

재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술



권은정 (ejkwon@etri.re.kr)
스마트미디어연구그룹



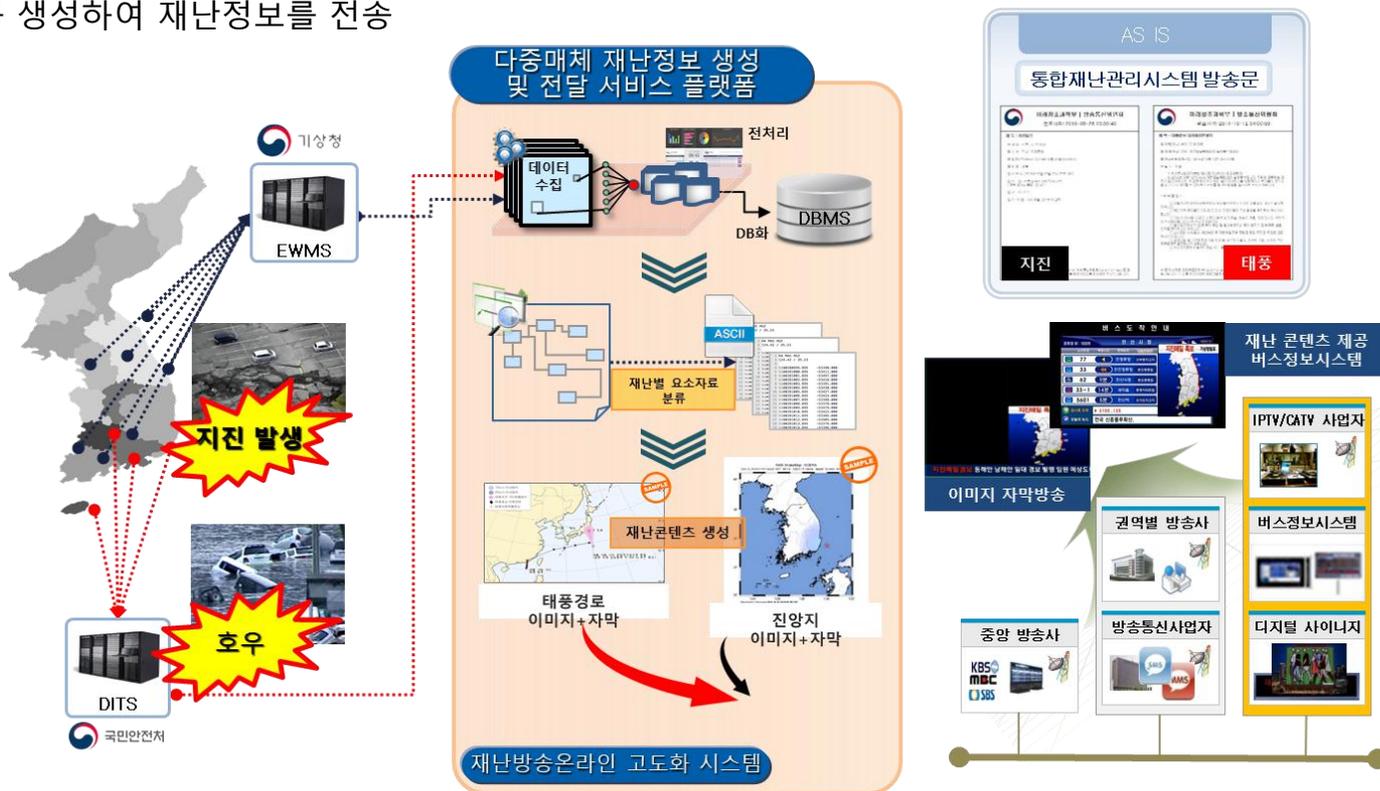
목 차

1. 기술의 개요
2. 기술이전 내용 및 범위
3. 경쟁기술과 비교
4. 기술의 사업성
5. 국내외 시장 동향

1. 기술의 개요

◆ 기술이전 개요

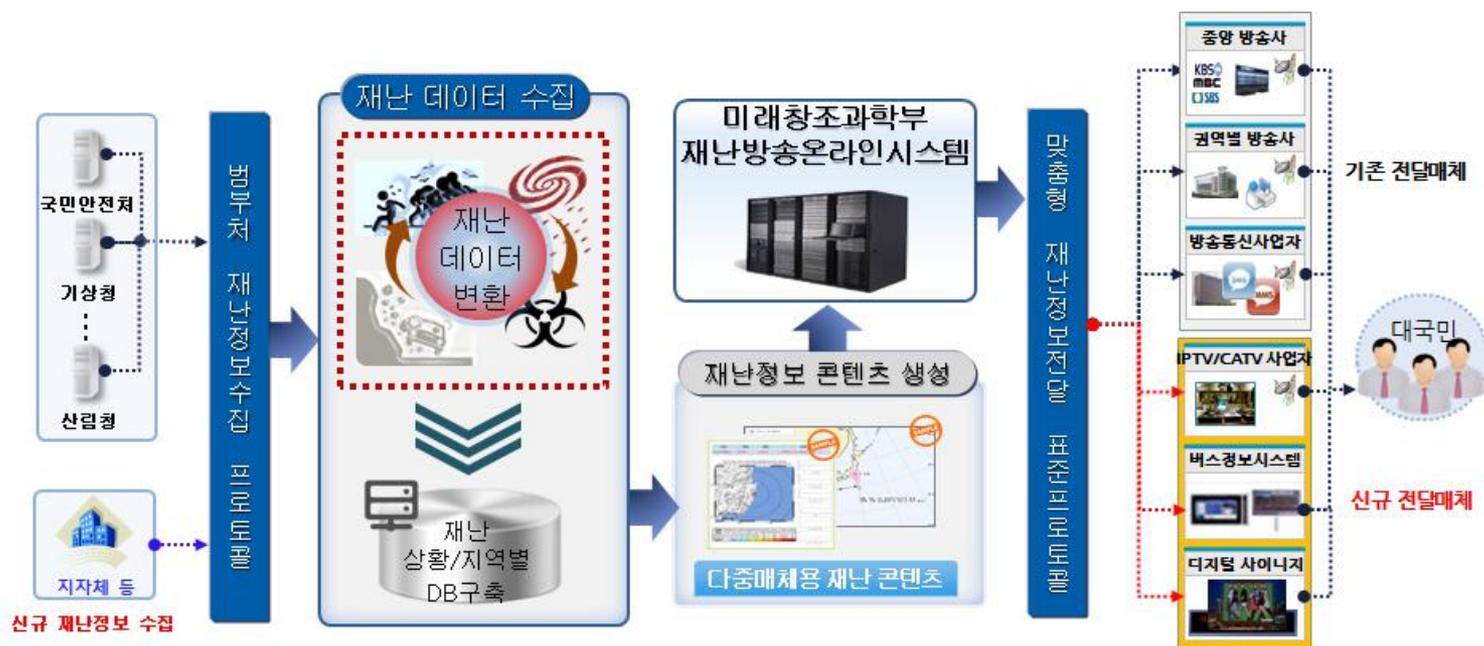
- 멀티미디어 형태로 재난정보를 표현하고 다중매체로 전송할 수 있는 표준 기술
- 텍스트, 지도상 위치정보, 이미지로 이루어진 재난방송 콘텐츠가 생성, 운영하기 위한 플랫폼 기술
- 재난관리 부처로부터 재난정보 수집하고, 재난관리 부처간 재난유형에 따른 다양한 형태의 맞춤형 재난정보 콘텐츠를 생성하여 재난정보를 전송



1. 기술의 개요

◆ 기술의 내용

- 다중매체 재난정보 생성 및 전달 서비스 플랫폼을 위한 표준 프로토콜 처리기능
- 전문, 재난정보 콘텐츠(이미지) 시험생성 기능
- 전문, 재난정보 콘텐츠(이미지) 송신 기능



2. 기술이전 내용 및 범위

◆ 기술이전 내용

- 재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술
 - 지진정보 수신 및 프로토콜 변환 확인
 - 호우정보 수신 및 프로토콜 변환 확인
 - 멀티미디어 재난정보 콘텐츠 생성 확인
 - 기존 전달매체 멀티미디어 재난정보 콘텐츠 전달 상태 확인

