

데이터 공유와 개방을 위한 데이터 구조

- e-Government, e-Democracy

황 철 현. Hwang. Cheol Hyun
(주)아인스에스엔씨
150-972 서울시 영등포구 문래3동 55-20
에이스하이테크시티 1동 1501호
Tel : (02) 6309 - 8090 Fax : (02) 6309 - 8091
HP : 010 -3004 - 6121
E-mail : cheolhuyn.hwang@gmail.com, chhwang@einssnc.com
www.einssnc.co.kr / www.einssnc.com

Contents.

- I . 배경 / 관련 지식
- II . 공유와 개방에 대한 본질적 접근
- III . 데이터 구조적 접근 방안
- IV . 결 론

Contents.

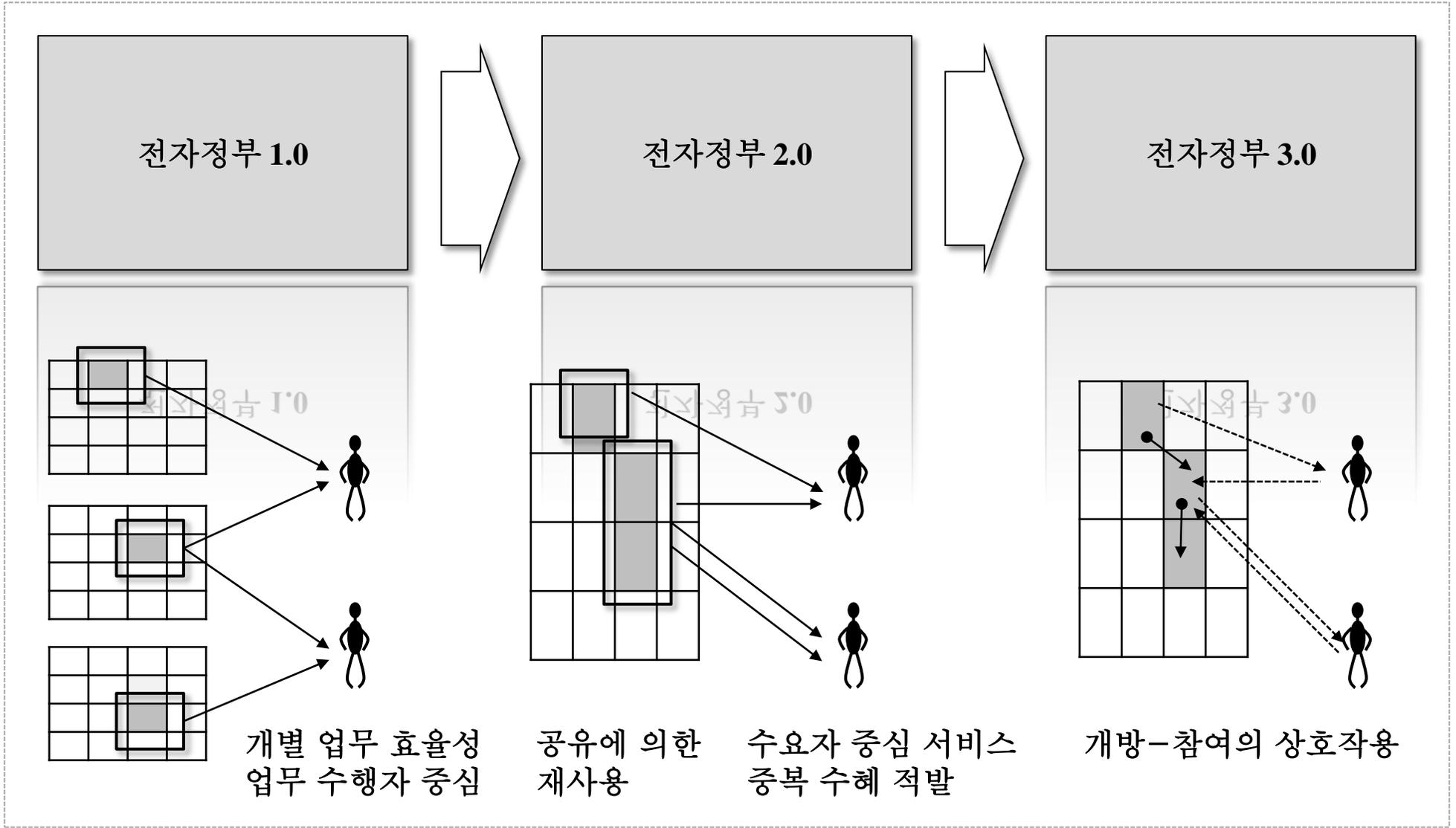
I . 배경 / 관련 지식

II . 공유와 개방에 대한 본질적 접근

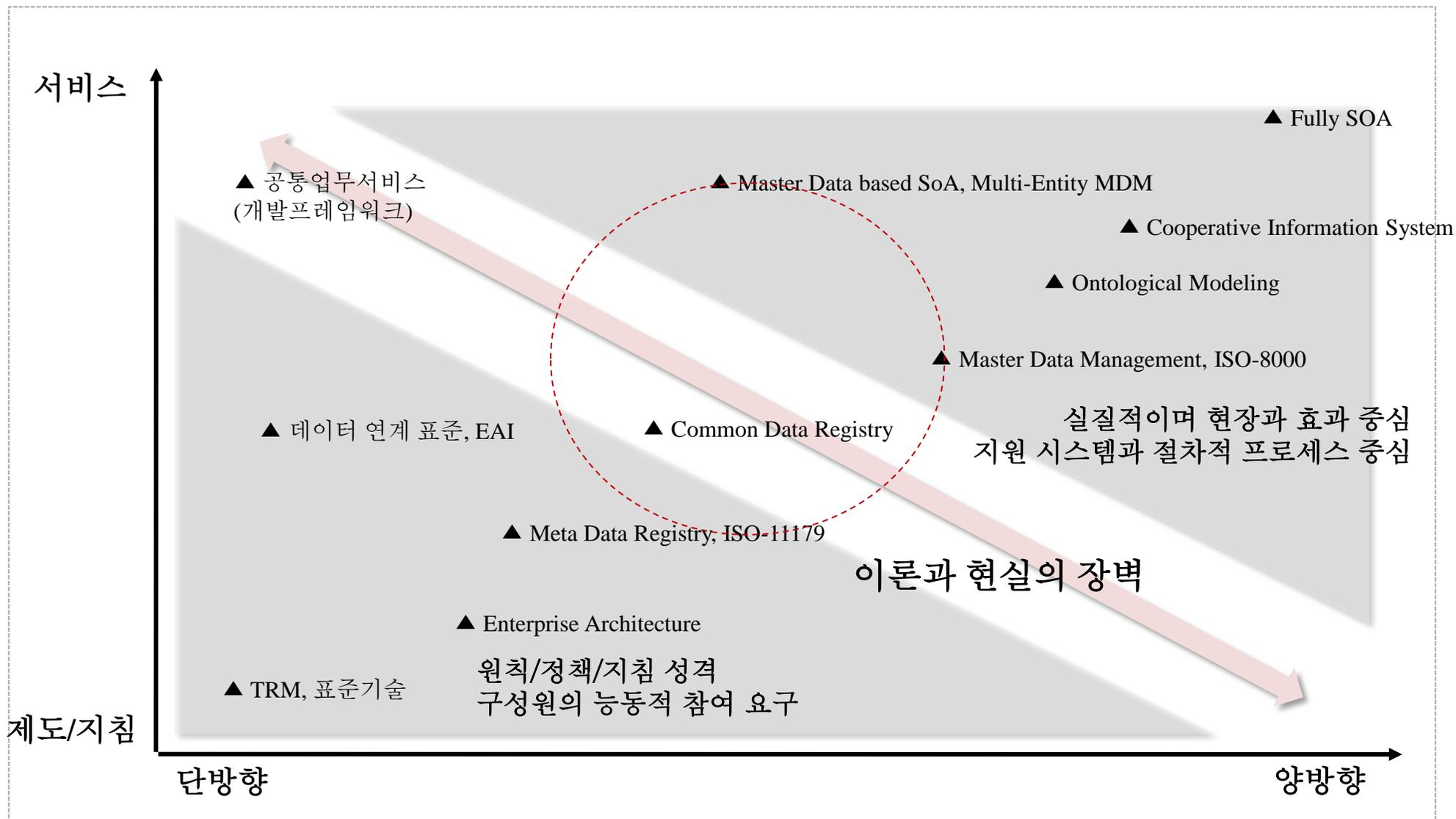
III . 데이터 구조적 접근 방안

IV . 결 론

I. 배경 / 관련 지식

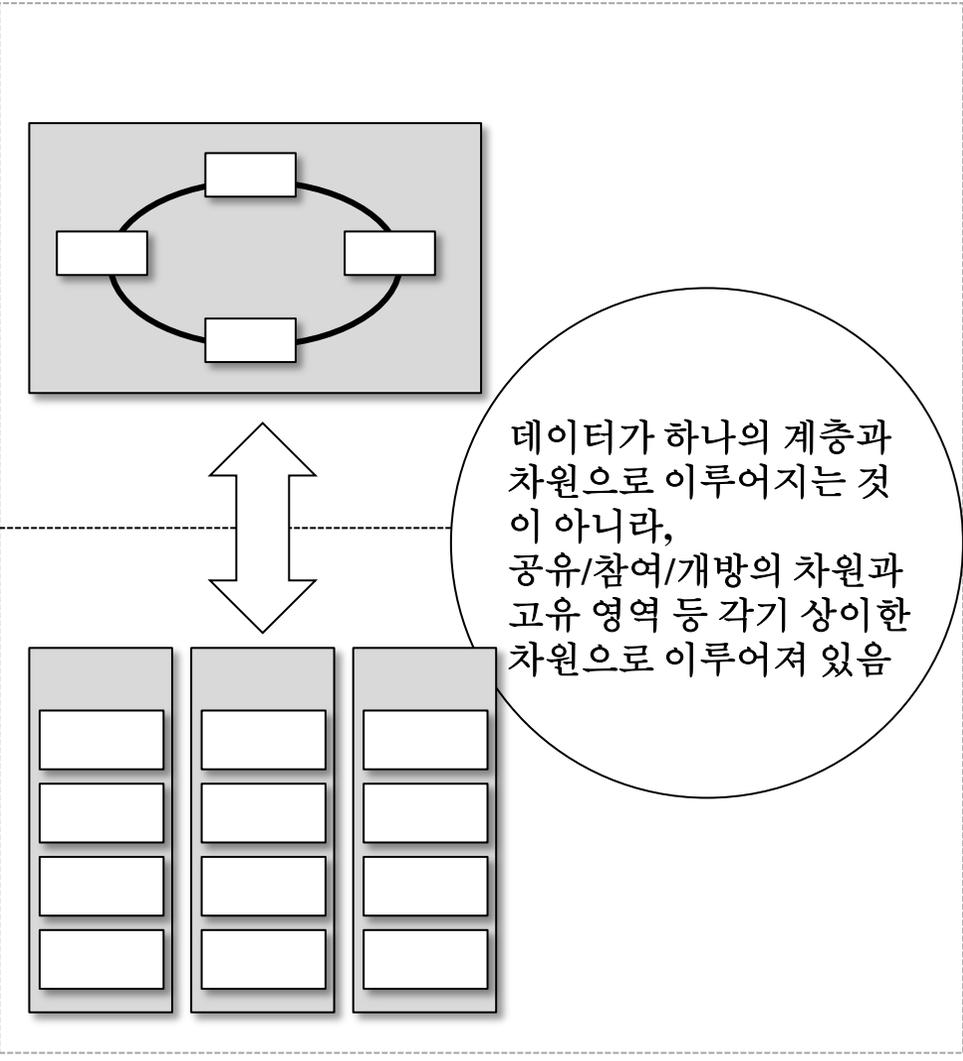


I. 배경 / 관련 지식



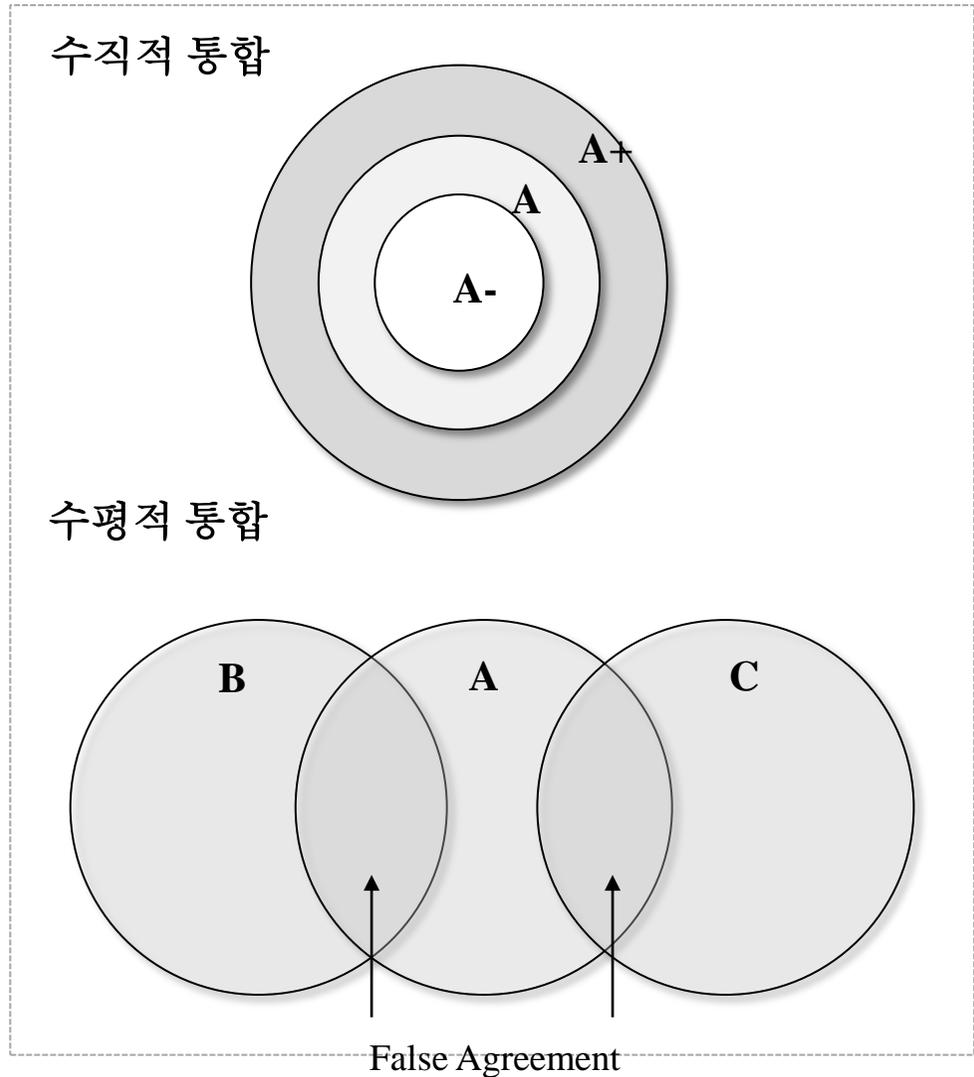
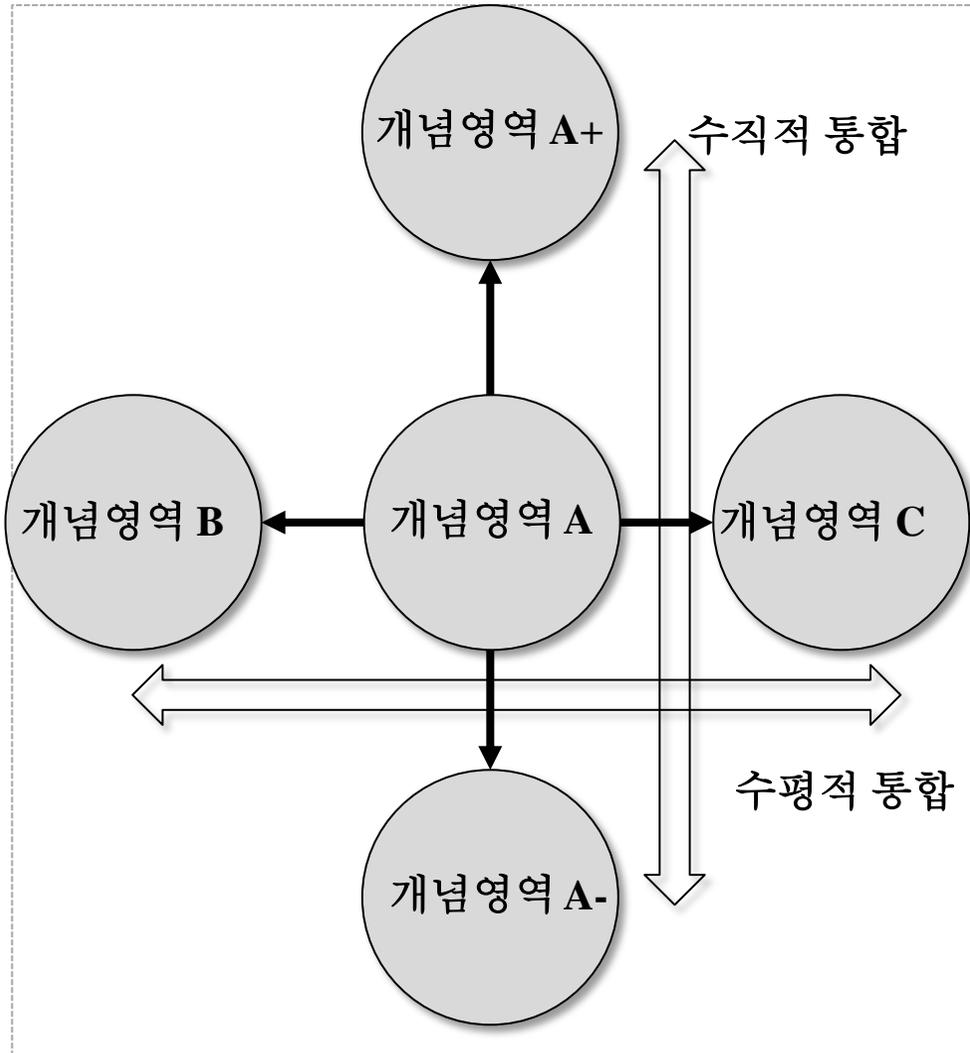
I. 배경 / 관련 지식

