



PASCON 2018

2018 공공기관·기업 개인정보보호&정보보안 컨퍼런스  
Public Institution-Affiliated organization Information Security Conference 2018

# 식별 및 분류 기술을 이용한 체계적인 데이터 보안과 문서 추적

(주)파수닷컴 최우선 팀장

Fasoo

# 목차

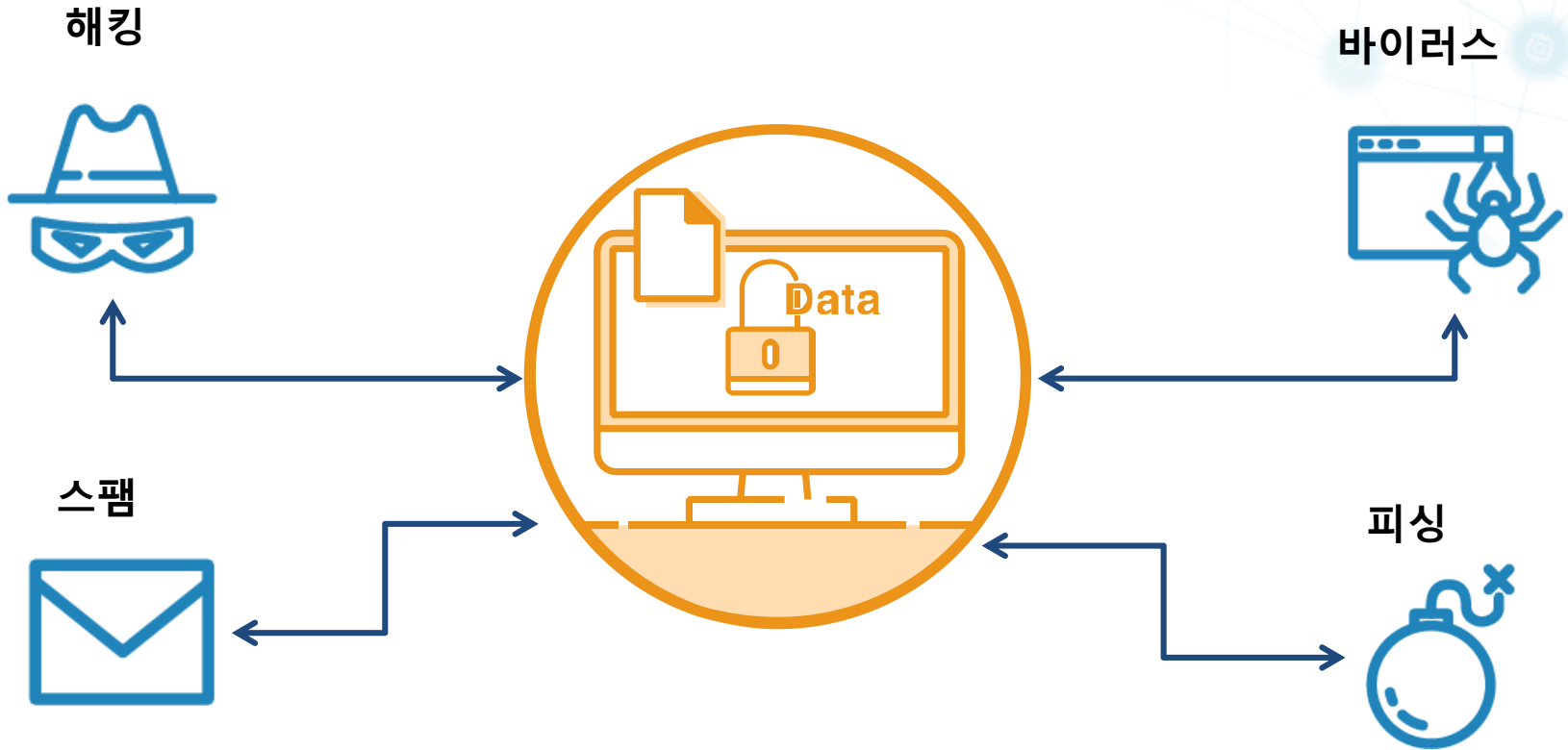
데이터 보안 트렌드

데이터 분류의 중요성

분류정보 기반의 체계적인 보안

분류정보를 활용한 보안 업무 사례

# 보안 위협



데이터 보호가 핵심 !!

# 데이터 보호 규정



## 기업 관련 규정

- 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률
- 부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률



## 공공 관련 규정

- 정보통신망법
- 전자정부법
- 개인정보보호법
- 정보공개에 관한 법률



## 해외 관련 규정

- GDPR(EU General Data Protection Regulation)
- NYDFS 23 NYCRR 500

# 데이터 보안의 현실

- 문제점 잔존(PC->서버)
- 서버공격 시 리스크
- 내부자 위협 대응 불가
- 업무 불편  
(Indexing, Connection )