◆ 기술이전 범위

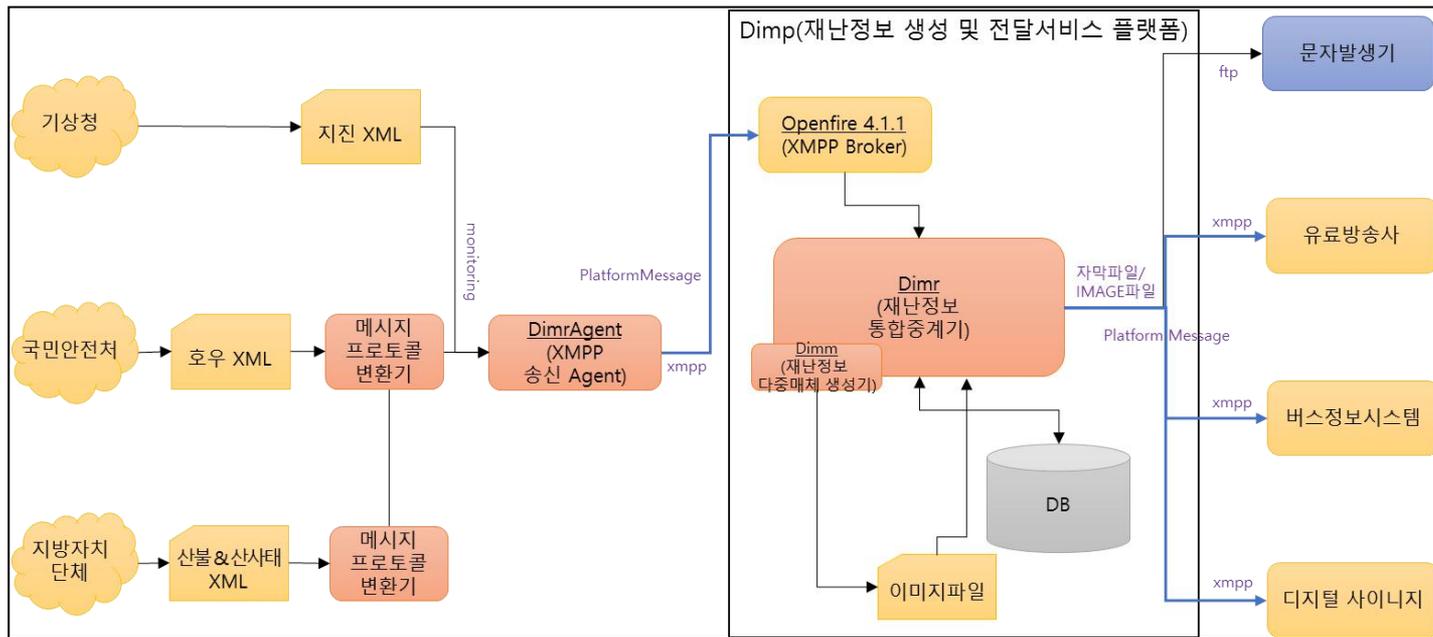
- 재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술 소스코드
- 재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술 기술문서
- 재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술 관련 시험절차서/결과서

2. 기술미전 내용 및 범위

◆ 기술 개발 현황

▪ 재난방송용 멀티미디어 콘텐츠 송수신 기술

- 메시지 프로토콜 변환기
- 메시지 송신 Agent
- 멀티미디어 재난정보 생성기
- 재난정보 통합 중계기



2. 기술미전 내용 및 범위

◆ 기술 개발 현황

■ 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level) 단계 : (4)단계

구분	단계	정의	세부설명
기초연구 단계	1	기초 이론/실험	•기초이론 정립 단계
	2	실용 목적의 아이디어/특허 등 개념정립	•기술개발 개념 정립 및 아이디어에 대한 특허 출원 단계
실험 단계	3	실험실 규모의 기본 성능 검증	•실험실 환경에서 실험 또는 전산 시뮬레이션을 통해 기본성능이 검증될 수 있는 단계
	4	실험실 규모의 소재/부품/시스템 핵심성능 평가	•개발하려는 부품/시스템의 기본 설계도면을 확보하는 단계 •시험생품을 제작하여 핵심성능에 대한 평가가 완료된 단계 •3단계에서 도출된 다양한 결과 중에서 최적의 결과를 선택하려는 단계 •컴퓨터 모사가 가능한 경우 최적화를 완료하는 단계
시작품 단계	5	확정된 소재/부품/시스템 시작품 제작 및 성능 평가	•확정된 소재/부품/시스템의 실험실 시작품 제작 및 성능 평가가 완료된 단계 •개발 대상의 생산을 고려하여 설계하나 실제 제작한 시작품 샘플은 1~수개 미만인 단계 •경제성을 고려하지 않고 기술의 핵심성능으로만 볼 때, 실제로 판매가 될 수 있는 정도로 목표 성능을 달성한 단계
	6	파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	•파일럿 규모(복수 개~양산규모의 1/10정도)의 시작품 제작 및 평가가 완료된 단계 •파일럿 규모 생산품에 대해 생산량, 생산용량 불량률 등 제시 •파일럿 생산을 위한 대규모 투자가 동반되는 단계 •생산기업이 수요기업 적용환경에 유사하게 자체 현장테스트를 실시하여 목표 성능을 만족시킨 단계 •성능 평가 결과에 대해 가능하면 공인인증 기관의 성적서 확보
실용화 단계	7	신뢰성평가 및 수요기업 평가	•실제 환경에서 성능 검증이 이루어지는 단계 •부품 및 소재개발의 경우 수요업체에서 직접 파일럿 시작품을 현장 평가(성능 및 신뢰성 평가) •가능하면 인증기관의 신뢰성 평가 결과 제출
	8	시제품 인증 및 표준화	•표준화 및 인허가 취득 단계
사업화	9	사업화	•본격적인 양산 및 사업화 단계 •6-시그마 등 품질관리가 중요한 단계

