Forensic Technology Solutions

eDiscovery & Digital Forensics Services

Risk Assuarance Advisory & Forensic

pwc 삼일회계법인

1. Services Overview

삼일PwC Forensic Technology Solutions(이하 'FTS') 은 디지털 증거 및 Data Handling 역량을 기반으로 각종 조사, 법률분쟁, 내부감사 등을 지원합니다.

Forensic Technology Solutions

eDiscovery	기업분쟁, 수사· 조사에 대응하는 **eDiscovery 절차의 전반적인 Technical Process 지원**
Digital Forensics	디지털 매체 내 사용자 행위 분석 등 **Digital Forensic 증거 분석**
Fraud Investigation	**영업기밀 유출, 지적재산권 침해** 등의 부정행위에 대한 조사
Data Analytics	**데이터 기반 분석**을 통한 Fact Finding 및 Business Insight 도출

PwC FTS Basic procedure

우선순위 식별 → 조사대상에 대한 전략적 접근 → 체계적인 Target 보존 → Target 선별 수집 → 이슈별 방법론 → Fact & Insight 도출

1.1 eDiscovery

삼일PwC FTS는 디지털 증거 및 데이터 처리 역량을 기반으로 기업 분쟁 또는 조사에 대응하는 전반적인 디지털 증거 수집, 처리 및 개시 절차를 지원합니다.

eDiscovery ?

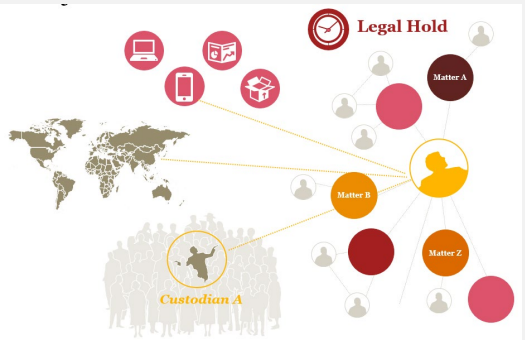
법적분쟁 시 법원에서의 공판 이전에 소송 당사자 간 디지털 증거를 개시하는 절차를 의미하며, 미국을 포함한 다수의 국가에서 운영되고 있는 법적절차입니다. 동 절차는 “전자적으로 저장된 정보(Electronically Stored Information)”를 보존(Litigation Hold & Preservation)하고 증거능력을 고려하여 수집 및 처리하는 것이 분쟁 결과에 큰 영향을 끼치기 때문에 전문가의 Support가 필수적입니다.

삼일PwC FTS에서 제공하는 Litigation Support Services

Information Management	ESI Identification	Preservation & Collection	Processing, Review, Analysis & Production
• Compliance Program 디자인 • ESI 관리를 위한 저장소 및 도구 관련 절차 • 정책, 증거보존 일정, Governance Guidance • Risk Management 절차, 임직원 인식 교육, Compliance 제공 • 데이터 소스의 아카이빙 및 보존 기술 적용	• 핵심(Mission-Critical) 데이터 저장 위치 식별 • 사전적 예방 또는 사후적 대응 노력 • 정형 또는 비정형 데이터 파악 • 메신저 데이터에 대한 지식 활용 • Cloud 데이터 파악	• 데이터 보존 • 증거저장소 Handling • 연계보관성(Chain of Custody) 유지 • 무결성, 동일성 유지 방법론	• End to End Review 절차 관리 • Review 플랫폼을 통한 Review 지원 • Third Party Vendor 관리 • 전자증거개시 절차상 ESI Production에 대한 경험

eDiscovery 절차가 진행됨에 따라 수집한 전체 문서에서 검토 대상 문서 수는 감소하고,
대상 문서의 사안에 대한 연관성은 증가합니다.

eDiscovery 분쟁이 발생한 경우?