<h2>품 질</h2>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개념적 범주내의 품질과 공유 환경에서의 품질이 동일한가? ▪ 객관적 사건에 대해 묘사한 것은 다른 개념 영역에서 사용 가능한가?
<h2>공 유</h2>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공유는 서로 다른 개념하에 사용되는 언어(Language) ▪ 공유는 ‘이것’, ‘저것’으로 지칭하는 단위의 문제 (identity) ▪ ‘진실로 그렇다’는 것보다 합의의 여부가 더 큰 의미를 가짐(언어사례)
<h2>참여와 개방</h2>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참여와 개방은 하나의 흐름을 전제 ▪ 개방의 상호 참여의 의미를 전제로 하고 있음 (Process Level) ▪ ‘전자정부’에서 ‘전자민주주의’로의 전환 요구 (e-Government → e-Democracy)



※ 단일 개념 내 명확한 언어 체계에서 다수의 개념이 공존하면서 다의적 언어체계로 변화됨 (개념어의 등장)

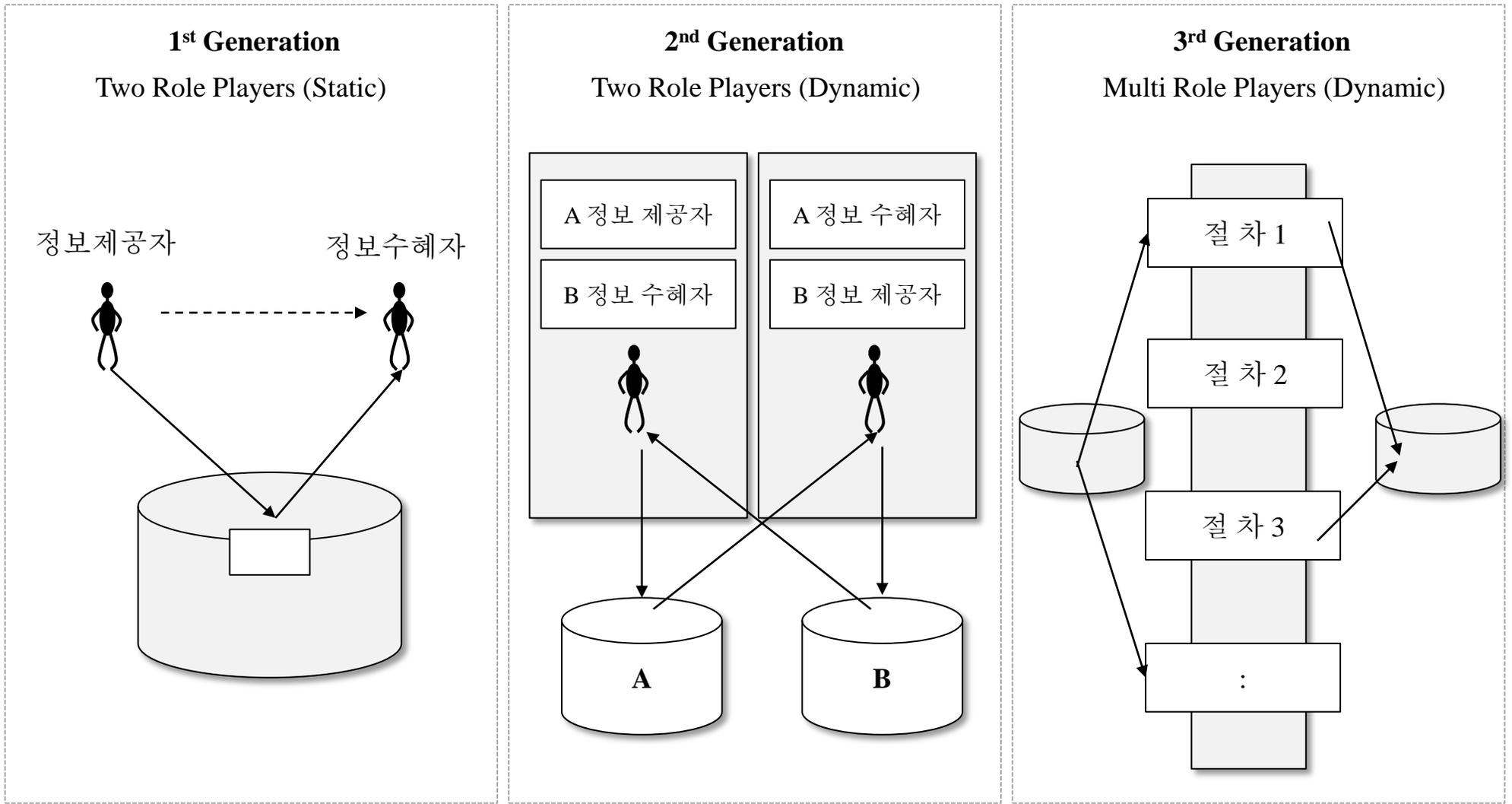
I. 배경 / 관련 지식



Contents.

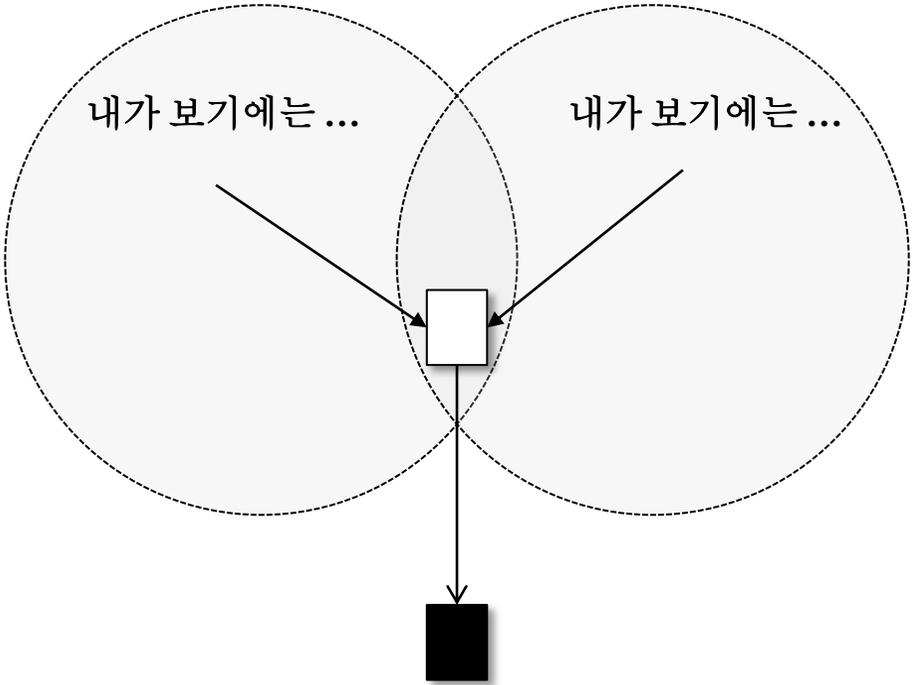
- I. 배경 / 관련 지식
- II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근
- III. 데이터 구조적 접근 방안
- IV. 결론

