
공공정보의 매시업 서비스 활성화를 위한 RESTful Java SDK 개발 및 커뮤니티 운영

광운대학교

목차

- 과제 개요
- 과제의 필요성
- 과제의 목표 및 내용
- 커뮤니티 운영
- 기대 성과
- 추진 일정
- Q&A

과제 개요

- ❑ 과제명 : 공공정보의 매시업 서비스 활성화를 위한 RESTful Java SDK 개발 및 커뮤니티 운영
- ❑ 과제 수행 기간 : 2010.04.20 ~ 2010.11.19 (7개월)
- ❑ 과제 유형 : 일반과제, 자유과제
- ❑ 개발 책임자
 - 성명 : 최웅철
 - 직위 : 부교수
 - 소속 : 광운대학교 컴퓨터소프트웨어학과

과제의 필요성

□ 공공정보의 예



버스 실시간 운행정보를 이용한
아이폰 어플 “서울버스”

2009년 12월 14일

경기도 버스정보시스템에서
‘공공정보 무단 이용’을 이유로
서비스 중단

비판 여론으로 인해 이틀만에
서비스 재개

과제의 필요성(cont.)

□ 공공정보의 예

전국 주유소 가격정보 제공

<http://www.opinet.co.kr>

2008년 4월 15일

서비스 개시 첫날

동시접속자수 30만명으로

서버 다운

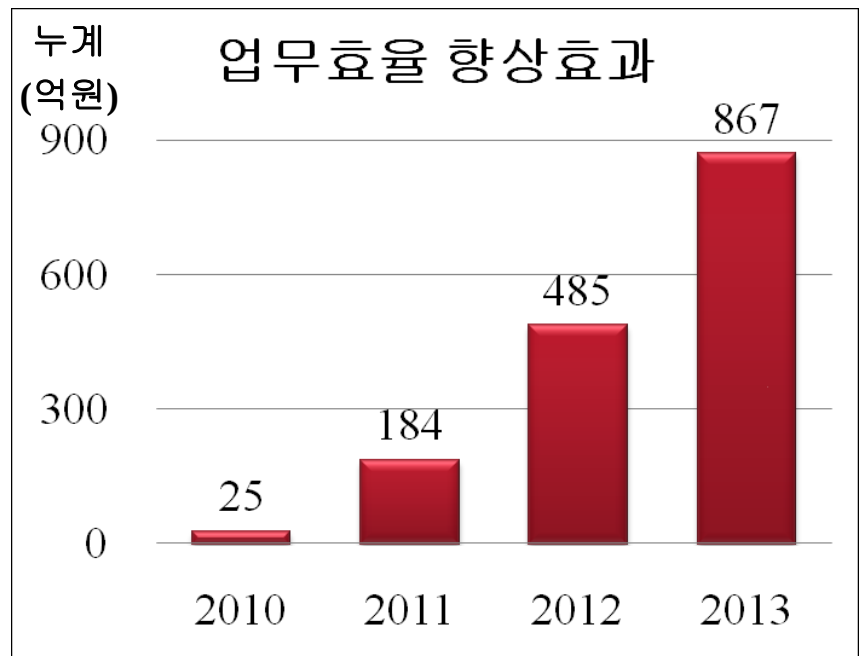


과제의 필요성(cont.)

□ 공공정보의 공개 효과

■ 공공정보 공개를 통해 기대할 수 있는 경제적 효과

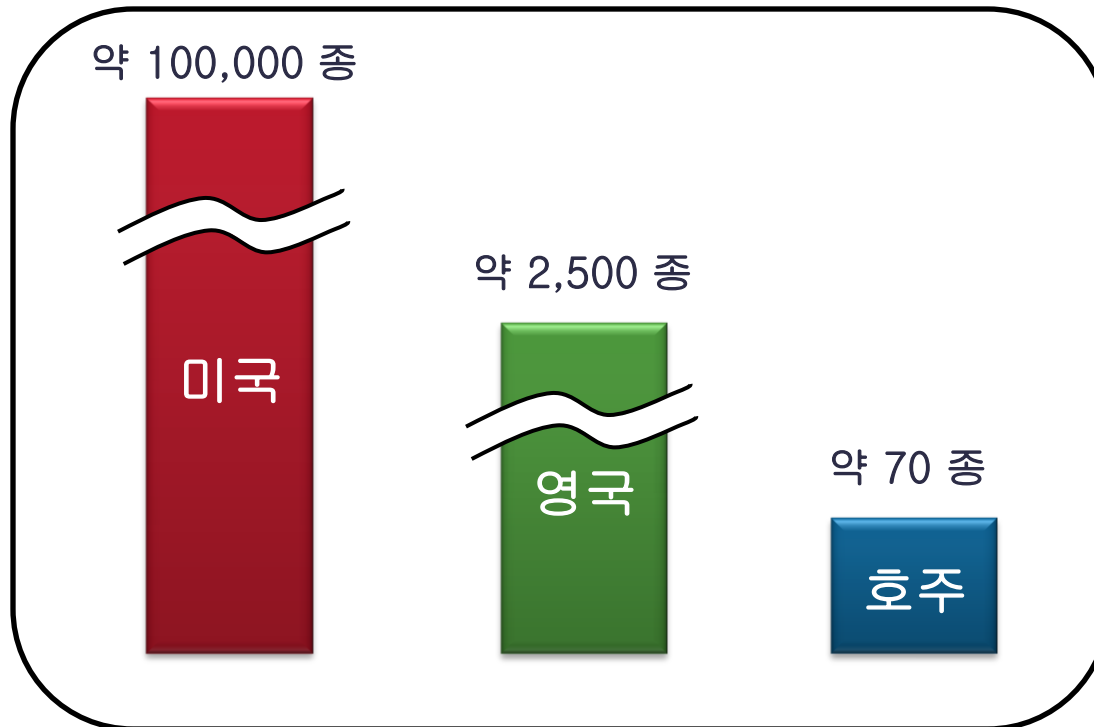
◆ 총 3조 5,732억원



출처 : 행정안전부, 문화체육관광부, 방송통신위원회,
한국데이터베이스진흥원(2010)

과제의 필요성(cont.)