우리나라와 달리 미국은 연방증거법이 존재하여 민사분쟁에서도 디지털 증거의 법적 증거능력을 고려해야 합니다. 이러한 고려 없이 디지털 증거를 다루는 것은 분쟁 결과에 악영향을 줄 수 있습니다.

이에 따라 국내기업이 eDiscovery 분쟁에 대응하기 위해서는 대용량 데이터를 법원의 기준 및 요구에 맞게 Handling 할 수 있는 전문가의 Support가 필요합니다.

1.2 Digital Forensics

삼일PwC FTS는 다양한 분야에 있어 Digital Forensics 분석을 지원하여 사건의 재구성 및 Fact Finding이 신속하게 이루어질 수 있도록 합니다.

Digital Forensics ?

삼일PwC FTS는 디지털증거의 증거능력에 대한 Legal Mind를 기반으로 각종 분쟁·조사에 Digital Forensic 분석을 지원하며, 이를 통해 보다 신속하고 정확한 Issue 파악 및 대응이 가능합니다. 또한, 일률적인 분석이 아닌, 사건의 재구성 및 흐름 이해를 위한 Digital Forensic 조사를 수행하여 기업 조직 내부의 부정행위를 적발할 수 있도록 직·간접적 증거를 제공합니다.

Digital Forensics 분석 절차

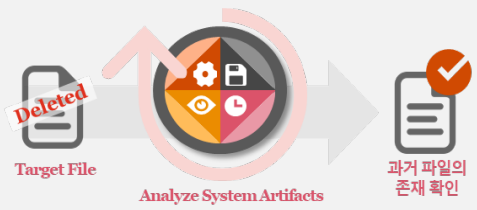
Artifacts Analysis	Deletion Analysis	Protected File Analysis	Communication Analysis
• USB 등 외부저장장치 사용기록, 인터넷 사용기록, 과거 파일 관련 흔적 등 분석을 통해 사건의 재구성 Support	• 파일 삭제 추이 분석을 통해 특정 시점의 대량 삭제 여부, 조사대상자의 삭제 의도 파악 등 Support	• 파일명 및 정황상 해당 파일이 주요 파일로 의심되어 암호를 해제 해야 할 경우, 패스웨어와 같은 도구를 이용해 암호 해제 Support	• 대화 상대방 및 대화 흐름 분석을 통한 사건의 재구성 및 시각화 Support

Digital Forensic 활용가능 분야

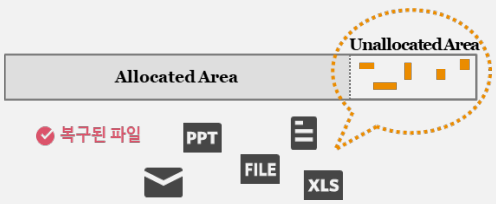
- *기업 부정*
- *재해 및 사고*
- *중재*
- *내부 고발*
- *규제/수사*

Deletion Analysis 상세

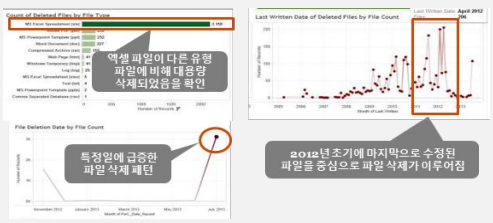
Deleted Filename Analysis



File Recovery



Timeline Analysis



Anti-Forensic Analysis

1.3 Fraud Investigation

삼일PwC FTS는 산업스파이, 기밀정보 도용, 지적재산권 침해 등을 포함한 데이터 유출과 관련된 부정 행위에 대한 조사 업무를 지원합니다.

Fraud Investigation ?

삼일PwC FTS는 내부고발자에 의해 제기된 부정행위 또는 혐의 등 기업이 직면하는 데이터 유출 상황에 대해서 디지털 포렌식 기술과 데이터 분석 도구를 통해 사실관계 파악, 개선안 도출 등의 서비스를 제공합니다. PC·모바일 기기 내 사용자 행위 분석을 통해 정보유출 경로를 조사하고, 이메일·메신저 내용 분석 및 연결관계 분석을 통해 정보유출 공모자를 확인합니다.

