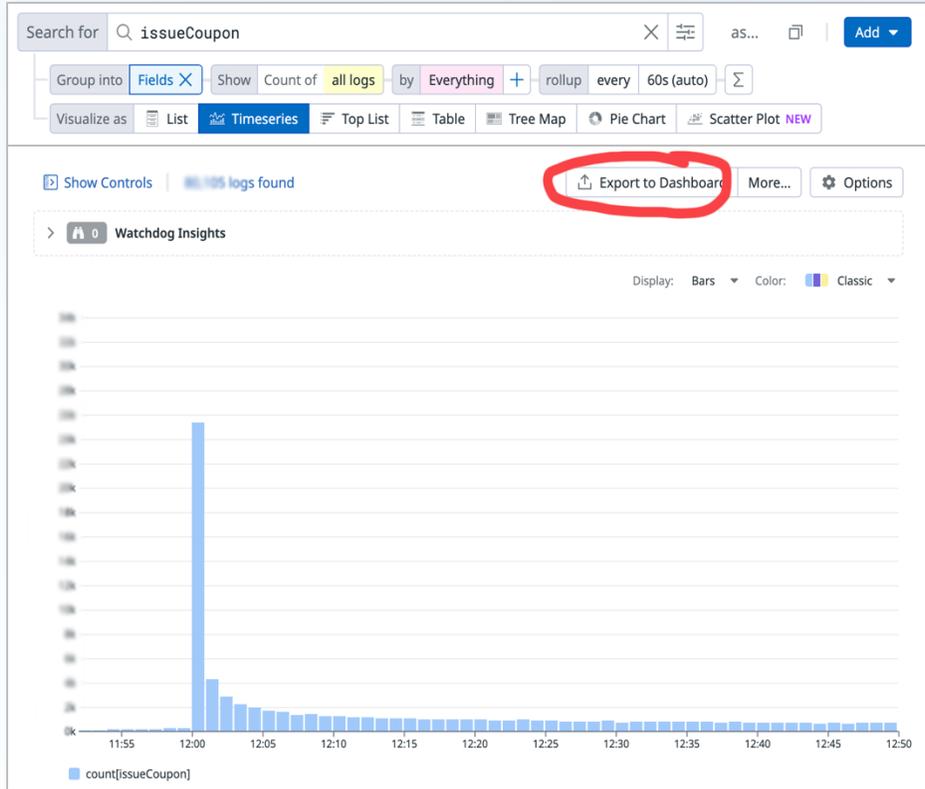
“대시보드가 필요한 사람이 직접 구축하는 것이 가장 좋습니다.”