PC에 모든 문서를 없애라

- 적절한 정책관리 애로
- 사용자 리스크

모두 다 암호화 하라

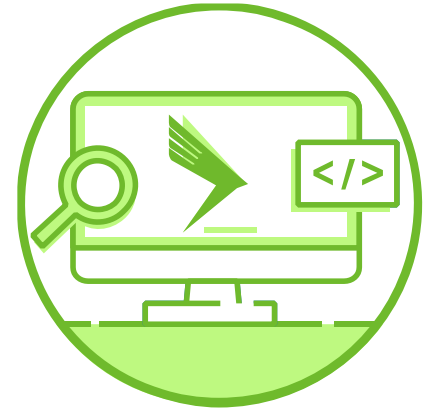
# 데이터 보안 프로세스



Acronym Key: DCAP — data-centric audit and protection; EDRM — enterprise digital rights management, Source: Gartner (August 2016)

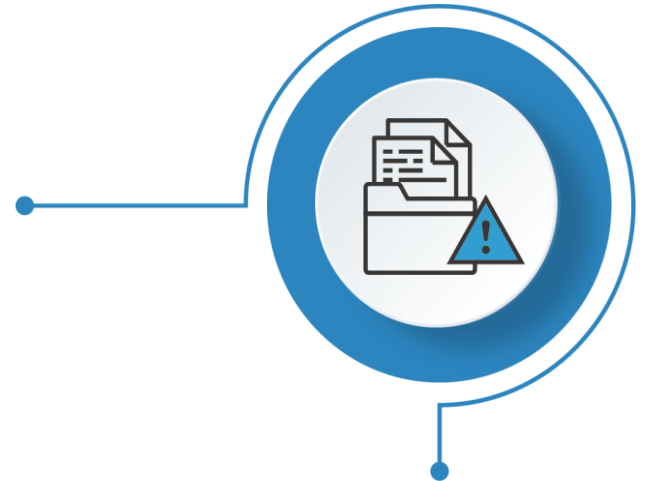
# 데이터 식별(Data Discovery)

- 데이터 거버넌스
  - 조직에서 사용하는 데이터의 가용성, 유용성, 통합성, 보안성을 관리하기 위한 정책과 프로세스. 프라이버시, 보안성, 데이터품질, 관리규정 준수
- 데이터 수집 - 정보 보안 측면
  - WHERE - 중요 정보가 어디에 있나?
  - WHO - 중요 정보를 누가 가지고 있나?
  - WHAT - 어떤 중요 정보를 가지고 있나?
  - HOW - 중요 정보가 어떻게 보호되고 있나?
- 주기적인 갱신
- 컴플라이언스



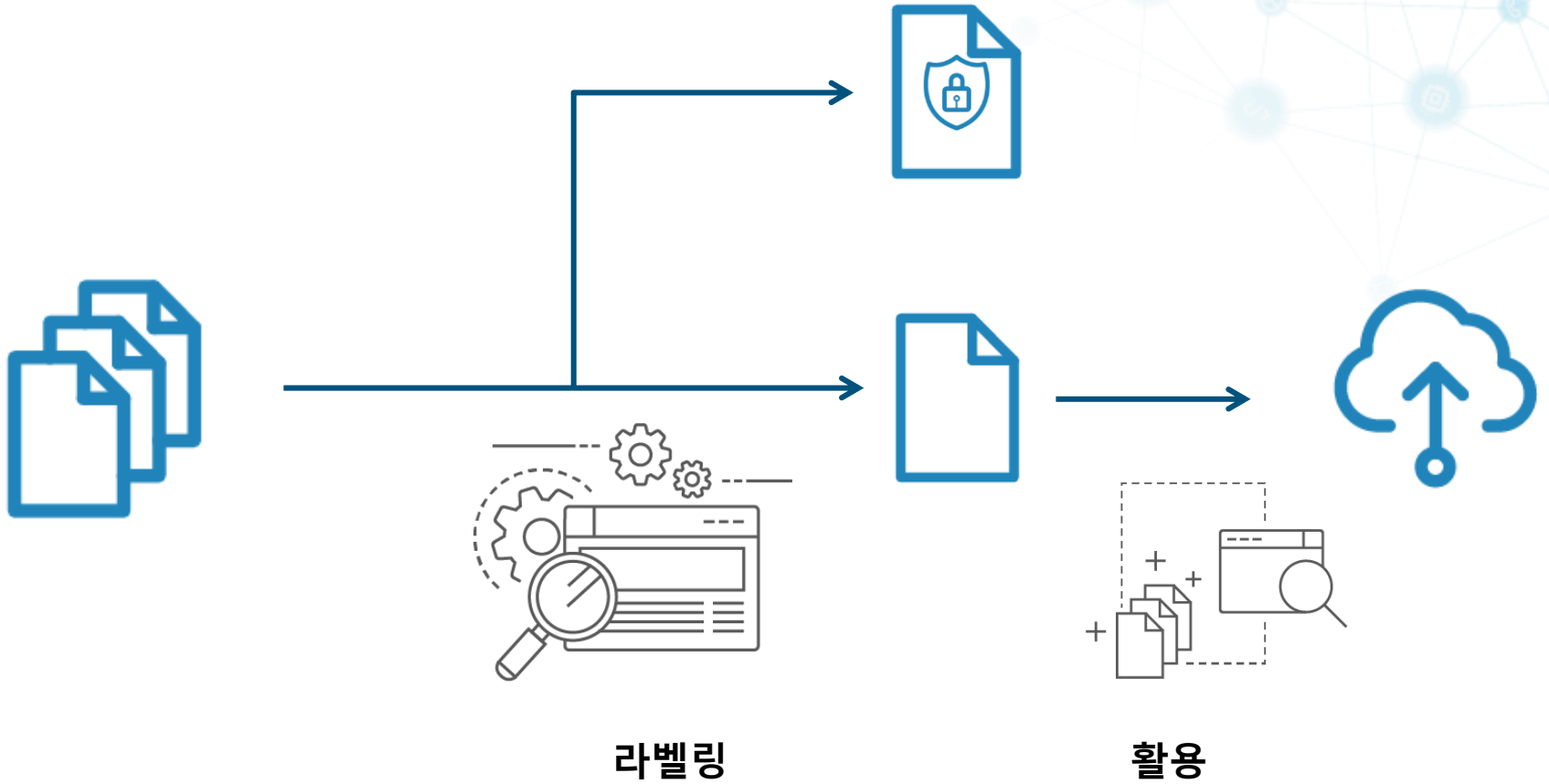
# 데이터 분류(Data Classification)

