

II 데이터 분석 기획

- 1. CLD; casual loop diagram

(def) 기업이 추구하는 전략 테마의 실행 요소와 이에 다른 결과들 간의 관계를 시각적으로 표현하고 이해

- 선택, 이론, 결과의 형태로 비즈니스 운영 시나리오를 상세화하여 정의할 수 있음

- 가정을 실현하기 위한 enabler ->

분석을 통한 핵심 의사결정 지원요소가 무엇인가를 고민-> 회사의 비즈니스 모델이 제대로 작동하기 위한 핵심 analytics들을 발굴한다.

- theory가 입증할 만한 analytics을 찾는다면 선택 - 결과 - 를 확신할 수 있음.

(유의사항)

- cld는 선택choice, 이론theory, 결과consequence의 형태로 비즈니스 운영 시나리오를 상세화하여 정의.

(선택)은 조직이 운영되어야 하는 방식에 대한 의사결정 사항으로 정책, 자산, 거버넌스의 유형이 있고

(결과) 민감한 결과(flexible), 견고한 결과(rigid)

- 좋은 cld : 목표 일치성, 상호 강화, 선순환 구조, 모델의 강건성을 가져야 한다. 견고한 결과가 선순환 일부로 구성되어 있을 경우 모방이 어렵다. (= 좋은 모델)

1. cld의 선택과 결과

- 전사에서 달성하고자 하는 목표에 정렬되게 작성.

2. 모델을 구성하는 각각의 선택과 결과들

- 상호보완 작용 -> 전체적인 목표달성 시나리오 강화

3. 선택과 결과로 이어지는 흐름구조

- 결과에 따라 다시 해당선택을 실행할 수 있는 선순환의 흐름으로 구성되어야 한다.

- 3. 정보보안 거버넌스

= it 거버넌스의 3가지 구성요소 : 정보 보호하는 리더십, 조직구조, 프로세스

1. 정보보안 전략: 자원에 전략적 연계 목적

3. 정보보안 거버넌스 3요소

: 데이터 무결성, 서비스 연속성, 정보자산 보호이다.

- 4. 분석체계 구현

DW, BI sys.과는 달리 반복적인 정련을 통해 분석모델을 최적화하는 관점에서 구현되어야 한다.

1. 필요 데이터 수집 및 확보, 분석모델 설계

2. 준비된 데이터 적용, 적용결과 평가

3. 반복적으로 시행, 분석모델 최적화 (crisp-dm)

- 5. 혁신 활동

기존: 업무 효율성 중심, core 업무 중심, 기반 구축 중심, 업무 프로세스와 데이터분석 분리 접근, 이슈 중심의 상향식 접근

-> 업무 효과성 중심, 기획/평가업무 중심, 활용 중심, 업무 프로세스 내 데이터분석 내재화 접근, 비즈니스 모델 및 시나리오 중의 하향식 접근이 필요

1. 이슈 중심의 상향식 접근이 아닌 비즈니스 모델 및 시나리오 기반의 하향식 접근이다.

2. 신속성 관점의 업무효율화가 아닌 최적화 관점의 업무처리 지능화를 통한 효과성 향상에 포커싱

3. 업무프로세스의 실행시점에 필요한 action을 강제화할 수 있도록 analytic의 프로세스 내재화 관점의 접근

6. 분석 업무의 프로세스 내재화

1. 정보계로 분리되어 있고, 분석기법을 교육받아 batch성으로 선택적으로 참조했던 분석을 프로세스의 실행시점에 내재화 -> 분석 및 의사결정이 강제적으로 이어짐

2. 집계성 데이터, 주기적으로 수집되는 과거 데이터 중심 분석보다는 실시간 발생데이터 중심의 분석 수행

3. 데이터 베이스, 데이터웨어하우스의 구조적 데이터 + 비구조적 데이터, 반구조적 데이터를 포함하여 분석.

4. 이벤트 발생으로부터 실행까지의 프로세스 상의 의사결정 지연 최소화 및 변화하는 신규 비즈니스 요건 대응의 민첩성을 확보할 수 있다.

- 의사결정의 최적화 장애요인

데이터 지연, 분석 지연, 의사결정 지연

- 8. 분석 선순환 구조 맵

특정 부서에서 수행한 분석의 결과가 다른 조직에 어떠한 영향을 미치는지 전사 목표 최적화 관점에서 파악하려 한다.

