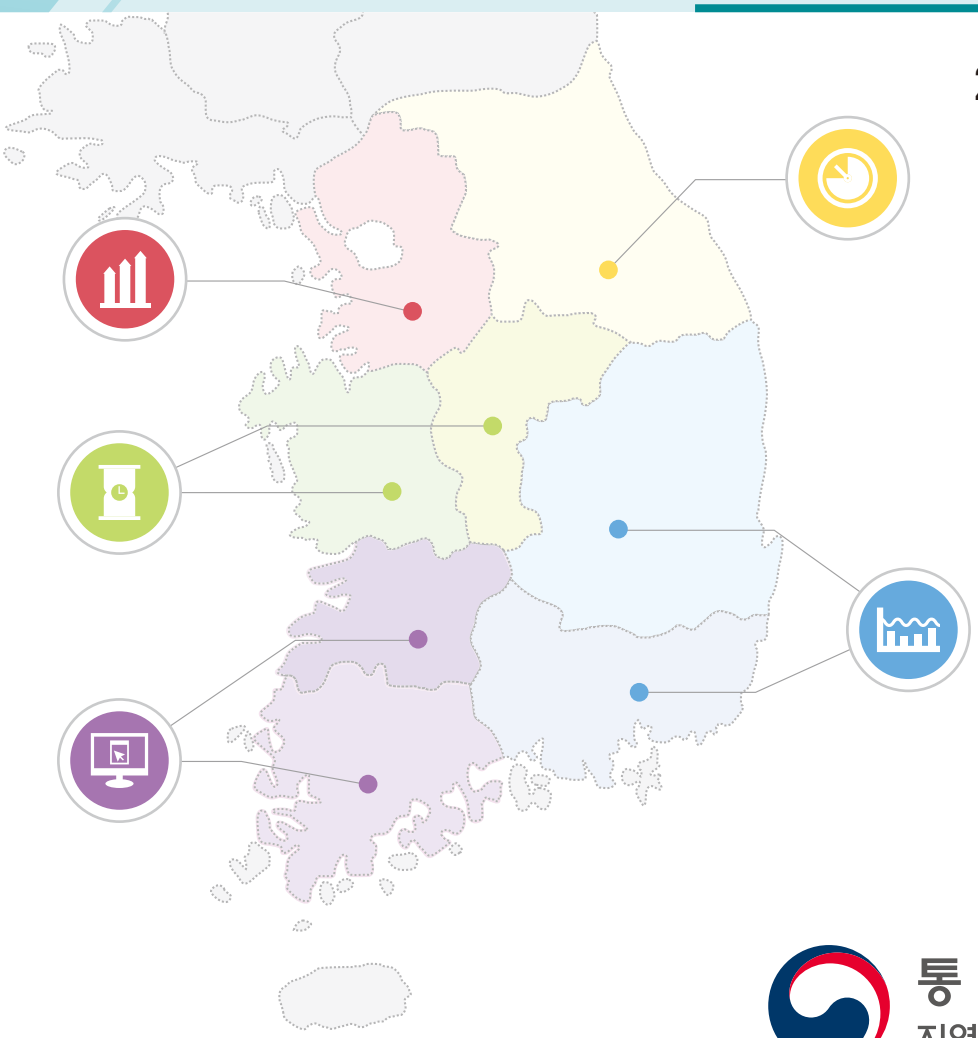
발 간 등 록 번 호
11-1240000-001731-01

2023년 지 역 통 계 우수사례집

2023. 12.



통 계 청
지역통계기획팀

이 책에는 전국의 지방자치단체, 시도 연구원 등 관련기관을 대상으로 시행한 「2023년 지역통계 우수사례 공모전」에서 수상한 사례들이 수록되어 있습니다.

지역의 증거기반 정책 추진과 주민 삶의 질 향상을 위한 지역통계 활용 우수사례의 공유를 통해 지역 통계의 개발 및 활용이 더욱 활성화되기를 기대합니다.

★ 통계청의 「지역통계 우수사례 공모전」은 '지역통계 작성 및 정책 활용사례, 서비스 우수사례」를 주제로 매년 시행되고 있습니다.

지역통계 우수사례 수상 내역('20 ~ '23년)

연도	기관명	우수사례명	수상내역
2023	대구광역시	공공데이터 융합으로 복지위기가구 발굴 및 사회안전망 신속 제공	최우수
	경기도 안산시	안전도시 조성을 위한 표준분석모델 구축·활용	우수
	울산광역시(버스택시과)	교통 빅데이터 활용 이용객 맞춤형 시내버스 노선체계 개편 추진	우수
	강원연구원	강원도 전출입 통계조회 시스템 개발; 강원도 사람들 어디에서 오고 어디로 가나?	장려
	서울특별시 강동구	데이터로 소통하는 스마트 통합 플랫폼 "한눈에 강동"	장려
	울산광역시 (사회재난산업안전과)	울산시민 맞춤형 위치기반 방사능재난 대피정보 실시간 안내 시스템 구축	장려
	전라북도 익산시	익산시 마을전자상거래 지원정책 고도화	장려
	제주연구원	지역통계와 카드 빅데이터를 접목한 제주 관광정책 근거 수립: 제주 관광 수입 추계	장려
	충청북도 충주시	지역통계를 활용한 "건강도시 충주 실현!"	장려
2022	서울특별시	서울 생활이동 데이터 개발·활용	최우수
	대구광역시	공간정보 연계로 지역통계 정책활용도 UP++	우수
	울산광역시 울주군	데이터 활용·분석을 통한 지능적 행정 재난·안전 서비스 실시	우수
	강원도	전략산업 분석으로 강원도 지역발전의 성장을 더하다!	장려
	제주특별자치도	"도민 의견에 기반한 정책 실현" 제주특별자치도 사회조사 결과를 활용한 정책 수립	장려
	전라북도 익산시	통계분석 및 실태조사를 활용한 귀농귀촌 정책 발굴 및 사업 추진	장려
	울산광역시	화재 관련 데이터를 활용한 지역 맞춤형 안전관리 체계구축	장려
	서울특별시 동대문구	동대문구 특화형 시장 비교분석 및 스마트한 관내 지도서비스 구현으로 데이터플랫폼 활용도 UP	장려
	충청남도 아산시	통계로 만든 지역 맞춤 정책, 지역의 미래를 말하다!	장려
2021	충청북도 청주시	통계 분석자료를 활용한 든든한 정책 발굴	최우수
	강원도 원주시	지역통계를 활용한 '기업하기 좋은 경제도시 원주' 만들기	우수
	인천광역시	효율적인 폭염대책 마련을 위한 취약지역 선정 빅데이터 분석	우수
	경상남도 창원시	경제지표조사로 창원 플러스성장을 더하다!	장려
	광주광역시 광산구	코로나19 피해지원을 위한 통계조사 및 우리동네 상권정보 서비스	장려
	대구광역시	코로나19 대응의 숨은 일꾼 통계빅데이터로 D-방역 선도	장려
	부산광역시 연제구	데이터 행정을 선도하는 도시 연제	장려
	서울특별시 동작구	코로나19로 인한 지역경제 영향 분석	장려
	제주특별자치도	통계청-제주도의 콜라보, 청년정책 숙제를 해결하다!	장려

Contents

2023년 지역통계 우수사례

01 [최우수] 대구광역시 ····· 08
- 공공데이터 융합으로 복지위기가구 발굴 및 사회안전망 신속 제공

02 [우수] 경기도 안산시 ····· 15
- 안전도시 조성을 위한 표준분석모델 구축·활용

03 [우수] 울산광역시(버스택시과) ····· 21
- 교통 빅데이터 활용 이용객 맞춤형 시내버스 노선체계 개편 추진

04 [장려] 강원연구원 ····· 37
- 강원도 전출입 통계조회 시스템 개발 ; 강원도 사람들 어디에서 오고 어디로 가나?

05 [장려] 서울특별시 강동구 ····· 46
- 데이터로 소통하는 스마트 통합 플랫폼 "한눈에 강동"

06 [장려] 울산광역시(사회재난산업안전과) ····· 49
- 울산시민 맞춤형 위치기반 방사능재난 대피정보 실시간 안내 시스템 구축

07 [장려] 전라북도 익산시 ····· 60
- 익산시 마을전자상거래 지원정책 고도화

08 [장려] 제주연구원 ····· 72
- 지역통계와 카드빅데이터를 접목한 제주 관광정책 근거 수립: 제주 관광수입 추계

09 [장려] 충청북도 충주시 ····· 78
- 지역통계를 활용한 "건강도시 충주 실현!"

2023년 지역통계 우수사례

01 [최우수] 대구광역시

02 [우수] 경기도 안산시

03 [우수] 울산광역시(버스택시과)

04 [장려] 강원연구원

05 [장려] 서울특별시 강동구

06 [장려] 울산광역시(사회재난산업안전과)

07 [장려] 전라북도 익산시

08 [장려] 제주연구원

09 [장려] 충청북도 충주시

01 공공데이터 융합으로 복지위기가구 발굴 및 사회안전망 신속 제공

대구광역시

추진개요

추진목적

- 반복되는 복지 사각지대 비극의 단절을 위해 데이터·기관 연계 위기 발굴시스템 구축
  - 위기가구의 신속발굴 및 선제적 지원으로 사회안전망에 대한 국민 신뢰 회복

년도	복지 사각지대 발생 사건
2023	▪ 수성구 간병인 살인사건, 성남시 모녀 사망사건
2022	▪ 수원 세모녀 사망사건, 서대문구 모녀 사망사건
2020	▪ 방배동 모자사건
2021	▪ 신촌두모녀 사망사건
2019	▪ 북한이탈주민 탈북모자 아사사건
2018	▪ 충북증평 모녀 사망사건
2014	▪ 송파 세모녀 사망사건

- 현행정부(보건복지부)의 실태파악* 후 지자체 통보는 5개월 이상의 기간이 소요되고, 고위험군(상위 2~3%) 위주로 통보되어 복지위기가구의 발굴 및 신속한 지원에 한계
  - 신속·정확한 복지위기가구 발굴을 위해 지역맞춤형 지원체계 독자 구축 필요

  * 최악의 상황에 해당하는 최소한(전국 상위2~3%)의 위기가구를 선정하는 방식이며 발굴 지연 등의 단점

〈 공공기관데이터 기반 복지지원체계 구축 방향 〉

구분	현행(문제점)	발굴시스템 구축(대구시)
위기가구 발굴	▪ 단전·단수·단가스 기준 ▪ 주민등록 등 행정(신고)자료 기준 - 주소, 인적사항 중심 공공정보 이용	▪ 전기·가스·수도 요금 체납(매월) 기준 ▪ 위기가구의 실제 거주지(거주인) 기준 - 전기, 가스, 수도 연체데이터와 GIS 건물 정보 결합
현장조사	▪ 가구주 명, 주소지로 거주지 방문	▪ 주소의 경위도, 계량기 검침번호 등 위치정보 이용
적용결과	▪ 발굴지연, 실태파악 불가능 가구 발생 - 주소, 성명 불일치 시 현장조사 애로	▪ 주소 불명확 등 현행시스템의 사각지대의 개선·보완

추진과정

기간	주요추진 내용
2022. 9. 8.	• 대구시 위기가구 종합지원대책 발표
2022.10.20.	• (공동MOU*) 위기정보 빅데이터 공동활용 업무협약 체결 * 한국전력 대구본부, 대성에너지, 대구시 상수도사업본부
2022.12.14.	• 통계데이터 기반 ⇒ 전국 최초 복지위기가구 독자발굴(3,050가구)
2023. 8.18.	• 2023년 8월('23.7월말 데이터 기준)까지 분석작업 완료

추진내용

추진절차

STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4
데이터 입수	연계·결합	자료제공	정책활용
▪ (부서) 복지정책과 ▪ (주기) 매월 ▪ (자료) 전기, 가스, 수도 연체 데이터	▪ (부서) 빅데이터과 ▪ 연체자료의 연계·결합	▪ (부서) 구·군 복지과 ▪ (현장조사) 담당공무원, 통반장	▪ 위기가구 발굴·조사 ▪ 신속한 사회적 지원 ▪ 복지 사각지대 해소

추진전략

목표	공공데이터 융합으로 촘촘한 사회안전망 구축
추진전략	전기, 가스, 수도 등 공공분야 협업(MOU)을 통한 복지위기가구의 선제적 발굴·지원

서비스요금 연체 데이터의 연계·융합

데이터 기반 정책 시행		
	▸ 정책활용	• 복지위기가구 발굴 • 복지위기가구 지원 • 복지사각지대 문제 해소
	▸ 데이터 정제 및 결합	• 전기요금 연체가구 데이터 • 가스요금 연체가구 데이터 • 수도요금 연체가구 데이터
	▸ 데이터기반 복지지원 체계 구축	• 현행 고위험군 중심의 복지서비스 체계 개선 • 선제적 발굴시스템 구축으로 복지사각지대 해소

협업	상수도사업본부	한국전력	대성에너지
	• 수도요금 월별 연체 데이터 추출 제공	• 전기요금 월별 연체 데이터 추출 제공	• 대구도시가스 요금 월별 연체 데이터 추출 제공

세부 추진내용

- 전기, 가스, 수도 등 공공분야 협업(MOU)을 통한 복지위기가구*의 선제적 발굴·지원
  - (한국전력) 전기요금 월별 연체 데이터 수집·제공
  - (상수도사업본부) 수도요금 월별 연체 데이터 수집·제공
  - (대성에너지) 대구도시가스 요금 월별 연체 데이터 수집·제공

* 복지위기가구 : 전기, 가스, 수도 요금 중 2가지 이상 연체 중인 가구

- 서비스요금 연체 데이터의 연계·융합
  - 통계데이터 기반 복지위기가구 발굴·지원을 통한 복지 사각지대 신속 해소
    - ◆ 현행 정책(보건복지부)의 경우 위기가구 발굴, 지원에 최소 5개월 소요
      - ☞ (보건복지부) 3개월 이상 단전/단가스/단수 가구 등 위기가구 정보 2개월마다 지자체 통보

데이터 수집 및 분석체계

- 데이터 목록

구분	데이터명	제공기관	주요내용	비 고
1	전기요금 연체가구 데이터	한국전력	월별 연체가구 및 주소	2개월 이상 연체 이력 있는 가구 대상
2	가스요금 연체가구 데이터*	대성에너지	월별 연체가구 및 주소	
3	수도요금 연체가구 데이터**	상수도사업본부	월별 연체가구 및 주소	

* 가스연체가구 데이터, ** 수도연체가구 데이터에 대해 보건복지부는 '23년 하반기 도입 검토 중

- 데이터 정제 및 결합 : GIS 활용
  - 가구 주소를 위·경도로 변환 : 매월 약 2~4만건, 주소기입 오류 등 가구 제외
  - 3개 데이터 결합 : 위치정보와 건물 정보를 기반으로 연체 가구 정보 결합

결합 규칙: ❶ 5m 반경 내 군집, ❷ 건물명이 동일, ❸ 동, 호수, 층이 동일

- 주소 & GIS 기반 데이터 활용 이유
  - (주소 데이터 표준화 미흡) 각 공공기관에 등록된 주소 미표준화로 주소 데이터 간 결합 불가
  - (주소 미등록 데이터) 주소지 미이전 혹은 주소지 내 해당 가구 소재 여부 등이 불분명한 경우 사용지점(계량기 검침번호와 위치)을 기준 거주 실태 파악

• (정책활용) 데이터 분석을 통한 복지 위기 가구 발굴 및 지원현황

– 복지위기가구 발굴 현황

구분	'22.12월	'23.1월	'23.2월	'23.3월	'23.4월	'23.5월	'23.6월	'23.7월	합계
투입 연체가구수(A)	59,369	40,870	42,239	39,140	43,025	18,608	16,798	17,926	277,975
복지위기가구수(B)	3,050	2,073	2,115	1,484	1,157	525	348	419	11,171
비율(B/A, %)	5.1	5.1	5	3.8	2.7	2.8	2.1	2.3	4

(예시) 구·군별 월별(7월)연체가구 집계표

(단위: 가구, %)

구분	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군	총합계
합계	17(4)	57(13.6)	28(6.7)	44(10.5)	64(15.2)	51(12.1)	106(25.2)	53(12.6)	419(100)
전기·가스	17(4.3)	52(13.2)	25(6.4)	40(10.2)	61(15.5)	44(11.2)	102(26)	52(13.2)	393(100)
전기·수도	–	2(9.5)	3(14.3)	4(19)	2(9.5)	6(28.6)	3(14.3)	1(4.8)	21(100)
가스·수도	–	2(40)	–	–	1(20)	1(20)	1(20)	–	5(100)

– 복지위기가구 발굴에 따른 행정 절차

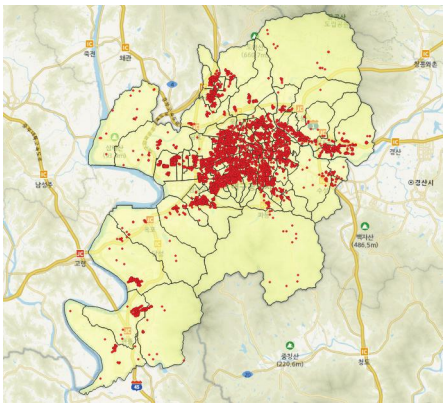
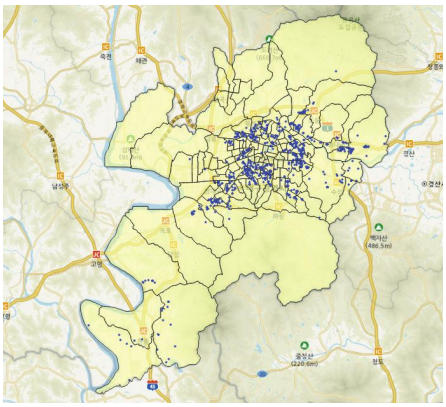
* 구군별 정보 전송 → 실사 조사 수행 : 구군 희망복지과

☞ 해당 읍면동의 통장과 담당공무원이 직접 가구를 방문, 지원방안 협의

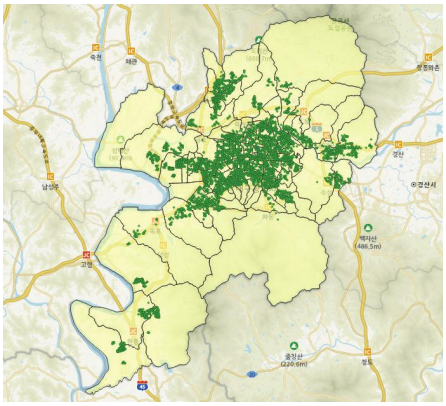
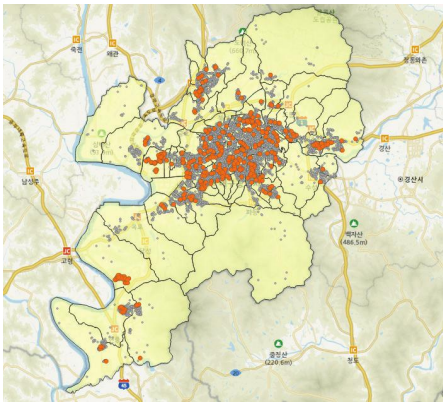
→ 적절한 조치방법(사회안전망) 제공

• 데이터 융합 및 결과 도출 과정

– 전기·수도요금 연체자 정보 파악

2개월 이상 전기요금 연체자 분포	2개월 이상 수도요금 연체자 분포
	

- 가스요금 연체자 및 2개월 이상 공공요금 연체자 정보 파악

2개월 이상 가스요금 연체자 분포	2개월 이상 공공요금 2종이상 연체자 분포
	

추진성과

- 생활밀착형 공공서비스기관 협력으로 개선된 지역 복지지원체계 독자 구축(전국 최초)
  - 현행 보건복지부 보다 발굴기간 단축(3개월 이상), 현장 파악불가가구 최소화

〈 더 신속한 위기가구 발굴·지원 시스템 독자 구축 〉

구분	AS-IS(보건복지부)	TO-BE(대구시)
발굴	▪ 연 6회 6,528가구 시스템 통보 - 단전·단수·단가스 기준으로 5개월 이상 소요	▪ 연 12회 월별 평균 1,400여 가구 발굴 - 체납 기준으로 복지부 대비 3개월 이상 단축
현장	▪ 가구주명, 거주지로 현장파악 - 주소 불일치 등 발굴자료의 현장적용 애로	▪ 주소의 경위도, 계량기 검침번호 등 위치정보 이용 - 신속하고 효율적인 실태조사 및 지원 여부 결정
결과	▪ 인적사항 불일치 시 실태파악 불가능 - 행정 및 신고자료 오류시 발굴··지원 애로	▪ 주소 불명확 등 기존 파악불가 가구 추적조사 가능 - 거주지 기준으로 발굴하여 행정자료 오류·누락 보완

- 위치기반 공공요금 연체정보를 활용한 복지위기가구 발굴로 주소 미이전 가구, 복지서비스 미신청 가구에 대한 찾아가는 복지서비스 체계 마련

※ 수원 세모녀 사건, 수성구 간병 살인사건 등 극단 선택 예방 효과

〈 복지위기가구 지원현황('22.12월 ~ '23.7월) 〉

발굴대상자		조 치 내 역							
연체자	위기의심 가구	소계	기초생활	긴급복지	법정 차상위	기타 공공 서비스	민간 서비스	정보안내	미지원
277,975	11,171	11,171	352	241	41	352	1,369	5,950	2,866

- 선제적인 복지대상자 발굴시스템 구축으로 신속·정확한 발굴 및 지원실시
  - '22.12월 2,115가구 → '23.7월 419가구로 사각지대 크게 해소*(80% 감소)
    * 공공요금 연체 2종 이상 연체 가구의 발굴 및 지원으로 복지 위기 가구의 축소

- 데이터·기관 연계를 통한 복지위기가구 신속 발굴 및 선제적 지원의 성공적 사례
  - 교육(미취학, 장기결석자), 의료 분야(건강보험 연체자) 등으로 연계 확산 가능

붙임 언론 보도 사례

대구신문

2023년 02월 13일 월요일 007면 사회

대구시, 복지위기 963가구 '긴급 지원'

2개월 이상 공공요금 연체
市, 총 7천238가구 발굴
1차 3천50가구 조사 완료
공공기관과 업무 협약 성과
신속한 조사·지원 이뤄져

대구시가 '위기가구 종합지원 대책'에 따라 공공요금(전기·가스·수도) 2개월 이상 중복 연체자 중 위기의심가구를 조사해 963가구에 대해 복지 서비스를 지원했다.