II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근



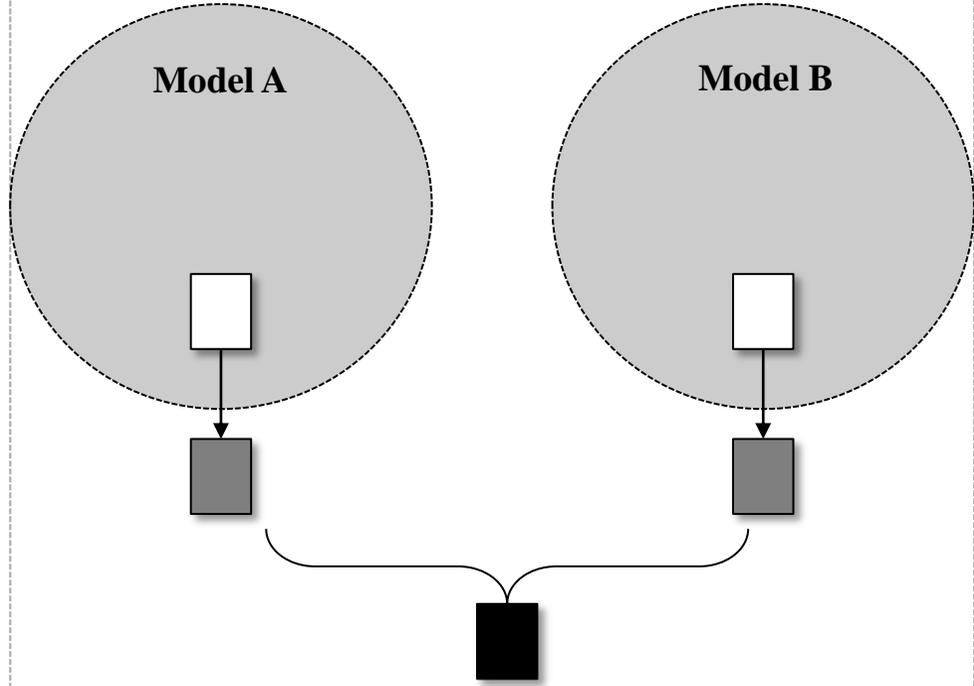
II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근

Real Word



현실세계에서 동일한 사물이란 것을 어떻게 보장하는가?
 “보편적 지식이나 항상 참인 전제를 바탕으로 하는 것”

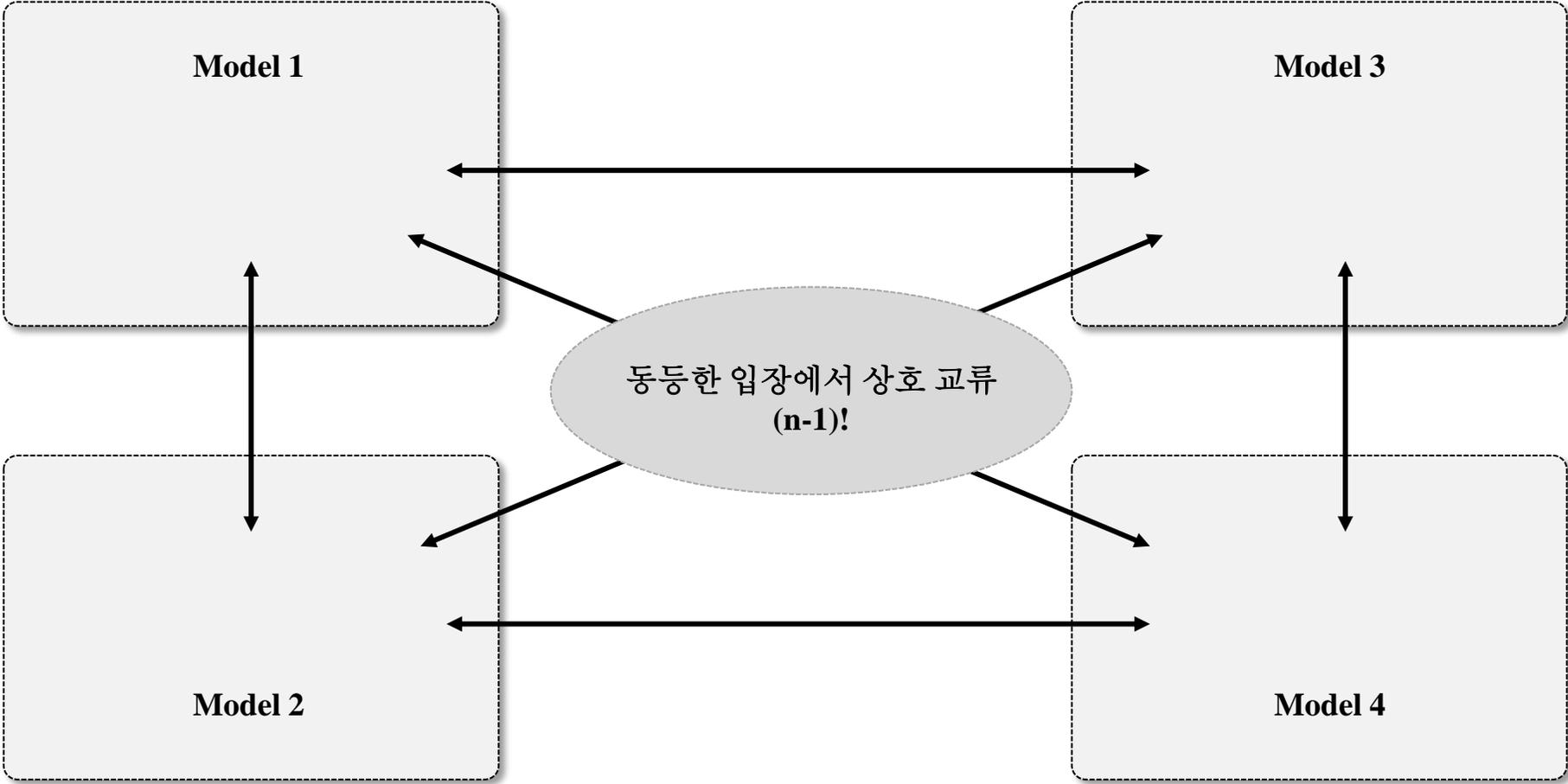
Virtual Word, Model



서로 다른 개념적 영역을 가진 데이터 모델에서 사물을 지칭하는 것이 현실세계의 동일한 사물임을 어떻게 보장하는가?
 환경부와 국토부에서 동시에 한 시설물을 동일하게 지칭할 수 있는 근거는?

