

05_빅데이터 서비스! 어떻게 기획할까요

#1

1. 빅데이터 서비스

가. 요구 사항 수립 방법론

빅데이터를 기획하기 위해서는 서비스, 기술, 이해, 표준화 등의 네 가지 요소에 대해 다음 여덟 가지 기본 원칙을 중심으로 분석을 해야 합니다. 여덟 가지 기본 원칙은 사용자 중심, 연계성 원칙, 통합성 원칙, 안정성 원칙, 신뢰성 원칙, 유연성 원칙, 전문성 원칙, 표준성 원칙으로 구성됩니다. 이러한 기본 원칙은 향후 서비스에 대한 정책을 수립할 때 기본 요소가 됩니다.

나. 서비스의 항목 발굴

일반적인 빅데이터 서비스의 목표를 수립하기 위해서는 적용하려는 산업군의 서비스 발굴, 빅데이터 기술의 분석 이해, 적용 이해의 분석, 빅데이터 및 시스템 차원의 표준화 분석이 필요합니다. 이러한 분석과 해당 데이터를 통해 빅데이터 서비스의 목표를 수립하고 요구 사항을 식별하여 적용하려는 서비스를 기획합니다.

#2

다. 요구 사항 식별 프로세스의 이해

빅데이터 서비스의 요구 사항에 대한 식별 단계 프로세스는 사용자의 요구 사항을 수립하는 가장 기본적인 단계입니다. 이러한 식별 프로세스를 적용하여 요구 사항을 정의하고 표현합니다.

① 다양한 요구 사항을 청취한 뒤에 취합하는 단계

각 도메인별로 다양한 요구 사항이 발생할 수 있습니다. 또 이 단계에서는 새로운 서비스가 발굴될 수 있으므로 확장성을 인식하고 이를 정리하여 취합해야 합니다.

② 취합된 요구 사항과 그 해결을 위한 데이터 세트를 수집하는 단계

요구 사항과 관련해 내부와 외부의 데이터에 따라 정형, 반정형, 비정형 데이터로 구분됩니다. 따라서 다양한 형태가 존재할 수 있습니다.

#3

③ 데이터 세트를 통한 각각 이해 당사자 간의 협의체 구성 단계
협의체를 구성할 때는 다양한 이해 부서를 포함해야 합니다. 여기에는 전산 담당 부서, 업무 담당 부서, 데이터 이해 부서, 최고 경영진 등이 포함될 수 있습니다. 빅데이터 분석가 또는 데이터 과학자가 포함되어 있는 경우 빅데이터 서비스의 요구 사항을 쉽게 도출해 낼 수 있습니다.

④ 요구 사항을 도출하는 프로세스 단계

빅데이터 서비스는 목표를 수립하기 위해 요구 사항을 검토하는 단계를 거칩니다. 도출된 다양한 요구 사항을 각각 검토하고, 이러한 검토 결과에 따라 우선순위를 정하는 분석을 합니다.

#4

2. 빅데이터 서비스 요구 사항 분석 단계

가. 서비스 요구 사항의 도출

- ① 빅데이터 서비스의 요구 사항을 도출하기 위해 목록을 작성합니다.
- ② 목록 작성은 요구 사항을 도출하기 위한 단계입니다. 이러한 자가진단 체크리스트를 통해 다양한 요구 사항을 도출할 수 있습니다.
- ③ 중요도는 빅데이터 서비스의 요구 사항을 분석할 때 중요한 요소입니다. 자가진단이 잘 수행되어야 부족한 부분을 사전에 예방할 수 있습니다.

#5

나. 서비스 요구 사항의 도출 프레임워크

일반적인 빅데이터 서비스 요구 사항의 도출 프레임워크는 크게 일곱 가지 구성 항목을 가집니다. 그리고 이를 요구 사항과 절차에 따라 각 단계별로 이행 합니다. 일반적으로 관련 추진 체계인 TF 팀을 조직한 뒤에 빅데이터 서비스 요구 사항의 목표를 수립합니다.

※ 핵심 항목 7단계

- 시작→ 체크리스트 작성→ 요구 사항의 도출→ 핵심 요구 사항의 도출→ 분류→ 우선순위→ 목표 수립

프레임워크에 포함된 사전 체크리스트에 의한 항목을 대입하여 스코어링을 합니다. 이와 같은 과정을 통해 서비스 요구 사항의 도출, 분류, 정리에 따른 일

련의 과정을 빠르게 진행할 수 있습니다. 핵심 항목 7단계에 따른 세부 내역을 각각 분석하여 빅데이터의 분석과 활용 목적에 대한 서비스 목표를 수립합니다.