시는 지난해 9월 발표한 '대구시 위기가구 종합지원 대책'에 따라 한국전력 대구본부, 대성에너지㈜, 상수도사업본부와 협약을 체결하고 지난해 11월부터 올해 1월까지 3차례에 걸쳐 2개월 이상 공공요금이 연체된 14만2천478가구에 대한 정보를 제공받았다.

제공받은 자료에 대해 빅데이터과에 분석을 의뢰, 27지 이상 중복 연체된 복지위기 의심가구 7천238가구를 찾아냈다.

이중 1차로 3천50가구에 대한 조사를 지난 달 31일 완료해 963가구에 대한 복지 서비스를 제공했으며 4천188가구에 대해서는 계속 조사 중이다.

이번 963가구에 대한 상세 지원 내역을 보면 기초생활수급자 책정 100가구, 긴급복지지원 74가구, 법정차상위책정 18가구, 희망가족돌봄급여 등 기타공공급여 188가구, 민간서비스지원 583가구다.

또 1천305가구에 대해서는 생계 곤란 시 행정복지센터를 방문해 급여를 신청할 것을 안내했으며 미거주, 소득 및 재산 초과 등의 사유로 782가구는 서비스에서 제외됐다.

시의 지역 특화형 위기정보를 활용한 복지위기가구 발굴사업은 전국 최초로 지역의 생활밀착형 공공서비스 제공 기관과의 업무협약을 통해 복지부보다 2개월에서 5개월까지 더 빨리 위기의심가구를 발굴할 수 있는 체계를 구축했다.

시는 사업시행 초기에는 관련 기관으로부터 정보를 제공받아 위기의심가구를 분석하는데 1개월 정도의 시간이 걸렸으나, 3차례 운영을 통해 절차 개선 및 지리정보체계(GIS)를 활용한 분석으로 복지위기의심가구 정보를 15일 이내에 읍·면·동에 제공함으로써 신속한 조사와 지원이 이뤄지도록 했다.

정의관 시 복지국장은 "복지위기가구 지원에 있어 가장 중요한 일은 신속하게 위기의심가구를 찾아내는 것"이라며 "공공서비스 제공기관과의 협업을 통해 신속 발굴체계를 구축한 만큼 앞으로 신속한 조사를 통해 위기가구를 더 두텁게 지원하기 위한 노력을 하겠다"고 말했다.

김주오기자 kjo@idaegu.co.kr

국민일보

2023년 02월 13일 월요일 Z14면 사회

대구시, 위기의심 963가구 찾았다 복지위기가구 발굴시스템 효과

공공요금 연체정보 등으로 선별
기초생활수급 등 복지지원 연결

대구시가 복지위기가구 발굴을 위해 구축한 지역 특화형 시스템으로 도움이 필요한 위기가구를 찾아내고 있다.

대구시는 '위기가구 종합지원 대책'에 따라 공공요금(전기·가스·수도) 2개월 이상 중복 연체 가구 중 위기 의심가구 3050가구를 1차 조사해 963가구에 대해 복지서비스를 지원했다고 12일 밝혔다.

시는 지난해 9월 위기가구 종합지원 대책을 발표하고 한국전력 대구본부, 대성에너지, 상수도사업본부와 협약을 체결했다. 협약 기관들로부터 지난해 11월부터 지난달까지 3차례에 걸쳐 2개월 이상 공공요금이 연체된 14만2478가구에 대한 정보를 제공받았다.

제공받은 자료를 빅데이터과에서 분석해 위기 의심가구 7238가구를 선별했으며 이중 1차로 3050가구에 대한 조사를 벌여 963가구를 찾아냈다. 나머지 4188가구에 대한 조사도 진행 중이다.

위기 의심 963가구에게는 기초생활수급자 책정(100가구), 긴급복지지원(74가구), 법정차상위책정(18가구), 희망가족돌봄급여 등 기타공공급여(188가구), 민간서비스지원(583가구) 등을 연결했다.

대구시는 지난해 지역 공공서비스 제공 기관들과 업무협약을 체결해 전국 최초로 위기정보를 활용한 복지위기가구 발굴시스템을 구축했다. 시는 보건복지부보다 2~5개월 더 빨리 위기 의심가구를 발굴할 수 있는 체계라고 설명했다. 정의관 시 복지국장은 "복지위기가구 지원에서 가장 중요한 것은 신속하게 위기 의심가구를 찾아내는 것"이라며 "시가 신속 발굴체계를 구축한 만큼 더 많은 위기가구를 찾을 수 있을 것으로 기대된다"고 말했다.

대구=최일영 기자 mc102@kmib.co.kr

每日新聞

2023년 02월 13일 월요일 002면 종합

전기·수도요금 연체로 찾았다 대구시 963가구 긴급복지 지원

공공요금으로 사각지대 파악
2개월 못낸 4천가구 조사중

생활고로 공공요금을 연체한 대구의 '위기 가구'가 복지 혜택을 받는다. 전국에서 처음으로 지방자치단체 차원의 공공요금 연체 기록 분석을 통해 복지 사각지대 파악에 나선 대구시가 도움이 절실한 963가구를 찾아내 맞춤형 복지 서비스와 연결한 것이다.

12일 대구시에 따르면 지난해 11월부터 지난달까지 전기, 가스, 수도 등 공공요금을 2개월 이상 연체한 '위기 의심 가구'를 조사한 결과, 모두 7천238가구로 집계됐다.

앞서 대구시는 지난해 9월 업무협약을 체결하고 한국전력 대구본부, 대성에너지㈜, 상수도사업본부와 3차례 걸쳐 2개월 이상 공공요금이 연체된 14만2천478가구의 정보를 전달받았다. 이를 빅데이터로 분석해 위기 의심 가구 7천238가구를 추린 대구시는 이 중 3천50가구에 대한 조사를 지난달 마무리했다. 남은 4천188가구에 대해서는 조사가 계속 이뤄지고 있다.

3천50가구 가운데 기초생활수급, 긴급복지 등 복지 서비스가 필요한 이들은 모두 963가구로 확인됐다. 대구시는 곧바로 ▷기초생활수급자 책정(100가구) ▷긴급복지지원(74가구) ▷법정차상위 책정(18가구) ▷기타 공공급여 지원(188가구) 등에 나섰고, 나머지 583가구는 민간 서비스와 연결했다.

이번 위기가구 발굴 사업은 단전·단수·단가스 위기에 놓인 취약계층을 초기 단계에서 신속히 발견하고 지원하는데 효과를 냈다. 기존 복지체계를 활용할 때보다 2~5개월 빨리 위기 의심 가구를 발굴할 수 있었다고 대구시는 설명했다.

대구시는 매월 말 공공요금 연체자 정보를 제공받아 지속적으로 위기 가구를 발굴할 계획이다.

사업 초기에 데이터를 분석하는 데에만 1개월 정도의 시간이 걸렸으나, 지리정보체계(GIS)를 활용해 15일 이내로 단축했다.

정의관 대구시 복지국장은 "복지 위기 가구 지원에 있어 가장 중요한 일은 최대한 빨리 찾아내는 것"이라며 "신속한 조사를 통해 위기 가구를 더 두텁게 지원하겠다"고 말했다.

구민수 기자 msg@imaeil.com

경북일보

2023년 02월 13일 월요일
002면 자치/행정

대구, 2개월 이상 공공요금 연체 963가구 1차로 복지서비스 지원

대구시는 '위기 가구 종합지원 대책'에 따라 공공요금(전기·가스·수도) 2개월 이상 중복 연체자 등 1차로 963가구에 대해 복지서비스를 지원했다. 1차로 조사한 결과 위기 의심 가구는 모두 3050가구였다. 이번 963가구에 대한 상세 지원 내역을 살펴보면 기초생활수급자 책정 100가구, 긴급복지지원 74가구, 법정차상위책정 18가구, 희망가족돌봄급여 등 기타공공급여 188가구, 민간서비스지원 583가구이다. 또한 1305가구에 대해서는 생계 곤란 시 행정복지센터를 방문해 급여를 신청할 것을 안내했으며 미거주, 소득 및 재산 초과 등의 사유로 782가구는 서비스에서 제외됐다.

정의관 대구시 복지국장은 "공공서비스 제공기관과의 협업을 통해 신속한 조사를 통해 위기가구를 더 두텁게 지원하기 위한 노력을 하겠다"라고 말했다. 박무환 기자 pmang@kyongbuk.com

경북매일

2023년 02월 13일 월요일 008면 대구

복지위기 의심 7천238가구 발굴

市, 1차 3천50가구 조사 완료
963가구에 복지 서비스 제공
"신속 조사로 두터운 지원 노력"

대구시는 '위기가구 종합지원 대책'에 따라 전기·가스·수도 등 공공요금 2개월 이상 중복 연체자 중 위기의심가구 3천50가구를 1차로 조사해 963가구에 대해 복지서비스(기초생활 100, 긴급복지74, 법정차상위18, 기타공공급여 188, 민간서비스지원 583)를 지원했다고 12일 밝혔다.

시는 지난해 한국전력 대구본부, 대성에너지(주), 상수도사업본부와 협약을 체결하고 11월부터 올해 1월까지 3차례에 걸쳐 2개월 이상 공공요금이 연체된 14만2천478가구에 대한 정보를 제공받았다.

제공받은 자료를 분석한 결과, 공동요금을 2가지 이상 중복 연체한 복지위기 의심가구 7천238가구를 찾아냈다. 이 중 1차로 3천50가구에 대한 조사를 1월 31일 완료해 963가구에 대한 복지서비스를 제공했으며 4천188가구에 대해서는 계속 조사 중에 있다.

3천50가구 중 963가구는 기초생활수급자 책정 100가구, 긴급복지지원 74가구, 법정차상위책정 18가구, 희망가족돌봄급여 등 기타공공급여 188가구, 민간서비스지원 583가구로 나타났다. 또 1천305가구는 행정복지센터를 방문해 급여를 신청할 것을 안내했으며 미거주, 소득 및 재산 초과 등의 사유로 782가구는 서비스에서 제외됐다.

대구시의 복지위기가구 발굴사업은 전국 최초로 지역의 생활밀착형 공공서비스 제공 기관과의 업무협약을 통해 복지부보다 2개월에서 5개월까지 더 빨리 위기의심가구를 발굴할 수 있는 체계를 구축해 위기에 놓인 취약계층을 초기 단계에서 더 신속히 발견하고 지원하는데 매우 효과적이었다.

정의관 대구시 복지국장은 "복지위기가구 지원에 있어 가장 중요한 일은 신속하게 위기의심가구를 찾아내는 것으로, 우리시는 공공서비스 제공기관과의 협업을 통해 신속 발굴체계를 구축한 만큼 앞으로 신속한 조사를 통해 위기가구를 더 두텁게 지원하기 위한 노력을 하겠다"고 말했다. /이곤영기자

每日新聞

2022년 10월 21일 금요일 022면 충전! 사람@세상

"공공요금 연체 정보로 위기가구 신속 지원"

상수도본부-한전-대성에너지
빅데이터 공동활용 업무협약

대구시가 전기, 가스, 수도요금 연체 정보를 관련 기관과 신속하게 공유해 경제적으로 사정이 어려운 가구를 신속하게 찾아낼 수 있게 됐다.

대구시는 20일 한국전력 대구본부, 대성에너지, 대구시 상수도사업본부와 20일 '위기정보 빅데이터 공동활용' 업무협약을 맺고 2개월 이상 요금이 체납되는 가구에 대한 정보를 매월 제공받기로 했다.

대구시는 3가지 요금 중 2가지 이상 중복된 가구를 선별해 위기 상황이 의심되는 가구의 명단을 구·군에 통보해 신속히 조사와 지원이 이뤄지게 할 계획이다.

현재까지는 보건복지부가 3개월 이상 공공요금 연체 가구에 대해 2개월마다 지자체에 알려온 것을 감안하면 최대 3개월 이상 빠르게 위기가구를 파악할 수 있는 것이다.

김동우 대구시 복지국장은 "대구시 위기가구 종합지원 대책은 복지 사각지대에 놓인 위기가구를 더 빨리 발견하고 더 두텁게 지원하는 것이 핵심"이라며 "생활밀착형 공공서비스를 제공하는 기관들이 함께 힘을 모으는 만큼 위기가구 발굴이 신속히 이루어져 조기에 위기 상황을 해소할 수 있길 기대한다"고 했다. 김윤기 기자 yoonki@imaeil.com

대구신문

2022년 09월 08일 목요일
006면 사회

"극단 선택 막자"… 대구시, 복지사각 발굴 총력

전력·상수도 등 연체자 추출
통장·공무원 실거주지 조사
빅데이터 활용 지원대책 발표

대구시는 생계 곤란 등으로 극단적 선택을 하는 복지 사각지대 취약계층을 신속히 찾아내고 지원하기 위한 '위기가구 종합지원대책'을 발표했다. 지역특화형 빅데이터를 활용한 신속한 위기가구 발견, 주소 미이전 위기가구 발굴체계 개선, 희망복지 원스톱지원센터 설치, 기존 복지수급가구 위기정도별 모니터링 강화, 시민참여 확대, 맞춤형 지원 확대 등 신속한 발굴과 지원을 위한 5대 정책과제 22개 세부사업을 담고 있다.

먼저 더 빨리 찾아내기 위해서는 지역 내 한국전력·대성에너지·상수도사업본부 등과 협업해 2개월 이상 연체자를 매월 추출해 신속하게 조사하는 방식, 즉 지역형 빅데이터를 활용한 더 신속한 위기가구 지원으로 전환할 예정이다. 수원 세 모녀 사건에서 문제된 주소 미이전 위기가구 발굴체계 개선을 위해 주민등록 일제조사 시 통장과 공무원이 실거주지 중심으로 지원하고, 주소는 되어 있으나 실제 거주하지 않는 가구는 연락처를 확보, 지원 가능한 서비스를 문자로 안내해주는 등 현장에서 발견 가능한 모든 위기상황을 지원한다.

'대구청년복지캠프'를 통해 영케어러, 은둔형 청년, 시설보호 종료 아동 등 MZ세대의 새로운 위기 가구를 발굴하고 지원하며, 컨트롤타워 역할을 담당할 '희망복지 원스톱지원센터'를 대구시 행복진흥원에 설치할 계획이다.

맞춤형 급여 안내 사업인 복지멤버십 가입을 6일부터 전 시민으로 확대해 회원가입만 하면 전 생애에 걸쳐 주기별 지급 가능한 서비스를 자동 안내받을 수 있도록 했다.

김종현기자 oplm@idaegu.co.kr

02 안전도시 조성을 위한 표준분석모델 구축·활용

경기도 안산시

추진배경

- 통계청 사회조사(2020,2022)에 따르면 국민들은 범죄로 인한 불안(13.2%→13.9%)감이 증가, 밤에 혼자 걸을 때 불안하다고 느끼는 사람은 3명 중 1명 꼴인 29.6%이며, 특히 여자(44.0%)가 남자(15.1%)보다 야간 보행 시 불안감을 더 느끼고 있음
- 범죄문제는 심리적인 불안감을 가중시키고, 삶의 질 저하, 유무형의 사회·경제적 비용 손실이 발생
- 범죄 유발 가능성이 있는 물리적 환경개선을 위해 데이터를 통계적 기법과 지리적 요소 등을 종합적으로 분석하고, 그 결과를 활용하여 안전한 도시 환경 조성하는데 기여

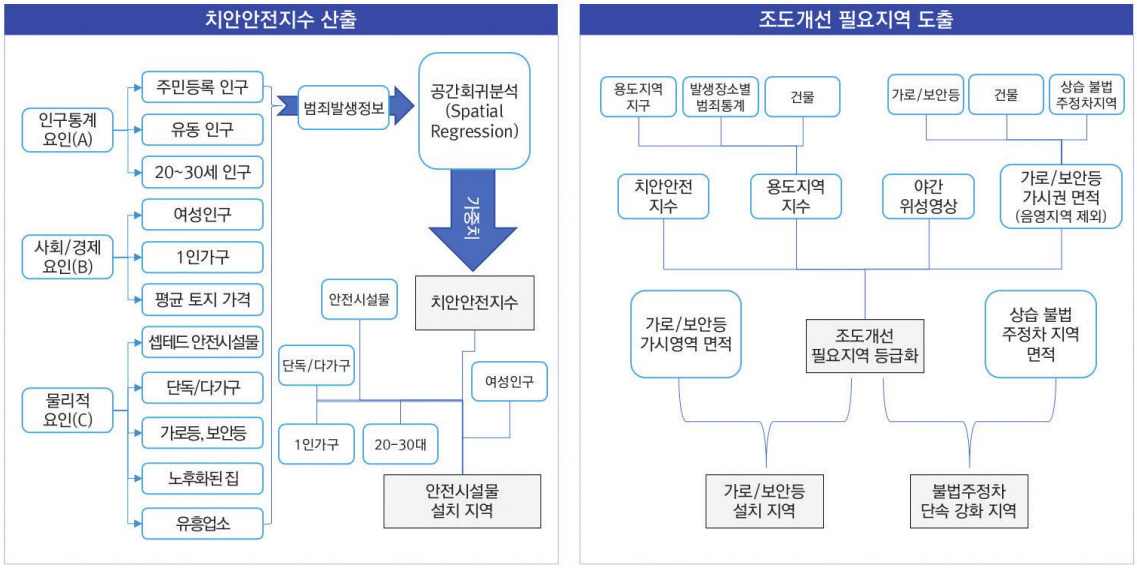
추진내용

사업개요

- **사 업 명** : 범죄예방환경 표준분석모델* 구축 사업
  * 행안부 공모사업, 빅데이터 우수분석과제에 대한 데이터, 분석 프로세스, 운영 절차 표준화 등을 통해 활용이 용이한 형태로 개발한 참조모델
- **분석과제** : 범죄예방을 위한 도시 안전 환경 분석 모델
- **사업기간** : 2022.11. ~ 2023.4.
- **사 업 비** : 안산시 19,440천원(총사업비 600,178천원)
- **주요내용** : 표준분석모델 개발을 통해 범죄예방환경설계(CPTED) 지표 도출 및 범죄 취약 지역 도출, 환경 개선 필요 지역 선정 자동화, 행안부 범정부 데이터 분석시스템에 구축

세부 추진내용

- 분석 프로세스



- **데이터 개요** : 셉테드 기반의 범죄위험분석 관련 기존 연구결과와 유사사례를 비교분석, 지자체 데이터와 공공개방 데이터의 인구정보 및 용도지역지구 등 범죄발생 요인에 대한 데이터 선정·수집