- 데이터를 효율적이고 효과적으로 보호 할 수 있도록 사전 정의 된 기준에 따라 데이터를 일관되게 분류하는 프로세스.
- 자동/수동 분류
- 분류 결과를 문서에 삽입
- 효율적인 사용
- 사용자 시각화

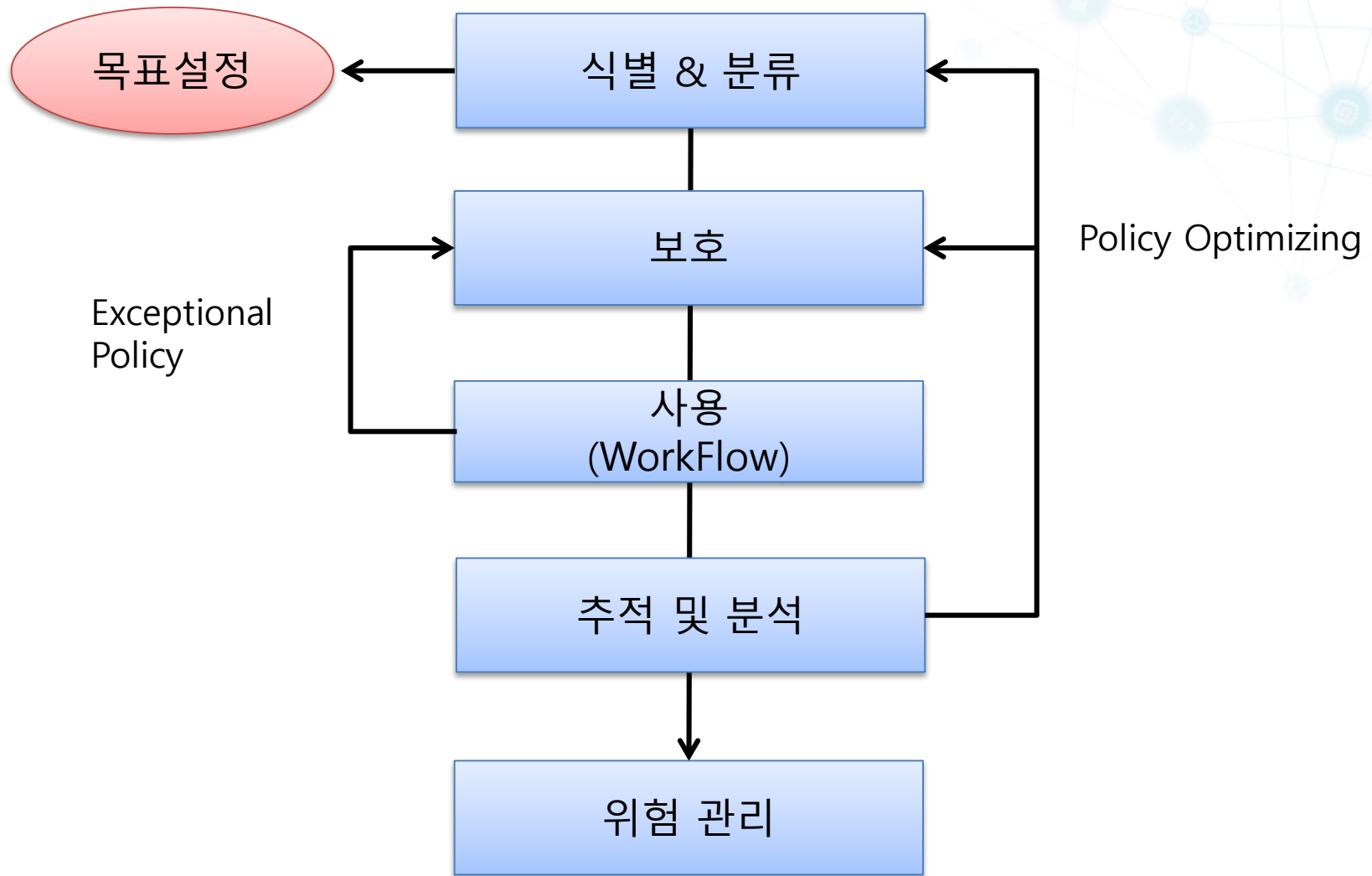




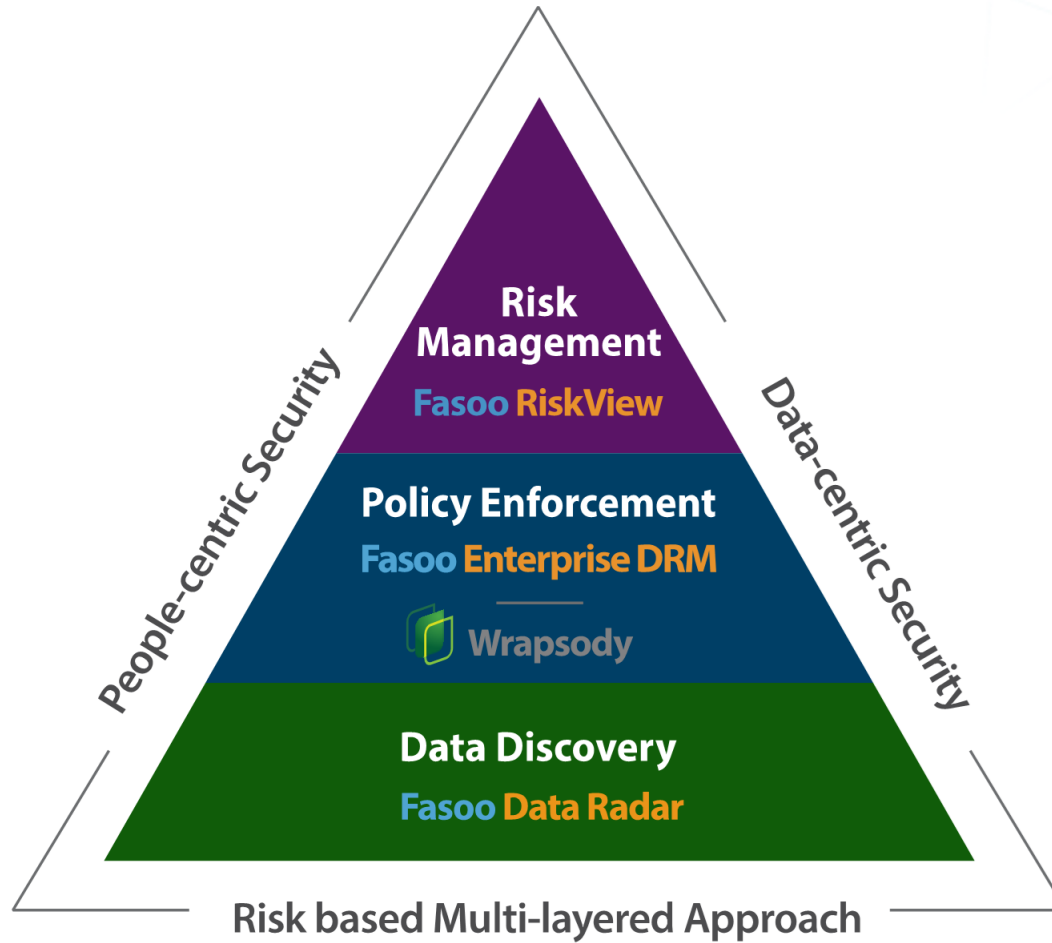
# 데이터 분류의 중요성



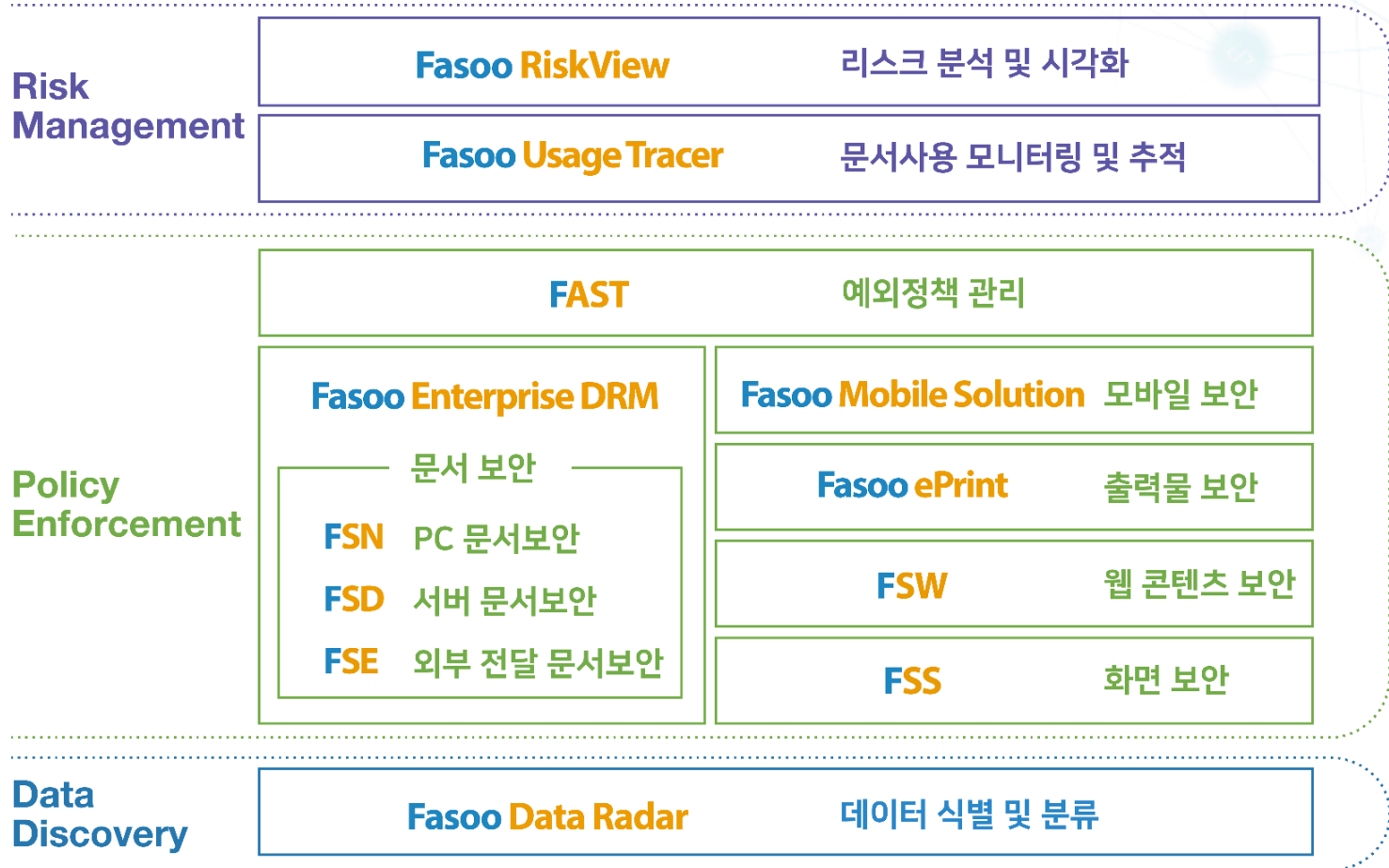
# 분류 기술을 활용한 보안 모델



# Fasoo Data Security Framework



# Fasoo Data Security Framework



# Fasoo Data Radar

## 손쉬운 데이터 분류 및 시각화

- 조직 내 데이터 분류 체계를 기반으로 데이터 내용 및 컨텍스트 식별을 통해 손쉽게 문서의 중요도를 분류하고 이를 사용자에게 전달할 수 있습니다.