*The best dashboards are built by those who use them.*

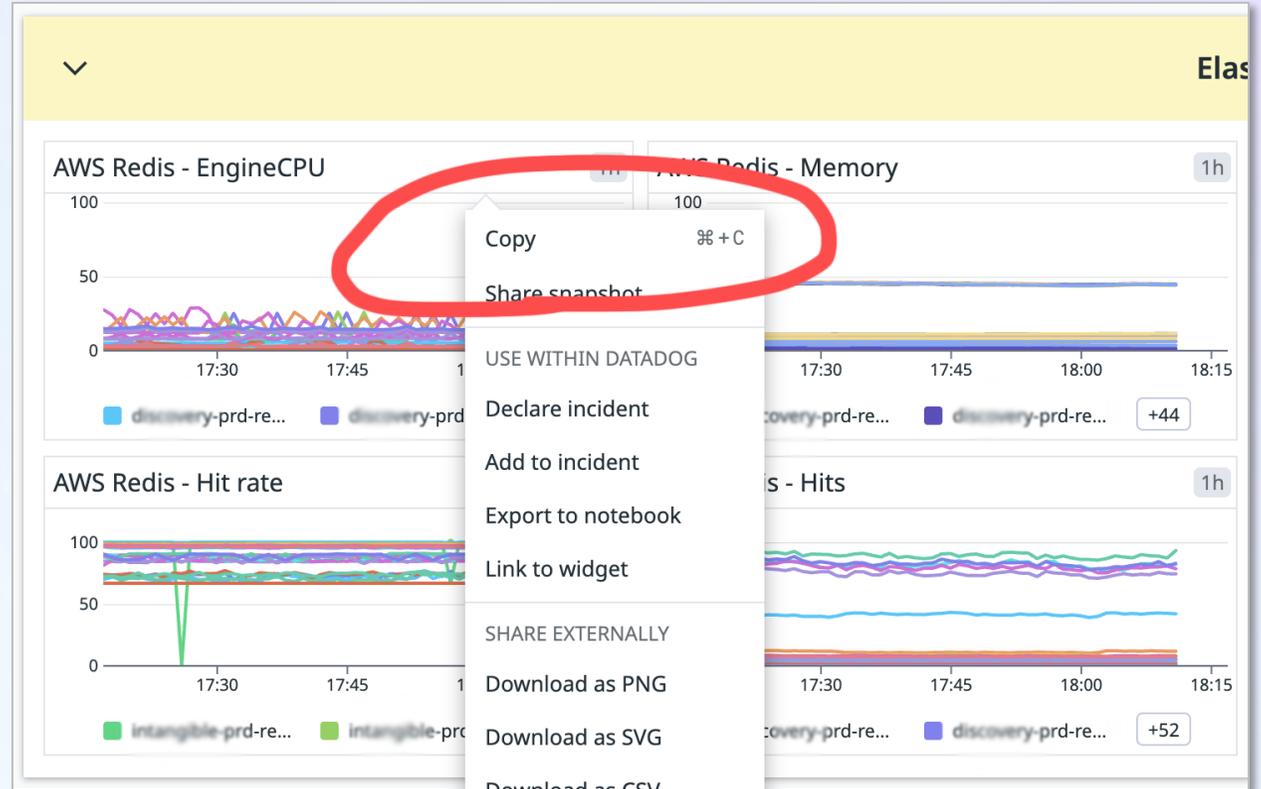
- 대시보드에는 **비즈니스 관점이 충분히 반영되어야** 합니다.
- 비즈니스를 충분히 이해하지 못한 외부인이 만든 대시보드는 활용되지 않는 경우가 많습니다.
- Datadog은 대시보드를 **만들기 매우 쉽고 간편한 도구**입니다.

# “대시보드를 만드는 일은 정말 간단합니다.”

*Building a dashboard is incredibly simple.*



Log explorer에서 Export 하세요.



기존의 대시보드에서 Copy & Paste 하세요.

## 02. 대시보드에는 어떤 정보가 표시되어야 할까요?

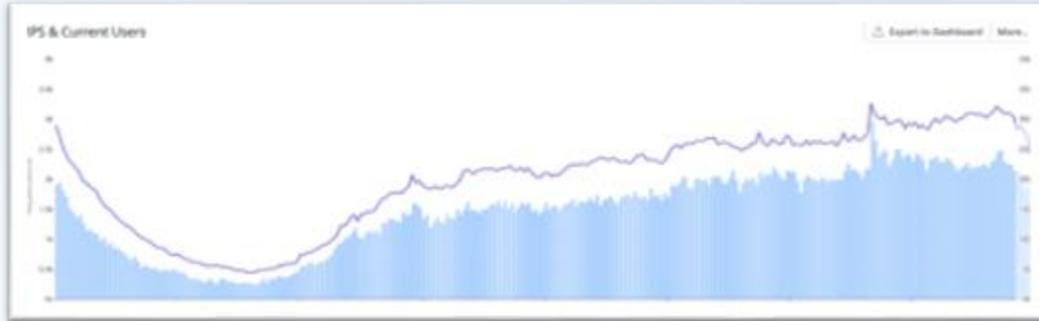
What information should be displayed on a dashboard? 