Digital Forensics 분석 절차

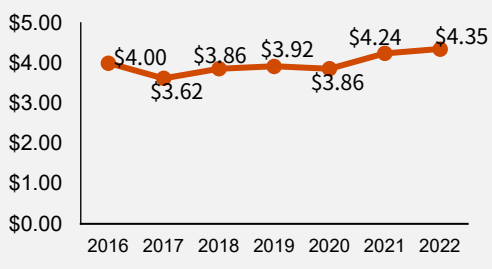
데이터 유출 정황 파악	디지털 증거 수집	디지털 증거 분석	Digital Forensic 조사 보고서
• 데이터 유출과 관련된 대상자와 대상매체를 파악하여 Digital Forensic 조사 범위 협의 등	• 적법 절차에 따라 데이터 유출과 연관된 모든 적절한 디지털 증거 수집	• 데이터 유출과 관련된 행위 및 자료 분석을 통해 사건의 재구성 및 직·간접적 증거 제공	• 수집 및 분석 결과에 대한 전문가 보고서 제공

숙련된 노하우를 통해 일상적인 비즈니스와 IT 업무에 지장을 주지 않는 환경에서
데이터 유출 사고 대응을 지원합니다.

데이터 유출 조사 필요성 증대

2022년 기준으로 전 세계 기업이 데이터 유출로 인해 평균 435만 달러의 손실을 기록하였으며, 한국 기업 역시 2018년부터 데이터 유출로 인한 평균 피해액이 꾸준히 증가해 약 43억, 3,400만원 상당의 최대 피해액을 기록한 것으로 확인됩니다.

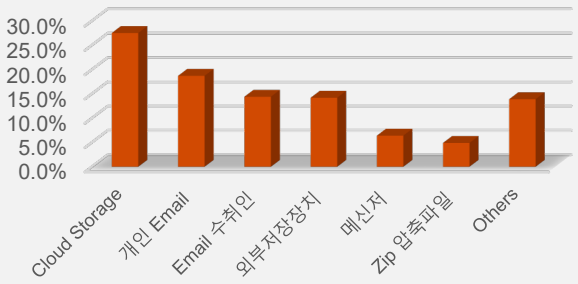
데이터 유출로 인한 평균 총 비용



단위: $100만

Source: IBM Security - Cost of a Data Breach Report 2022

데이터 유출 방법



Source: Cyberhavean – Insider Risk Report 2022

1.4 Data Analytics

삼일PwC FTS는 Data 분석 및 시각화를 통해 현황 파악, 미인지 사실 발견, Insight 도출 등에 기여합니다.

Data Analytics & Visualization ?

삼일PwC FTS는 다양한 분야에서 각 사안에 따른 맞춤형 도구와 Data Analytics 기술을 사용하여 부정탐지, 부정조사 및 부정행위 예방 서비스 등을 제공합니다. 이러한 경우 데이터 분석을 통해 일상적이지 않은 트랜드를 발견하고, 외관상 드러나지 않는 특이한 패턴을 찾아 볼 수 있습니다. 또한, 데이터 분석 결과를 직관적으로 시각화하여 제공합니다.