## 확장 가능한 Architecture

- 개인용 디바이스, 파일 서버, 공용 장비 등 조직 내 데이터 저장소 모두를 점검, 비정형 데이터 현황을 확인할 수 있습니다.

## 기존 보안 솔루션 활용을 위한 Infrastructure

- 분류 정보는 API를 통해 다른 보안 솔루션과 공유할 수 있습니다. 관리자는 연동 작업을 통해 기존 솔루션의 동작을 데이터 분류 정보 기준으로 조정할 수 있습니다.

## Fasoo Data Radar

## 분류 정보 기반의 자동 후처리 기능

- 중요 데이터는 동일한 보안 정책 하에서 자동 저장, 유통되고 외부 전달 시에도 자동 모니터링 됩니다.

## GDPR, 개인정보보호법 Compliance 지원

- 문서 내용 식별을 통해 개인정보, GDPR 등의 관리 항목 포함 여부를 식별하고 문서의 중요도를 분류 할 수 있습니다.

# 자동/수동 분류

- Content 기반: 개인정보, 정규식 등
- Context 기반: 문서 작성자, 위치 등
- 사용자 지식기반의 정확한 분류

**보안규정**  
**제 1 장 총 칙**

**제 1 조 【 목 적 】**  
이 규정은 ○○주식회사(이하 "회사"라고 한다)의 기업비밀을 보호하고 보안업무를 수행하는데 필요한 개인정보를 규정함을 목적으로 한다.

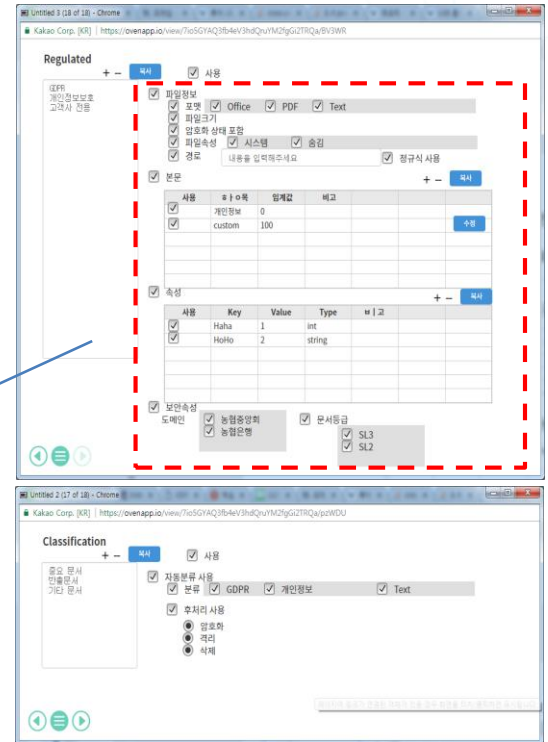
**제 2 조 【 적용범위 】**  
이 규정은 회사에 근무하는 전 임직원에게 적용한다.  
단, 이 규정에 관한 행위내에서 출생과 사망에 따라 회사의 출입자, 면회자, 피교육자, 방문 근로자 및 회사와 계약관계에 있는 특수관계도 적용할 수 있다.