□ 외국의 공공정보 공개 현황



공공정보 종합 창구를 통해
안내, 검색, 다운로드

미국 : www.data.gov

영국 : data.gov.uk

호주 : data.australia.gov.au

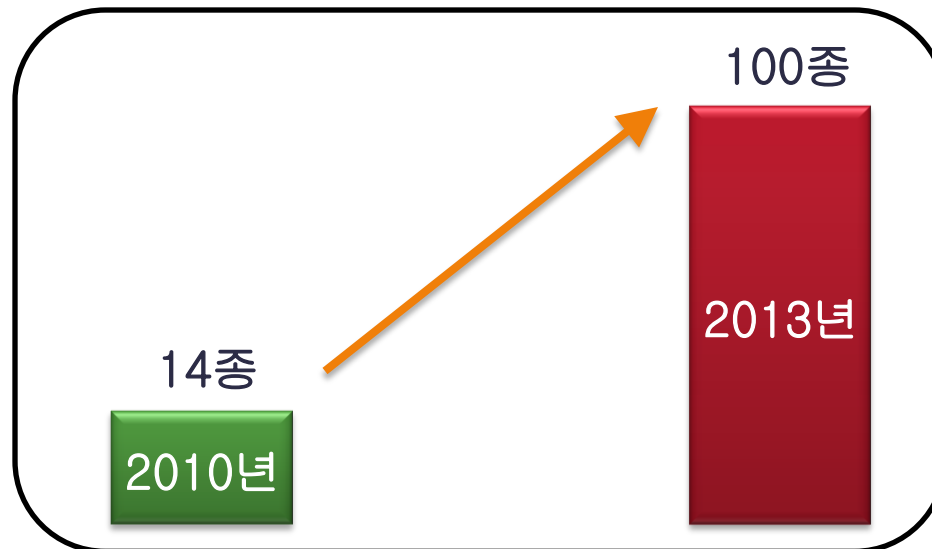
정보제공 형태

RSS, 웹(HTML), SPARQL,
엑셀(xls), PDF, OpenAPI, ...

과제의 필요성(cont.)