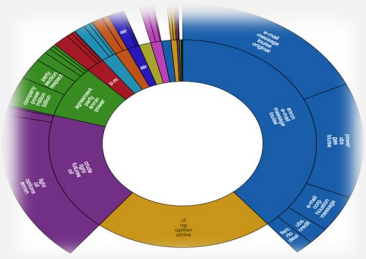
Data Analytics & Visualization 절차

Analysis Tool 활용	Data 분석	Insight 도출	분석 보고서
• 전문 Analysis Tool (Relativity, Alteryx, Tableau, Power Query 등) 을 사용한 대용량 데이터 분석	• 다수 부정조사 업무 경험을 토대로 한 효율적, 효과적 Data 분석 • Data 분석 시간의 단축 및 정확성 증가	• Data 분석 결과의 이해 및 해석 (특이 패턴, 연관관계, 부정 징후 등)	• 분석 결과 및 시각화 자료에 대한 보고서 제공

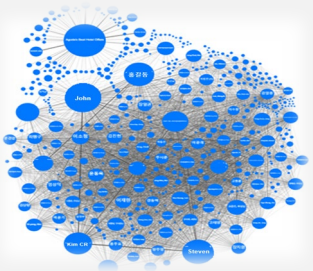
Data Analytics를 통해 부정행위를 사전에 탐지하고, 효과적인 예방조치가 취해질 수 있도록 지원합니다.

Data 시각화를 통한 현황파악, 미인지 사실 발견 예시

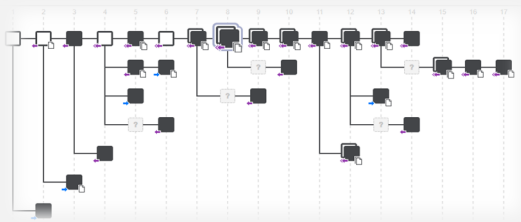
파일 내 컨텐츠 분석을 통한 클러스터링



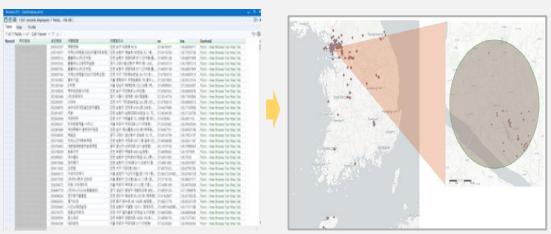
커뮤니케이션 시각화



이메일 Threading 분석을 통한 흐름 시각화



법인카드 사용내역 분석



2. 삼일PwC's Professionals

삼일PwC FTS는 eDiscovery 및 Digital Forensic에 특화된 전문 인력을 보유하고 있으며, 법인 내 다양한 산업 분야 전문가와 협력합니다. 또한 140여 국의 Global Network를 통해 경험과 방법론을 공유합니다.

In-House 역량

법인 내 회계/제조/금융/부동산/자동차 등 다양한 산업 분야 전문가 보유

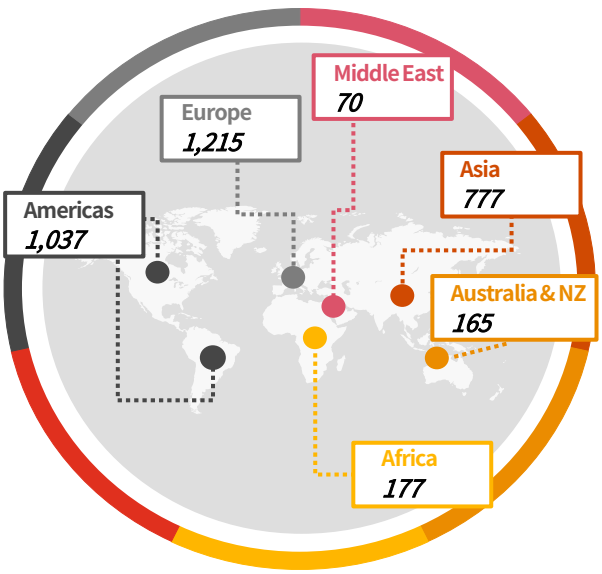
PwC Global Network와의 협력

3,400+

지역적 한계를 뛰어넘은Global Network와의 협력

삼일PwC는 표준화된 솔루션을 통해 디지털 정보(ESI)를 Handling 하며 Global과 자원 공유 및 협력을 통해 고도화된 eDiscovery 서비스를 제공합니다.