**제 3 조 【 보안관리의 주체 】**  
① 보안관리의 총괄책임자는 관리업무부서장으로 한다.  
② 보안관리는 부서별로 하는 것을 원칙으로 하며 이 때 보안관리의 주체는 보안책임자 및 보안담당자로 한다.  
1. 보안책임자: 각 부서의 최고 지휘자로 하며, 발의서 처리위탁에게 위임이 가능하다.  
2. 보안담당자: 보안책임자의 임명으로 보안에 대해 전반적인 관리를 담당하는 자를 말한다.

**제 4 조 【 보안책임자 및 보안관리자의 임무 】**  
① 보안책임자는 다음 각호에 관한 임무를 수행한다.  
1. 각종 법령의 보안성 검토 및 비밀등급의 결정  
2. 발발보안점검 및 각종 사건상태의 확인 감독  
3. 부서내 직원의 입직시 발의서 발의서 보안도지  
4. 부서내의 보안담당자 임명  
5. 부서내의 통신 및 컴퓨터 보안 관련사항 알람  
② 보안담당자는 다음 각호에 관한 임무를 수행한다.  
1. 부서의 보안업무 활동계획 수립 및 시행  
2. 부서원의 보안행동 지도, 감독  
3. 부서의 보안관련 서류 유지, 관리



문서 속성: 문서명, 문서작성자, 확장자, 문서 종류



# 후처리 & 보호

- 분류 정보를 이용하여 보호여부를 결정
- 결과에 따라 제어범위와 사용 권한 정해짐

React App x +

← → ↻ 주의 요약 | 125.141.219.119:8080/fdruil/ruleSet/3

### Fasoo Data Radar

검출/처리 템플릿 상세 정보

검출 템플릿 이름	PC 검출 룰셋_NEW
검출 템플릿 설명	PC 검출 룰셋
조합 조건	활성화 된 조건 : 6   모든 검출 기준 충족 시 검출
파일 본문	주민등록번호 1건 이상 검출 되었을 때 이메일 5건 이상 검출 되었을 때
파일 속성	
파일 형식	기타, MS오피스, 한컴오피스, 텍스트, PDF, RTF 일 경우
확장자	7z, doc, docx, dwg, hwp, hwp, pdf, ppt, pptx, txt, xls, xlsx, xml, xps, zip 일 경우
보호상태	일반문서, FED 암호화, FDR 암호화, Wrapsody 암호화 일 경우
분류	

**Fasoo Data Radar**

검출/처리 템플릿 상세 정보

PC 처리 템플릿 이름	후처리룰셋 PC
PC 처리 템플릿 설명	설명1
즉시 삭제	사용 안함
즉시 격리	사용 안함
관리대상 작성 대상	사용 안함
암호화	일반문서를 FDR 암호화로 변경
분류	(전제) 인 경우 GDPR (전제)로 변경 개인정보 (전제) 인 경우 개인정보 (전제)로 변경 GDPR (전제) 인 경우 개인정보 (전제)로 변경

# 문서사용 & Workflow

- 지정된 권한 내에서 문서 사용
- 추가 권한 필요시 실시간 신청 & 반영

The screenshot displays a Microsoft PowerPoint window titled "FDR 제품소개서.pptx - Microsoft PowerPoint". The ribbon includes "파일", "홈", "삽입", "디자인", "전환", "애니메이션", "슬라이드 쇼", "검토", "보기", and "보안 문서". A red dashed box highlights the "보안 문서" tab, which contains "임시 권한 신청" and "권한 정보" buttons. An arrow points from "임시 권한 신청" to a "Fasoo Data Center 임시 권한 신청" dialog box. This dialog box has several sections: "승인 방법" (Approval Method) with radio buttons for "신청자 자동 승인" (selected), "사건 승인", and "사후 승인"; "승인 단계"; "신청 범위" (Request Scope) with radio buttons for "이 문서만" (selected) and "이 등급의 문서 전체"; "문서 정보" (Document Info) showing "문서 이름: FDR 제품소개서.pptx" and "문서 크기: 99312byte(s)"; "권한" (Permissions) with checkboxes for "읽기", "편집", "인쇄", "확인 해제", "권한 변경", "워터마크 인쇄", "주출", "암호화 해제", "등급 변경", "매크로", and "외부 공유 문서 권한"; and a "사유" (Reason) text area containing "외부 제공을 위하여 인쇄권한을 신청합니다." and buttons for "확인" and "취소".