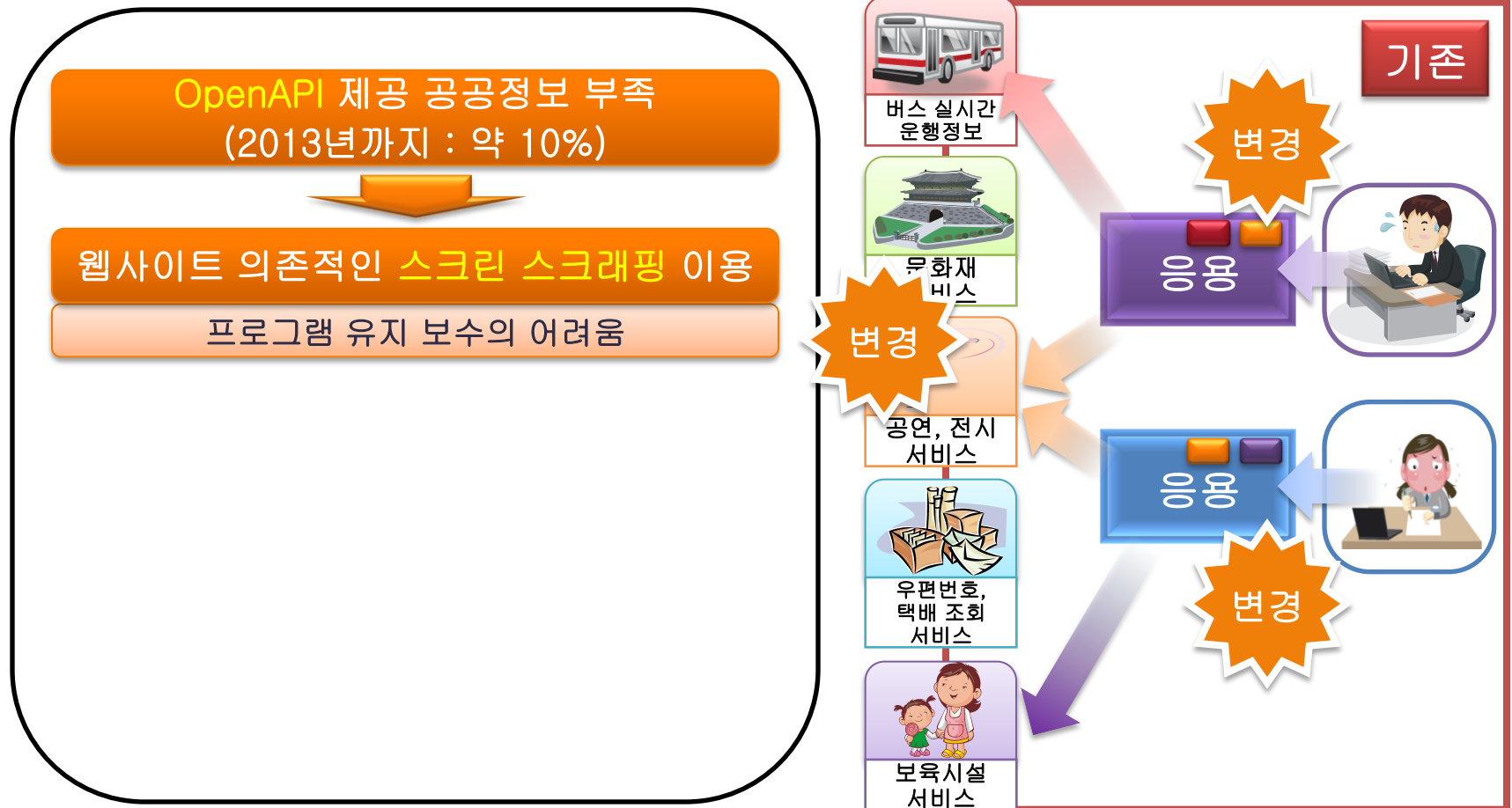
□ 국내 공공정보 공개현황

- 정부의 공공정보 민간활용 촉진계획 발표(2010년 3월 10일)
 - ◆ 공공정보 종합창구(data.go.kr) 개설
 - ◆ 2013년까지 약 **1,000종**의 공공정보를 공개
 - ◆ 관련법 개정을 통한 접근성 강화
- OpenAPI제공 공공정보의 수



과제의 필요성(cont.)

□ 공공정보를 활용한 응용 개발의 어려움



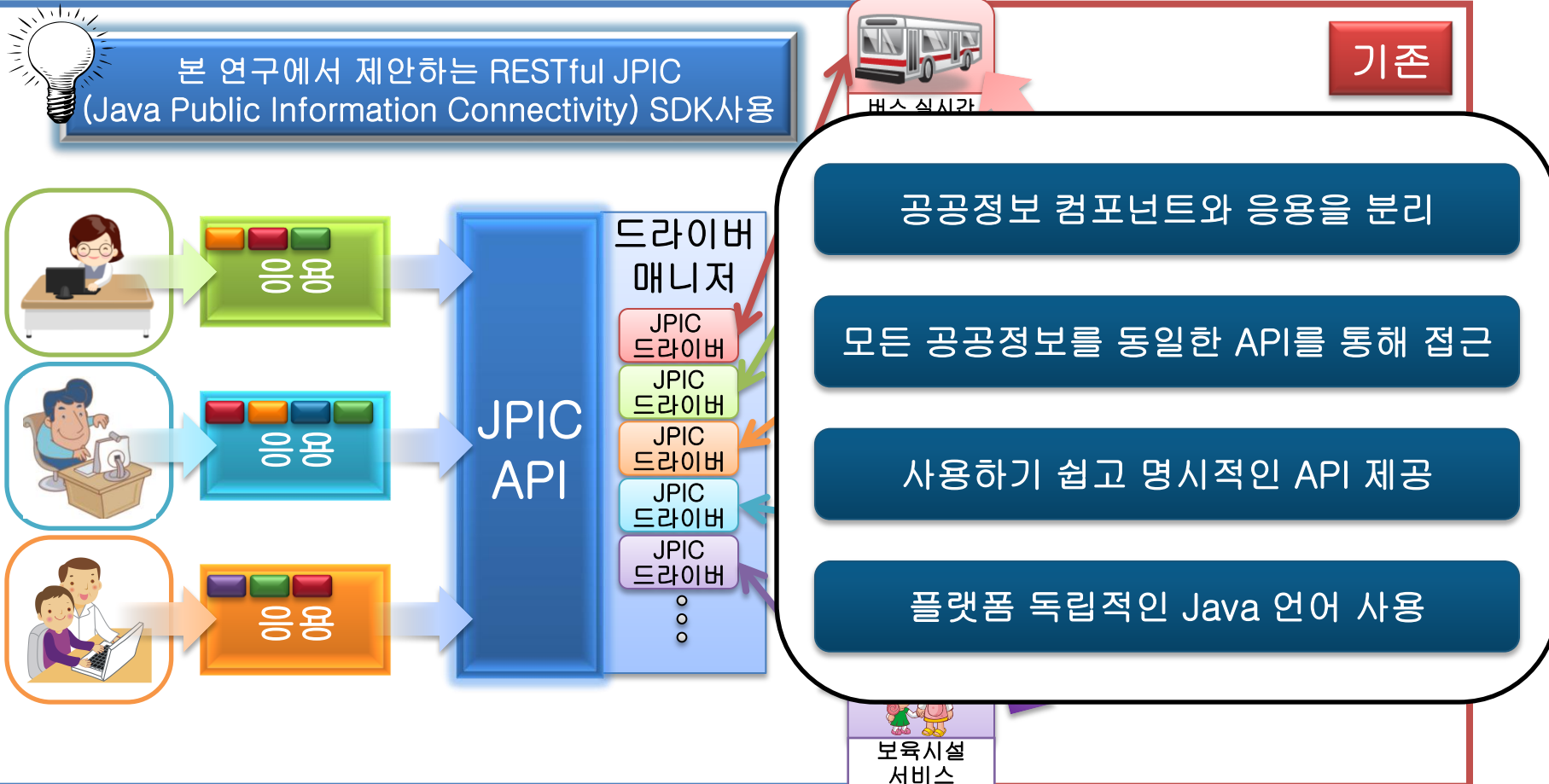
과제의 필요성(cont.)