#6

질문자: 빅데이터 서비스 분석을 통해 어떤 효과를 기대할 수 있나요?

전문가: 빅데이터 서비스 분석은 요구 사항을 통합적으로 수집하고 취합합니다. 이는 서비스의 창출을 원활하게 진행하기 위한 서비스의 전반적인 일관성을 유지하고 효율성을 높여 줍니다. 또 빅데이터 서비스를 담당하는 조직 구성원들의 역량이나 지식을 적절하게 분배하게 됩니다.

이를 통해 지속적인 요구 사항을 수렴하고 개선하여 능동적(Proactive)이며 예측 가능(Predictive)한 서비스를 제공합니다. 이에 따라 전반적인 서비스 수준의 향상, 데이터에 대한 과도한 수집비용의 절감, 관련 부대비용의 절감과 같은 기대 효과를 달성합니다.

#7

3. 빅데이터 서비스 거버넌스의 이해

가. 거버넌스의 이해

빅데이터 거버넌스는 빅데이터에 대한 체계적인 관리와 통제를 의미합니다. 빅데이터는 빅데이터의 도입, 운영, 활용 과정에서 발생할 수 있는 각종 위험을 예방하고 효율적인 기술을 적용하기 위해 필요합니다. 여기에는 통제라는 의미와 함께 효율적인 빅데이터 서비스를 구축하고 관리한다는 의미가 포함됩니다.

최근에는 빅데이터가 기업이 성장할 수 있는 핵심적인 요소로 활용되고 있습니다. 효율적인 빅데이터 거버넌스는 기업이 성장하는 데에 매우 중요한 부분으로 인식되고 있습니다.

#8

나. 거버넌스의 의미

① 정보기술 거버넌스는 기업과 조직이 보유한 다양한 종류의 데이터에 대한 품질과 서비스를 향상하기 위해 관리와 통제를 하는 프레임워크를 말합니다. 여기서 관리와 통제는 단순한 관리의 의미가 아니라 포괄적인 지배 구조를 의미합니다.

② 정보기술 전략의 기획과 개발을 관리하며, 이를 통해 경영학적 비즈니스 요소와 정보기술을 융합하기 위해 기업의 경영진, 정보기술 관리자, 이해 당사자가 추진하는 조직적 기능을 의미하기도 합니다.

#9

다. 거버넌스의 필요성

빅데이터 거버넌스는 빅데이터를 중심으로 하는 각종 서비스에 숨어 있는 위험 요소를 사전에 차단하고 데이터 관리를 수행하는 기능을 제공해야 합니다. 빅데이터 거버넌스는 데이터의 증가와 다양한 처리 기술, 새로운 기술의 등장과 이에 따른 관리를 뜻합니다. 이와 같이 이미 확립되어 있는 정보기술 거버넌스와는 다르기 때문에 빅데이터만의 새로운 관리 체계가 요구됩니다.

#10

라. 빅데이터 서비스의 위험 요인

빅데이터 서비스의 정책을 실행하기 위해서는 빅데이터 관점에서 리스크 요인을 살펴보고 세밀한 검토를 거쳐 수립되어야 합니다. 단계적인 로드맵에 따라 빅데이터 서비스의 정책을 실행할 때는 분석적 측면, IT 인프라적 측면, 활용 측면 등도 함께 살펴보아야 합니다.

마. 빅데이터를 서비스할 때의 위험 요인

- 데이터의 보안: 데이터의 해킹에 대비해야 하고 비밀 유지와 유실 방지 등이 필요합니다.
- 데이터의 품질: 대용량 데이터에 따른 품질 체계의 유지 등이 필요합니다.
- 개인정보 보호: 개인정보에 대한 보호와 유지 등이 필요합니다.
- 데이터의 소유: 데이터의 소유에 대한 침해 방지 등이 필요합니다.

#11

바. IT Compliance

IT Compliance는 기업이 준수해야 하는 각종 규정과 법규를 포함한 제도 및 관련법을 준수하는 것을 말합니다. 다시 말하면 기업의 각종 활동은 정보기술과 시스템에 의존된 채 운영되기 때문에 고객의 개인정보 보호와 재무 및 회계에 대한 신뢰성을 높이기 위한 방안입니다. 빅데이터가 출현함에 따라 만들어지는 각종 서비스 관점에서 살펴볼 때 IT Compliance는 더욱 중요하다고

할 수 있습니다.