3. 경쟁기술과 비교

◆ 기술의 특징 및 이점

▪ 다중매체 지원 재난정보 표준 프로토콜 지원

- 다양한 재난관리 기관 간의 시스템 연계 범위 확장
- 표준 프로토콜을 준용, 재난정보 전파를 위한 연동 서비스 지원으로, 신속 시각적으로 효과적인 재난정보 전파

▪ 단순 자막이 아닌 멀티미디어 형태의 재난정보 생성, 전달 플랫폼

- 기존 재난정보 전달매체(중앙방송사 및 방송통신사업자 등)에게 자동자막 송출에 대한 기술 제공
 - 기존 재난정보전달시스템의 비표준 기반 운영 방식 해결
 - 사업자간 종속성 해결

▪ 표준화 연계

- 재난정보 표출에 대한 부분을 OASIS, TTA 등 국내외 핵심 기구의 표준화 활동과 연계하여 개발

4. 기술의 사업성

◆ 사업성 및 기술이전 조건

■ 예상 응용 제품 및 서비스

- 재난종류에 따른 프로토콜 변환기
- 멀티미디어 재난정보 생성기
- 통합 재난 정보 제공을 위한 개방형 플랫폼

■ 사업성

- 방송사업자의 경우, 재난 관련 기관과의 시스템 연계를 통한 방송서비스 사용자 대상 즉각적이고 효과적인 재난 정보 제공을 통한 신뢰도 향상
- 표준기반의 재난정보 표출을 위한 기술 확보에 따라 재난, 방재 분야 시스템으로 확장 가능성이 높음
- 지자체 연계 다양한 서비스 시나리오 제공이 가능

■ 기술이전 업체 조건

- 구현 및 디버깅을 위한 개발환경은 실시권자가 구축

■ 사업화시 제약 조건

- 서비스 수요자의 다양한 요구사항을 만족할 수 있는 테스트가 필요하며, 이에 따른 설비 구성 등이 필요할 수 있음

5. 국내외 시장 동향

◆ 시장전망

- (국외) 산업통상자원부('15.4)에 따르면, 세계 재난안전 시장의 규모는 '13년 372조원에서 '22년 612조원으로 성장할 전망
 - 중국 시장은 '13년 57조원에서 '22년 140조원 규모로 성장하여 세계 시장을 주도할 전망
 - 14년 일본의 국토교통성은 재해 현장 조사 및 복구용 소형 로봇 무인 헬기를 도입하여 현장 실험 실시
- (국내) 정부는 재난 정보 통합, 환경, 감시, 등 다양한 각 산업에 시범사업 실시
 - 안전행정부와 국립재난안전연구원('14.3)은 재난 탐지·확산, 경로 예측 등을 위하여 활용하여 재난 상황 관리를 통해 효과적인 재난정보 전파 계획 수립
 - 재난재해관제시스템 관련 시장이 급성장하면서 국내 기업의 움직임 활발
 - (위엠비) 실시간 3D엔진 기술을 적용한 통합관제 플랫폼 '입실론(IBSilon)'을 출시
 - (디엔에프코텍) 재난재해용 통합관제 솔루션인 'N-바이런스(N-Virons)'를 발표
 - (삼오씨앤에스) 재난상황 발생시 빠른 초동 조치를 돕는 실시간 현장 모니터링 및 원격지휘 시스템 발표

년도	2015	2016	2017	2019	2020	CAGR
시장규모	2,153	2,543	2,996	3,496	4,043	16.5%

자료 : IDC(2015.05), ABI research
(2012.11)기반 추정

감사합니다.



www.etri.re.kr

※ 하단의 문의처 소개후, 발표후 개별기술 상담이 가능함을 다시 한 번 안내함

♣ 연락처 : 방송·미디어연구소, 이형극 선·연 (042-860-5532, hkeuklee@etri.re.kr)