**“비즈니스 운영에 필수적인 정보를 중심으로 구성해야 합니다.”**

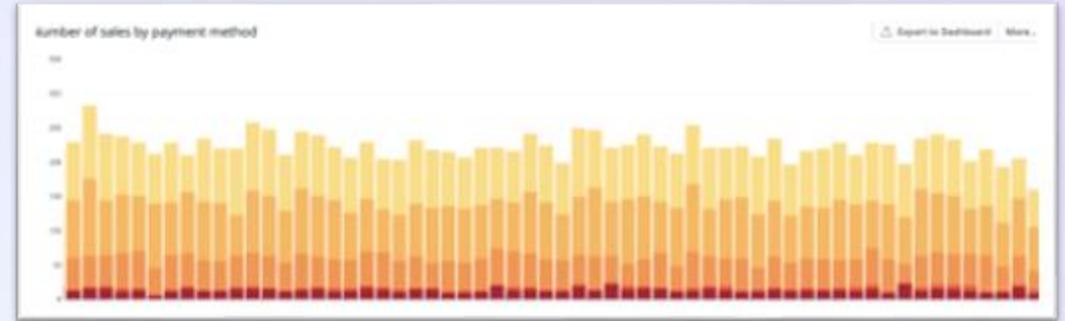
*A dashboard should focus on the essential information needed to run the business.*

- **KPI**는 회사 또는 해당 조직의 가장 중요한 목표입니다.  
이를 **Metric**으로 구성해 대시보드에 표현하는 것이 가장 효과적입니다.
- 각 비즈니스 도메인은 서로 다른 목표를 가지고 있으므로, **도메인에 맞는 Metric**을 정의해야 합니다.

## KPI Metrics

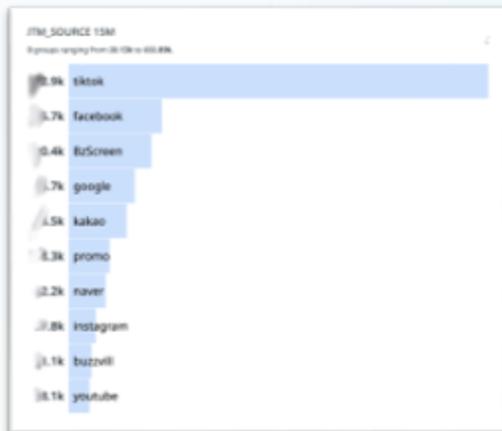


서비스의 RPS와 동시접속자수(RUM)