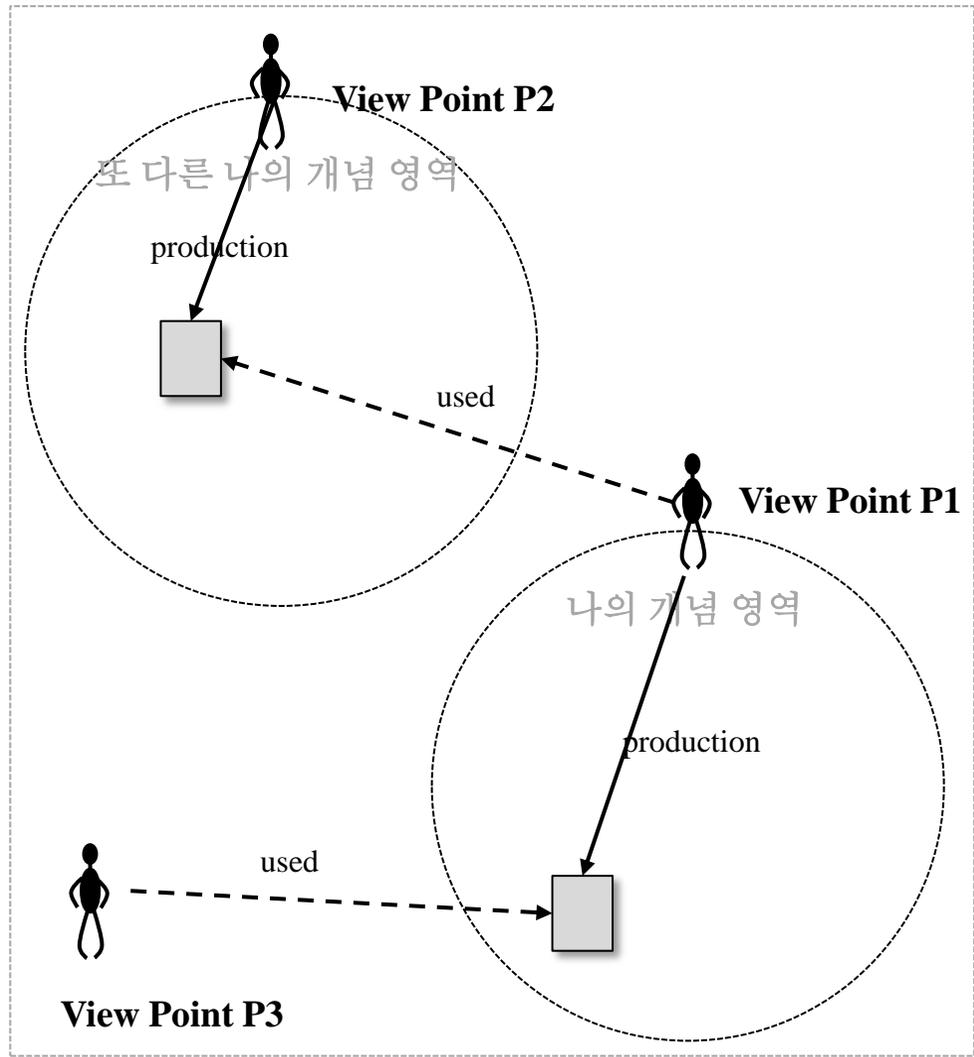
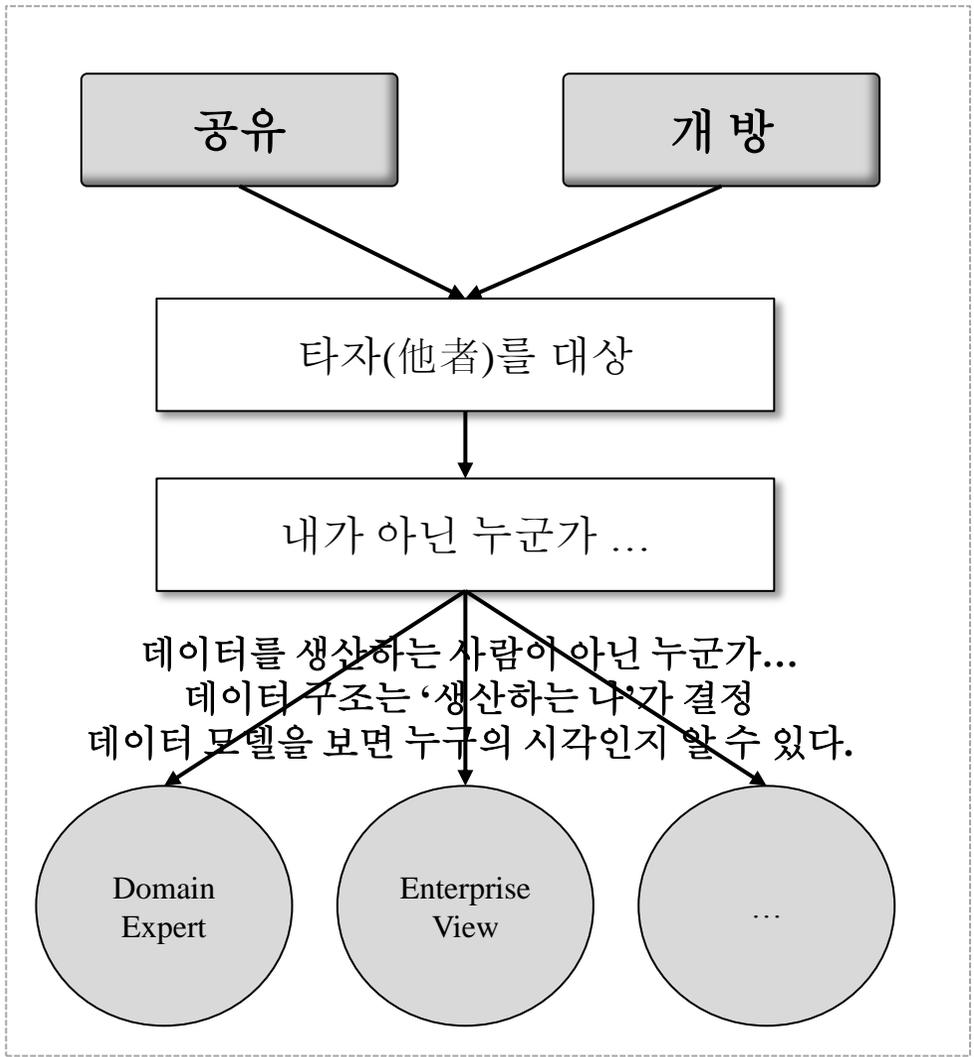
II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근

상호 협력적 정보 시스템 (Cooperative Information System)



모두를 포함하는 상위의 개념이 존재할 수 없음

II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근



Contents.

- I. 배경 / 관련 지식
- II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근
- III. 데이터 구조적 접근 방안
- IV. 결론

Ⅲ. 데이터 구조적 접근 방안



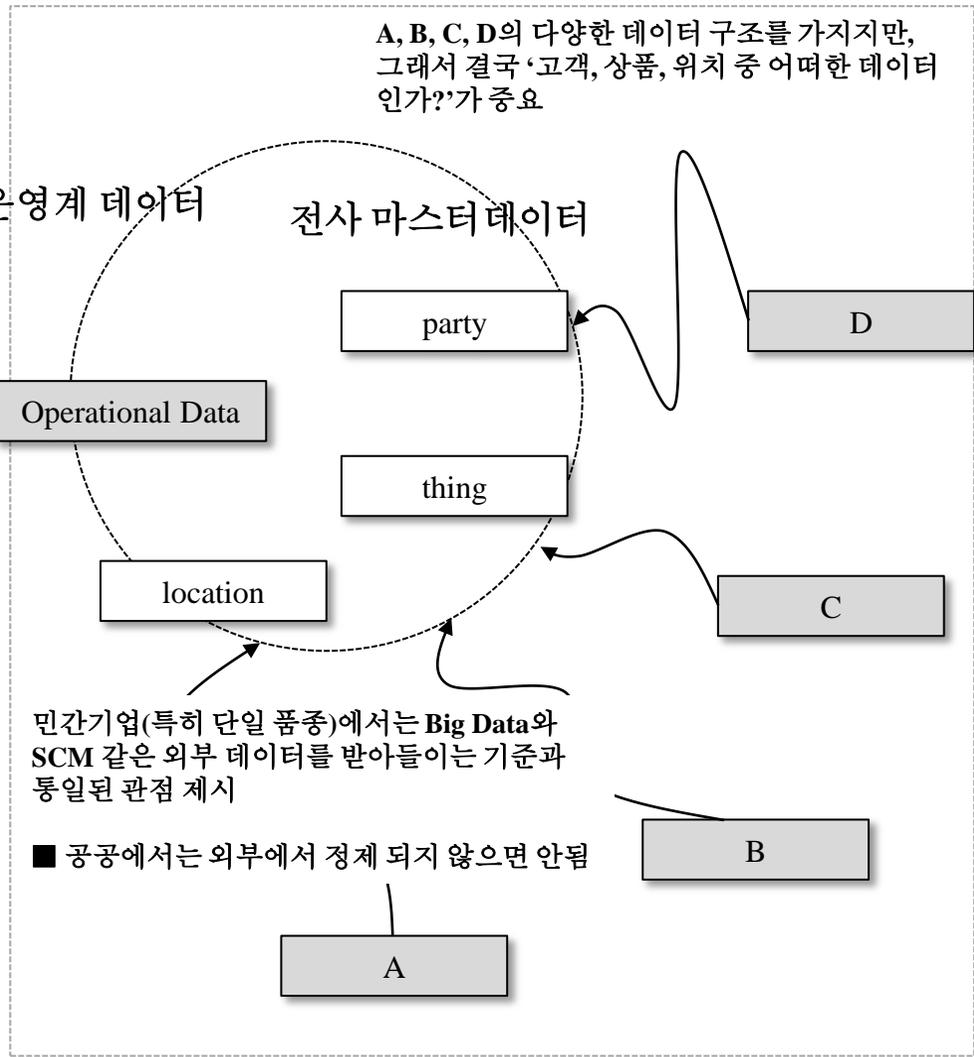
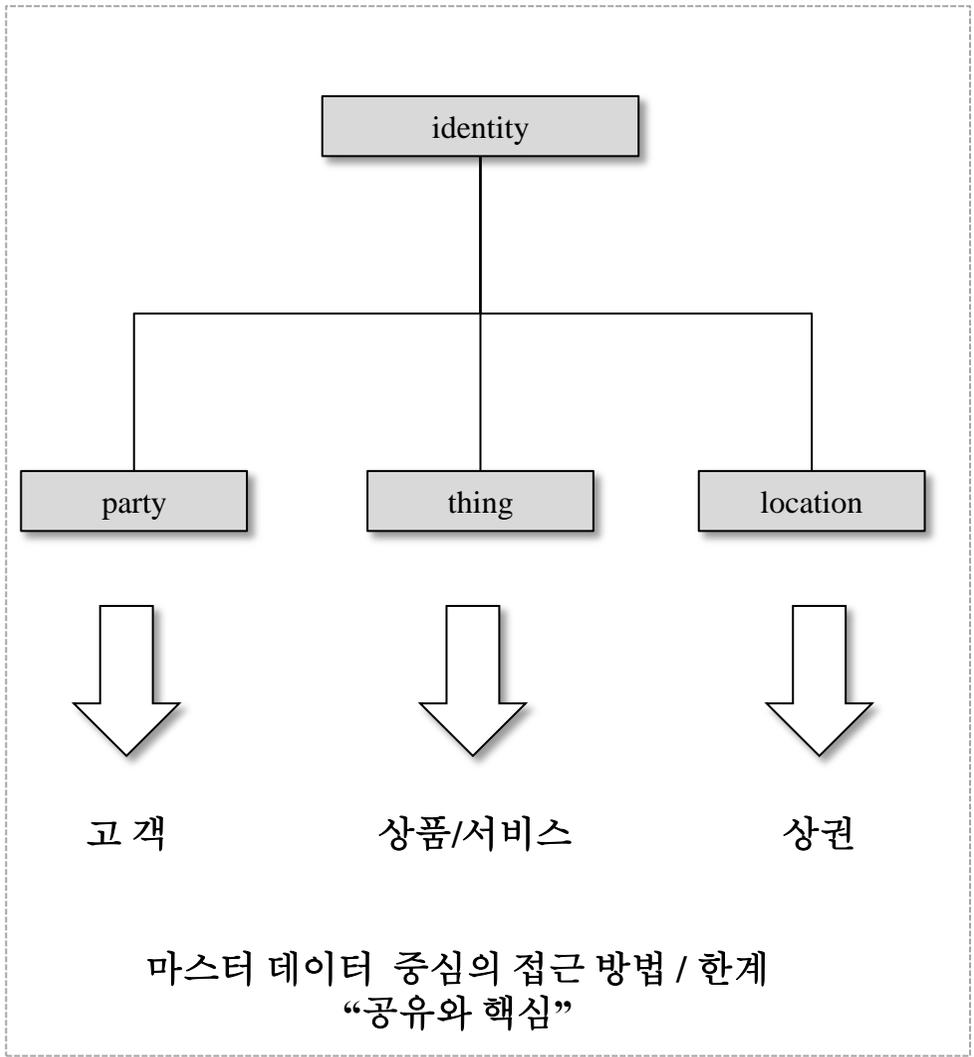
미국 드라마, 프리즈너 (2009)