#12

4. 빅데이터 서비스의 전략

가. 빅데이터 관점에서의 서비스 실행 5단계

① 계획 단계

계획 단계는 대표적으로 프로젝트 수행의 계획 영역입니다. 이러한 계획에는 빅데이터 서비스의 목표 수립과 모델 수립 단계를 거쳐 산출된 다양한 산출물이 포함될 수 있습니다. 여기에는 데이터의 선정, 요구 사항의 정의, 시나리오의 수립 등이 해당됩니다.

#13

② 분석 단계

요구 사항의 정의, 요구 사항의 분석, 현행 운영 시스템의 분석, 업무 기능의 분석, 개념 데이터의 모델링과 분석의 검토가 포함됩니다. 이 중에서 현행 운영 시스템의 분석에는 현재 내부 데이터를 포함하고 실제 협업의 업무가 포함되고 있는 부분으로서 데이터의 수집에 대한 중요한 부분이 포함됩니다. 실제 서비스를 기획하고 운영할 이해 담당자와 부서가 이 부분에 포함되어 있기 때문에 매우 긴밀한 의사소통이 필요합니다.

#14

③ 설계 단계

업무적인 부분도 포함되어 있지만 실제 이 단계는 데이터를 저장하는 논리적 단계와 물리적 단계를 나타냅니다. 아키텍처의 설계, 논리 및 물리 데이터베이스의 설계, 데이터의 수집, 추출, 변형, 적재 등이 설계 단계에서 적용되는 사항입니다. 그리고 효율적인 소프트웨어와 하드웨어의 응용이 적용되는 부분입니다. 또 메타데이터, 애플리케이션의 설계, 검토 등도 이 단계에서 이루어지므로 데이터적인 측면에서 가장 핵심적인 부분입니다.

#15

④ 구현 단계

데이터의 수집, 추출, 변형, 적재 등이 실제 구현되는 단계입니다. 전 단계를 설계의 단계라고 한다면, 구현 단계는 실제 물리적인 환경에서 구현되는 단계를 의미합니다. 이 단계에서는 애플리케이션과 실제 운영에 필요한 최적화도

적용되어 구현되어야 합니다. 예를 들어, 데이터 처리에 필요한 피로도 테스트도 이 영역에 포함됩니다.

⑤ 전개 단계

빅데이터 서비스에 기반을 둔 물리적인 시스템 환경을 시범적으로 운영하는 테스트의 단계입니다. 정보계에서는 이러한 단계의 시험 적용과 교육 및 운영 단계가 프로젝트의 마무리 단계를 의미합니다.

#16

나. 적용 모델

① 4C: 콘텐츠(Contents), 커뮤니케이션(Communication), 커머스(Commerce), 커뮤니티(Community)를 지칭합니다. 서비스 측면에서 갖추어야 할 기본적 요소를 말합니다.

② 5-Forces: 산업에서의 다섯 가지 요소를 말합니다. 이는 진입 장벽, 수요자의 교섭력, 공급자의 교섭력, 대체재의 위협, 경쟁 강도를 나타낸 것이며, 기업이 시장에 진출할 때 활용되는 분석 모델입니다.

③ 7S: 기업, 사업부 등 다양한 조직의 내부 역량을 분석하는 도구로서 경영 전략의 목표라고 할 수 있습니다. 이는 전략(Strategy), 공유 가치(Shared Value), 관리 기술(Skills), 시스템(System), 스태프(Staff), 스타일(Style), 조직 구조(Structure)를 지칭합니다.

#17

다. 포트폴리오의 적용

추후 발생할 수 있는 다양한 변화와 위험 요소에 체계적으로 대응할 수 있는 기반을 만들어야 합니다. 이런 이유로 빅데이터 서비스의 기획 단계가 중요합니다. 다양한 서비스 포트폴리오를 발굴하고 적용해 지속적으로 발전할 수 있는 서비스 모델을 만들어야 합니다.

대부분의 빅데이터와 정보계 프로젝트는 전개 단계에서 마무리되지 않습니다. 그러므로 지속적으로 순환하는 형태를 취하면서 모델을 개선하고 적용해야 합니다.