- 데이터 목록

  – 개방형 공공데이터

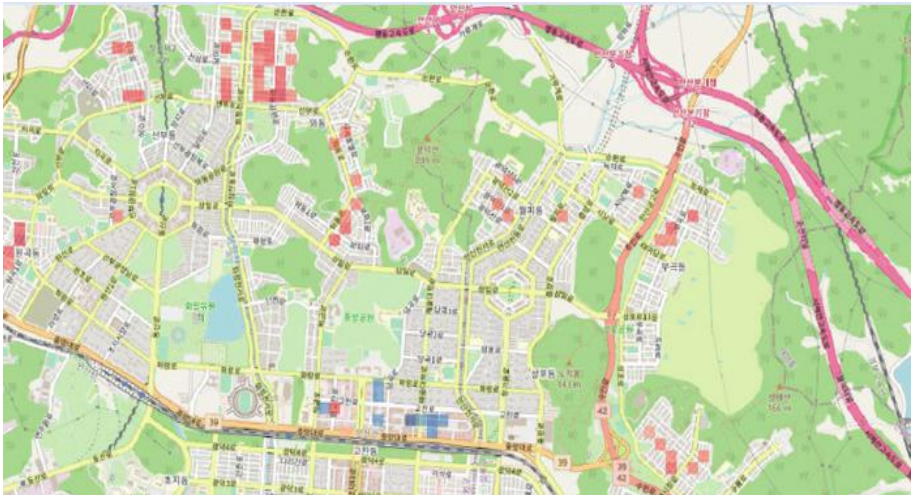
데이터명	데이터 설명	수집 유형	보유 기관	기간	공간단위
인구통계	주민인구 통계	Shape	국토정보플랫폼	2021	100M 격자
가구통계	**가구별 통계**	**CSV**	**통계지리정보서비스**	**2020**	**지점**
유흥시설	유흥주점 영업소 위치	CSV	공공데이터포털	2021	지점
용도지역지구	도시지역/관리지역	Shape	국가공간정보포털	현황	면
토지가격	공시지가	Shape	국토정보플랫폼	2021	100M 격자
연속수치지도(건물)	건물 위치	Shape	국토정보플랫폼	현황	면
야간 위성영상	야간 불빛 영상	HDF5	NASA	2021	100M 격자
행정구역(시군구)	시군구 영역 공간정보	Shape	국가공간 정보포털	현황	100M 격자
행정구역(읍면동)	읍면동 영역 공간정보	Shape	국가공간 정보포털	현황	100M 격자

- 지방자치단체 데이터

수집 데이터명	데이터 설명	수집 유형	보유 기관	기간
범죄 데이터	범죄 발생 통계	CSV	지자체	2021
CCTV 현황	**CCTV 설치 위치**	**CSV**		**현황**
보안등 현황	보안등 설치 위치	CSV		현황
가로등 현황	가로등 설치 위치	CSV		현황
안전반사경 현황	안전반사경 설치 위치	CSV		현황
안전비상벨 현황	안전비상벨 설치 위치	CSV		현황
여성안심지킴이집 현황	여성안심지킴이집 위치	CSV		현황
상습 불법주정차 단속 지역	불법주정차 상습 단속 지역	Shape		2021
유동인구 현황	유동인구 통계	CSV		2021

- **분석 정의** : 치안안전지수 도출을 위해 지역적 상관관계가 존재하는 각 변수의 영향을 분석하기 위하여 공간회귀분석으로 진행
- **분석 방법** : 산출된 치안안전지수를 안전등급 10등급 분류, 조도개선 필요지역 산정

분석결과



• 치안안전지수 결과 : 7등급 이상 관리필요지역 도출

※ 등급이 높을 수록 위험지역

중앙역 로데오거리(8.3등급)

유흥업소가 많이 위치하고, 비상벨, CCTV 등의 안전시설물이 부족

상록수역 앞 (7.9등급)

유흥업소가 많이 위치하고, 1인가구가 많이 거주함

원곡동 주택지 일대(7등급)

단독/다가구 주택 및 30년 이상 집이 많으며, 안전시설물이 부족

놀애별 공원 일대(7등급)

거주인구가 많고, 여성인구와 1인가구가 많이 거주함

• 보안등 설치 필요지역 결과

샘골동길 일대(8등급)

가로/보안등이 설치가 되어 있지 않아 보안등 설치 필요

위치

주요 지점 로드 뷰

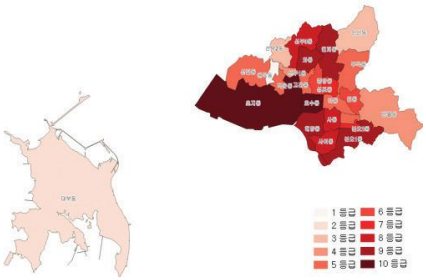
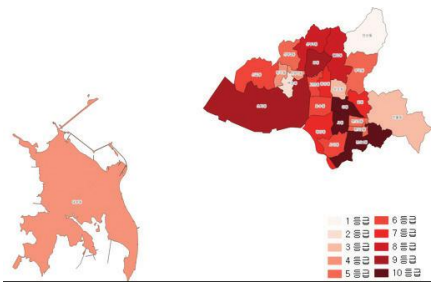
상록수 역 앞 일대(7등급)

큰 길가에는 가로등이 설치되어 있지만, 건물 뒤쪽에 가로/보안등은 설치가 되지 않아 보안등 설치 필요

위치

주요 지점 로드 뷰

• 인구현황 분석

여성 인구 현황	1인 가구 현황
	

추진성과

- 안산시 도시안전환경 개선

〈여성가족과〉

- 범죄예방 안전사업 : 어두운 골목 조도개선, 안심반사경 설치 등
- 성폭력제로 시범도시 조성 : 분석결과 대상지를 포함하여 공원지역 안전확보, 방법시설물 확충, 주거지역 안전강화 사업

〈건축디자인과〉 범죄예방디자인 시범사업 추진

〈환경정책과〉 공중화장실 안심비상벨 설치.운영 사업

〈도시정보센터〉 방범CCTV·비상벨 설치·관리

〈상록·단원 도로교통과〉 도로조명시설 설치·관리

- 기관간 활용 협업
  - 경기도 도시디자인과 : '범죄예방 도시환경디자인 사업' 선정 평가 활용
  - 단원·상록경찰서 : 치안취약지역에 대한 방범 및 순활 활동 강화

- 활용·확산 성과
  - 범정부 데이터 분석시스템(www.insight.go.kr)에 회원가입후 표준분석모델에 접속하여 분석 활용
  - 별도 데이터 구입없이, 통계데이터,공공데이터,기관보유데이터 분석

- 예산 성과
  - 표준분석모델로 구축되어 안산시를 포함한 전국지자체가 도시안전환경 분석 활용 가능(기관당 분석용역비 40,000천원이상 절감)
  - 분석 결과 활용으로 셉테드사업시 최적의 사업지 우선 선정을 통한 예산 낭비 방지 및 최대의 효과 기대

붙임

언론보도(2023.6.5.)

안산시, 안전도시 조성을 위한 표준분석모델 완료보고 및 협업회의 개최

프레스뉴스 / 기사작성 : 2023-06-05 09:10:17

▲ 안산시, 안전도시 조성을 위한 표준분석모델 완료보고 및 협업회의 개최

안산시는 지난 1일 안전도시 조성을 위한 도시안전 환경 분석 표준모델 구축 완료보고 및 협업회의를 개최했다고 5일 밝혔다.

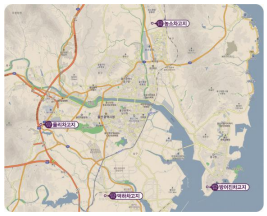
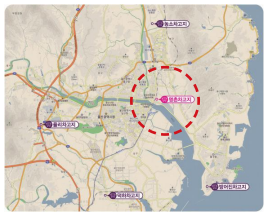
이날 시에서 열린 회의는 김대순 부시장 주재로 관련 부서장, 경기도 및 단원 · 상록경찰서 관계자 등 15여 명이 참석해 도시안전 환경 분석결과의 정책 활용성, 성과 모니터링 등 지속가능한 활용체계 구축에 대해 논의했다.

03 교통 빅데이터 활용 이용객 맞춤형 시내버스 노선체계 개편 추진

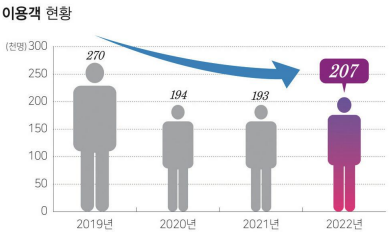
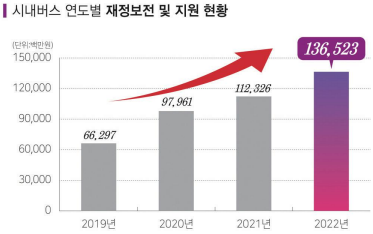
울산광역시(버스택시과)

추진배경

- 도심부 버스차고지 조성에 따른 환승 노선체계 구축: 시행효과 제고를 위한 노선체계 분석
  - (조성 전) 도심 외곽 차고지 중심 버스 기·종점 운영으로 장거리노선 등 비효율 증가
  - (조성 후) 도심부 차고지 조성으로 운행거리 단축 등 개선된 환승형 노선체계 구축 가능
  - (검토사항) 승객 이동패턴 고려 및 노선 중복·굴곡 개선을 위한 노선체계 데이터 분석 필요

조성 전	조성 후	현황 및 계획
		■ (변경 전) 공영차고지 현황: 4개소 - 율리, 방어진, 농소, 덕하 ■ (변경 후) 공영차고지 현황: 5개소 - 율리, 방어진, 농소, 덕하, 명촌

- 시내버스 이용 활성화: 시민 요구사항 분석·반영
  - 코로나19 로 급감한 시내버스 이용객 회복을 위한 시내버스 이용 활성화 추진 필요
  - 시내버스 이용 활성화를 위해 시민 요구사항 분석 및 대응방안 마련 필요
  - 시민 요구사항은 의견조사, 불편 민원 등 문자 기반 자료이므로 노선체계 효과 분석을 위해서 버스 이용·운행 데이터와 연계 분석 필요

이용객 감소	버스업체 재정지원 증가
	

- 버스 재정지원 예산 절감: 노선체계 효율성 개선 등 검토
  - 코로나19 에 따른 버스 이용객 급감, 물가 인상 등에 따른 운송비용 증가로 2022년 재정지원 총액은 136,523백만 원으로 2019년 대비 105.9% 증가
  - 버스업체에 대한 재정지원 예산 증가폭 둔화를 위한 이용객 증가, 운송비용 절감 등 노선체계 효율성 개선을 위한 다양한 방안 검토 필요
  - 도출된 시행 방안별 예산 절감 효과를 종합한 최적의 시나리오 검토

추진내용

- 우리시 시내버스 관련 데이터의 현황 조사 및 분류
  - 우리시 교통기획과, 한국교통안전공단, ㈜ 캐쉬비, ㈜ KT 등과 실무회의를 통한 통계 데이터 조사 및 기초데이터 확보

우리시 보유 내부 데이터 현황	외부기관 데이터 현황
▪ 시내버스 운행 이력(BIS 운행 이력) ▪ 국민신문고 시내버스 민원 접수 결과 ▪ 기초데이터: 노드·링크 속성자료 등	▪ 교통카드 거래내역 ▪ 통신사 휴대폰 기지국 데이터 ▪ 디지털타코그래프(DTG) 운행기록

- 시내버스 노선체계 현황 분석
  - 노선 특성 분석
    - 인구 수 대비 차량공급대수는 적정하나
    - 도시면적이 넓어 운행거리와 배차간격이 타 도시 대비 상대적으로 긴 것으로 분석

운행거리, 배차간격, 운행횟수

- 운행거리 (단위 : km)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
1회 평균	44.1	37.6	46.2	44.4	46.8	46.4	38.6
1일 평균	291	224	261	270	269	232	222

- 배차간격 (단위 : 분)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
평균 배차간격	30.9	12.0	15.0	20.8	21.1	26.0	38.0

- 운행횟수 (단위 : 회/일)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
1대당 운행횟수	6.7	4.9	5.8	5.7	5.3	8.6	5.4

운행대수

- 노선별 평균 운행대수 (단위 : 대)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
노선수	171	354	144	114	156	101	96
운행대수	902	7,405	2,511	1,598	1,992	1,041	1,016
노선별평균	5.3	20.9	17.4	14.0	12.8	10.3	10.6

- 1대당 운행면적 (단위 : km^2)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
1대당 운행면적	1.2	0.08	0.31	0.55	0.53	0.48	0.53

- 인구 천명당 운행대수 (단위 : 회/일)

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
인구 천명당 운행대수	0.77	0.76	0.74	0.66	0.67	0.71	0.69

- 운행 특성 분석
  - 정류소간 이용승객이 가장 많은 구간은 노포동(부산)과 울산대학교,
  - 이용객이 가장 많은 정류소는 롯데백화점과 공업탑, 노선지자체명은 401번으로 분석

▨ 정류소간 이용 수요 (상위 5개 OD)

(단위 : 통행/일)

구분	출발 정류소	도착 정류소	이용 수요
1	노포동역(부산)	울산대학교	260
2	시외고속버스터미널	옥현주공아파트	213
3	현대중공업울산대학병원	남목1동	205
4	울산대학교	시외고속버스터미널	199
5	시외고속버스터미널	공업탑	196

▨ 순승차 순하차 정류소 (상위 5개 정류소)

(단위 : 통행/일)

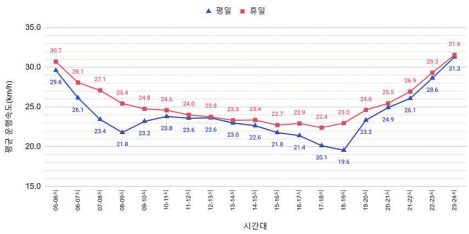
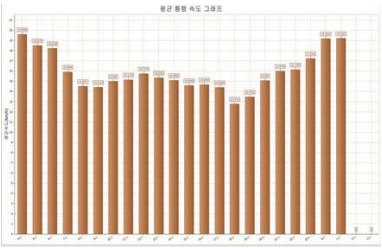
순위	순승차		순하차	
1	시외고속버스터미널	6,232	공업탑	7,625
2	공업탑	5,437	시외고속버스터미널	7,158
3	울산대학교	4,107	현대백화점	4,323
4	울산과학대학	3,682	남목1동	4,015
5	현대백화점	3,397	울산과학대학	3,919

▨ 최다 이용 노선(상위 5개 노선)

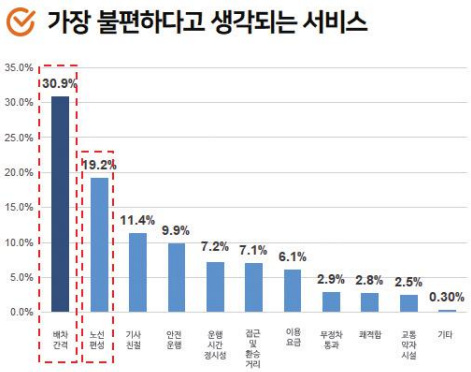
(단위 : km, 통행/일)

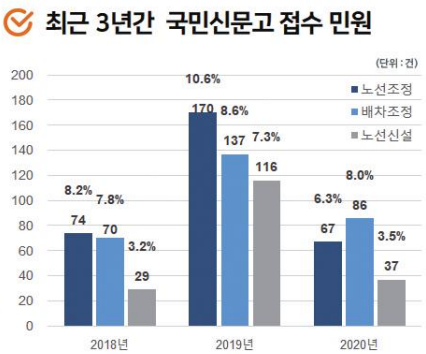
구 분		연장	기점	종점	이용 수요	환승 수요
1	401번	32.2	율리	꽃바위	13,291	1,350
2	127번	29.5	꽃바위	태화강역	11,945	1,394
3	106번	35.6	꽃바위	율리	9,465	1,390
4	104번	29.1	대왕암공원	율리	8,194	1,191
5	216번	19.4	농소차고지	변전소	7,208	1,473

  - 시내버스 차량별 운행속도 평균값: 26.9㎞
  - 적정 1회 운행거리 산출: (운행거리) 50㎞, (주행시간) 2시간
    → 노선별 운행거리 산정의 기준으로 활용

시간대별 정류소간 평균운행속도	노선별 평균통행속도
	

- 시민 요구사항 분석
  - 가장 불편한 서비스는 배차간격, 노선편성의 순이며
  - 노선 편성 해결 방향은 노선 신설보다는 노선 조정 요구가 높은 것으로 분석

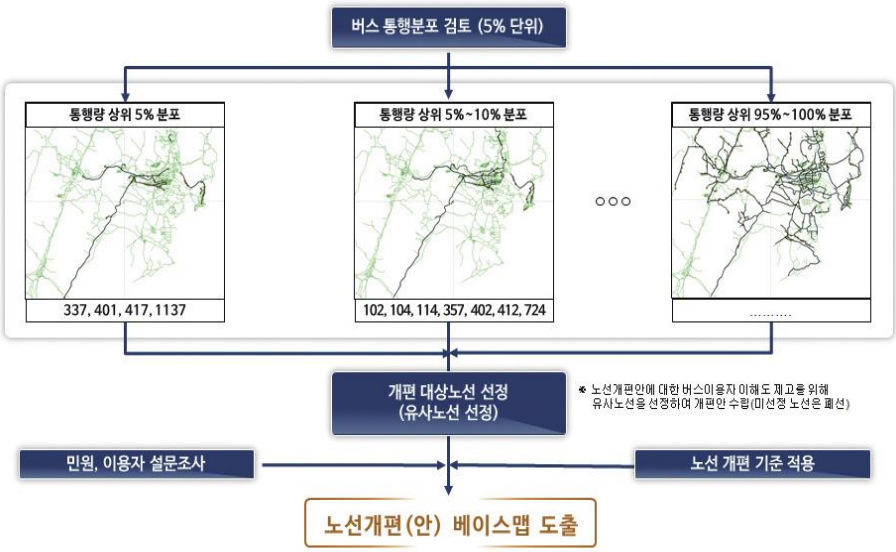




- 잠재수요 분석
  - 시내버스 미운행 또는 과소 운행지역 이용 활성화를 위한 노선신설, 조정 등 여건 검토
  - 통신사 휴대폰 기지국 데이터 활용, 통행 수요와 공급 현황 등 분석
  - 온양읍 ↔ 온산국가산업단지 유동인구 월평균 약35만명 중 버스 이용 비율은 약 1.4%
  - 현재 온산공단 내부지역 운행노선은 출퇴근시간대 2개 노선(6:30~8:00), 근무시간대(10:00~16:00)는 1개 노선 운행 중으로, 대중교통 접근성 제고 필요

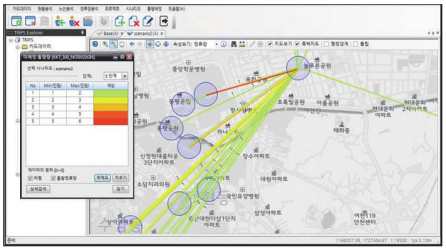
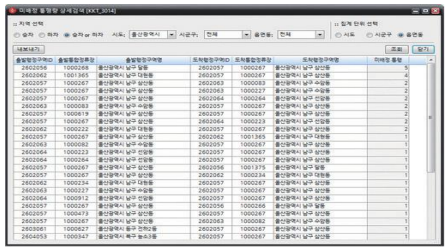
- 환승 중심의 노선체계 전면 개편안 도출
  - 개편안 베이스맵 도출
    - (이용객 현황 반영) 버스통행량 상위 5%부터 5% 단위로 QGIS layer화 표현
    - (이용객 저조 노선) 개편 대상노선 선정
    - (내용 보완) 민원, 이용자 설문조사 결과 반영 / 노선개편 기준 적용
    - (노선개편안 베이스맵 도출) 베이스맵 도출

개편안 베이스맵 도출 절차



- 환승 중심 노선체계 개편안 도출
  - (절차) 중복 과다 판단 → 장거리 판단 → 승객 이동패턴 검토 → 미연계구간 분석
  - (결과) 노선폐지 30개 노선 169대, 노선단축 32개 노선 222대

- 미연계 구간 분석
  - 개편된 노선체계에서 기존 이용객의 최종 목적지 연계 여부 검토
  - 이용객 출발지와 목적지 연결성 분석 후 미연계 구간 발생 시 노선 조정
  - 노선개편에 따라 기존 노선 변경시 목적지까지의 연계 불안감 해소가 주목적

미연계 통행 현황(지도)	미연계 통행 현황(표)
	

  - 분석 결과(예제)

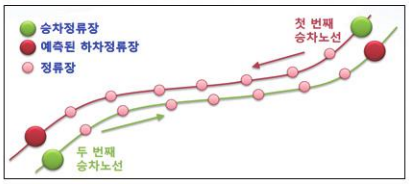
단위 : (통행/일)

구 분	전체 환승수요		환승횟수 1회		환승횟수 2회 이상					
					환승		보행권역		미연계구간	
	수요	비율	수요	비율	수요	비율	수요	비율	수요	비율
현황	36,703	13.63%	36,575	13.58%	128	0.05%	113	0.04%	15	0.01%
개편	42,690	15.50%	42,335	15.37%	355	0.13%	329	0.12%	26	0.01%

- 교통카드 이용 버스승객 하차통행량 분석 결과에 대한 검증 추진
  - 배 경 : 버스하차 시 교통카드 태그 의무화 미시행으로 승객 하차지점 파악필요
  - 목 적 : 하차통행량 추정 결과 관련 신뢰도 문제 제기를 대비한 추정 결과 검증
    ※ '교통 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업'의 일환으로 추진
  - 검증결과 : 분석결과와 검증사업의 추정결과 차이는 1% 미만

TRIPS 하차지점 추정

- 교통카드 승차 기록을 사슬로 연결, 하차지점 예측
- 가정: 하차지점은 다음 번 승차지점 인근

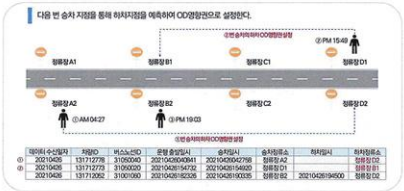


- 정확도: 서울시 실험결과 93.6%, 광주광역시 94.0%

자료: 교통카드 데이터 분석 및 활용(TRIPS 연계) - 한국철도기술연구원, 울산광역시 시내버스 노선체계 개편방안 수립 용역 워크숍 발표자료, 2020.7.7.