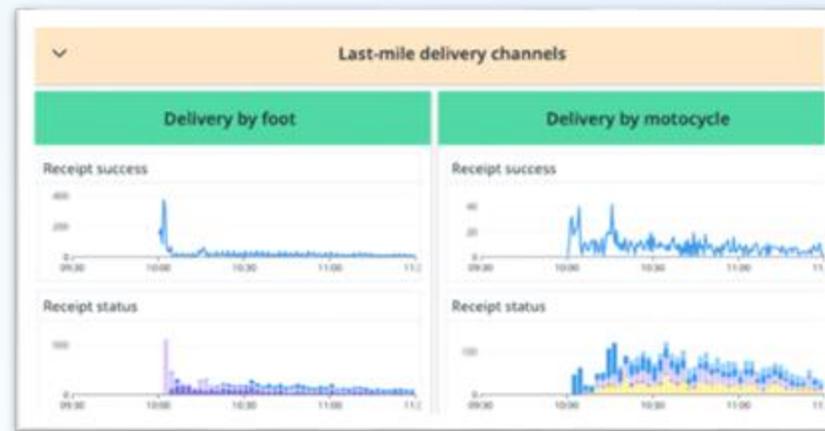


결제 수단별 주문 건수

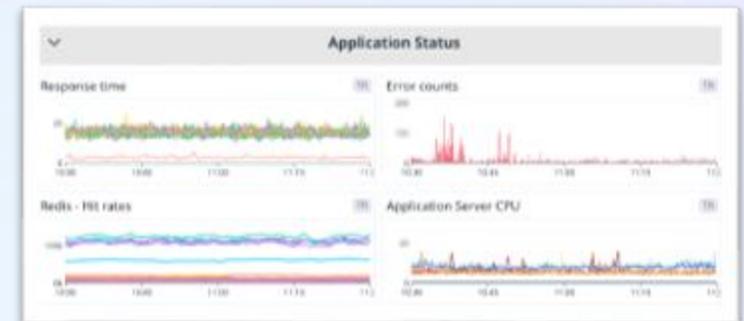
## Business Metrics



광고 채널별 유입 건수



오늘드림 배송 수단별 진행 상태



CPU와 error rate 등 시스템 안정성

INFO Jun 04, 2024 at 10:13:46.515 am (21 minutes ago)

SERVICE: pmcwas-prd-aws-g SOURCE: tomcat

ALL TAGS: env:prd-tomcat, datadog.index:main, datadog.submission\_auth:api\_key, source:tomcat

```
2024-06-04 10:13:46 [INFO] (OrderController.java:3685) - 513585641743383886 51586336317587837 59.12.189.208 - datadog_metric metric=orderGoodsInfo, ordNo=Y248641388207, goodsNo=A80000168659, itesNo=887, goodsNm="[6년연속1위] 메디컬 레전셜 마스크팩 1매 6종 팩1", orderQuantity=2, goodsPriceAct=1900
```

Event Attributes

class	OrderController
client_ip	59.12.189.208
date	1717496826000
ec2_instance_id	i-09433d4c483f39308
ecs_cluster	oymall-was-prd-cluster
ecs_task_arn	arn:aws:ecs:ap-northeast-2:911034096194:task/oymall-was-prd-cluster/5d9f5b0cb4b4e8b15786176184800
ecs_task_definition	oymall-mcwas-prd-green-task:61
goodsNm	[6년연속1위] 메디컬 레전셜 마스크팩 1매 6종 팩1
goodsNo	A80000168659
goodsPriceAct	1900
itesNo	7
level	INFO
line	3685
metric	orderGoodsInfo
orderQuantity	2
ordNo	Y248641388207
service	pmcwas-prd-aws-g
source	OrderController.java
span_id	51586336317587837
timestamp	1717496826000
trace_id	513585641743383886

Parsing elements from log line

Search for source:tomcat orderGoodsInfo

Group into Fields X Show Count of all logs by goodsNm X limit to top 10

Visualize as List Timeseries Top List Table Tree Map Pie Chart Scatter Plot NEW

341 goodsnm values found (based on 336 logs)

Export to Dashboard More... Options

Watchdog Insights

- 62 [6년연속1위] 메디컬 레전셜 마스크팩 1매 6종 팩1
- 52 [5월 품영작/NEW] 바이탈부터 슈퍼콜라겐 리프토닝 14호
- 41 [하루특기][NEW] 석산성분]생키 피팩트 킬 로우 pH 케팅 시카 100g
- 37 [12연장 1등] 메디컬 디아 모염링 팩 콜라겐지 3종 팩1(리프토/리페어/소사이드/세럼부론선)
- 33 [5월 품영작/상관연-99%)의 총리커올리자 하이메이브 피스 아이세도우
- 29 [5/22하루특기][NEW]소다다방/글로벌스중점] 제피제라 일크 무드 글로이틴트
- 28 일라이브 포로팩트 제피글립 6종 팩1
- 27 [5/22하루특기][NEW]소다다방/세팅스키중점] 제피제라 보이 세팅
- 26 콜리온 시트 보 인출 제피리후르 펜슬라이너
- 25 [단종할까 걱정-5] 올방 후시 세스팅 린트 (드래곤원크, 피치미 피)

Converting metric for top selling products from log

올리브영은 90% 이상의 Metric을 로그에서 추출하고 있습니다.  
대부분의 경우 지표를 추출하기 위해 새로운 시스템을 개발할 필요는 없습니다.