PwC Global Network은 타 지역에 대한 Data 수집 및 처리, 경험 공유 등에 폭넓게 협력합니다.



PwC Global Forensic Labs Map

3. 삼일PwC Methodology

삼일PwC FTS는 Global PwC의 경험이 반영된 체계적인 방법론 및 접근 방식을 통해 eDiscovery 절차를 수행합니다.

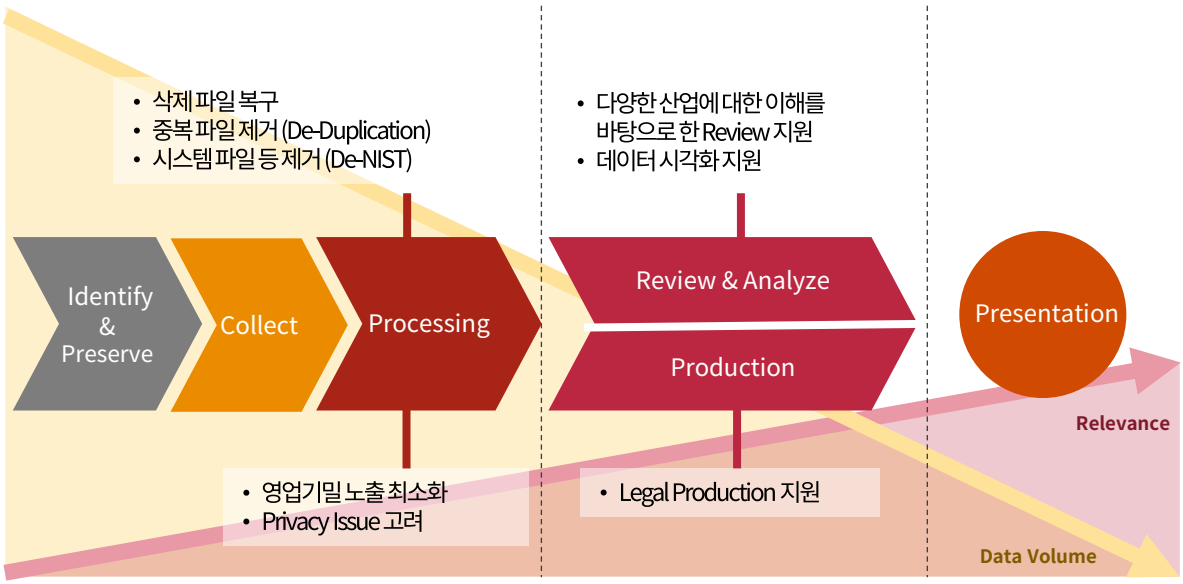
전문성 · 신뢰성 있는 방법론

삼일PwC FTS**는 ESI의 무결성 및 동일성이 유지될 수 있는 방법론으로 Data Processing을 진행**합니다. 또한, Processing된 대용량 데이터에서 유의미한 Fact를 적시에 발견할 수 있도록 기술적으로 Support 합니다.

- 중복파일 제거를 통한 시간 및 비용 효율성 증대
- 영업 기밀 노출, Privacy 노출 이슈에 대한 고려
- 데이터를 통한 사건 재구성이 가능 하도록 e-Investigation 지원

Concept Clustering	Data Visualization	Structured Analysis	TimeLine Analysis	Relationship Analysis
대용량데이터상 밝혀지지않은 Connection탐색	데이터시각화를통해 사건Story재구성 Support	Email Threading등 구조화된데이터분석을 통한출처분석	다양한시간관련 Metadata를 활용한 시계열분석	대화의내용및맥락, 정보의방향등파악 Support

eDiscovery Framework



Contacts

임 재 욱 Partner
jae-wook.lim@pwc.com
02-709-8121

이 신 형 Senior Manager
sophie.sh.lee@pwc.com
02-3781-1669

www.samil.com

© 2023 Samil PwC. All rights reserved.