교통빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업

- 검증대상: TRIPS 하차지점 예측 결과(전체의 65%)
- 추정방법: 하차 영향권 설정(91%), 유클리디안 기법(9%)



- TRIPS와 검증결과의 데이터 수량 차이: 1% 미만

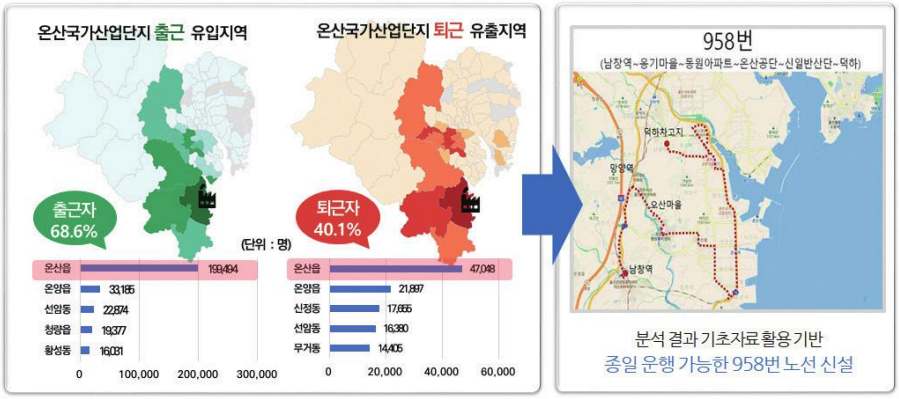
추진성과

- 다양한 빅데이터 분석을 통한 수요자 중심의 노선체계 개편안 도출
  - (타 지자체 버스노선개편 연구)
    - 교통카드 거래내역 빅데이터 활용, 이용객 통행량 분석결과 중심의 노선개편안 도출
  - (울산광역시 버스노선개편 연구)
    - 교통카드 거래내역 빅데이터, 휴대폰 기지국 데이터 등 다양한 빅데이터를 활용
    - 이용객 기·종점간 통행량 분석결과 뿐 아니라
    - 노선개편에 대한 버스 이용객의 불안감(궁금증) 최소화가 가능한 개편안 도출
      - * 불안감 1. 버스 하차 때 카드 안찍는 사람이 대부분인데, 아무리 타 도시에서 검증된 방법을 사용한다고 하나, 그 분석 결과를 믿을 수 있을까?
        → 하차 통행량 분석 결과에 대한 별도 검증 실시
      - * 불안감 2. 버스노선이 없어서 안타는 상황이다. 버스 있으면 이용할 텐데
        → 통신사 데이터 활용, 통행수요와 공급 분석 후, 노선 신설 검토
      - * 불안감 3. 개편이 되면 내가 버스 이용하는데 문제가 없을까?
        → 이용객의 출발지와 목적지 연결성 분석, 미연계구간 발생 시 노선 조정

- 불합리한 노선 정비로 배차간격 단축을 위한 차량 증차 예산 미 사용(예산 절감)
  - 불합리한 노선 유형: 장거리노선, 중복노선, 굴곡노선
  - 정비방법 : (장거리노선) 단축 또는 폐지, (중복·굴곡노선) 노선 통합, 직선화(단축) 등
  - 정비결과 : (노선단축) 32개 노선 222대, (노선폐지·통합) 30개 노선 169대
  - 예산절감 효과 : 연간 22,967백만원 – 증차 없는 배차간격 4분 단축,660.5회)

- 노선체계 효율성 개선을 위한 수요대응형 서비스 확충
  - 직행좌석 노선 확대(9개 노선 → 15개 노선): 고급형 서비스 제공
    - 대상: 장거리 노선 폐지로 환승없이 목적지까지 이동을 선호하는 이용객
    - 외곽지에서 도심까지 30분 내 도착, 37인승 차량의 안락한 서비스 제공
  - 운행여건에 부합하는 차량 투입(9개 노선 28대): 배차간격 단축, 예산 절감
    - 투입대상: 생활도로 구간, 동해선철도역사와 관광지 연계 구간
    - 방법: (현재) 45인승 버스 → (개편 후) 25인승 버스
  - 다람쥐버스 도입(2개노선): 수요 발생 시간대, 인접 환승거점을 신속하게 연계
    - 대상 및 방법: 대규모 공동주택단지 등 수요가 많은 지역과 인접 환승거점 연계
    - 운행방법: 출근시간대(한정), 정류소 정차횟수 최소화(신속성)

- 잠재수요 분석을 통한 노선 신설
  - 대중교통 이용 여건이 미비하나, 통행수요를 고려할 때 버스공급이 필요한 지역 도출
    - 현재 온산공단 내부지역 운행노선은 출퇴근시간대 2개 노선(6:30~8:00), 근무시간대(10:00~16:00)는 1개 노선 운행 중으로, 대중교통 접근성 제고 필요
    - 분석결과 활용 온산공단 내부지역 운행 958번 노선 신설
  - 대중교통 이용 활성화를 위한 토대 마련



파급효과

- 기대효과
  - 노선개편안 결과
    - 노선 및 차량대수 : (노선) △ 4개(183개→179개), (차량대수) ↑ 2대(928대→930대)
    - 개편 세부 내역 : 존치 78개(42.6%), 노선변경 75개(40.9%), 폐선 30개(16.4%) 등

구분	존치	노선변경				차량변경			폐선	신설
		소계	경로	기종점	경로·기종점	소계	증차	감차		
계	78	75	13	48	14	39	27	12	30	26

  - 효과분석
    - 이용객 증가 : ↑ 10.0%(↑ 20,700명, 개편 전 207천명 → 개편 후 228천명)
      ※ 운송수입금 증가: 연간 11,333백만원
    - 배차간격 : △ 4분(31분 → 27분) / 운행횟수 : ↑ 660.5회(5,063.5회 → 5,724.0회)
    - 1회 운행거리 : △ 4.5㎞(46.5㎞ → 42.0㎞)
  - 운송비용 절감 : 연간 1,617백만원(2022년 운송원가의 0.7%)
    - 25인승 소형차량 대체(28대) : 연간 3,083백만원
    - 직행좌석 확대(60대) : 연간 ↑ 1,113백만원 / 마을버스 2대 증차: 연간 ↑ 352백만원

- 직·간접 효과
  - 직접 효과(버스업체 재정지원 절감): 연간 12,950백만원(수입금 증가 11,333, 원가 절감 1,617)
  - 간접 효과(증차없는 배차간격 4분 단축,660.5회): 연간 22,967백만원
- 이해관계자 요구사항 반영 결과
  - (이용객) 배차간격 4분 단축, 노선신설 – 26개 노선
  - (버스업체) 중복·장대·굴곡노선 조정 – 폐지 30개 노선, 단축 32개 노선
  - (버스 승무원) 운행거리 현실화 – 1회 주행거리 50㎞, 2시간 정도
  - (울산광역시) 버스업체 재정지원 연간 12,950백만원 절감

- **확산가능성**
  - 잠재수요 분석을 통한 노선신설
    - 버스노선 신설 민원 제기 시 통신사 자료 활용 잠재수요 등 분석 후 신설 등 검토
    - 단순한 민원에 의한 노선신설이 아닌 과학적 자료에 의한 대중교통 활성화 기반 마련
  - 미연계 통행 분석 결과 활용 노선개편안 보완
    - 미연계 통행 분석으로 노선개편 시나리오별 이용불편 시민 규모 판단 가능
    - 노선개편안의 완성도 제고로 시내버스 이용 불편 최소화
  - 평균운행속도 결과 활용 노선 평균운행거리 기준 마련
    - 버스 운행여건을 고려한 버스노선 운행거리 산정 기초자료로 활용
    - 시내버스 승무원 근로여건 개선으로 대시민 서비스 개선 유도

향후계획

- **노선체계 전면 개편** : 2024년 8월
  - 의견 수렴 및 최종 개편안 확정: 2023년 하반기
  - 세부시행계획 수립, 대시민 홍보 및 시설 개선 : 2024년 1 ~ 7월
  - 노선개편에 따른 모니터링 및 사후보완 : 2024년 8 ~ 11월
- **과학적 버스 관리 체계 구축** : 2025년 이후
  - 버스운행관리시스템(BMS) 개발: 버스운행 기초자료 구축, 데이터 활용 버스행정 추진
  - 노선분석 관리시스템 개발: 이용 수요에 근거한 버스노선 조정 및 관리

붙임 언론보도자료

시민과 함께 다시 뛰는 울산	보 도 자 료			ULSAN THE RISING CITY
	배포 일시 : 2021년 12월 15일(수) 오전 9시			
담당부서	버스택시과	과 장	정부식(☎ : 229-4160)	
		노선운영담당	문준갑(☎ : 229-4210)	
		주 무 관	김경식(☎ : 229-4211)	
제공부서	홍보실 (박하란 : 229-3033) / 누리집 (www.ulsan.go.kr)			

울산시, 빅데이터 활용한 '시민 중심' 버스정책 추진

유동인구, 이용패턴 분석 등으로 대중교통 이용편익 · 공공성 강화

2021년 하반기 시내버스 노선개편 "빅데이터 첫 적용"

울산시가 빅데이터를 활용해 '시민 편익 중심의 버스정책'을 추진한다.

유동인구, 교통카드 이용내역 등 축적된 빅데이터를 시내버스 정책 결정에 활용해, 대중교통의 공공성과 시민 만족도를 강화해 나간다는 방침이다.

특히 버스 운행경로 불편 민원 해소를 위해 기존에 활용되던 교통카드 분석 결과와 더불어 '통신사 신호 기반 유동인구 분석'과 '버스정보시스템(BIS) 운행이력' 등 다양한 빅데이터를 활용하고, 분석범위도 민원 제기 지역뿐 아니라 울산시 전역으로 확대하여 문제점과 영향을 파악한다는 것이다.

먼저 **공단지역 노선 변경**에는 '통신사 신호 기반의 산업단지 이동특성' 분석 결과를 활용했다.

온산공단의 출퇴근 인구 분석 결과, 출근자의 68.6%, 퇴근자의 40.1%가 온산읍에 머물러 있었다.

이에 현재의 출퇴근시간 시내버스 지원운행을 줄이고, 종일 운행이 가능한 958번 노선을 신설했다. 958번 노선은 남창역에서 온산공단, 신일반산단을 경유해 덕하차고지까지 운행한다.

시민 민원이 많이 제기되는 **울산역 연계 라무진 버스** 노선도 빅데이터를 분석해 일부 변경됐다.

라무진 노선의 정류소별 최초 승차인원 특성을 분석한 결과, 현재 라무진 노선이 없는 강동산하지구에도 노선 수요가 있는 것으로 나타났다.

이에 5003번 버스의 종점을 현재 '병영사거리'에서 '대안 입구'로 연장하고, 운행거리 증가에 따른 배차간격 증가 최소화를 위해 차량 2대를 증차해 운행토록 했다.

울산시는 2022년 하반기 동해남부선 개통에 따른 노선체계 전면 개편 때에도 빅데이터를 적극 활용할 계획이다.

통신사 기반 유동인구 등을 바탕으로 시민의 이동패턴을 면밀하게 파악해 이용객 편의를 극대화한 시민 맞춤형 노선체계를 완성한다는 것이다.

또한 '울산시 교통 빅데이터 분석 시스템'도 구축한다. 교통카드 이용실적 등 빅데이터로 승객 현황 등을 상시 확인하고, 노선 조정에 따른 탑승객 변화 효과도 사전 예측한다는 계획이다.

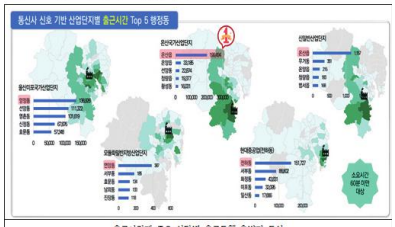
울산시 관계자는 "울산시는 2023년 버스 준공영제와 2027년 트램 도입 등 대중교통 체계의 큰 변화를 앞두고 있는 만큼, 교통 빅데이터 분석을 활용한 대중교통 체질 개선을 선제적으로 추진해 시민 편의를 높이는데 최선을 다하겠다."고 말했다.

*** 붙임 - 교통 빅데이터 분석결과, 분석에 따른 노선변경도. 끝.**

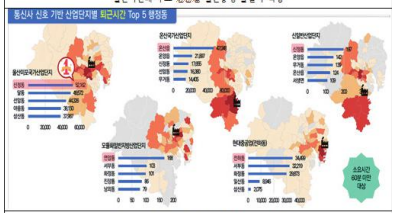
OPEN 공공데이터 개방·공유·서비스 확대	이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 버스택시과 김경식(☎ 052-229-4211)에게 연락주시기 바랍니다.

붙 임 1 빅데이터 분석 결과

* 주요 산업단지 출퇴근 출발지와 목적지 특성



출근시간대 주요 산단별 출근통행 출발지 특성



퇴근시간대 주요 산단별 퇴근통행 도착지 특성

붙 임 2 958번 노선도

언론보도내용 발췌 - 1

울산신문 2021년 12월 16일 목요일

종합 02면

울산시, 빅데이터 활용 시내버스 노선 개편

교통카드 이용실적 등 운영 문제 파악
온산공단 종일 운행 958번 노선 신설
5003번 북구 대안입구 연장 2대 증차

울산시가 지난 11일 시내버스 노선 개편에 시민 만족도를 높이기 위해서 빅데이터를 활용했다고 15일 밝혔다.

울산시는 교통카드 이용실적과 통신사 신호 기반 유동인구, 버스정보시스템 운행이력 등 다양한 빅데이터를 수집해 울산시 전역의 버스운영 문제점과 영향을 파악했다.

이번에 반영된 노선은 온산공단 지역과 울산역 연계 리무진 버스 등이다.

공단지역 노선 변경에는 '통신사 신호 기반 산업단지 이동특성' 분석 결과를 활용했다.

온산공단의 출퇴근 인구 분석 결과, 출근자의 68.6%, 퇴근자의 40.1%가 온산읍에 머물러 있었다.

이에 현재의 출퇴근시간 시내버스 지원운행을 줄이고, 종일 운행이 가능한 958번 노선은 남창역에서 온산공단, 신일반산단을 경유해 덕하차고지까지 운행한다.

시민 민원이 많이 제기됐던 울산역 연계 리무진 버스노선도 빅데이터를 분석해 일부 변경됐다.

리무진 노선의 '정류소별 최초 승차인원 특성'을 분석한 결과, 현재 리무진 노선이 없는 강동산하지구에도 노선 수요가 있는 것으로 나타났다.

이에 5003번 버스의 종점을 현재 '병영사거리'에서 '대안 입구'로 연장하고, 운행거리 증가에 따른 배차간격 증가 최소화를 위해 차량 2대를 증차해 운행토록 했다.

울산시는 2022년 하반기 동해남부선 개통에 따른 노선체계 전면 개편 때에도 빅데이터를 적극 활용할 계획이다.

통신사 기반 유동인구 등을 바탕으로 시민의 이동패턴을 면밀하게 파악해 이용객 편의를 극대화한 시민 맞춤형 노선체계를 완성한다는 것이다.

또한 '울산시 교통 빅데이터 분석 시스템'도 구축한다. 교통카드 이용실적 등 빅데이터로 승객 현황 등을 상시 확인하고, 노선 조정에 따른 탑승객 변화 효과도 사전 예측한다는 계획이다.

울산시 관계자는 "울산시는 오는 2023년 버스준공영제와 2027년 트램 도입 등 대중교통 체계의 큰 변화를 앞두고 있는 만큼, 교통 빅데이터 분석을 활용한 대중교통 체질 개선을 선제적으로 추진해 시민 편의를 높이는데 최선을 다하겠다"고 말했다.

강은정기자 usksjk@

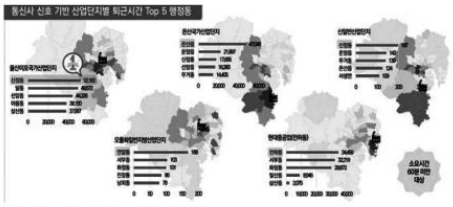
(27.7*8.1)cm

울산광역매일 2021년 12월 16일 목요일

종합 02면

울산시, 빅데이터 활용 '시민 중심' 버스정책 추진

대중교통 공공성·이용편익 강화…하반기 시내버스 노선개편 첫 적용



퇴근시간대 주요 산단별 퇴근통행 도착지 특성.

울산시가 빅데이터를 활용해 '시민편익 중심의 버스정책'을 추진한다.

버스이용특성, 유동인구 변화 등 축적된 빅데이터를 시내버스 정책 결정에 활용해, 대중교통의 공공성과 시민만족도를 강화해 나간다는 방침이다.

이를 활용한 첫 번째 정책은 시내버스 노선체계 개편이다. 지난 11일부터 시행 중인 '2021 하반기 시내버스 노선개편'에도 빅데이터가 다수 활용됐다.

기존에 주로 활용했던 '교통카드 이용실적'과 함께 '통신사 신호 기반 유동인구', '버스정보시스템 운행이력' 등 다양한 빅데이터를 활용하고 분석범위도 개별 노선이 아닌 울산시 전역으로 확대해 문제점과 영향을 파악했다.

먼저 공단지역 노선 변경에는 '통신사 신호 기반 산업단지 이동특성' 분석 결과를 활용했다.

온산공단의 출퇴근 인구 분석 결과 출근자의 68.6%, 퇴근자의 40.1%가 온산읍에 머물러 있었다.

이에 현재의 출퇴근시간 시내버스 지원운행을 줄이고 종일 운행이 가능한 958번 노선을 신설했다. 958번 노선은 남창역에서 온산공단, 신일반산단을 경유해 덕하차고지까지 운행한다.

시민 민원이 많이 제기됐던 울산역 연계 리무진 버스 노선도 빅데이터를 분석해 일부 변경됐다.

리무진 노선의 '정류소별 최초 승차인원 특성'을 분석한 결과 현재 리무진 노선이 없는 강동산하지구에도 노선 수요가 있는 것으로 나타났다.

이에 5003번 버스의 종점을 현재 '병영사거리'에서 '대안 입구'로 연장하고 운행거리 증가에 따른 배차간격 증가 최소화를 위해 차량 2대를 증차해 운행토록 했다.

울산시는 2022년 하반기 동해남부선 개통에 따른 노선체계 전면 개편 때에도 빅데이터를 적극 활용할 계획이다.

또 '울산시 교통 빅데이터 분석 시스템'도 구축한다. 교통카드 이용실적 등 빅데이터로 승객 현황 등을 상시 확인하고 노선 조정에 따른 탑승객 변화 효과도 사전 예측한다는 계획이다.