□ 공공정보를 활용한 응용 개발의 어려움



과제의 필요성(cont.)

□ RESTful JPIC SDK를 이용한 공공정보 응용 개발



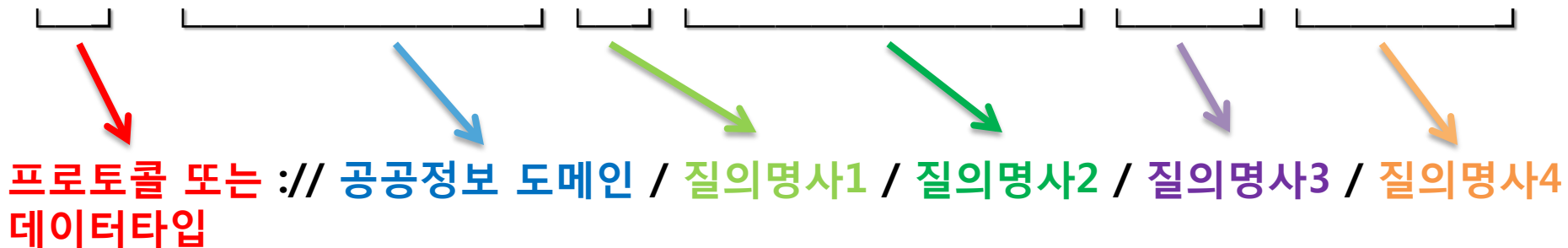
과제의 필요성(cont.)

□ RESTful 인터페이스

■ URI 형식의 공공정보 요청 방식

http를 사용하여 식약청의 검사 결과 부적합 식품 정보로 부터 'OO식품'(업체명)을 검색하는 경우

http://www.kfda.go.kr/식품/검사결과 부적합/업체명/OO식품



과제의 필요성(cont.)

□ RESTful API 사용의 실례

- <http://policeapi.rkh.co.uk/forces> 에서 제공하는 가까운 경찰서 정보

http://policeapi.rkh.co.uk/api/nearest-police-station?key={api_key}&q=hyde park, london

<response>

<centre-point>

<latitude>51.503263</latitude>

<longitude>-0.150975</longitude>

</centre-point>

<stations>

<station>

<distance>0.71</distance>

<force-id>metropolitan</force-id>

<name>West End Central Police Station</name>

<address>27 Savile Row, London</address>

<postcode>W1S 2EX</postcode>

</station>

<station>

...

</station>

결과(XML)

Hyde park의
위도, 경도

주변경찰서 정보

London, hyde park

가까이에 있는
경찰서 정보를 요청

모든 결과 내용 보기

과제의 필요성(cont.)