# 03. 대시보드를 사용하는 사람들은 누구일까요?

Who uses the dashboard? 

“C-level 임원을 포함한 모든 구성원이 동일한 대시보드를 공유합니다.”

*Everyone, including C-level executives, shares the same dashboard.*

- 실시간으로 표시되는 대시보드는 매우 매력적인 데이터입니다.
- 좋은 데이터가 제공되면 더 많은 사용자를 확보할 수 있습니다.
- 모두가 동일한 데이터를 공유하면, 비즈니스를 통일된 방향으로 이끌어갈 수 있습니다.

# 보고를 위해 별도로 자료를 추출하지 마세요.

Don't extract data just for reporting.

좋은 비즈니스 지표와 데이터가 있다면,  
대시보드 화면 캡처만 공유하면 됩니다.  
실시간으로 현재 상황을 손쉽게 전달할 수 있습니다."

A dashboard screenshot is  
all you need to provide real-time updates.

The screenshot shows a chat interface with two messages. The first message, from a user named [redacted] [디지털사업본부] [금요일 오전 12:31] [편집됨], asks: "세일 오픈 30분 정도 지났는데, 분당 주문 추이는 어떤가요?" (It's been about 30 minutes since the sale opened, how is the order trend per hour?). The second message, from a user named [redacted] [\_트랜잭션개발팀] [금요일 오전 12:32], shares a dashboard screenshot titled "결제수단별 승인건수 (점선:지난주 추이)" (Approval count by payment method (dotted line: last week's trend)). The chart shows a significant spike in approvals starting at 23:45 on Friday, peaking around 00:15, and then gradually declining. The x-axis is labeled with times: 23:45, Fri 31, 00:15, and 00:30. The y-axis represents the number of approvals. Below the chart, there is a thumbs-up icon with the number 4 and a response message: "시작 이후 현재까지 추이입니다." (This is the trend from the start to the present).

# Agile Development

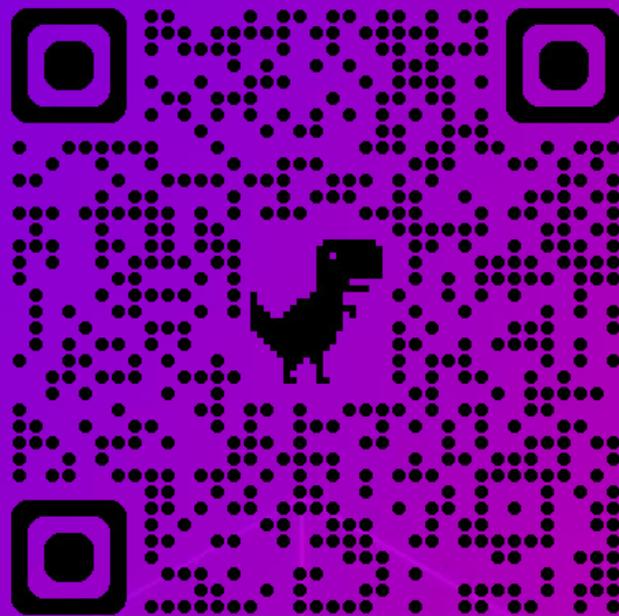
# Agile Observability

# 조금씩 변화를 만들어 가세요.

## Foster Incremental Change Through Continuous Experimentation

- 과학자들은 경험과 증거를 바탕으로 **가설**을 세우고 점진적으로 **검증**해 나갑니다.
- 이 과정에서 새로운 패러다임 전환(Paradigm Shift)이 일어납니다.
- 처음부터 완벽한 비즈니스 관측성을 구축하는 것은 불가능합니다.
- **가설과 검증**을 통한 점진적 개선을 통해 우리는 비즈니스를 다음 단계로 발전시킬 수 있습니다."

# Thank you



Discover More Here...



DATADOG