김지은 기자

(11.6*20.3)cm

언론보도내용 발췌 - 2

스마트+ '돈은 경제를 일어서 뛴다' 울산경제 10

SMART+

www.ulkyung.kr
2023년 3월 15일 수요일

GOVERNMENT
빅데이터 집합체 '시내버스 노선도'

4차 산업혁명 시대를 맞이 행정기관도 개혁 진행하고 있다. 시대 변화에 발 빠르게 대응하는 민간 기업에 비해 변화의 속도가 다소 것이라는 고정관념은 더 이상 '백신' 가 아니다. 행정에선 각종 정책을 수립할 때 다양한 빅데이터를 활용해 시대 변화에 적합한 결과물을 만들어 내는 것은 물론 AI인공지능나 ICT정보통신기술 등을 접목하기도 한다. 본지는 대시민 서비스 질 향상을 위해 도입하게 장려되었는 다지 행정 사례를 발굴 · 소개하는 연재물을 내놓는다. 첫 순서로 시민들의 발이자 유일한 대중교통인 시내버스 노선이 만들어지는 과정을 소개한다.

울산 183개 노선, 탑승자 수·수익 등 데이터 기반 탄생

환승 여부와 관계없이
환승 단말기 찍어야
승·하차 정보 수집할 수 있어

단말기 안 찍은 승객 하차 지점
교통카드 승차기록 사슬 연결
THIPS 프로그램으로 예측 가능

승·하차 인원·탑승 목적 등
정류소별 데이터도 관리

신개발 지역 등 광계 승객 고려
'동신사 신호 기반 유통인구'
빅데이터 활용 노선도 설계

온산공단·송정지구 등
유동인구 분석해
노선 신설·지선에스 배정
KTX울산역 이무진
승차인원 특성 분석 결과
강동산하지구 수요 확인
중점 연장하고 차량 증차

교통카드
환승할 때마다 하차일 때도 꼭 찍어주세요

버스 노선을 정하는 중요한 요소인 승·하차 데이터 축적을 위해 환승 여부와 관계 없이 환승 단말기를 찍고 하차하는 게 바람직하다. 울산시 제공

www.ulkyung.kr

울산지역 시내버스 탑승자 수는 하루 평균 20여만명이다. 물론 1명이 출·퇴근 시 2번 이용하는 경우에도 2명으로 집계되긴 하지만 전체 시민의 20% 이상에 해당하는 인원이 매일 시내버스를 이용해 이동한다. 이들이 가장 원하는 건 최대한 가까운 곳에서 승·하차하는 것이다. 하지만 무조건 시내버스를 늘릴 수 없는 현실적인 문제 때문에 20여만명에 달하는 모든 인원이 불편하지 않는 선에서 만들어졌다고 볼 수 있다.

◇하차시 환승 단말기 찍어야 '데이터' 생성

울산지역 시내버스 승객 1명당 중기명은 교통카드로 환승 단말기를 찍지 않고 하차한다. 나머지 3분 중 1.5명은 환승을 위해, 1.5명은 환승하지 않지만 환승 단말기를 찍는다. 환승 단말기를 찍지않는 1명은 환승하지 않으면서 단말기를 찍고 하차하는 1.5명에 대해 "리할게 왜 찍지"라는 의문을 품을 수 있다. 하지만 환승여부와 관계없이 무조건 환승 단말기를 찍고 하차하는 게 바람직하다는 것이다.

예를 들어 A지는 승객은 교통카드를 이용해 울산시외교통시합승해 대화경역에서 하차했고, B지는 승객은 공업탑에서 탑승해 롯데백화점에서 하차했다고 가정하자. 이런 정보는 모두 확립된다. 하지만 버스 이용자가 2번연결하여고 가정하면 1년 동안 7,300번연의 정보가 수집된다. 2년이면 계의 1억5,000번연에 달한다. 이 데이터는 버스 노선을 정하는 하나의 요소가 된다.

물론 하차 단말기를 찍지 않는 승객의 하차 지점도 추적할 수 있는 과학적 기법이 있다. 교통카드 승차 기록을 사슬모 연결해 하차 지점을 예측할 수 있는 'THIPS'라는 프로그램이다. 한 승객이 출근시간 A지는 지점에서, 퇴근시간 B지는 지점에서 각각 탑승하는 경우에 승객은 A-B 지점을 오가는 것으로 추정가능하다.

각 정류소별 승·하차 인원도 데이터로 관리된다. 가장 많은 승객이 이용하는 '공업탑' 정류소는 하루 평균 1만4,000명 가량이 승하차고, 1만1,863명이 하차한다. 이중 승차 승객의 8.1%인 5,032명과 하차 승객의 35.7%인 4,239명은 환승을 목적으로 하는 이용객이다.

가장 많이 승객이 탑승하는 노선은 40번, 127번, 100번, 101번, 210번 순이다. 이중 가장 많은 40번 노선의 하루 평균 이용객은 1만5,297명이다. 210번을 제외한 4개 노선 모두 중·남·동구를 연계하는 특징을 가지고 있다.

◇직접 빅데이터 토대로 노선 조정

시내버스 탑승객 특성 분석은 교통카드 '빅데이터로 어떠지지만 신개발지역 등 잠재 승객을 고려한 노선도 설계에에 한다. 이 때 "동신사 신호 기반 유동인구" 빅데이터가 활용된다.

지난 2021년 하반기에 경우 이 빅데이터를 분석해 새로운 노선이 만들어졌다. 당시 온산공단 출퇴근 유동인구를 분석한 결과 출근자의 68.8%, 퇴근자의 40.1%가 · 종합이 온산읍으로 나타났다. 이에 따라 도심에서 출발하는 시내버스의 출 · 퇴근시간 지원운행을 줄이고, 종합 운행이 가능한 958번 노선을 신설했다. 이 노선은 남쪽에에서 온산공단, 신일온산단을 경유해 덕하지고지까지만 운행하도록 설계했다.

송정지구 내 동신사 신호 기반 유동인구 빅데이터도 활용됐다. 도로 이용이 가장 높은 화산오일 중심으로 남북측 연계도로에 노선을 우선 배정하고, 보조연계 역할을 하는 북상천도-로에는 2번을 지선버스를 배정했다. 2021년 12월 대비 2022년 12월 이용객 수는 16.5% 증가했다.

KTX울산역을 오가는 리무진 노선에서 '정류소별 최초 승차인원 특성'을 분석한 결과 강동산하지구에서 수요가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 병원시가지까지 운행하던 3002번의 종점을 '대한 입구'로 연장하고, 운행거리 증가에 따른 배차간격 증가 최소화를 위해 차량 2대를 증차했다.

이용자가 많거나 광역을 때문 · 강하가 이뤄지는데, 이 역시 복잡한 과정을 거쳤다.

예를 들어 A지는 업체가 B노선에 두 입주한 차량을 1대 감차하였다고 울산시에 요청하면 우선 모든 데이터를 따져본다. 운행 횟수, 배차 간격, 시간대별 탑승자 수, 연도별 수익 현황 및 운송원가는 기본이다. 만약 B노선에 총 4개 버스정류장이 있다고 가정하면 각 정류장별 승 · 하차 인원, 탑승량까지 모두 분석한다. 마찬가지로 지역 여론 등까지 감안해 감차 또는 현행 유지 등의 결론이 나오게 된다.

현재 울산에는 중구 42개, 남구 65개, 동구 34개, 북구 53개, 울주군 1,720개 등 총 3,457개 버스정류장이 있고 183개 노선이 운영되는데, 모두 데이터를 기반으로 만들어졌다고.

◇울산시, 올해 하반기 노선 전면 개편 준비

울산시는 광역시 승격 이후 처음으로 올해 하반기 노선체계 전면 개편을 준비하고 있다. 장기적 노선을 최소화하는 대신 구역별 운행 횟수를 늘리는 방식이다. 향후 트램이 도입되는 상황에 대비해 환승 체계를 구축하기 위한 복재이기도 하다.

노선 전면 개편이 이뤄지면 배차 간격이 줄어진다. 이용객 입장에선 버스를 기다리는 시간을 줄일 수 있다. 하지만 일부 승객들은 환승을 해야 하는 불편이 생길 수 있다.

울산시 관계자는 "빅데이터로 확인된 이용자들의 수요를 최대한 반영한 버스 노선이 나올 것으로 예상되지만 시행 초기 일부 불편을 겪을 수 있다"며 "안정기에 접어들게 되면 현재보다 시내버스에 대한 만족도가 높아질 것으로 기대한다"고 말했다.

이병수 기자 wslee@ulkyung.kr

산업단지 이동특성 분석결과를 활용한 노선변경 사례

온산국가산업단지 출근 유입지역
출근자 68.8%
퇴근자 40.1%

958번
분석 결과 기초자료 활용 기반
종합 운행 가능한 958번 노선 신설

언론보도내용 발췌 - 3

2023년 06월 15일 (목)
종합 02면

경상일보

빅데이터 활용 울산 시내버스 노선 전면개편

통신사 신호기반 유동인구 등
市, 데이터로 하차지점 분석
장대노선 축소 환승체계 강화
빠르면 연내 개편 가능할듯

울산시가 교통 빅데이터를 활용해 하반기 시내버스 노선 체계를 전면 개편한다. 시는 노선 개편을 통해 장대노선을 감축하고 환승 체계를 강화해 효율성을 제고, 시내버스 이용률을 높인다는 계획이다.

울산시는 다양한 교통 빅데이터를 활용해 빠르면 올해 하반기에 광역시 승격 이후 첫 시내버스 노선 전면 개편을 실시한다고 14일 밝혔다.

시는 도심 속 차고지인 명촌차고지 조성, 코로나 확산으로 감소한 이용객 회복, 수요 대비 공급 적정화를 통한 효율성 제고를 위해 시내버스 노선을 개편한다.

시는 이번 노선 개편에 빅데이터를 적극 활용한다는 방침이다. 그동안 시는 교통카드 데이터를 노선 개편에 반영했다. 교통카드 데이터는 승차 지점 확인만 가능해 한계가 뚜렷했다. 이에 시는 통신사 신호 기반 유동 인구, 버스 운영 데이터 등 다양한 빅데이터를 활용해 하차 지점 등을 정밀 분석하기로 했다.

시는 중복·과다 노선이 많은 것이 시내버스 적자의 주원인이라고 분석했다. 이에 따라 이번 노선은 빅데이터를 활용해 길고 굴곡진 장대노선을 줄이고 환승 체계를 강화하는 데 초점을 맞춘다.

예를 들어 언양 방면에서 출발하는 노선의 이용객 목적지가 대부분 신복로터리 일원이라는 점이 빅데이터 분석에서 확인됐다. 그러나 해당 노선을 운행하는 시내버스는 구영과 천상까지 경유하는 탓에 주이용객들의 불필요한 시간 소모가 발생하고 있다는 점도 파악됐다.

이에 시는 주이용객의 편의 향상을 위해 언양에서 구영·천상을 들르지 않고 곧바로 신복로터리로 이동하는 노선을 신설하고, 대신 구영·천상 일원의 승객을 위해 지선·마을버스 운행을 증가하는 식으로 노선 개편에 나선다.

이럴 경우 환승 수요가 발생하지만 이동 시간 감소에 따른 언양-신복로터리 구간 시내버스의 증차가 가능해 이용 편의는 오히려 개선된다. 언양은 물론 구영·천상 승객이 원원할 수 있는 셈이다.

시는 장대노선이 줄어들 경우 승무원의 피로도가 줄어들어 안전 운행에도 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

노선 전면 개편 시기는 명촌차고지 조성 지연으로 다소 유동적이다. 시는 빠르면 연내, 늦으면 내년 상반기께 개편이 가능할 것으로 예상하고 있다. 시는 시민과 시의회, 구군 의견 청취, 운송업체·시내버스 조합 요청 등을 검토해 대상 노선을 선정하고, 이후 이해관계자 의견 수렴을 거쳐 최종안을 확정한다. 울산시 관계자는 "빅데이터 기반 행정의 장점은 시민의 필요를 계량화할 수 있기 때문에 문제점 최소화를 위한 다양한 분석이 가능하다는 것"이라며 "시내버스 노선 체계를 개편해 보다 나은 시민 생활 환경을 제공하겠다"고 밝혔다. 이춘봉기자

2023년 06월 15일 (목)
종합 02면

울산매일

울산시, 광역시 승격 최초 시내버스 노선 전면 개편 착수

교통 빅데이터 활용 올 연말 마무리
시민 의견 수렴 최종안 확정 예정
노선 가능 검색 누리집 개발 계획도

울산시가 광역시 승격 이후 가장 큰 규모의 시내버스 노선 개편에 나선다.

교통 빅데이터를 활용해 지난해말 마련해둔 개편안을 기반으로 업체, 시민 의견 수렴을 통해 최종안을 확정하고, 올해말 이전에 개편을 마무리하겠다는 일정이다.

교통 빅데이터는 내비게이션 교통정보, 교통카드 데이터, 차량운행기록(DTG), 누적 속도정보 등 인프라 데이터, 통신사 기지국 트래픽 DB 같은 자료, 외부 DB 연계와 기관 간 협력을 통한 데이터 기반도 포함한다.

울산시는 14일 올해 하반기 광역시 승격 이후 최초의 전면 개편에 나설 계획으로 시내버스 노선에 많은 변화가 예상된다고 밝혔다.

울산시는 지난해말에 자체 노선개편안을 용역을 거쳐 마련해뒀다. 최근 시내버스업체들과의의견교환을 통해 노선 개편을 본격화 하고 있는 것이다.

업체들과의 조율을 통해 '판'을 바꿀 준비를 마치게 되면 의회 설명회뒤 교통 포럼, 대중교통 개선위원회, 구군별 설명회 등의 거쳐 최종안을 확정하게 된다.

최종안이 확정되더라도 표지판 교체작업 정류소 정비 등의 과정을 거쳐야해 버스노선 개편은 연말께나 이루어질 전망이다.

울산시는 당초 2021년 시내버스 노선 개편에 나서기로 하고 2019년 데이터를 근거로 2020년에 용역을 발주했는데 용역 자문위원회에서 코로나19 이전 통행패턴을 가진 자료로 만든 개편안을 적용하는 것에 대해 문제를 제기, 이를 재검토해 개편안을 마련했다.

울산시는 기존 노선과 변경 노선을 비교할 수있는 노선검색 누리집(사이트)도 개발해 의견수렴에 활용한다는 계획이다.

울산지역에는 지난 5월말 현재 시내버스 7개 업체와 지선·마을버스를 포함한 21개 버스업체가 928대의 차량으로 183개 노선을 운영하고 있다.

1일 평균 버스 이용객은 2022년 말 기준 20만 7,000명 정도이다.

코로나19 이전인 2019년 말 기준 27만 1,000명이었으나, 2020년과 2021년에는 각각 19만 4,000명, 19만 3,000명으로 줄었다가 최근에는 회복세에 접어들고 있다.

시민들이 가장 많이 이용하는 시내버스 상위 5개 노선은 401번, 127번, 106번, 104번, 216번이다. 이중 401번 노선의 1일 평균 이용객은 2022년 말 기준 9,427명이다. 216번을 제외하면 4개 노선이 모두 중·남구와 동구를 연계하는 특징을 가지고 있다.

가장 많은 승객이 이용하는 '공업탑' 정류소는 1일 평균 1만 469명 가량이 승차, 1만 1,864명 가량이 하차하고 있다. 승차 승객의 48.1%인 5,032명, 하차 승객의 35.7%인 4,239명은 환승 이용객으로 파악됐다. 강태아기자 kt25@iusm.co.kr

2023년 06월 15일 (목)
종합 01면

울산신문

울산 시내버스 노선 빅데이터 활용 하반기 전면 개편

교통카드 승·하차 지점 특성 분석
통신사 신호 기반 유동인구 파악
각계 의견 반영 대상 노선 발굴
현장점검 등 거쳐 최종 선정키로

울산시가 올해 하반기 시내버스 노선 체계를 전면 개편한다.

울산이 광역시 승격 이후 첫 전면 개편으로, 승객들의 교통카드 하차지점 등을 분석한 '빅데이터'를 적극 활용해 체계적으로 진행될 예정이다.

14일 울산시는 올해 하반기 교통 빅데이터를 활용해 시내버스 노선을 전면 개편한다고 밝혔다.

시가 버스 관련 활용하는 교통 빅데이터는 교통카드 데이터, 통신사 신호 기반 유동인구, 버스운행 데이터가 주를 이룬다.

지난 2021년 하반기 버스노선개편부터 버스노선 조정에 교통 빅데이터를 적극 활용하고 있다. 시내버스 노선별 또는 정류소별 이용객 패턴 분석은 교통카드 빅데이터를 토대로 한다.

수도권과 대전·세종권은 시내버스 하차 시 교통카드를 하차 단말기에 갖다 대기(태그)하는 것이 일상화되어 있지만, 타 지역은 의무화되지 않아 하차 시 카드 갖다 대기(태그)율은 30% 정도에 머물고 있다.

울산시를 포함한 시내버스 하차 시 카드 갖다 대기(태그) 의무화가 시행되지 않은 지자체는 시내버스 이용객의 하차 지점 분석이 별도로 필요하다.

시내버스 노선 설계의 핵심은 시내버스승·하차 특성 분석이다.

승차인원 분석은 교통카드 빅데이터를 가공없이 활용할 수 있으나, 하차 특성 분석은 여러 단계의 분석과 검증 과정을 거쳐 결과를 도출한다.

시내버스 노선조정은 대상노선 발굴에서 시작된다. 김지혁기자 usk@

▶3면 '시내버스 노선' 서 계속됩니다

언론보도내용 발췌 - 4

2023년 06월 15일 (목)
종합 02면

울산제일일보

하반기 울산 시내버스 노선 전면개편

광역시 승격 후 첫 실시, 노선조정·정류장 신설
市 "빅데이터 분석 활용… 교통소외지역 없을 것"

울산시는 교통 빅데이터를 활용해 올해 하반기 시내버스 노선을 전면 개편한다고 14일 밝혔다. 이번 개편은 광역시 승격 이후 처음으로 실시되는 전면 개편이다. 이에 따라 울산시는 현재 이용자들의 혼란을 최소할 수 있도록 다양한 분석과 의견을 수렴하고 있다.

시에 따르면 이번 버스노선 전면 개편 중심에는 빅데이터가 있다. 빅데이터를 분석해 가장 효율적인 버스노선과 정류장 신·증설 방안을 찾는다.

'빅데이터'란 기존 데이터베이스 관리 도구로 데이터를 수집, 저장, 관리, 분석할 수 있는 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 집합과 이러한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석할 수 있는 기술을 의미한다.

울산시가 버스 관련으로 활용하는 '교통 빅데이터'는 교통카드 데이터, 통신사 신호 기반 유동인구, 버스운행 데이터가 주를 이룬다. 2021년 하반기 버스노선개편부터 버스노선 조정에 '교통 빅데이터'를 활용하고 있다.

◇ 지난해 말 기준 1일 버스이용 시민 20만7천명… 최다 이용 노선 중구~남구 경유

울산시 관내에는 2023년 5월말 현재 시내버스 7개 업체와 지선·마을버스를 포함한 21개 버스업체가 928대의 차량으로 183개 노선을 운영하고 있다.

1일 평균 버스 이용객은 지난해 말 기준 20만7천명 정도이다. 코로나19 이전인 2019년 말 기준 27만1천명이었으나, 2020년과 2021년에는 각각 19만 4천명, 19만3천명으로 감소했다 현재는 점진 회복세에 접어들고 있다.

시민들이 가장 많이 이용하는 시내버스 상위 5개 노선은 401번, 127번, 106번, 104번, 216번이다. 이중 401번 노선의 1일 평균 이용객은 지난해 말 기준 9천427명인데 전체 1일 평균 이용객의 약 4.6% 정도가 이용한다고 볼 수 있다. 216번을 제외하면 4개 노선이 모두 중·남구와 동구를 연계하는 특징을 가지고 있다.

가장 많은 승객이 이용하는 '공업탑' 정류소는 1일 평균 1만469명 정도가 승차하고, 1만1천864명 정도가 하차한다. 승차승객의 48.1%인 5천32명, 하차 승객의 35.7%인 4천239명은 환승 이용객으로 파악된다.

◇ 빅데이터 활용 시내버스 노선조정·정류장 신설 이설

시내버스 노선조정은 대상노선 발굴에서 시작된다. 시민·시의원 의견, 구·군 의견, 시 자체 발굴, 운송업체·조합 요청 등을 검토해 대상노선을 선정한다.

또 교통카드 데이터와 노선 중복도 등을 분석해서 조정안을 작성한 후 현장 점검을 실시한다. 이후 이해관계자 의견수렴을 거친 후 최종안을 확정하고, 노선 조정안에 대한 본격적인 홍보를 실시한다.