□ RESTful API 사용의 실례

- <http://www.business.gov> 에서 제공하는 미국 도시 정보

http://api.business.gov/geodata/all_data_for_city_of/seattle/wa.xml

결과

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<sites type="array">
<site>
<county-name type="NilClass">King</county-name>
<description nil="true" />
<feat-class type="NilClass">Populated Place</feat-class>
<feature-id type="integer">34259</feature-id>
<fips-class type="NilClass">C1</fips-class>
<fips-county-cd type="NilClass">33</fips-county-cd>
<full-county-name type="NilClass">King County</full-county-name>
<id type="integer">34259</id>
<link-title type="NilClass" nil="true" />
<name>Seattle</name>
<primary-latitude type="NilClass">47.6</primary-latitude>
<primary-longitude type="NilClass">-122.33</primary-longitude>
<state-abbreviation type="NilClass">WA</state-abbreviation>
<state-name type="NilClass">Washington</state-name>
<url>http://seattle.gov/</url>
</site>
</sites>
```

위도

경도

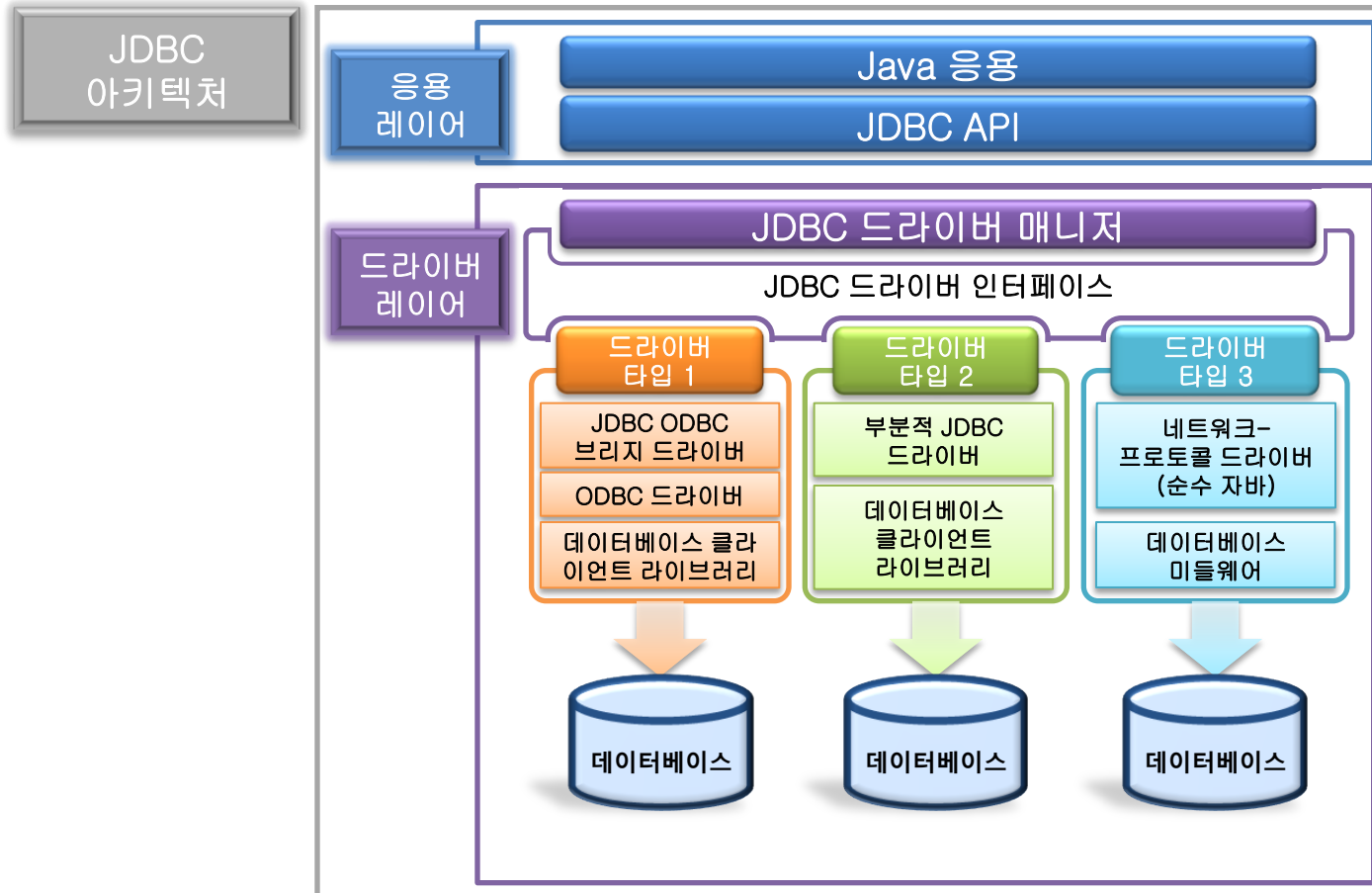
홈페이지

Washington 주에 있는
Seattle 시의 정보를
XML 형식으로 요청

실제 결과 보기

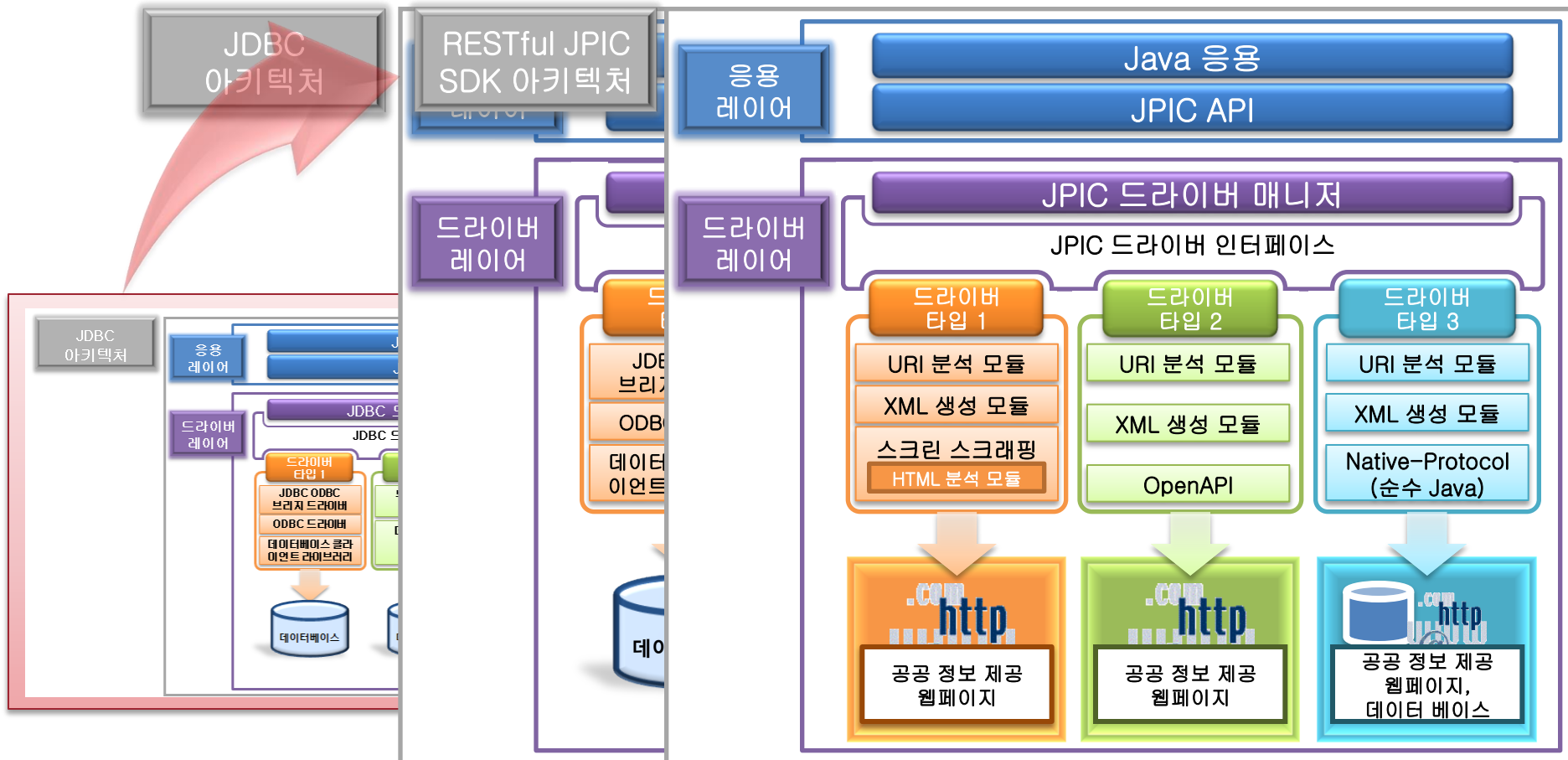
과제의 필요성(cont.)

□ JDBC(Java DataBase Connectivity) 아키텍처

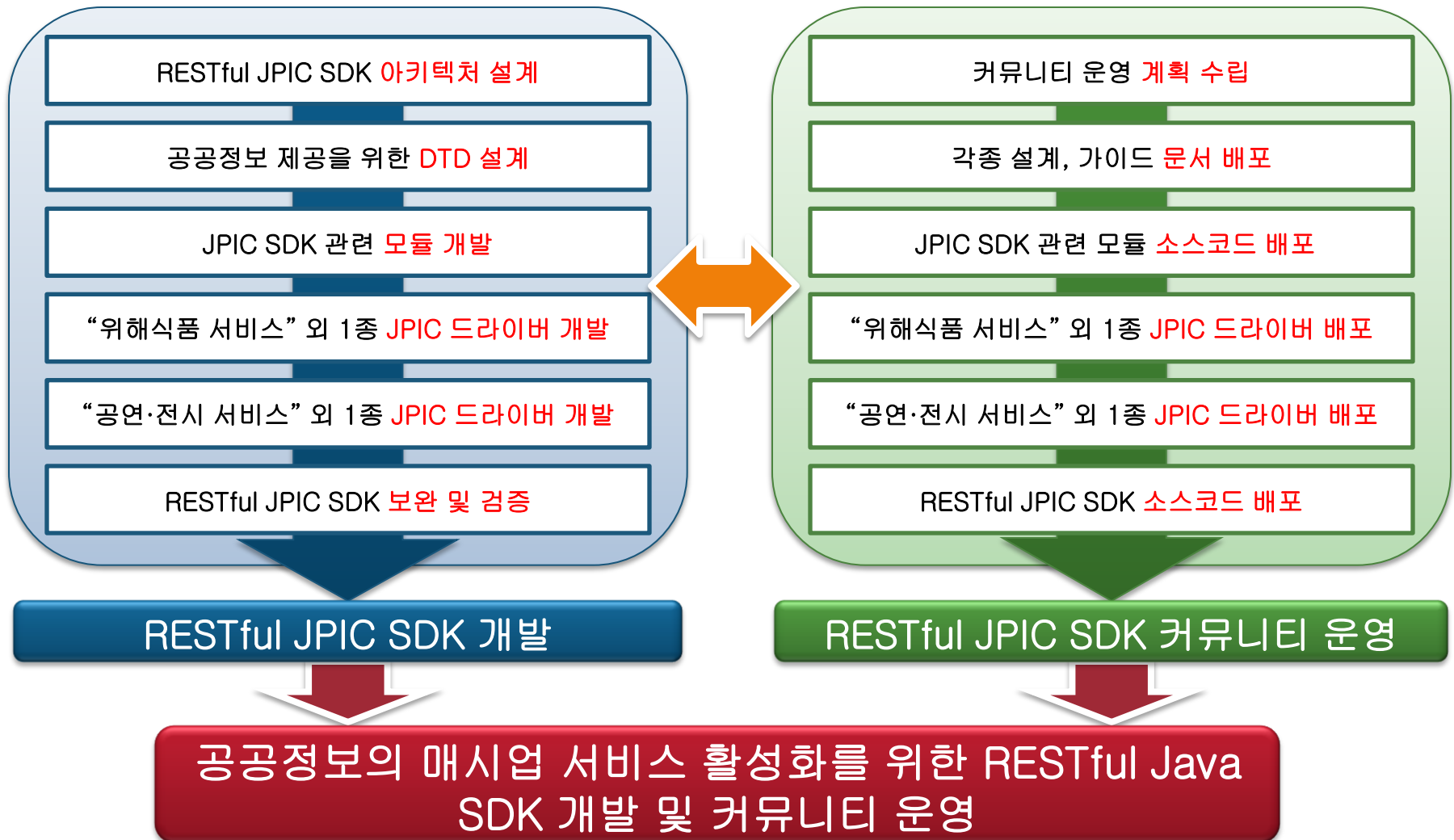


과제의 필요성(cont.)

□ JDBC 를 벤치마킹한 RESTful JPIC SDK 아키텍처



과제의 목표 및 내용



과제의 목표 및 내용(cont.)

2010년 공공정보 공유 서비스

No	공유서비스명	소관기관	No	공유서비스명	소관기관
1	버스실시간 운행정보	경기도	8	문화재 서비스	문화재청
2	버스실시간 운행정보	서울시	9	계약·납품 실적증명 발급서비스	조달청
★ 3	위해식품 서비스	식약청	10	국민제안 신청서비스	국민권익위원회
4	우편번호·택배 조회서비스	우정사업본부	★ 11	공공 취업 서비스	행안부
★ 5	공연·전시 서비스	문화부	12	보육시설 서비스	서울시
6	농식품안전서비스	농림수산식품부	13	학술자료 원문 제공 서비스	국회도서관
★ 7	방재 기상정보 서비스	기상청	14	생활법령 검색 서비스	법제처

★ : 본 연구팀이 JPIC 드라이버 개발에 채택한 공공정보 공유서비스

출처 : 행정안전부, 문화체육관광부, 방송통신위원회,
한국데이터베이스진흥원(2010)