- 단답2. 잊힐 권리

온라인 혹은 sns 상에서 생성, 저장, 유통되는 개인의 사진이나 거래 정보 도는 개인의 사진이나 거래 정보 도는 개인의 성향과 관련된 정보에 대해 소유권을 강화하고 이에 대해 유통기한을 정하거나 이를 삭제, 수정, 영구적인 파기를 요청할 수 있는 권리

- 9. 고려 요소들

(분석 적용을 위한 우선순위 선정 시 주요 고려요소)

- 적용 우선순위 평가 고려사항 for 데이터 분석 구현

1, 전략적 중요도,

2. 분석 roi

3. 실행 용이성

- 적용 범위/방식에 대한 고려요소

1. 업무 내재화 적용 수준

2. 분석 데이터 적용 수준

3. 기술 적용 수준

- 빅데이터 핵심 특징

1. 규모 volume, 속도 velocity, 다양성 variety

-> ROI 관점에서 투자비용요소, 난이도평가기준

2. 가치 Value

-> ROI 관점에서 비즈니스 효과, 우선순위 감수 시 시급성의 평가기준

- 분석 조직구조

1. 집중형 분석 조직구조

- 전사차원의 분석업무를 별도 분석 전담 조직 담당
- 전략적 중요도에 따라 분석조직이 우선순위를 정해 과제 진행 가능
- 현업 업무부서 분석업무 이중화/이원화 가능성 높다.

2. 분산형 조직구조

- 분석조직 인력 현업부서로 직접 배치:
분석업무 수행, 전사차원 우선순위 결정
- 분석결과에 따른 신속한 action 가능
- best practice의 공유도 가능하다.

3. 기능형 조직구조

- 별도의 분석조직이 없고 해당 업무부서에서 분석업무를 수행 -> 전사적 전략적 과제를 수행이 어렵고 과제의 규모도 부서단위 이슈로 제한될 수 있다.

- 11.

기존 정형 데이터 품질관리 vs 빅데이터 품질관리 특성

- Big data 분석 결과 신뢰성, 정확성 향상을 위해.
- Data Stewardship : 데이터 관리책임성에 있어 중요한 거버넌스 항목
- 데이터 생성 및 관리에 대한 오너십 :
기존의 정형 데이터가 다양한 데이터를 다루는 빅데이터에 비하여 **강하게** 나타난다.
- 이미 생성된 데이터에 대한 정제가 어렵다.
- 개별 데이터에 대한 타당성 검증은 경우에 따라 불필요하다. 혹시 발생할지 모르는 데이터 사용자의 오류는 무시할 수 있다.
- 데이터 오너십은 데이터 거버넌스, 빅데이터 거버넌스 체계에서 관리되고 통제되어야 하는 중요한 항목

- 12. 빅데이터 보안

- 비정형 데이터에 대한 보안도 필요하다. 민감한 정보가 산재되어 있고, 일회성 데이터 및 실시간적이고 분산된 데이터에 대해 기존 방식과는 다른 정보보안 방안이 필요하다.
- 하지만 모든 데이터의 품질을 보장하기 보다는 빅데이터의 개념 및 특성을 고려하여 보안/보호되어야 할 데이터와 수준에 대한 기준을 정의해야 한다.
- 개인정보 외부에 공개가 어려운 민감성 데이터는 용도를 명확히 하고, 경우에 따라 사용이 불가하다.
- 반드시 dbms에 저장할 필요가 없는 분석을 위한 일회성 데이터나 기관 및 기업 간연계를 통해 공유되거나 분산된 데이터에 대한 보안검사는 경우에 따라 불필요하다.

- 13. 분석기회 / Analytic Use Case

- 분석기회는 기업의 전사 도는 개별 업무별 주요 의사결정 포인트에 활용할 수 있는 분석의 후보들이다. 선택이 결과 발생시킬 것에 대한 가정 실현을 위한 헬퍼
- 비즈니스 모델을 구성하는 이론을 설명하며,
하나 이상의 분석을 포함하고,
프로세스 혁신의 수단으로 사용할 수 있다.

발굴 방법

1. BM 분석 -> 핵심 분석기회 식별 -> 경쟁력 강화
2. 특정대상 프로세스 감수->업무주제별 분석요건 식별
3. 제공되는 산업별, 업무서비스별 분석 테마 후보 풀 벤치마킹

기업이 갖고 있는 과거 및 현재의 모든 데이터를 분석하여 비즈니스 인사이트를 찾는 노력은 비용효율적이지 못하다. -> 분석 대상 및 목적 명확히 정의, 필요 데이터 수집 및 분석하여 점진적 확대

분석기회 구조화, 분석방안 구체화 세부 task

- 분석기회 구조화;
유저스토리 정의, 목표 가치 구체화, 분석 질문 구체화
- 분석 방안 구체화;
의사결정요소 모형화, 분석 체계 도출, 분석 필요 데이터 정의

- 14. 고객의 needs 4가지 유형 (Customer Value Wedge)