정류소 신설 또는 이설에도 빅데이터를 활용한다. 예를 들면 기존 리무진 노선 승객 증가 정류소를 대상으로 승객 증가의 원인이 환승객 증가라면 승객의 최초 출발지를 분석해 일정 규모의 승객이 존재할 경우 정류장 신설하는 방식이다. 정류장이 많아지면 리무진 버스의 이송속도가 느려지기도 한다.

◇ 제 때 도착하는 버스, 시민 편익 증대 기대

올해 하반기 노선체계 전면 개편으로 시내버스 노선에 많은 변화가 예상된다. 이에 따른 시민 불편 최소화를 위해 시민, 버스업체, 승무원 등 이해관계자의 의견을 수렴한다. 또 기존 노선과 변경 노선을 비교할 수 있는 노선검색 누리집도 개발할 계획이다.

버스노선개편 이후에는 버스운행 관련 빅데이터를 활용해 '제 때 도착하는 버스', '안전하게 이용할 수 있는 버스' 만들기를 검토하고 있다. 이용객 편의를 위한 정류소 도착시간 분석, 승무원의 근무여건 개선을 위한 시간대별 운행시간 분석 등에 기반한 버스운행 관리가 될 것으로 예상한다.

시 관계자는 "빅데이터 기반 행정의 장점은 시민의 필요를 계량화할 수 있기 때문에 문제점 최소화를 위한 다양한 분석이 가능하다"며 "이번 버스노선 개편을 통해 교통소외지역 없이 좀 더 나은 시민 생활환경을 제공할 수 있도록 하겠다"고 밝혔다. 장인준 기자

2023년 06월 15일 (목)
종합 02면

울산광역매일

울산시, 교통 빅데이터로 시내버스 노선 조정

버스 노선 설계의 핵심은 시내버스 승·하차 특성 분석
올해 하반기 노선체계 전면 개편, 교통 빅데이터 활용

울산시는 교통 빅데이터를 활용해 올해 하반기 시내버스 노선을 전면 개편할 계획이다..

올해 5월 말 현재 울산에는 시내버스 7개 업체와 지선·마을버스를 포함한 21개 버스업체가 928대의 차량으로 183개 노선을 운영하고 있다.

1일 평균 버스 이용객은 2022년 말 기준 20만7천명 정도이다.

코로나19 이전인 2019년 말 기준 27만1천명이었으나, 2020년과 2021년에는 각각 19만4천명, 19만3천명으로 감소했다 현재는 점진 회복세에 접어들고 있다.

시내버스 노선 조정은 대상 노선 발굴에서 시작된다. 시민·시의원 의견, 구·군 의견, 시 자체 발굴, 운송업체·조합 요청 등을 검토해 대상노선을 선정한다.

또 교통카드 데이터와 노선 중복도 등을 분석해서 조정안을 작성한 후 현장 점검을 실시한다. 이후 이해관계자 의견수렴을 거친 후 최종안을 확정하고, 노선 조정안에 대한 본격적인 홍보에 나선다.

정류소 신설 또는 이설에도 빅데이터를 활용한다.

리무진버스 노선은 울산역과 도시내 각 지역을 신속하게 연계하기 위해 정류소 정차 횟수를 최소화하고 있다. 일반 시내버스 노선의 정류소 대비 20%~30%에 불과하다.

일부 승객들은 신속성보다는 본인의 접근성 제고를 위해 정류소 추가 설치를 요구하기도 한다. 그러나 정류소 추가 설치는 해당 지역 거주자에게는 긍정적인 영향을 미치지만 리무진 노선의 신속성 저해요인이 된다.

이에 따라 빅데이터를 활용한 이용객 변화 분석 결과를 활용해 정류소 신설 여부를 결정한다.

시는 올해 하반기 노선체계 전면 개편을 준비하고 있다. 광역시 승격 이후 최초의 전면 개편으로 시내버스 노선에 많은 변화가 예상된다.

이에 따른 시민 불편 최소화를 위해 빅데이터를 활용한 노선 개편안을 도출하고, 시민, 버스업체, 승무원 등 이해관계자의 의견도 수렴한다.

또 기존 노선과 변경 노선을 비교할 수 있는 노선검색 누리집(사이트)도 개발할 계획이다.

버스노선 개편 이후에는 버스운행 관련 빅데이터를 활용해 '제때 도착하는 버스', '안전하게 이용할 수 있는 버스' 만들기를 검토하고 있다.

이용객 편의를 위한 정류소 도착시간 분석, 승무원의 근무여건 개선을 위한 시간대별 운행시간 분석 등에 기반한 버스운행 관리가 될 것으로 예상한다. 정호식 기자

언론보도내용 발췌 - 5

울산경제

2023년 06월 15일 (목)
종합 05면

하반기 울산 시내버스 노선 전면 개편 '빅데이터' 활용 정시성·안전성 확보

교통카드 데이터·유동 인구 분석
시민 의견 등 검토해 노선 선정
명촌차고지 중심 환승 체계 구축

울산시가 교통 빅데이터를 활용해 올해 하반기 시내버스 노선 전면 개편에 나선다. 전면 개편의 핵심은 명촌차고지를 중심으로 하는 환승 체계 구축이다.

14일 시에 따르면 이번 전면 개편에 활용되는 교통 빅데이터는 교통카드 데이터, 통신사 신호 기반 유동 인구, 버스 운행 데이터 등이다.

지난달 말 기준 시내버스 7개 업체와 지선·마을버스를 포함한 21개 버스업체가 928대의 차량으로 183개 노선을 운영하고 있다.

하루 평균 승객은 코로나19 이전인 2019년 말 기준 27만1,000명에서 2020년과 2021년 각각 19만4,000명, 19만3,000명으로 감소했지만 지난해 말 기준 20만7,000명 가량으로 점차 회복 중이다.

시민이 가장 많이 이용하는 시내버스 상위 5개 노선 중 4개가 중·남구와 동구를 연계한다. 하루 평균 이용객이 가장 많은 노선은 401번으로, 평균 9,427명이 이용한다.

가장 많은 승객이 이용하는 '공업탑' 정류소는 하루 평균 1만469명 정도가 승차하고, 1만1,864명 정도가 하차한다.

승차 승객의 48.1%인 5,032명, 하차 승객의 35.7%인 4,239명은 환승 이용객으로 파악된다.

시내버스 노선조정은 대상노선 발굴에서 시작된다. 시민·시의원 의견, 구·군 의견, 시 자체 발굴, 운송업체·시내버스조합 요청 등을 검토해 대상 노선을 선정한다.

또 교통카드 데이터와 노선 중복도 등을 분석한 뒤 조정안을 작성하고 현장 점검을 실시한다. 이후 이해관계자 의견수렴을 거친 후 최종안을 확정하고 노선조정안에 대한 본격적인 홍보를 실시한다.

시는 탑승자가 많은 일부 장거리 노선을 제외하곤 명촌차고지를 기점으로 버스별 운행 거리를 줄이고 환승을 유도한다는 계획이다. 환승에 따른 불편이 있지만 기본에 비해 버스 대기시간이 줄어드는 장점이 기대된다.

시는 버스노선개편 이후 버스운행 관련 빅데이터를 활용해 정시성과 안전성을 높일 방안을 찾는다는 계획이다. 이용객 편의를 위한 정류소 도착시간 분석, 승무원의 근무여건 개선을 위한 시간대별 운행시간 분석 등에 기반한 버스운행 관리가 될 것으로 예상한다.

울산시 관계자는 "빅데이터 기반 행정의 장점은 시민의 필요를 계량화할 수 있기 때문에 문제점 최소화를 위한 다양한 분석이 가능하다"며 "조금 더 나은 시민 생활환경을 제공하겠다"고 말했다. 이왕수 기자 wslee@ulkyung.kr

울산매일

2023년 06월 10일
02면 (종합)

울산시, 환승 중심 고효율 시내버스 노선 개편 나선다

중복 축소·직행·관광밀착 등 신설
명촌차고지 완공맞춰 내년 8월 단행
하루 이용객 2만700명 증가 예상
연간 129억원 재정지원 절감 기대

울산시가 불합리한 중복·굴곡노선을 줄이고 직행좌석노선은 확대하는가 하면 생활관광밀착형 노선은 신설하는 시내버스 노선 개편에 나선다.

내년 8월께 단행될 이 개편안을 통해 코로나19 이후 줄고있는 이용객을 하루 2만700명 늘려 연간 129억5,000만원의 재정지원 절감 효과를 얻겠다는 계획이다.

울산시 박순철 울산시 교통국장은 9일 기자들과 만나 북구 명촌 회차지 조성이 완료되면 환승 중심 노선 체계를 만들 수 있게 된다며 이를 준비하기 위해 시내버스 노선개편을 추진 중이라고 밝혔다

울산시의 시내버스 노선개편 추진계획에 따르면 환승중심 노선 체계가 구축되면 시내버스 배차간격이 기존 31분에서 27분으로 4분(12.3%) 줄어든다.

명촌차고지가 이번 노선 개편안에 중요한 핵심 역할을 하게되는데 공사가 지연되며 올해말 예정됐던 노선개편도 내년 8월로 미뤄질 전망이다.

노선개편 계획은 △환승노선체계 구축 △버스승객 증가 유도 △버스 운송비용 절감 등의 내용을 담고 있다.

중복되거나 장거리, 굴곡 노선 등 불합리한 노선 30개(169대)를 폐지하고 32개(222대) 노선은 단축한다.

대표적으로 동구 꽃바위에서 구영리 천상중학교(123번) 노선과 꽃바위에서 들꽃학습원 노선(103번), 꽃바위에서 태화강역(127번) 노선을 103번으로 개편한다.

103번은 꽃바위에서 태화강역을 경유한 뒤 곧바로 명촌차고지까지만 운행한다.

북구의 경우 모화에서 율리나 덕하까지 운행하던 402, 412, 422, 442번 노선은 모화에서 명촌차고지까지만 운행한다.

대신 순환 3개 노선(35대)을 신설해 울산의 주요 교량을 경유하면서 남북 연계 및 도심 순환을 강화한다.

직행 좌석 노선은 기존 97대에서 15개로 확대하는데 이를 통해 울산 외곽에서 도심까지 30분 이내 도착을 현실화하고 차량을 고급화한다는 계획이다.

출퇴근시간대에만 중구 성안에서 태화루, 공업탑에서 테크노산단을 잇는 다람쥐노선(2개)도 신설한다. 다람쥐노선은 정차를 최소화 할 계획이다.

생활·관광밀착형 노선도 9개 신설한다.

생활도로 구간 5개와 서생역과 간절곶 구간을 잇는 4개 노선이다.

노선번호 체계도 바뀐다. 일반·직행좌석버스의 경우 번호체계는 그대로 두지만 권역번호는 변경된다.

지선·마을버스(지선 01~49번, 마을 50~79번, 마실 80~99번)는 지선은 3자리 번호체계를, 마을버스는 2자리 번호체계를 갖추게 되는데 구군명칭뒤에 번호가 붙는 방식이다.

노선 개편안이 시행되면 시내버스 차량 대수는 기존 928대에서 930대로 늘어나고 배차간격은 기존 31분에서 27분으로 4분 줄어든다.

차량의 고급화도 추진되는데 좌석버스를 기존 99개에서 159대로, 저상버스를 150대에서 196대로, 수소·전기버스를 39대에서 66대로 늘린다.

버스업체의 어려운 재무여건을 고려해 내년도 당초 예산으로 좌석버스 신차 구매 예산 32억원(60대)을 보조할 계획이다.

울산시는 노선 개편이 이뤄질 경우 하루 시내버스 이용객이 2만700명(10%)이 늘어날 것으로 보고 있다. 이에 따른 수입금 증가액은 연간 113억 3,300만원이다.

운송원가는 연간 16억1,700만원을 절약할 수 있고, 연간 129억5,000만원의 재정지원 절감 효과를 기대한다.

울산시는 올해 연말까지 노선개편 계획안에 대한 의견 수렴절차를 거친다.

각 구·군 설명회와 울산시의회 보고 과정을 거친다. 내년 1월부터 7월까지 시행계획을 수립하고 8월부터 노선 개편안을 시행한다는 계획이다.

박순철 국장은 "시내버스 대수를 유지하면서 효과적으로 노선을 정비하는 것이 목표"라며 "도심에 처음들어서는 명촌차고지를 적극 활용해 환승체계를 구축하고, 시민들이 편리한 시내버스 노선이 될 수 있도록 하겠다"고 말했다. 강태아기자

(28.2×12.0)cm

언론보도내용 발췌 - 6

경상일보

2023년 08월 10일 (목)
01면 종합

울산 시내버스 노선 손질…배차간격 평균 4분 줄인다

명촌차고지 준공에 맞춰
내년 8월께 대대적 개편
불합리한 노선 정비하고
순환노선 신설·직행 확대

울산시가 신설되는 명촌차고지를 중심으로 내년 8월께 시내버스 노선의 대대적인 개편에 나선다. 시는 개편을 통해 굴곡·장대 노선을 정비하고 순환·다람쥐 노선 등도 신설해 배차 간격을 4분 감소시켜 승객 편의를 증대시킨다는 계획이다.

시는 광역시 승격 이후 첫 시내버스 노선의 전면 개편을 추진한다고 9일 밝혔다. 이번 노선 개편안은 불합리한 노선 정비, 순환 노선 신설, 직행좌석 확대, 다람쥐 노선 신설, 생활·관광밀착형 노선 신설 등으로 구성됐다.

시는 내년 6월 준공 예정인 명촌차고지를 활용해 환승 노선 체계를 구축한다. 기존에는 도심 속 차고지가 부족해 거리가 긴 장대 노선 운영이 불가피했다. 시는 명촌차고지 조성으로 태화강회차지의 98대를 뛰어넘는 150대에 달하는 박차 공간을 확보해 장대 노선을 줄일 수 있게 됐다.

동구에서 들꽃학습원이나 천상중학교 등을 연결하는 중북·장대 노선은 없애는 대신 번영교를 거쳐 명촌차고지까지 운행하는 노선을 증편해 운행한다. 또 북구에서 울리·덕하 등을 향하는 중북 노선 역시 승객 대부분이 시내에서 내리는 점을 감안해 명촌차고지로 종점을 단축 조정한다.

굴곡 노선도 정비한다. 천상에서 구영 방면을 거쳐 시내를 향하는 노선의 경우 천상 승객 대부분의 종점이 시내 방면인 점을 고려해 구영을 거치지 않고 곧바로 시내 방면으로 운행하도록 한다.

대신 생활밀착형 노선을 신설해 이용객의 불편을 최소화한다. 천상과 구영을 오가는 순환 노선을 신설하는데, 중앙 지점에서 시내 방면으로 환승이 가능해 불편을 줄인다.

태화강을 연결하는 6개의 도심 교량을 활용해 주요 지점을 보완하는 순환 노선을 신설한다. 시는 북부순환도로와 국가정원교, 문수로, 수암로, 번영로를 거치는 노선 등 총 3가지 순환 노선을 신설할 계획이다.

동·북구와 울주군 주민들의 불편을 해소하기 위해 직행좌석 노선 6개를 신설한다. 출퇴근 시간대 승객 편의 개선을 위해 성안동에서 태화루사거리, 공업탑에서 테크노산단을 연결하는 다람쥐버스도 운행한다. 간절곶 관광 활성화를 위해 서생역과 남창역에서 간절곶 방면으로 운행하는 관광밀착형 노선도 신설한다.

시는 개편 시 평균 배차 간격이 기존 31분에서 27분으로 4분 감소해 연간 편익이 230억원 상승하는 효과가 발생할 것으로 예상하고 있다. 편의 개선에 따라 이용객이 일평균 2만700명 증가하면서 업계의 수익이 늘어 시 재정지원금은 연간 130억원 감소할 것으로 전망하고 있다.

이춘봉기자 bong@ksilbo.co.kr

울산제일일보

4월4일(금) 10월 11일
02면 (종합)

울산 시내버스 노선 개편 청사진 나왔다

市, 시민 누구나 '이동거리 짧고 도착 빠르게' 목표
동서남북 축 노선에 시내 동심원 3개 순환노선 신설
외곽서 시내 유입 30분, 환승 한번으로 목적지까지

'어게인(Again) 2019'.

울산시가 대중교통 이용자 27만명을 목표로 시내버스 노선을 대대적으로 개편한다. 대중교통 이용자 27만명은 2019년 수준이다.

9일 울산시에 따르면 민선8기 시정 역점 사업으로 '시내버스 노선 전면 개편'을 추진하고 있다.

시는 지난 1년여간의 연구용역과 교통카드 이용 현황을 분석한 빅데이터 자료를 활용해 '시내버스 노선 개편'(안)을 마련했다.

울산시 박순철 교통국장은 "이번 시내버스 노선 개편(안)은 환승 노선체계를 만드는 게 핵심"이라며 "시민 누구나 한 번 환승으로 원하는 목적지까지 편리하고 빠르게 이동하는 자유와 행복권을 추구할 수 있도록 했다"고 밝혔다.

시에 따르면 시내버스 노선 전면 개편(안)은 우선 중복 장거리·굴곡노선을 분석해 30개 노선을 폐지하고 32개 노선은 단축한다. 쉽게 말해 언양에서 울산시내로 이동할 때 천상, 범서를 거쳐 2시간 가까이 시간이 걸리는 것을 획기적으로 단축하겠다는 것이다.

이를 통해 외곽 어디에서나 30분내 도착할 수 있도록 하겠다는 것이다.

이에 대해 박 국장은 "교통 빅데이터를 분석한 결과 시내버스 이용객 70% 이상이 시내권으로 이동한다"며 "시내권 유입 뿐만 아니라 외곽 유출 이동도 신속히 할 수 있도록 계획했다"고 밝혔다.

❒ 순환버스 신설 계획도

이러한 계획의 핵심에 환승 노선체계가 있다. 중복노선, 장거리 노선, 굴곡노선 등을 조정한 동서남북 축 노선에 다 시내권을 동심원으로 하는 3개 순환노선을 신설해 환승체계 만든다.

직선적 버스노선에 순환노선이 만나는 곳이 환승거점이다. 기존 한 개 노선으로만 통행하던 것을 순환노선으로 입체화 시키는 것이다.

여기에 환승노선의 사각지대를 없애기 위해 '다람쥐 버스' 2개 노선을 연결한다. 다람쥐 버스 역시 순환노선으로 중구 성안동과 태화루 사거리 구간, 남구 두왕동 테크노산단과 공업탑~울산시청 구간을 운행하게 된다.

시내권 이동이 이처럼 환승체계로 완성된다면 외곽권 이동은 직행좌석 노선을 확대한다. 시는 현재 9개 노선을 15개 노선으로 늘리고 차량도 고급화 하는 등 서비스를 개선할 방침이다.

특히 시는 시내버스 노선 전면개편에서 감차없이 시내버스 총량을 유지하면서 효율성을 극대화 하는 방향으로 추진했다.

그러면서도 기존 31분이 소요되는 배차 간격을 27분까지 4분 줄이고, 차량도 고급화 하는 등 노선 개편에 따른 효과를 시민 편익으로 돌려줄 계획이다.

시는 환승체계 구축으로 시내버스 이용이 편리해 지면 떠났던 이용객들이 유입될 것으로 기대하고 있다.

울산시 시내버스 이용객은 2019년 27만명에서 2020년 19만4천명, 2021년 19만3천명, 지난해 20만7천명으로 크게 줄었다. 이는 코로나19 상황에서 시내버스를 이용하지 않았던 시민들이 아직 유입되지 않았기 때문이다.

시내버스 승객이 준다는 것은 그만큼 울산시의 재정부담도 커진다는 것을 의미한다. 울산시가 2019년 승객기준으로 시내버스 운행에 투입된 재정부담은 670억원에서 지난해 기준 1천300억원으로 폭증했다.

울산시는 '시내버스 노선 전면 개편'(안)이 확정되면 다음달부터 연말까지 의견수렴을 하고, 내년 7월까지 시행계획을 수립할 계획이다. 이에 따라 울산시 시내버스 노선 전면개편(안)은 내년 8월께 시행될 전망이다. 장인준 기자

(22.8×18.0)cm

04 강원도 전출입 통계조회 시스템 개발 ; 강원도 사람들 어디에서 오고 어디로 가나?