과제의 목표 및 내용(cont.)

□ JPIC 드라이버로 개발할 공공정보

■ 방재 기상정보 서비스

- ◆ 태풍, 지진, 황사 농도, 날씨 정보 제공을 통한 피해 예방, 외출 준비

■ 위해 식품 서비스

- ◆ 세균수 초과 식품, 업소, 미승인 의약품등의 정보 제공을 통한 소비자 피해 예방

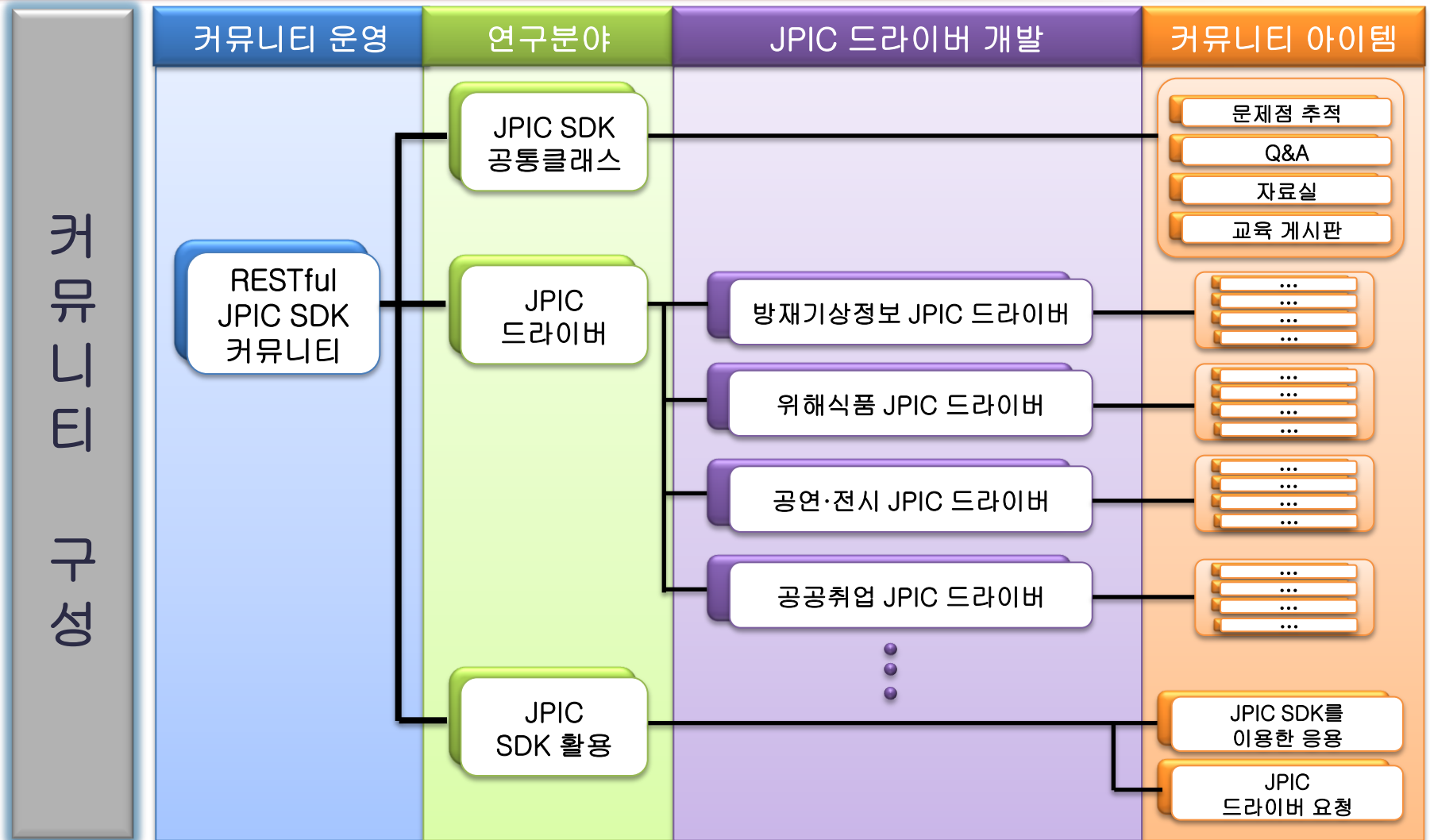
■ 공연·전시 서비스

- ◆ 연극, 뮤지컬과 같은 공연·전시기간, 장소 정보 제공을 통한 문화 활동 장려

■ 공공 취업 서비스

- ◆ 공공기관의 채용정보 제공을 통한 실업률 감소 효과

커뮤니티 운영



커뮤니티 운영(cont.)

커뮤니티 운영 계획

JPIC 드라이버 요청 게시판을 통한 **추가 개발 유도**

JPIC SDK를 이용한 **응용 프로그램 정보 제공**

개발문서 배포, 세미나를 통한 **신규 참여인력 교육**

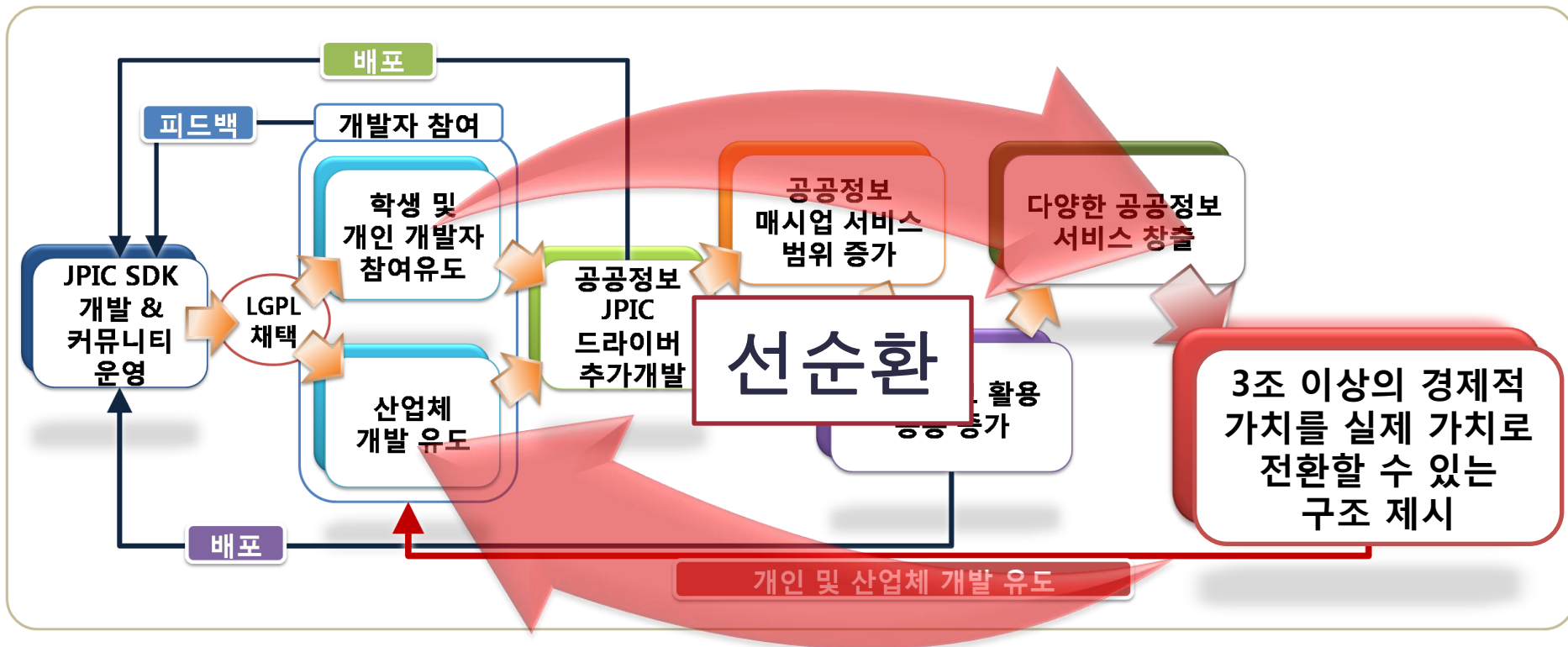
커뮤니티 자료를 대학 **강의 자료로 활용**



커뮤니티 운영
및 활성화

기대 성과

□ RESTful JPIC SDK와 커뮤니티 운영에 따른 선순환 구조 조성



기대 성과(cont.)

□ 기술적 측면

- JPIC SDK는 공공정보를 활용하는 모든 분야의 Java 응용 개발에 사용 가능
- JPIC SDK는 공공정보 추가 시, 응용과는 독립적으로 쉽고 안전한 JPIC 드라이버 개발환경 제공

□ 경제 산업적 측면

- 공공정보의 3조 이상의 경제적 가치를 실제 가치로 전환하기 위한 기반기술 마련
- JPIC SDK 활용을 통한 학생들의 공공정보 활용 소프트웨어 개발 능력 향상

추진 일정

과 제 내 용	추진일정 (월별)							