여기에 슬라이드 노트의 내용을 입력하십시오

슬라이드 1/1 "Office 테마" 한국어



통계 유형 선택

장치 별 문서

차트 표시 조건

개별 1팀

MS office, 한컴 오피스

모든 파일 포맷

MS office

PPT  XLS  DOC

한컴 오피스

PPT  XLS  DOC

TXT

PDF

RTF

CAD

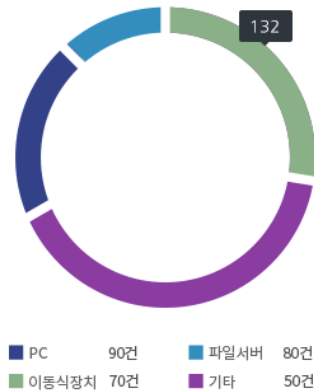
모든 Classification

모든 Classification

모든 Classification

검출된 전체 문서 수

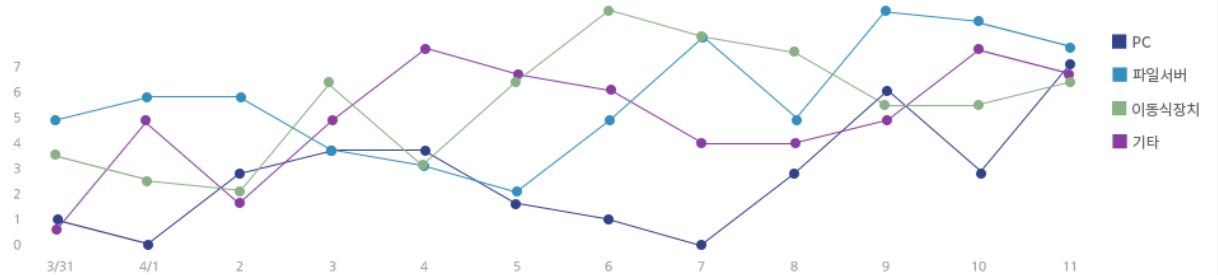
장치 유형 (문서 위치) 비율



장치 별 검출 파일 개수

장치 이름	종류	이름	검출 개수
1 이정미	PC	이정미	8921
2 James Kang	PC	James Kang	2341
3 한다솜	파일서버	한다솜	2341
4 Sungjin Kim	이동식장치	Sungjin Kim	2341
5 Kyoungmi Yoo	Cloud	Kyoungmi Yoo	2341
6 이정미	PC	이정미	2341
7 James Kang	PC	James Kang	2341
8 한다솜	파일서버	한다솜	2341
9 Sungjin Kim	이동식장치	Sungjin Kim	2341
10 Kyoungmi Yoo	Cloud	Kyoungmi Yoo	2341

장치 유형 별 검출 추이



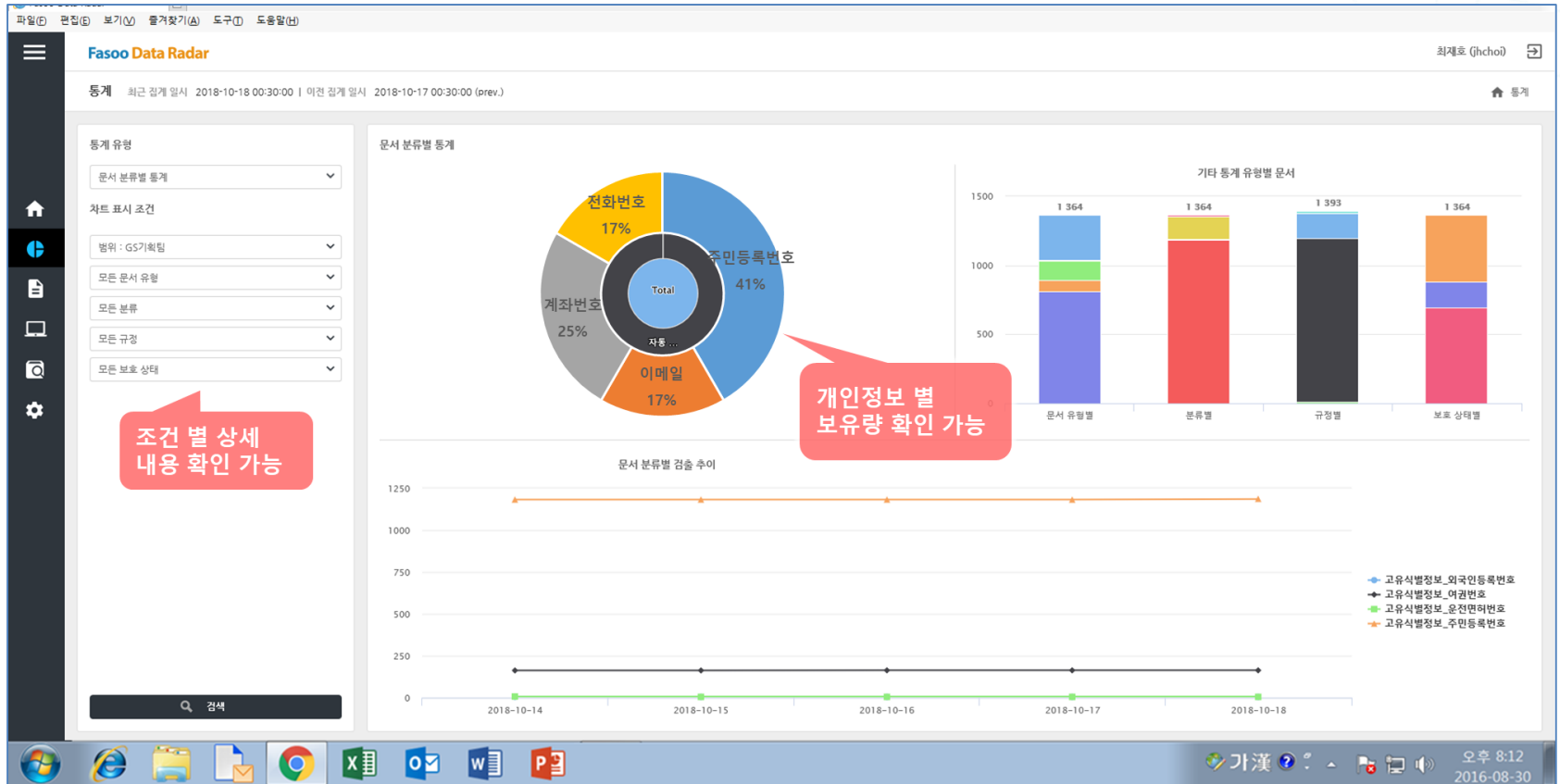
# 개인정보 보호 활용(예시)