1. 기능적 가치 Functional Value
 2. 재무적 가치 Financial Value
 3. 무형의 가치 Intangible Value
- 공유성, 확장성, 접근성
 - 4. 감성가치 Emotional Value
 - 즐거움, 자긍심, 자유

- 15. 전략 캔버스

- 기업의 전략 목표 및 계획에 대해 조직 내의 모든 구성원이 쉽게 이해하고, 커뮤니케이션하고, 창의적인 사고를 할 수 있도록 기업 전략을 비주얼한 차트 형태로 심플하게 표현한 것이다.
- 기업의 상품이나 서비스가 주는 가치를 고객의 효용이라는 관점에서 비교 평가할 수 있는 도구이다. 현재의 상품이나 서비스가 제공하지 못하는 가치를 찾아내고 새로운 전략방향을 설정할 수 있도록 도움을 주는 도구이다.

- 단답4. 분석 수준 진단 방법

조직의 분석 및 활용을 위한 역량수준을 파악하기 위해 도입, 활용, 확산, 최적화의 분석 성숙도 단계 포지셔닝을 파악하게 되는데,

각 단계별 조직의 분석 성숙도를 진단하는 영역 :

비즈니스 부문, it 부문, 조직/역량 부문

- 분석 준비도

분석 업무, 분석 인력 및 조직,
분석 기법, 분석 데이터,
분석 문화, 분석 인프라

- 분석 성숙도

- 도입, 활용, 확산, 최적화의 단계로 구성.

(도입)

- 분석을 시작하기 위한 환경과 시스템 구축
- 일부 부서에서 담당자의 역량에 의존하여 분석 수행
(활용)

- 분석결과를 실 업무에 적용하는 단계.

- 전문 담당부서에서 일반적인 분석기법을 도입 및
통계분석 환경을 구현하는 단계

(확산)

- 전사 차원에서 분석 관리 및 공유하는 단계
- 전담 조직과 분석전문가를 두어 다양한 분석을 실시
- 빅데이터 인프라를 구축

(최적화)

- 분석업무를 확산하여 전사차원의 혁신으로 연결
- 성과 향상, 프로세스 내재화가 중요한 특징.

- 빅데이터 프로젝트에서 이익 실현 역량을 방해하는 3
가지 요소

1. 전문가 부족

2. 사일로 조직;

- 경쟁이 치열하거나 외부자극에 영향이 큰 기업에 나
타나는 특성. 각 비즈니스 조직간 정보 공유에 소극적
이며, 획득한 정보의 활용도가 떨어진다.

3. 새도우 it 의 부상 : it 부서를 거치지 않고 현업부서
가 바로 추진함으로 중앙 집중화 된 데이터 계획에서
대규모의 숨은 데이터가 발생할 수 있다.

- 분석의 업무 프로세스 내재화 구현 이전 고려 요소

1. 어떤 분석요소를 내재화할 것인가

2. 분석 알고리즘을 어떻게 설계할 것인가

3. 분석 결과를 시각적으로 즉시 인지하고 행동할 수
있게 어떻게 구성할 것인가

4. 개인화 된 분석결과를 제공하고, 쉽게 동료에게 커뮤니
케이션할 수 있는가

5. 독립된 정보계와는 달리 업무운영 시스템에 내재될
수 있는 융합성을 가지는가

6. 기업 외부에서 접근을 위한 보안과 다양한 플랫폼이
제공되는가

7. 대용량 데이터에 대해 필요한 시점에 적합한 속도로
분석을 제공하는가

8. 기업 내외부에 산재한 구조화 및 비구조화 된 데이
터 소스에 접근할 수 있는가

- 분석과제 우선순위 선정시 고려사항

1. 데이터 적용 수준

2. 분석과제 수행범위

3. 업무 내재화 범위

4. 기존 아키텍처의 영향도

- 비즈니스 모델

기업운영 방식의 표현, 하나의 조직이 가치를 어떻게
만들고, 제공하며, 획득하는지에 대한 근본적 원리의 표
현, 기업을 어떻게 경영하느냐를 설명하는 이야기

activity system map

전략 캔버스를 통해 확인된 전략적 경쟁요소와 errc 분
석을 통해 도출된 고객 효용 제공을 위한 실행 요소들
간의 연관성을 파악한 후, activity system map으로 전
략테마와 연관된 실행활동들을 매핑하여 표현한다.

분석 마스터 플랜

- 전사 차원에서 식별된 다양한 분석 주제, 과제 대상
- 적용의 우선순위를 선정하고, 이를 실행하기 위한 구
체적인 일정계획, 단계적 구현 로드맵, 소요 인력, 예산
등 실행계획을 수립하는 과정.