모나드(monad) : '불박이 삶'planted life

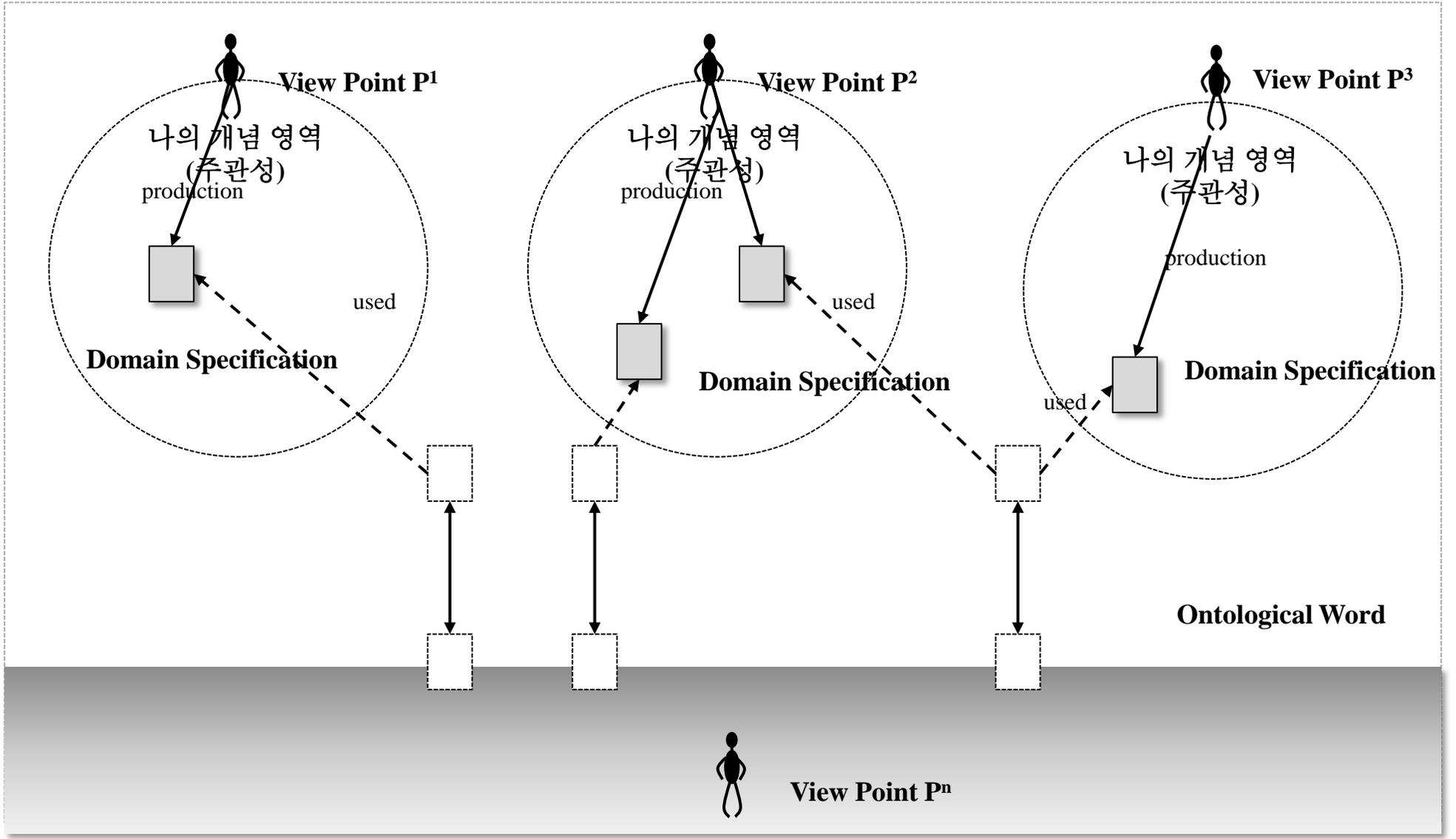
노마드(nomad) : 바람처럼 자유롭게 언제든 자신들이 원하는 곳으로 탈주하는 삶을 꿈꾸는 자들. 그들에게 이런 불박이 삶은 숨 쉬고 있어도 죽은 것이나 마찬가지이기에 자신의 타고난 운명처럼 탈주, 즉 유목민의 삶



III. 데이터 구조적 접근 방안

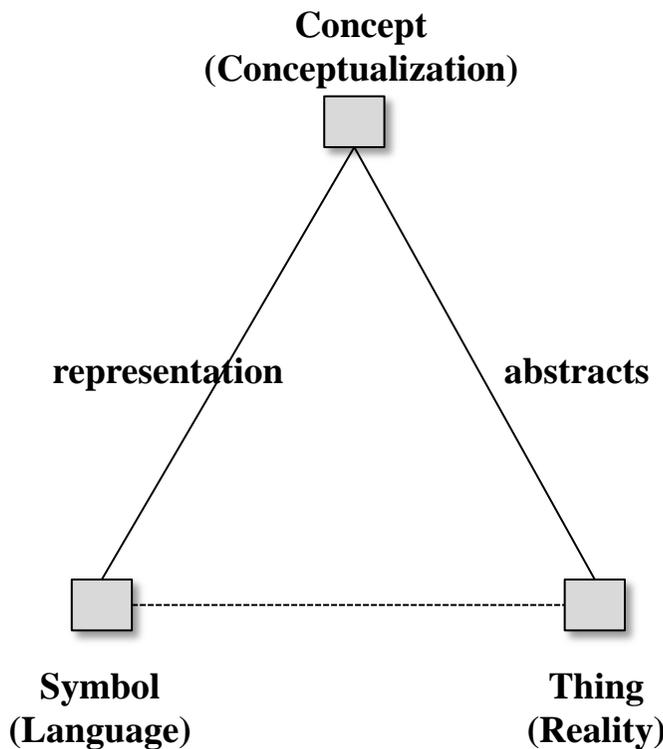


III. 데이터 구조적 접근 방안



III. 데이터 구조적 접근 방안

Ullmann's Triangle (1972)