강원연구원

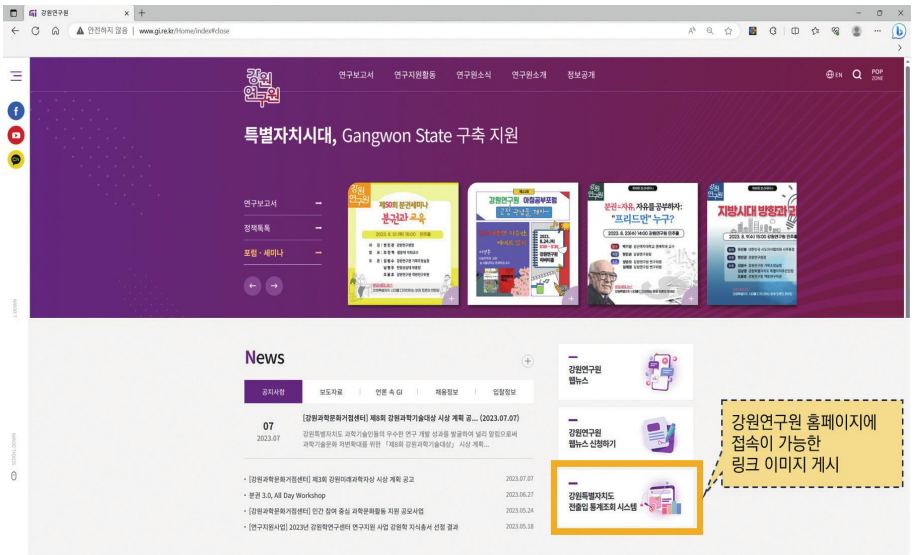
추진배경

- 국가적인 출산율 감소에 더해 지역은 수도권으로 인구 이동에 따른 문제가 심화되고 있음. 특히 청년층의 수도권 이동은 지역 소멸을 가속화 시키고 있음
- 지역 인구정책 수립에서 전출입 인구의 연령·지역·사유 등에 대한 정확한 분석은 매우 중요한 과제이지만, 공무원 등 정책개발자들이 인구이동 자료를 맞춤형으로 분석하는 데 한계가 있음(연간 이동건수 약 7백만 건)
- 따라서 정책수립자들이 쉽게 인구이동 현황을 확인할 수 있는 시스템을 개발하여 지역맞춤형 인구 정책개발에 기여하고자 함

추진내용

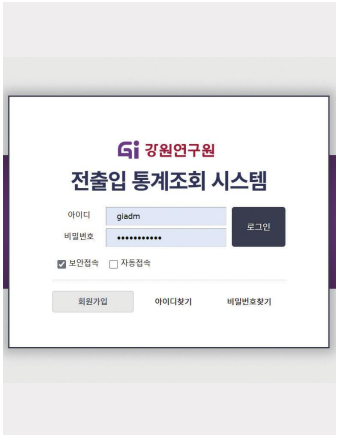
- 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 활용 '강원도 전출입 통계조회 시스템' 개발
  - 목적 : 지역맞춤형 인구정책 개발 지원을 위한 지자체별 인구이동 특성 분석
  - 데이터 출처 : 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 국내인구이동통계
  - 기간 : 2001년 ~ 2021년(올해 7월, 2022년 자료 추가 구축)
  - 개발 시기 : 2022년
  - 시스템 내용 : 광역 및 기초 자치단체 단위의 인구이동 시기별, 지역별 인구이동 특성(성별, 나이, 사유) 분석
  - 시스템 개발비 : 10,000천원
    ※ 2022년 강원연구원 기획과제 "강원도 인구변화 분석 및 지역소멸 대응 방안"에서 개발
  - 향후 방향 : 다양한 인구관련 분석 시스템으로 고도화
    예) 지역소멸, 출생사망, 생활인구 등

- 강원연구원 홈페이지(https://www.gi.re.kr)를 통해 접속 가능



- 전출입 통계조회 시스템(https://gsingu.gi.re.kr) : 간단한 회원가입 절차 후 운영자 승인 시 바로 이용 가능

  * 예시는 2022년 강원도에서 서울로 전출 17,364명, 서울에서 강원도로 전입 18,374명임을 알수 있음. 이중 20대의 경우는 7,794명과 5,217명으로 나타나고 있음. 즉 전체적으로는 강원도로 오지만, 20대는 서울로 역전현상이 나타남을 바로 분석 가능



추진성과

① 지역맞춤형 정책 수립 지원(강원도 및 춘천 등 기초 지자체)

- 본 자료는 강원도 제2차 강원도 인구정책 종합계획(2023-2027)과 강원특별자치도 인구감소지역대응 기본계획(2023. 7)의 등의 지역 인구현황 진단에 기초자료로 활용
- '강원도 인구증가 종합대책 회의'(2023. 2)의 핵심 추진과제 도출을 위한 강원도 인구구조 분석 및 전망에 기초자료로 활용, 이를 계기로 강원도는 데이터 기반의 "인구소멸 대응 거버넌스"를 구성 운영하기로 결정
- '영월 인구감소 대응 기본 및 시행계획' 수립에 기초자료로 활용, 지역인구 이동 흐름 분석을 통해 인구감소지역 특례방안 모색

노컷뉴스

강원도 '인구소멸 대응 거버넌스' 추진

2023-06-19 16:00 강원CBS 박정인 기자

강원특별자치도청 전경. 강원도 제공

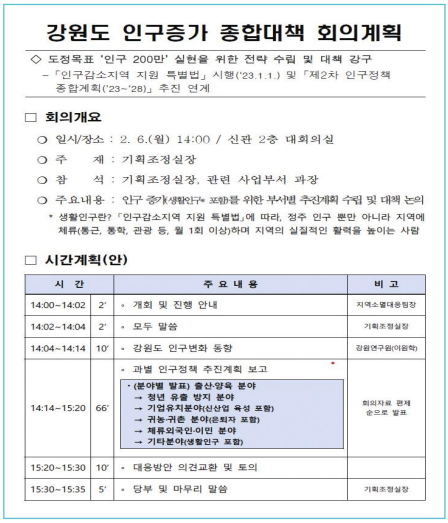
강원특별자치도가 인구감소 대응 대책 마련을 위한 '인구소멸 대응 거버넌스' 구축에 나선다.

도는 19일 오후 인구소멸 대응 거버넌스 구축을 위한 실무회의를 열었다. 회의에는 도 교육청, 춘천 출입국·외국인사무소, 시·군, 대학, 인구보건복지협회 등 유관기관이 참여했다.

각 기관들은 인구소멸 위기의 공감대를 형성하고 지속적으로 기관, 단체와의 협력을 통해 실효성 있는 대책을 발굴하는데 노력하기로 뜻을 모았다. 논의 구조를 '인구소멸 대응 거버넌스' 체계로 확대해 각계각층의 다양한 의견도 수렴하기로 했다.

김한수 도 기획조정실장은 "인구감소에 대응할 대책 마련을 위해 소속 기관에 구애 받지 않고 다양한 의견을 수렴하고 모든 이들의 역량을 모아 종합대책을 마련하겠다"고 말했다.

이 기사 주소: https://www.nocutnews.co.kr/5962081



강원도 인구증가 종합대책 회의계획

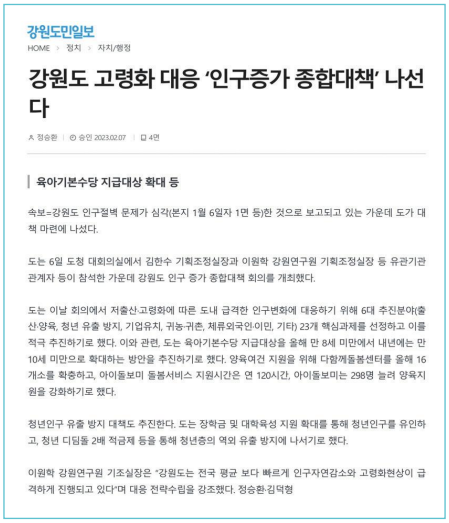
◇ 도정목표 '인구 200만' 실현을 위한 전략 수립 및 대책 강구
- 「인구감소지역 지원 특별법」 시행('23.1.1.) 및 「제2차 인구정책 종합계획('23~'28)」 추진 연계

□ 회의개요

○ 일시/장소 : 2. 6.(월) 14:00 / 신관 2층 대회의실
○ 주 재 : 기획조정실장
○ 참 석 : 기획조정실장, 관련 사업부서 과장
○ 주요내용 : 인구 증가(생활인구* 포함)를 위한 부서별 추진계획 수립 및 대책 논의
* 생활인구란? 「인구감소지역 지원 특별법」에 따라, 정주 인구 뿐만 아니라 지역에 체류(통근, 통학, 관광 등, 월 1회 이상)하며 지역의 실질적인 활력을 높이는 사람

□ 시간계획(안)

시 간		주 요 내 용	비 고
14:00~14:02	2'	▫ 개회 및 진행 안내	지역소멸대응팀장
14:02~14:04	2'	▫ 모두 말씀	기획조정실장
14:04~14:14	10'	▫ 강원도 인구변화 동향	강원연구원(이원학)
14:14~15:20	66'	▫ 과별 인구정책 추진계획 보고 - (분야별 발표) 출산·양육 분야 → 청년 유출 방지 분야 → 기업유치분야(신산업 육성 포함) → 귀농·귀촌 분야(은퇴자 포함) → 체류외국인·이민 분야 → 기타분야(생활인구 포함)	회의자료 편제 순으로 발표
15:20~15:30	10'	▫ 대응방안 의견교환 및 토의	
15:30~15:35	5'	▫ 당부 및 마무리 말씀	기획조정실장



강원도민일보

HOME > 정치 > 자치/행정

강원도 고령화 대응 '인구증가 종합대책' 나선다

정승환 | 승인 2023.02.07 | 4면

육아기본수당 지급대상 확대 등

속보=강원도 인구절벽 문제가 심각(본지 1월 6일자 1면 등)한 것으로 보고되고 있는 가운데 도가 대책 마련에 나섰다.

도는 6일 도청 대회의실에서 김한수 기획조정실장과 이원학 강원연구원 기획조정실장 등 유관기관 관계자 등이 참석한 가운데 강원도 인구 증가 종합대책 회의를 개최했다.

도는 이날 회의에서 저출산·고령화에 따른 도내 급격한 인구변화에 대응하기 위해 6대 추진분야(출산·양육, 청년 유출 방지, 기업유치, 귀농·귀촌, 체류외국인·이민, 기타) 23개 핵심과제를 선정하고 이를 적극 추진하기로 했다. 이와 관련, 도는 육아기본수당 지급대상을 올해 만 8세 미만에서 내년에는 만 10세 미만으로 확대하는 방안을 추진하기로 했다. 양육여건 지원을 위해 다함께돌봄센터를 올해 16개소를 확충하고, 아이돌보미 돌봄서비스 지원시간은 연 120시간, 아이돌보미는 298명 늘려 양육지원을 강화하기로 했다.

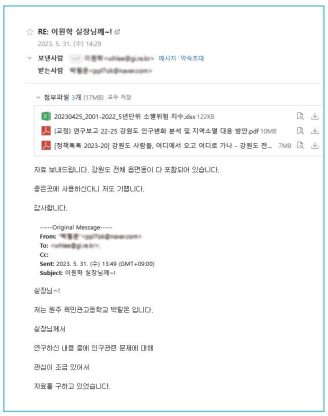
청년인구 유출 방지 대책도 추진한다. 도는 장학금 및 대학육성 지원 확대를 통해 청년인구를 유인하고, 청년 디딤돌 2배 적금제 등을 통해 청년층의 역외 유출 방지에 나서기로 했다.

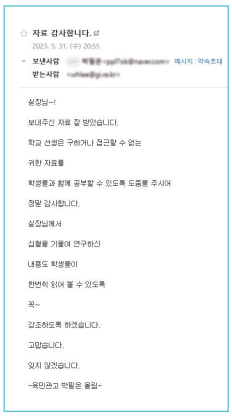
이원학 강원연구원 기조실장은 "강원도는 전국 평균 보다 빠르게 인구자연감소와 고령화현상이 급격하게 진행되고 있다"며 대응 전략수립을 강조했다. 정승환·김덕형

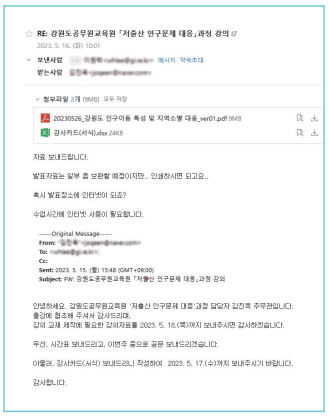
- 인구감소 대응 한일공동세미나 기조연설(춘천시장) 발표 자료에 지방소멸시대 지역 인구 이동 이슈와 특성 자료로 활용

② 지역맞춤형 인구정책 연구 지원

- 본 자료는 강원연구원의 2022년 기획연구 "강원도 인구변화 분석 및 지역소멸대응 방안"의 기초자료로 활용
- 강원도의 시의성 있는 정책발굴 및 아이디어 제공을 목적으로 발간되는 '정책톡톡'에 2회 연재하여 관련 공무원 및 전문가들에게 강원도 인구 이동 현황과 이슈를 알림
- 공무원 교육원 강의 자료, 지역 대학(강원대학교 등)의 인구 관련 기초연구에 자료로 활용. 특히 데이터에 접근이 어려운 일반 대학생 및 대학원생 등에게 연구자료로 폭넓게 활용중
- 일부지역의 경우 고등학교 학생들 대상으로 활용하고자 시스템 관련 문의도 진행되고 있음





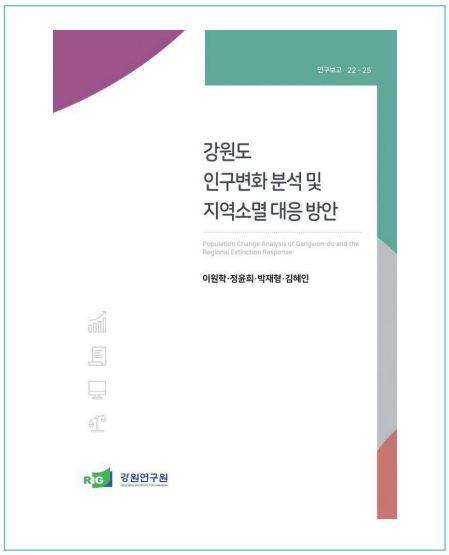


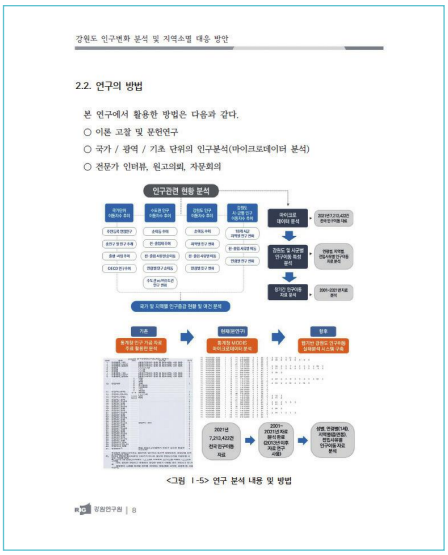
③ 인구 관련 정보에 대한 도민 접근성 제고

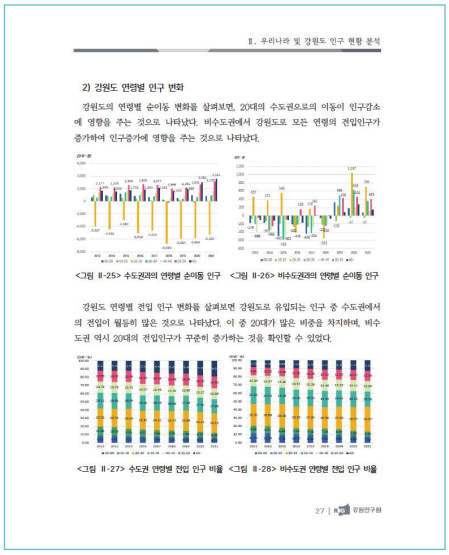
- 본 시스템은 웹 기반으로 개발되어 인구이동이 궁금한 주민이면 누구나 검색이 가능하도록 개발, 데이터 접근성을 높임
- 검색기준 및 방식을 단순화 하여 직관적인 이용이 가능

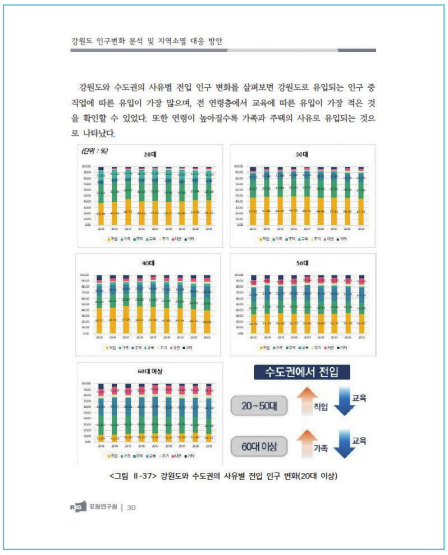
참고

강원도 전출입 통계조회 시스템 개발 근거 성과물

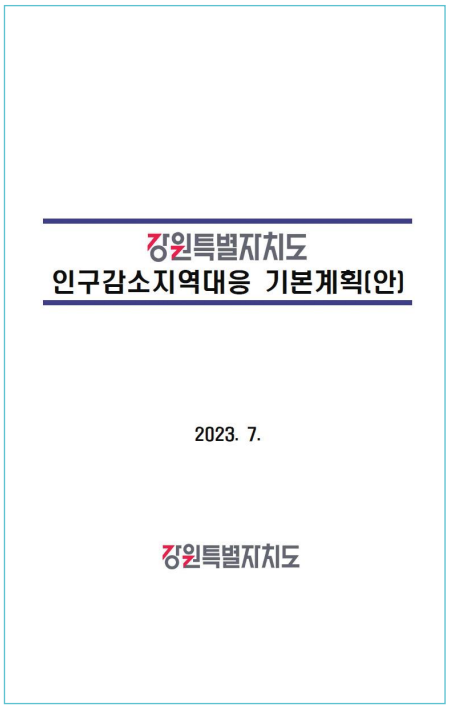


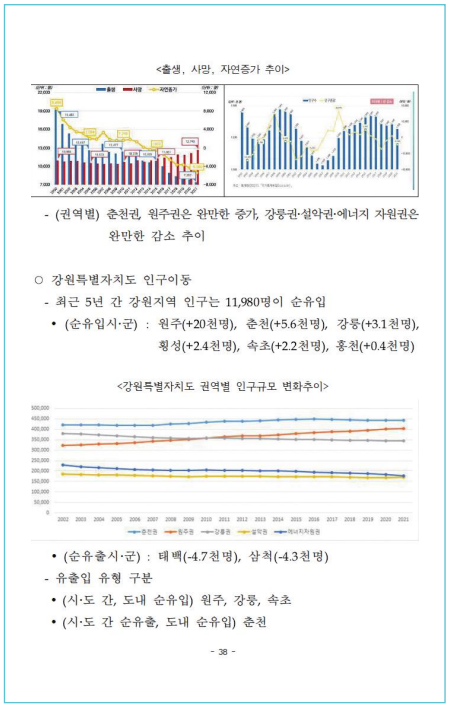






강원도 전출입 통계조회 시스템 자료를 활용한 성과물





강원연구원에서는 매년 통계청에서 자료 업로드시 공식 간행물로 작성하여 배포할 계획

- 2021년까지 결과

- 2022년까지 결과

언론보도 : 시스템 개발에 대한 언론보도 뿐만이 아니라, 시스템을 활용하여 분석한 지역소멸, 인구감소 관련 언론보도 다수

연합뉴스

강원연구원, 도내 전출입 인구수 조회 시스템 구축·개방

송고시간 | 2023-03-15 16:27

| "지역·기간·성별 등 입력하면 원하는 결과 확인 가능"

강원연구원 전경[강원연구원 제공]

(춘천=연합뉴스) 이해용 기자 = 강원연구원이 지역 맞춤형 인구 정책 개발을 위한 전출입 통계조회 시스템을 구축, 일반에 개방했다.

강원연구원 이원학·정윤희 연구팀은 지역 맞춤형 인구 정책 개발을 위해 가장 필요한 것은 도내 지역의 인구가 어떻게 변화했는지를 명확하게 이해하는 것이라고 보고 최근 전출입 통계조회 시스템을 구축했다.

전출입 통계조회 시스템은 통계청의 마이크로데이터 통합서비스(MDIS, Micro Data Integrated Service)가 제공하는 자료를 활용한 것으로 지역, 기간, 성별, 사유, 연령 등 사용자가 원하는 조건을 입력하면 이에 부합한 전출입 인구수를 확인할 수 있다. 현재는 전출입 인구 수만 확인이 가능하지만, 앞으로는 출생, 사망 인구도 파악할 수 있도록 개발할 방침이다.