	4	5	6	7	8	9	10	11
RESTful JPIC SDK 아키텍처 설계	범 례 RESTful JPIC SDK 개발 관련 커뮤니티 운영 관련							
커뮤니티 운영 계획 수립								
공공정보 제공을 위한 DTD 설계	상반기 • RESTful JPIC SDK 아키텍처 설계 문서 • 공공정보 제공을 위한 DTD 설계 문서 • JPIC SDK 관련 모듈 • “위해식품 서비스” JPIC 드라이버							
RESTful JPIC SDK, DTD 설계문서 배포								
JPIC SDK 관련 모듈 개발								
JPIC SDK 관련 모듈 소스코드 배포								
드라이버 타입 1의 JPIC 드라이버 개발	하반기 • “방재 기상정보” JPIC 드라이버 • “공연·전시 서비스” JPIC 드라이버 • “공공 취업 서비스” JPIC 드라이버 • RESTful JPIC SDK							
2개의 JPIC 드라이버 소스코드 배포								
드라이버 타입 1의 JPIC 드라이버 개발								
2개의 JPIC 드라이버 소스코드 배포								
RESTful JPIC SDK의 보완 및 검증								
RESTful JPIC SDK 소스코드 배포								

상반기

- **RESTful JPIC SDK** 아키텍처 설계 문서
- 공공정보 제공을 위한 **DTD** 설계 문서
- **JPIC SDK** 관련 모듈
- “위해식품 서비스” **JPIC** 드라이버

하반기

- “방재 기상정보” **JPIC** 드라이버
- “공연·전시 서비스” **JPIC** 드라이버
- “공공 취업 서비스” **JPIC** 드라이버
- **RESTful JPIC SDK**

Q&A