- activity system map

- activity system map을 통해 도출된 기업의 전략테마
와 실행활동을 바탕으로 선택, 이론, 결과의 형태로 비
즈니스 운영 시나리오 상세화 .

- 전략 프로파일링 단계 :

고객에 제공할 효용 가치 측면에서 전략 캔버스 정의
전략 캔버스 효용 가치를 실현하기 위해 ERRC 관점으
로 실행요소 도출,

전략 캔버스와 ERRC 테이블 기준 전략 테마와 실행요
소간 관계 정의

- 고객이 제공받기를 원하는 효용에 대해 자사 및 경쟁
사가 제공하는 가치수준을 비교평가하고, 경쟁사와
차별화된 고객 효용 제공을 위한 가치요소 발굴 ->
미래 프로파일 설정, 실행요소 발굴

- 전략적 경쟁요소(전략캔버스), 실행요소간 연관성
(ERRC 분석을 통해 도출된 고객 효용 제공을 위한)
간 연관성 파악, activity system map으로 전략 테마
와 연관된 실행활동 매핑하여 표현

analytic의 업무 프로세스 내재화

정보계로 분리되어 있고, 분석기법을 교육 받아 배치성
으로 선택적으로 참조했던 분석이 프로세스의 실행시점
에 수행되어 의사결정이 강제적으로 이어지도록 하는
방법

이벤트 발생으로부터 실행까지의 프로세스 상 의사결정
지연최소화 및 변화하는 신규 비즈니스 요건 대응의 민
첩성을 확보할 수 있음

분석 전담 조직의 역할

1. 비즈니스 역량, it역량 및 분석 역량을 고루 갖춘다.

현업부서 및 it 부서와의 지속적인 커뮤니케이션을 수행할 수 있어야 한다. 데이터 품질의 진단 및 개선은 분석 전문 조직내 업무로 편입될 수 있지만 별도 it 부서, 데이터 거버넌스 부서, 데이터 품질관리 부서 등에서 전문적으로 수행하는 것이 보다 효율적이다.

- BI; Business Intelligence

bi는 통계적 기법을 통해 과거 성과를 측정하고 비즈니스 계획에 참고할 수치 사용에 중점을 두고 있다.

- 과거에 무슨일이 발생했는지,
- 어디에 얼마나 많이, 얼마나 자주 문제가 있었는지
- 무슨 액션이 필요한지에 대한 답을 얻고자 한다.

BA ; Business Analytics

인사이트를 얻고, 계획을 수립하기 위해 과거 실적을 조사하고, 결과를 예상하기 위한 목적으로 이용하는 스킴, 기술, 애플리케이션, 실무를 일컫는다. 데이터와 통계적 기법을 통해 비즈니스 성과의 이해 및 인사이트 발견에 중점을 두며, 왜 이런 일이 발생했는가 이러한 트렌드가 지속될 것인가 최적의 선택은 무엇인가에 답을 제공한다.

- 비즈니스 컨텍스트 4가지 요소

시장요인, 산업요인, 주요트렌드, 거시경제 요인에 대한 분석을 통해 기업을 둘러싸고 있는 환경에 대한 비즈니스 컨텍스트를 파악한다.

- 분석과제의 우선순위

1. 시급성 - 정량적 중요도, 목표가치
2. 난이도 - 데이터 획득, 저장, 가공 비용, 분석 적용 비용, 분석 수준
3. 비즈니스 효과
4. 투자 비용

- apt 공격

특정 목적을 달성하기 위해 명확한 공격목표를 설정하고, 지속적으로 해당목표의 정보를 분석한 뒤 고도의 해킹 기법을 이용하여 공격하는 정보보안 위협 요소

데이터 분석 도입의 성공요소

1. 핵심 분석을 발굴
2. 분석을 위한 프로세스 및 데이터 기반의 의사결정 문화를 조성
3. 분석도구의 활용을 내재화하기 위한 방안을 수립

상향식 접근방식에서 특정 업무영역의 주제 지향적 분석기회를 발굴하는 절차

프로세스 분류,

- > 프로세스 흐름분석
- > 분석요건 식별
- > 분석요건 정의

분석기회 구조화: 유저 스토리 정의, 목표가치 구체화,

분석 질문 상세화

데이터 분석 수준진단 결과

확산형, 도입형, 준비형, 정착형

- 조직의 성숙도와 준비도를 4사분면으로 나눈것이다.

분석준비도를 진단하는 6가지 평가영역

1. 분석업무
2. 분석 인력 및 조직
3. 분석 기법
4. 분석 데이터
5. 분석 문화
6. 분석 인프라

BUyer Utility Map