오염배출원

오염원ID	분류	오염배출량
001	차량	10
002	차량	15
003	선박	300

자동차

자동차ID	배기량	오염배출량
001	2500cc	10
002	3000cc	16

장기주차물

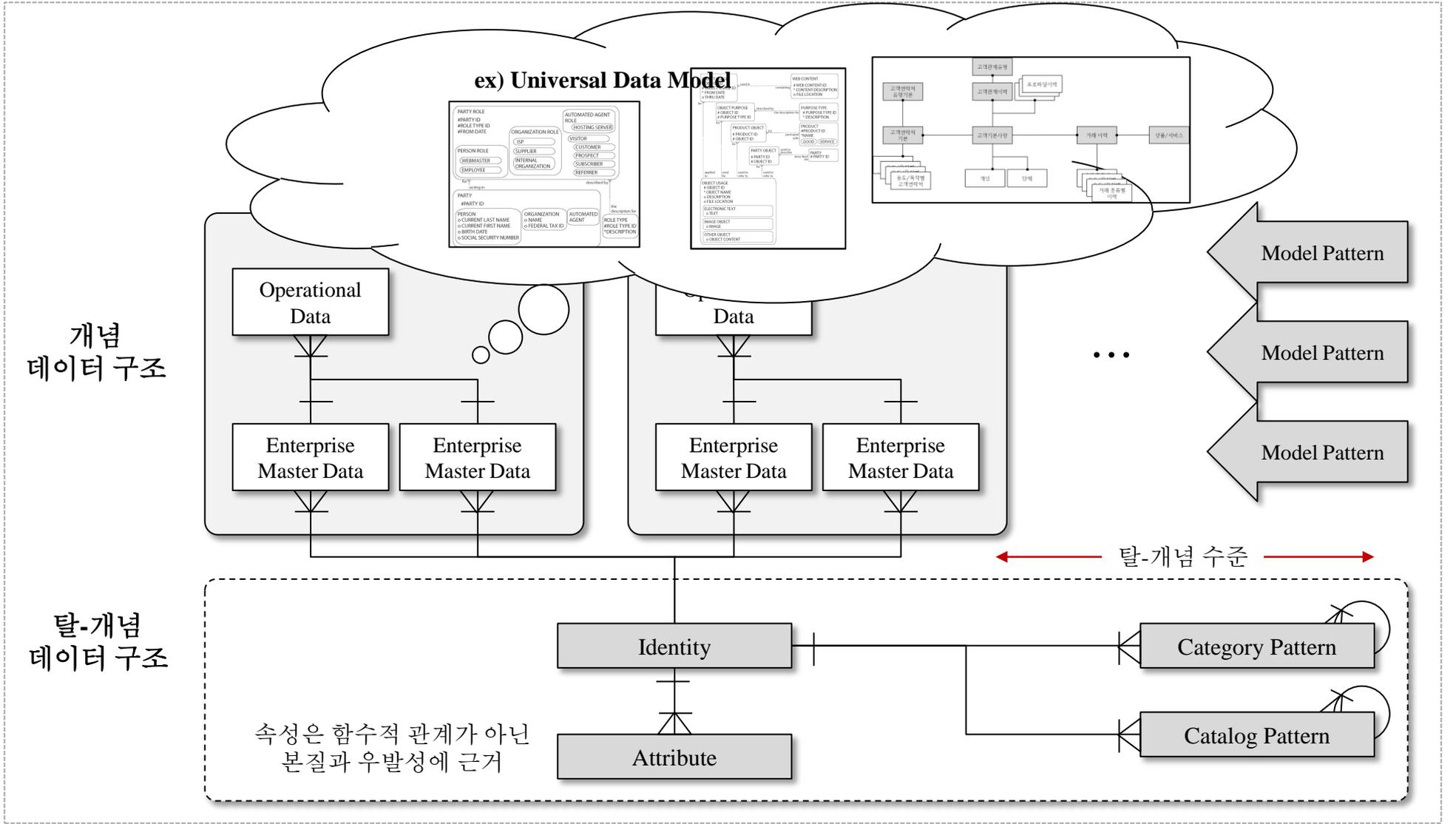
주차ID	구분	소유자
001	원동기	김○○
002	승용	이○○
	화물	박○○

상용차량

모델ID	모델명	출시일자
001	K-7	2010-01-01
002	K-5	2012-01-23
	:	:

어떻게 바라보는가에 따라 무엇인지 결정된다.
우리는 추상화된 결과물을 만나기 때문에 이를 제거할 수 있는 방법 없이 보편성을 확보할 수 없다.

