

02 빅데이터 활용사례 및 응용분야

1

빅데이터 활용 유형 및 접근방법



1 빅데이터 활용 유형

01 암/당뇨 환자 예측

- 모르던 것을 알게 됨 : 특성파악, 예측
- 의사결정 개선 : 효율성, 효과 증대

02 서비스 제공

- 기존 서비스 만족도 증대 : 잘못된 것을 개선
- 새로운 서비스 창출 : 불편을 제거하고 새로운 영역확대



이슈도출



개선효과 산출



개선방안 결정



프로토타입 접근 검증



단계별 접근

- 비용절감, 수익증대

- 공익적 목적달성

- 투자대비 효과 측정

- 적합한 투자계획 수립

- 접근방법, 주제 결정

- 작은 투자 및 현실성 검증

- 하드/소프트웨어 과대 선투자 방지

- 작게 시작, 단계별 확장

- 통합적 방안



02 빅데이터 활용사례 및 응용분야

2 산업기준 활용사례



산업	유형	내용
유통	의사결정	상품추천, 매출예측에 따른 재고최적화
제조	의사결정	불량예측, 설비고장 예측
의료	서비스	암환자 예측, 당뇨환자 예측
금융	의사결정	주가예측, 상장폐지기업 예측
공공	서비스	사운드 식별을 통한 안전 서비스, 영창 갈 군인 예측



① 매출예측에 따른 재고 최적화

이슈

- 패션 업계는 판매 보다 중요한 것은 SKU별 생산/판매 계획
- 생산 후 판매가 적시에 안되어 할인 및 소각비중이 높음

특징

- 예측 정확도 90~97% 수준 가능함
- IT 및 분석도구 발전으로 SKU 단위 자동화 가능
- SKU 하나에 대한 예측 5초 이내로 처리가능



① 매출예측에 따른 재고 최적화

개선 방향

- 유행 및 과거 판매에 대한 상세분석을 통한 정확한 지점별 수요예측 필요
- 유통사의 경우 SKU 단위 판매동향에 따른 안전재고 최적화 필요
- SKU단위 예측에 따른 물류계획을 단기간에 갱신할 수 있어야 함

기대 효과

- 재고비용 감소
- 원가감소에 따른 가격할인 및 수익증대



② 불량예측

이슈

- 부품 불량 발생하면 다수의 완제품까지 영향 확대
- 조기에 불량 판독 필요

특징

- 불량발생에 대한 분석에 고가의 솔루션만 존재 → 오픈 소스 확대로 분석 용이
- 다양한 센서 개발 및 확대로 데이터 수집, 패턴화 용이



2 불량예측

개선 방향

- 많은 불량 발생하는 공정부터 단계적으로
센서부착 및 데이터 수집 → 실시간
판독으로 조기 불량 식별 · 통제

기대 효과

- 수율개선
- 불량을 감소로 비용절감
- 고객만족도 향상으로 매출증대



3 암/당뇨 환자 예측

이슈

- 중증질환으로 인한 환자의 정신적 · 육체적 고통, 경제적 손실이 심각함

특징

- 국내 환경상 진료 데이터 및 건강검진 데이터가 국민전체에 대해 가용함
- 국내 전국민을 대표하는 코호트 DB 100만 건 10년 분량이 있음



3 암/당뇨 환자 예측

개선 방향

- 주요 중증질환에 대한 예측모델 개발 → 해당 질환 발생할 확률 인식하여 대응
- 암/당뇨에 대해 향후 1년 내에 질병 발생 예측 가능함 확인

기대 효과

- 불필요한 불안감 제거 및 사전 대응으로 삶의 만족도 증대
- 중증질환으로 인한 경제파탄 감소



④ 상장 폐지 기업 예측

이슈

- 매년 30~40개 기업이 상장 폐지됨
- 상장폐지 기업의 최근 감사결과가 정상인 경우도 있음
- 상장폐지 기업이 투자한 기업, 거래처 등 이해관계 있는 경우 직접적인 피해 발생

특징

- 상장 폐지 될 기업은 재무적 측면 패턴 있음
- 상장폐지 1년 전 80% 이상 기업들이 이상징후 보임
- 회계감사에서도 인지 못하는 패턴들을 파악할 수 있음