개인정보 식별

개인정보 분류

개인정보 보호

개인정보 감사



# 비공개 문서 관리 활용(예시)

분류정책 설정

공개/비공개 분류

비공개문서 보호

문서 사용 추적

The screenshot shows a Microsoft Word document titled '제안서 [호환 모드] - Word'. The '파일' (File) tab is active, and the '정보' (Info) section is expanded to show document classification settings. The '현재 문서 분류' (Current document classification) is set to '비공개 문서 -> 온-나라 기안문' (Non-public document -> On-Nara Proposal). Below this, there are radio buttons for '분류 변경' (Change classification) with options: Top Secret, Confidential, Proprietary, General, and Unclassified. A red callout bubble points to the '현재 문서 분류' dropdown with the text '분류 정보 표시' (Display classification information). The document content includes the title '2018 하반기 활동 촉진을 위한 표준 정책 조정(안)' (Proposed Standard Policy Adjustment for Promoting 2018 H2 Activity) and the date '2018/9/1 기획팀' (2018/9/1 Planning Team). A large, semi-transparent watermark is overlaid on the document, reading '비공개 문서입니다. 정보 유출에 주의하십시오. 열람자: 홍길동' (This is a non-public document. Please be careful of information leakage. Viewer: Hong Gil-dong). A red callout bubble points to the watermark with the text '비공개 문서 열람 시 스크린 워터마크 표시' (Display screen watermark when viewing non-public document). The status bar at the bottom shows '1/1 페이지 0개 단어 한국어' (1/1 page 0 words Korean) and a zoom level of 100%.

# 중요 문서 추적(예시)

추적문서 확인

대상문서 식별

문서 추적

사용 현황 분석

Fasoo Usage Tracer    대시보드    통계    모니터링    문서추적    로그    설정    특정한 문서의 Timeline 조회

문서추적

추적 설정

사용 시간: 2018-09-17 14:19 ~ 2018-09-17 14:19

사용 유형: 전체

현재 문서 이름: 전체

추적 ID: 112CD5DD82BB42EE9C1D2E565246A5EA

사용자 이름: 전체

메모: 문서 추적에 대한 메모를 입력하십시오.

최근 추적 내역

일시

2018-10-23 11:19:49

2018-10-23 11:17:36

2018-10-23 11:17:26

타임 라인

현재 문서 이름: 고객정보리스트.xlsx    최초 문서 이름: 고객정보리스트.xlsx    추적 ID: AAABBBBCCCCDDDDDD

1112222.show    열람 21 사용자 1    생성 1 사용자 1    노드 분기 : 2

홍길동(gdhong) 2018-09-10 17:50:41

유출된 문서의 사용 이력 확인

사용 시간	현재 문서 이름	사용 유형	사용자(ID)
2018-09-10 1...	1112222.show	생성	홍길동(gdhong)
2018-09-10 1...	1112222.show	열람	김태균(gdhong)
2018-09-12 1...	1112222.show	열람	송기영(gdhong)
2018-09-10 1...	1112222.show	열람	홍길동(gdhong)
2018-09-10 1...	1112222.show	암호화 해제	이기대(gdhong)
2018-09-10 1...	1112222.show	암호화 해제	홍길동(gdhong)
2018-09-17 1...	1112222.show	인쇄	홍길동(gdhong)

선택 대상 상세 정보    1112222.show    1112222.show    이재익(jake)

순위	사용 유형	사용 횟수
1	열람	21
2	생성	1
3	편집	0
4	암호화 해제	0
5	인쇄	0

A person's hands are shown typing on a laptop keyboard. The laptop screen displays a document with the heading "Gold Standard" and some text. The background is a blurred office setting with a potted plant and a cup of coffee. A semi-transparent blue overlay covers the entire image, featuring a network of white lines connecting various white icons representing different digital concepts like a home, location, cloud, document, mobile phone, lock, mail, shield, and code symbols. The text "THANK YOU" is centered in white, bold, uppercase letters.

**THANK YOU**

**Fasoo**