III. 데이터 구조적 접근 방안

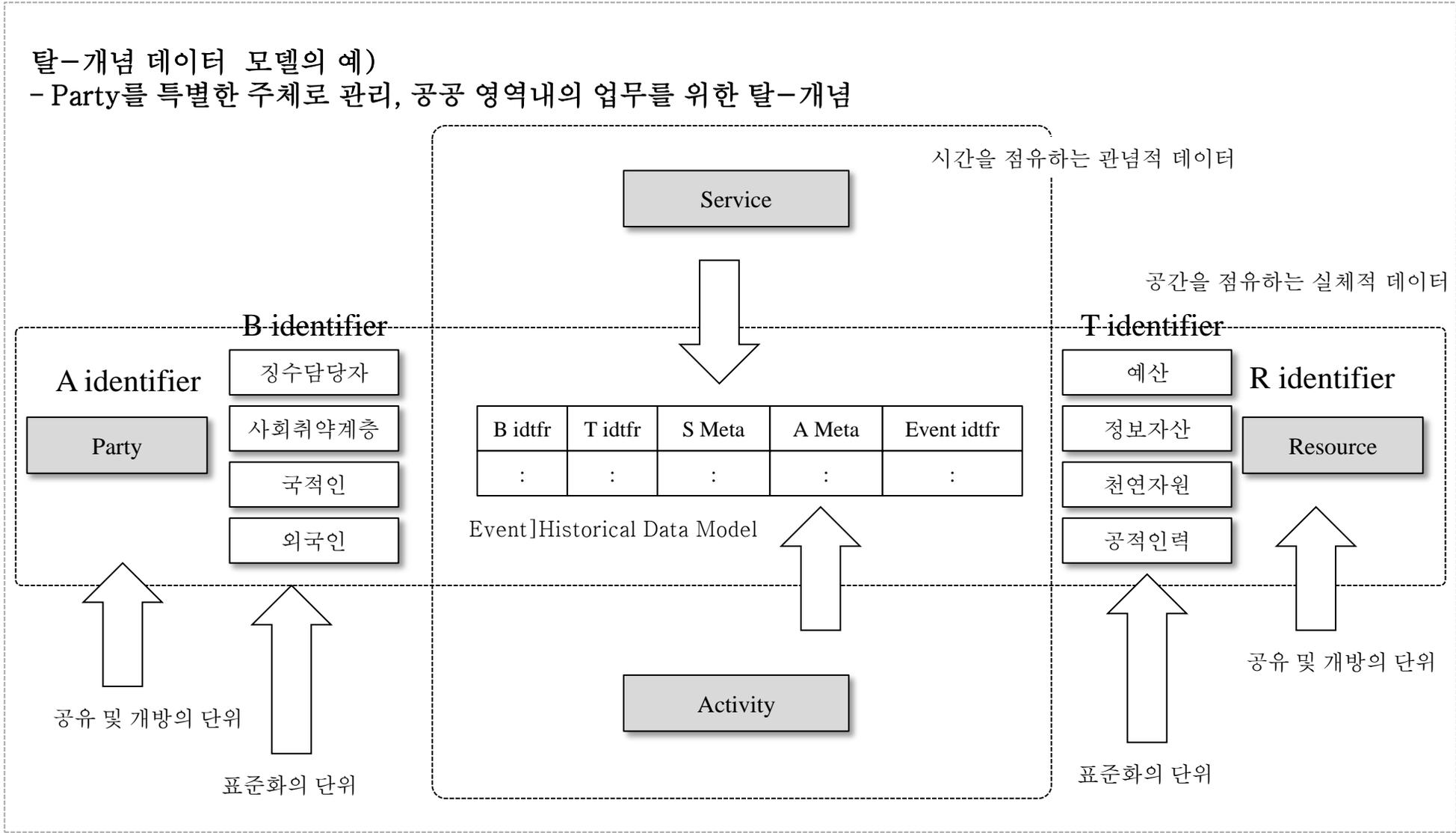


Ⅲ. 데이터 구조적 접근 방안

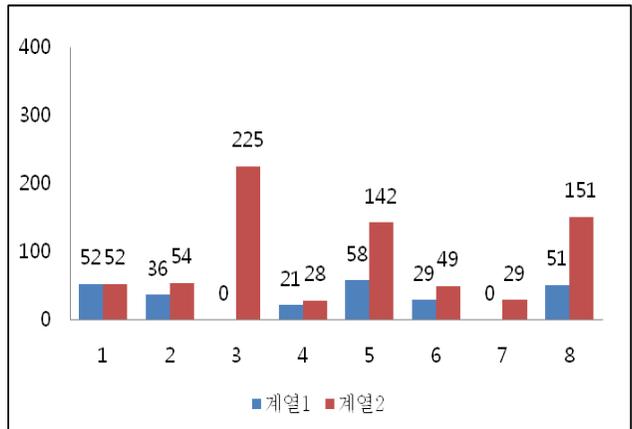
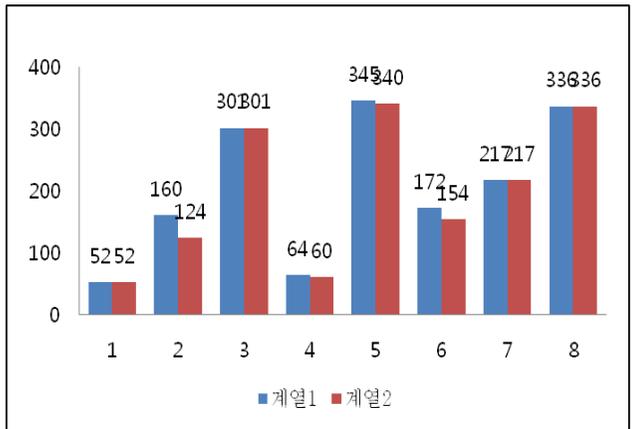
탈-개념 데이터 대상/특성	탈-개념 데이터 분류	탈-개념 데이터 접근 방법
<p>정의 : ‘이것’, ‘저것’으로 지시 가능한 대상</p> <p>특징: 지시할 수 있는 대상은 ‘영토성’(공간의 배타적 사용)을 가지거나 ‘시간’을 점유한다.</p> <p>지시할 수 있는 대상은 본질적인 특성으로 하나의 동일성을 가진다. (예: 개인과 장기)</p> <p>공유와 핵심이 아닌 ‘존재한다’는 그 자체로서 가치를 가진다. (마스터 데이터와의 차이)</p> <p>누군가에게 중요한데 다른 누군가에게 중요하지 않은 문제 (다양성이 강조)</p> <p>지금 중요하지만 이후에 중요하지 않은 문제</p>	<p>실체적 탈-개념 데이터 : 더이상 분류될 수 없고 실재하는 개체를 설명하는 데이터 identity와 본질 특성의 결합으로 구성된다.</p> <p>관념적 탈-개념 데이터 : 하나 이상의 실체적 탈-개념 데이터 들이 합쳐져 새로운 개체를 구성하는 데이터 identity와 본질 특성으로 구성된다.</p>	<p>1단계 개념 데이터의 추출 : 수집된 요구사항으로부터 개념적 데이터를 추출, 추출된 모든 데이터는 개념적 데이터로 규정</p> <p>2단계 탈-개념 데이터의 매핑 : 개념 데이터로부터 탈-개념 데이터를 도출. 동일한 용어라 할 지라도 각각 도출하여 1:1의 관계를 유지</p> <p>이 ‘첩’을 ‘첩’이라 부르지 않고 ‘책상’이라 불러서 안될 어떠한 이유도 없다.</p>
<p>역할 또는 의미/분류는 개념적 데이터, identity 만으로 우리는 데이터를 정의할 수 있다.</p>		

III. 데이터 구조적 접근 방안

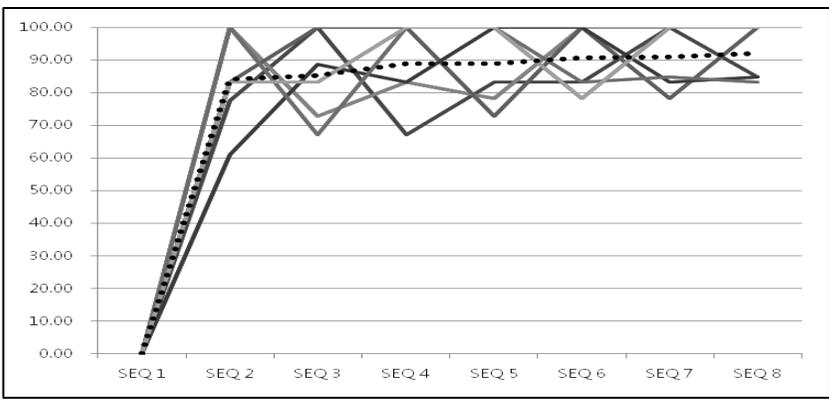
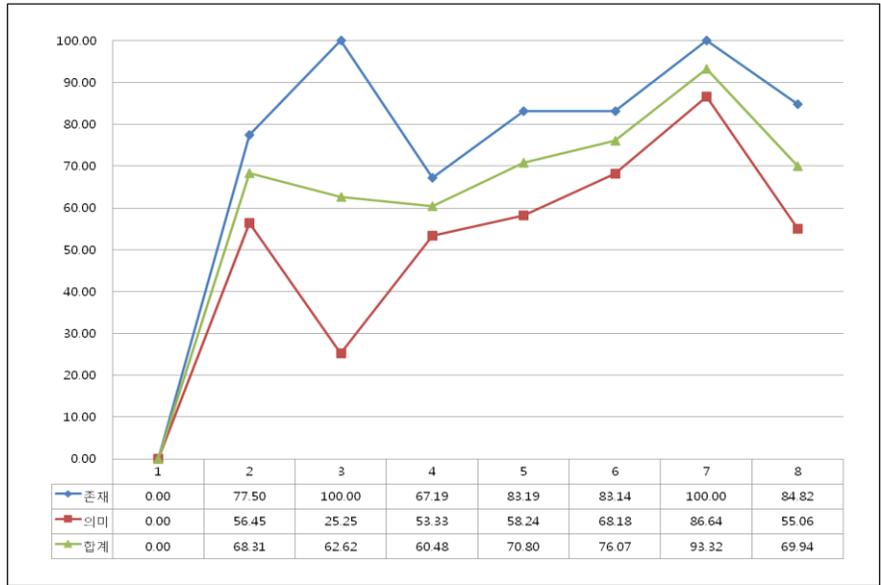
탈-개념 데이터 모델의 예)
 - Party를 특별한 주체로 관리, 공공 영역내의 업무를 위한 탈-개념



Ⅲ. 데이터 구조적 접근 방안



과연 효율적인가?



어쩌면 우리는 동일한 대상을 매번 다르게 만들고 부수고하는 행동을 반복하고 있는지 모른다.

Contents.

- I. 배경 / 관련 지식
- II. 공유와 개방에 대한 본질적 접근
- III. 데이터 구조적 접근 방안
- IV. 결론

표준이 존재하고 연계를 위한 기술적 한계(EAI, ESB, ...)가 없어진 상황에서 왜 공유와 개방이 안되는 것인가?

BIG Data, 상호 협력적 정보 시스템 환경과 같은 **OPEN Data** 환경에서 내가 생산한 데이터가 나의 목적에만 활용된다고 확신 할 수 있는가?

동일한 전문가/벤더들이 만든 데이터 모델이 상호 유기적으로 하나의 통합 모델로 완성될 수 있는가?

하나의 범정부 서비스를 위해 많은 데이터 통합 프로젝트가 왜 필요한가? 단순한 저장소의 문제인가?

“어쩌면 우리는 동일한 대상을 매번 다르게 만들고 부수고하는 행동을 반복하고 있는지 모른다.”

감사합니다.