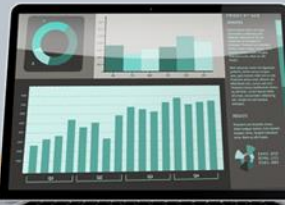
4 상장 폐지 기업 예측

개선
방향

- 상장 폐지가 발생되기 1년 전에는 예측이 되어야 이해관계자들이 대응 가능

기대
효과

- 기업의 재무적 손실 방지
- 개인의 경제적 손실 방지



⑤ 영창 갈 군인예측

이슈

- 사회적 이슈가 되는 군 관련 사건이 지속적으로 발생
- 사전예방에 체계적 접근 부족

특징

- 사건 발생은 갑작스런 돌발상황이 아닌 전조 증상 존재
- 사건을 발생시킨 구조적인 문제점, 취약점이 패턴으로 파악될 것



5 영창 갈 군인예측

개선 방향

- 군 관련 제한된 집단의 입영초기부터 누적된 데이터 활용하여 패턴 파악
- 사고 발생시킬 집단으로 판명되면 별도 관리 통해 방지활동

기대 효과

- 사건발생 빈도, 사건 규모 관리 가능
- 사건발생 예방 → 사건감소 기대 가능
- 근본적인 원인에 따른 관리 프로세스 개선으로 대국민 만족도 향상 가능



02 빅데이터 활용사례 및 응용분야

3 프로세스 기준 활용사례



프로세스	유형	내용
연구	서비스	특허 분석
인사	의사결정	입사지원자 선발 자동화
재무	의사결정	부도기업 예측
마케팅	의사결정	Market Intelligence/Marketing Optimization, 구매/휴면/이탈 고객 예측
영업	의사결정	SNS 이용한 영업기회 포착
물류	의사결정	구매예상고객 반영 물류계획 수립
서비스	서비스	고객 요청서비스에 따른 접촉최적화



1 프로세스 유형 별 활용 사례

1 ① 입사지원자 자동선발

이슈

- 기업 신입사원 채용규모는 총 4만 명 규모
- 1명 채용 위해 5배수 인원 면접
- 대표적인 대기업의 경우 1만 명 지원, 1천 명 채용 하게 되는데 1만 명의 서류 검토하는데 많은 시간과 비용이 소요, 일관성 있는 처리

특징

- 기업별로 인재상이 차이가 있음



1 프로세스 유형 별 활용 사례

1 입사지원자 자동선발

개선
방안

- 입사지원 관련 이력서/자기소개서/인적성 시험 등 많은 정형/비정형 데이터 발생
- Text Mining, Classification을 이용하여 자동화 처리가능
- 입사 후 1년간 근무한 직원의 특성을 기준으로 보다 적합한 인원선발 가능함

기대
효과

- 수작업 수준의 90%에 가까운 정확도로 하루 내에 기존 신입사원 선발기준과 동일한 품질의 합격자 처리가능



1 프로세스 유형 별 활용 사례

2 Market Intelligence

이슈

- 시장 니즈는 계속 변화, 사전 인지하여 새로운 상품과 서비스 창출 필요함
- PC 데스크탑 매출 감소, 노트북 및 테블릿 매출 증가
- 1인 가구 증가 → 배달 서비스 니즈 증가

특징

- 모든 변화는 갑작스럽지 않고 지속적으로 변화, 그 흔적이 다양한 곳에 있음
- 소셜 미디어, 카드사 가맹점 유형별 매출 등 다양한 분야별 지표에 이미 나타남



1 프로세스 유형 별 활용 사례

② Market Intelligence

개선
방향

- 니즈 변화에 대한 지속적 파악과 분석
- 신규 상품 및 서비스 제시하도록 시장 선도

기대
효과

- 경쟁우위
- 매출증대/비용 절감



1 프로세스 유형 별 활용 사례

3 SNS를 이용한 영업기회 포착

이슈

- 전통적인 자동차 구매 니즈 고객 발굴보다 효율적인 방법 필요
- 기존 DB구매는 품질도 낮고 비용이 발생

특징

- 소셜 미디어에서의 자기표현이 강한 곳 (캐나다, 미국, 호주 등) : 차량구매에 대한 니즈를 고객들이 노출시킴



1 프로세스 유형 별 활용 사례

3 SNS를 이용한 영업기회 포착

개선
방향

- 언어별 자동차 구매니즈와 연관된 언급 수집
- 지역별 영업에게 연계하여 자동처리

기대
효과

- 고객 니즈에 따른 찾아가는 서비스 가능
- 새로운 고객과의 소통 채널 발굴로 경쟁력 강화
- 매출 증대



1 프로세스 유형 별 활용 사례

4 고객요청 서비스에 다른 접촉 최적화

이슈

- 콜센터 사용시 메뉴 복잡하여 업무처리에 많은 지연 및 통화비용 증대

특징

- 주요 사용 메뉴 존재
- 사람별로 주 사용 메뉴가 다름



1 프로세스 유형 별 활용 사례

4 고객요청 서비스에 다른 접촉 최적화

개선
방향

- 주사용 메뉴에 따른 개인화를 통해 접촉단계 단축

기대
효과

- 대기 시간/인원 감소
- 보다 많은 사용자 요청을 처리
- 고객 만족도 향상