강원연구원 전출입 통계조회 시스템 [홈페이지 캡처]

전출입 통계조회시스템은 인터넷 주소창에 'gsingu.gi.re.kr' 기재한 뒤 강원연구원 회원으로 가입하면 이용이 가능하다.

'gsingu'는 'Gangwon State ingu'(강원특별자치도 인구)의 줄임말이다.

강원연구원은 앞으로 홈페이지를 개편할 때는 바로가기 메뉴를 추가할 예정이다.

강원은 2014년부터 사망 인구가 출생 인구를 추월해 2022년 기준 사망 인구가 출생 인구의 1.5배 수준이다.

2008년 이후 전입 인구가 전출 인구보다 많지만, 청년층인 20대의 수도권 전출이 많아 대책 마련이 시급한 실정이다.

연구팀은 15일 "오는 6월 강원특별자치도 출범을 앞두고 개발한 인구이동 분석시스템이 지역 맞춤형 인구 정책 개발에 이바지할 수 있기를 기대한다"고 밝혔다.

dmz@yna.co.kr

노컷뉴스

강원연구원 '강원형 전출입 통계시스템' 개발

2023-03-15 16:53 강원CBS 박정민 기자 |

핵심요약
통계청 자료 활용, 강원도 전출입 통계조회 시스템 운영

강원연구원이 개발한 강원도 전출입 통계조회 시스템 캡처

강원연구원이 '강원형' 전출입 통계시스템을 개발, 맞춤형 인구 정책 자료 제공에 나섰다.

강원연구원은 15일 통계청 마이크로데이터 국내인구통계 자료를 활용한 '강원도 전출입 통계조회 시스템(gsingu.gi.re.kr)'을 개발, 운영을 시작했다고 밝혔다.

인구늘리기, 인구 유지 등 관련 정책의 기본이 되는 강원도 인구 이동 분석을 알기 쉽게 제시하기 위한 목적이다. 해당 시스템은 지역, 기간, 성별, (전출입) 사유, 연령 등 각 조건에 부합하는 자료를 제공하고 도표로 결과를 보여준다.

강원도는 2014년부터 출생아수보다 사망자수가 많은 인구감소 지역이다. 고령화율은 21%가 넘어 초고령사회에 진입했다. 2021년 기준 7357명이 태어나고 1만 2749명이 사망해 자연감소는 5392명, 20대 인구 유출이 5280명에 달하는 문제를 안고 있다고 강원연구원은 분석했다.

이원학 강원연구원 기획조정실장은 "2023년 6월 강원특별자치가 시작된다. 정책발굴 및 시행의 자유가 확대되는 시점에 맞춰 개발된 '강원도 인구이동 분석 시스템'이 '지역에서 만드는 맞춤형 인구 정책' 개발에 기여할 수 있기를 기대한다"고 말했다.

이 기사 주소: https://www.nocutnews.co.kr/5910292

강원연구원

KBS 뉴스

[이슈&토크] 강원도 인구 이동 분석과 대응은?

입력 2023.09.05 (19:31) | 수정 2023.09.05 (20:17)

영상 이번에 강원연구원에서 '강원도 사람들, 어디에서 오고 어디로 갔을까?' 라는 정책 자료를 내놓았습니다.

지난해 강원도로 전입하거나 전출한 사람들의 이유가 직업과 가족 때문이라고 하는데요.

'이슈 앤 토크' 강도민들의 전입, 전출 내용에 대해 자세히 알아보겠습니다.

이원학 강원연구원 선임연구위원 나오셨습니다.

G1 뉴스

강원연구원 "유출 많은 20대 맞춤 대책 필요"

2023-08-30 홍서표 기자 [hsp@g1tv.co.kr]

강원연구원 "유출 많은 20대 맞춤 대책 필요"

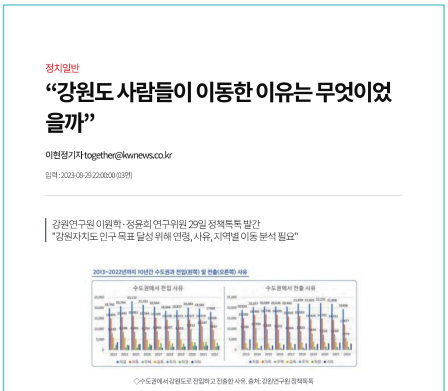
도내에서 수도권으로 유출이 많은 20대를 위한 정책 마련이 시급하다는 보고서가 나왔습니다.

강원연구원 이원학, 정윤희 박사가 작성한 '강원도 사람들, 어디에서 오고 어디로 갔을까' 정책독독 보고서를 보면,

지난해 강원도 이외 지역에서 전입한 인구는 7만5천여 명, 다른 지역으로 전출한 인구는 6만8천여 명으로, 7천400여 명이 유입된 것으로 나타났습니다.

하지만 20대에서 2천600여 명이 유출되는 등 젊은층이 직업을 찾아 많이 유출되는 것으로 분석돼 대책 마련이 필요한 것으로 지적됐습니다.

홍서표 기자 hsp@g1tv.co.kr



정치일반

"강원도 사람들이 이동한 이유는 무엇이었을까"

이현정기자 together@kwnews.co.kr

입력 : 2023-08-29 22:00:00 (3면)

강원연구원 이원학·정윤희 연구위원 29일 정책독독 발간
"강원자치도 인구 목표 달성 위해 연령, 사유, 지역별 이동 분석 필요"

◇수도권에서 강원도로 전입하고 전출한 사유. 출처:강원연구원 정책독독

지난해 강원도로 전입하거나 전출한 사람들 다수의 목적이 '일자리' 때문인 것으로 조사됐다.

강원연구원은 29일 연구원 자체 기획 프로그램 '강원도 전출입 통계조회 시스템'을 분석해 발간한 정책독독 '강원도 사람들, 어디에서 오고 어디로 갔을까?'을 통해 이같이 밝혔다.

강원도의 2022년 인구이동 현황을 살펴보면 강원도 이외 지역에서 7만5,874명이 전입했고, 6만8,380명이 전출해 7,494명이 유입됐다. 이중 강원도 이외 지역의 전입 사유 10명 중 4명(39.3%)가 직업이었고 이어 가족(24.4%), 주택(16.1%), 교육(8.4%), 자연환경(5.3%) 등의 순이었다.

전출 사유도 마찬가지로 직업과 가족이 가장 높은 비율을 차지했다. 타지로 나간 이유는 직업(44%), 가족(24.8%), 주택(12.3%), 교육(8.8%), 기타(6.3%) 순이었다.

실제 강원지방통계청이 강원 인구 순유출요인을 분석한 자료에 따르면, 도내 기업체 본사 종사자 비중은 7.7%로 수도권(15.9%)과 비교해 8.2%p 낮은 수준이다. 도내 근로소득 또한 2021년 기준 3,080만원으로 전국 평균(4,125만원)보다 1,045만원, 수도권(4,749만원)과 비교하면 1,669만원 차이가 났다.

반면 도내에서의 인구 이동 이유는 주택(42.5%), 가족(22.2%), 직업(19.5%), 주거환경(5.7%), 교육(4.8%) 등의 순으로 나타나 주택 문제가 가장 많았다.

이원학·정윤희 강원연구원 연구위원은 "20대는 직업에 따라, 또 최근에는 교육에 따라 수도권으로 유출이 심화되고 있다"면서 "강원특별자치도 인구목표는 200만명 달성을 위해 맞춤형 인구정책을 수립해야 한다"고 강조했다.

연합뉴스

"지난해 강원도 사람들이 이동한 이유는 직업·가족 때문"

송고시간 | 2023-08-29 13:39

강원연구원 "수도권 이주 20대 유인 전략 마련·30대 이상 유입층 지원 강화해야"

인구 이동 통계(PG) [박수진 제작] 일러스트

(춘천=연합뉴스) 이해용 기자 = 지난해 강원도로 전입하거나 전출한 사람들의 이유는 직업과 가족 때문으로 나타났다.

29일 강원연구원이 발표한 '강원도 사람들, 어디에서 오고 어디로 갔을까?'라는 정책독독 자료를 보면 지난해 7만5천874명이 전입하고, 6만8천380명이 전출해 7천494명이 유입된 것으로 분석됐다.

경기에서 4천870명, 서울에서 1천10명이 각각 유입됐다.

유입 연령대는 50대 이상이 큰 비중을 차지했으나 20대에서는 2천672명이 유출됐다.

전입 사유는 직업(39.3%) > 가족(24.4%) > 주택(16.1%) > 교육(8.4%) > 자연환경(5.3%) > 기타(5.3%) > 주거환경(2.9%) 순이었다.
타지로 나간 이유는 직업(44%) > 가족(24.8%) > 주택(12.3%) > 교육(8.8%) > 기타(6.3%) > 주거환경(2.8%) > 자연환경(1%) 등이다.

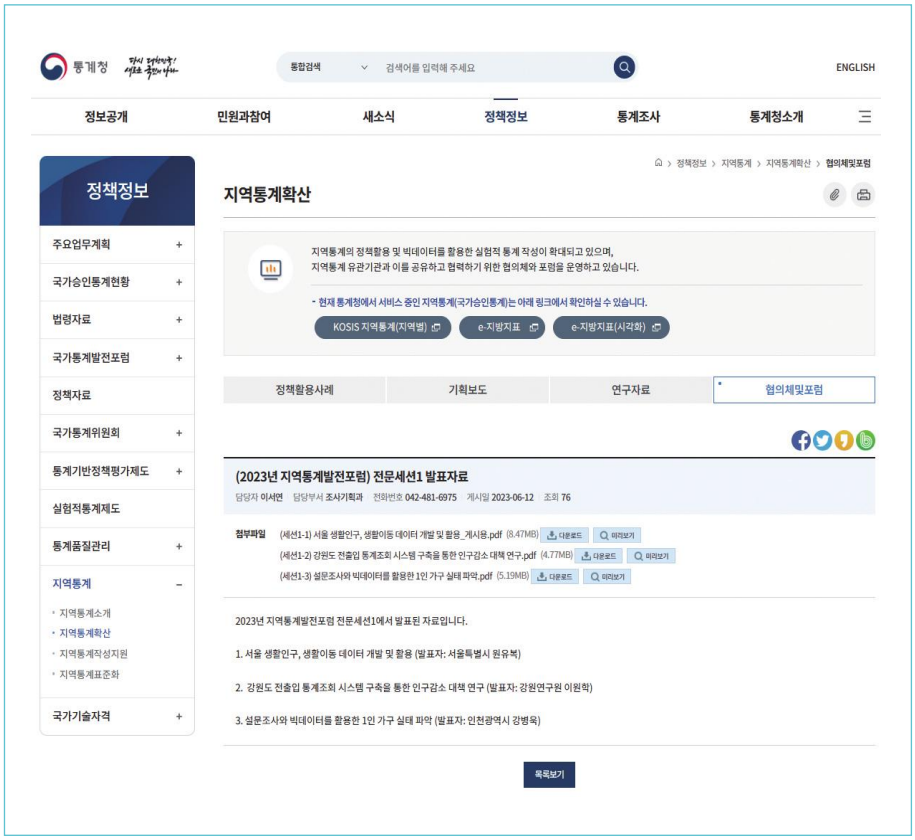
반면 도내에서의 인구 이동은 주택(42.5%) > 가족(22.2%) > 직업(19.5%) > 주거환경(5.7%) > 교육(4.8%) > 자연환경(1.6%) 순으로 주택과 가족 문제로 이사하는 경우가 많았다.

가장 이동이 많았던 20대의 경우 수도권으로 직업에 따라서 유출됐고, 교육 목적의 유출도 최근 심화하는 경향을 보였다.

강원연구원 연구진(이원학, 정윤희)은 직업과 교육을 찾아 수도권으로 떠나는 20대를 유인할 수 있는 총체적인 전략과 수도권에서 이주하는 30대 이상의 연령들을 위한 지원 체계 강화, 관계인구·생활인구·정주인구를 늘리기 위한 정책 확대 등을 강원도에 주문했다.

연구진은 "강원특별자치도의 인구 목표는 200만명으로 정주인구와 생활 인구 모두 중요하다"면서 "목표 달성을 위해서는 연령별, 사유별, 지역별 이동 분석을 통해 도와 시군별로 맞춤형 인구정책을 수립해야 한다"고 강조했다.

* 기타 : 통계청 지역통계협의체 활동 및 2023년 지역통계발전 포럼에서 발표(2023. 6. 8, 여수)



05 데이터로 소통하는 스마트 통합 플랫폼 “한눈에 강동”

서울특별시 강동구

추진배경

- 다양한 사용자들의 요구에 응답할 수 있는 사용자 중심의 데이터 플랫폼 필요
- 주요 구정 정보와 통계 데이터를 단순히 게시하기보단 공간 시각화와 접목하여 직관적이며 누구나 쉽게 이용 가능한 데이터 플랫폼 필요

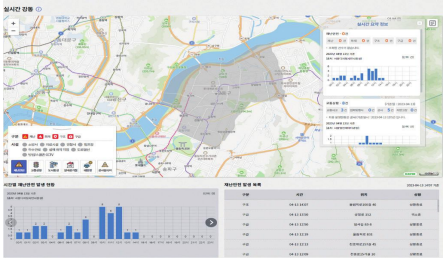
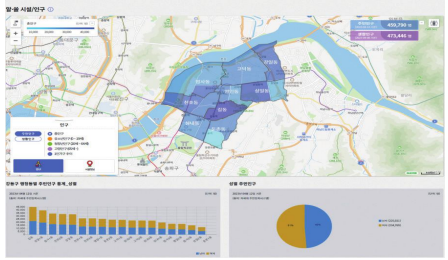
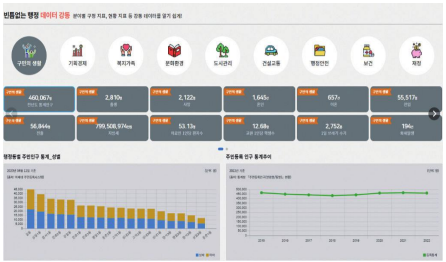
추진내용

- 추진기간 : 2022.10. ~ 2023. 4.(7개월)
- 메뉴구성 : 대메뉴 6개, 중메뉴 33개, 데이터 283종

메 뉴	내 용
메인 화면	오늘의 강동 상황, 동부수도권의 중심 그랜드 강동, 빈틈없는 행정 데이터 강동
실시간 강동	재난안전, 교통상황, 도시환경, 실내공기질, 태양광, 공사알리미
알쓸 시설/인구	주민인구, 생활인구, 시설정보(교육, 교통/안전, 공공, 환경, 복지, 의료/위생 등)
Hot한 거리	맛볼거리(역사문화탐방, 공연/축제, 테마거리 등), 동네상권, 지역경제(장바구니 물가 등)
도시프로젝트	복합개발, 재정비촉진, 주택재건축, 기업유치, 도시경관, 자원순환센터
분야별 데이터	구민의 생활, 기획경제, 복지가족, 문화환경, 도시관리, 건설교통, 행정안전, 보건, 재정
플랫폼 소개	메뉴별 설명(실시간 강동, 알쓸 시설/인구, Hot한 거리, 도시프로젝트, 분야별 데이터)

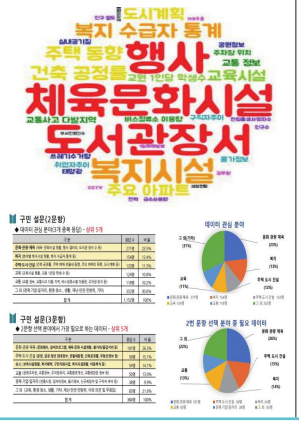
메인화면	메뉴구성도

- 메뉴별 상세 내용
  - 실시간 강동 현황 및 요약 정보 서비스 제공
    - 실시간 교통상황, 상수도, 행정구역 등 도시 인프라 정보 제공
    - 관내 유동인구, 강우량, 일자리, 물가 현황 등 외부시스템과 데이터 연계
  - 알면 쓸모있는 시설/인구 정보 서비스
    - 주민·생활인구 기반으로 시설정보 지도 표출
  - Hot한 정보 및 테마별 요약 정보 서비스
    - 맛볼거리, 동네상권, 지역경제 등 강동만의 정보를 지도 표출
  - 도시프로젝트 정보 서비스
    - 복합개발, 재정비촉진, 주택재건축 등 강동만의 정보를 지도 표출
  - 분야별 데이터 서비스
    - 구민의생활, 기획경제, 복지가족 등 주요 행정 데이터를 차트 표출

실시간 강동	알쓸 시설/인구
	
Hot한 거리	**도시프로젝트**
분야별 데이터	**플랫폼 소개**
	

추진성과

- 수요자 중심 맞춤 서비스 제공

의견 수렴	의견 데이터 분석	분석 결과로 메뉴 구성
■ 데이터 수집 조사 – 벤치마킹, 정보공개청구목록 ■ 구민 의견 수렴 – 구 홈페이지 설문조사 수행 ■ 직원 의견 수렴 – 부서 인터뷰 수행(37개 부서) ■ 전문가 의견 수렴 – 스마트도시 정책자문위원 15명		

- 데이터기반행정 조성
  - 우리구 생활·통계·공공 데이터 등을 한곳으로 모아 시각화 서비스 (지도·도표·차트 등)로 구민에게 제공하는 데이터플랫폼을 구축하여 데이터 관리체계 확립, 행정의 신뢰성을 확보하고 이용자들의 만족도 제고

- 데이터 수집·저장·활용 일원화로 구정 데이터 접근성 ↑, 데이터 검색 시간 ↓

구축 전		구축 후
구정정보를 얻기 위해 구 홈페이지 검색, 통계청, 열린데이터광장, 공공데이터 포털, 통계연보 확인 등 데이터 검색에 많은 시간 소요	»	총 26개 시스템 연계를 통해 데이터 플랫폼 접속만으로도 283종의 구정 데이터에 접근 가능

- 누구나 쉽게 이용 가능한 서비스 제공

본청 로비 DID 설치	모바일 화면

06 울산시민 맞춤형 위치기반 방사능재난 대피정보 실시간 안내 시스템 구축

울산광역시(사회재난산업안전과)

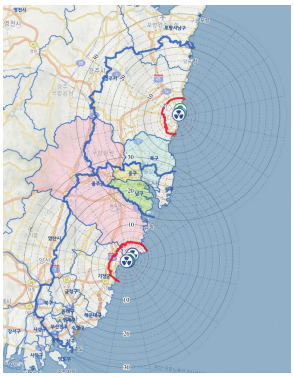
추진배경

〈원자력발전소 방사선비상계획구역* 내 세계 최대 인구 밀집 지역 울산, 방사능재난 발생시 대시민 서비스 부재〉

- 우리나라 원전의 약 50%(총 25기 중 12기**) 울산 인근 위치하며, 새울/(신)고리·(신)월성 원자력발전소의 방사선비상계획구역에 울산 전역 포함('15. 5.)

* 방사능누출 사고시 주민보호대책 사전에 집중적으로 마련하기 위해 설정하는 구역

** 울산 울주군(새울 2기), 부산 기장군(고리 3기, 신고리 2기), 경주시 양남면(월성 3기, 신월성 2기)



울산 방사선비상계획구역
(새울·고리 및 월성)

〈방사능재난시 안전한 시민대피위한 실시간 알림 시스템 구축 필요〉

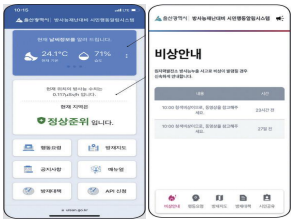
- 대규모 대피가 예상되는 원전 방사능누출사고에 대비·대응위해시민들이 손쉽게 사용할 수 있는 실시간 알림 시스템 구축 필요

추진내용

① 흩어져있던 각종 방사능방재 정보 집합시켜 알림시스템 체계 구축

- 울산시가 보유한 지역 통계와 공간데이터를 활용하여 통합 데이터체계 구축
  - 행정구역, 방사선비상계획구역, 구호소, 집결지, 갑상샘방호약품 배포장소, 실시간 교통정보, CCTV, 원전과 직선거리 등
- 방사능방재 관련 각종 자료들을 한곳에 모아 시민들이 편리하게 볼 수 있도록 구현
  - 방사능재난시 행동요령(카드뉴스 및 동영상), 방재지도(구호소 및 갑상샘방호약품 배포장소), 방재대책, 비상상황정보 등

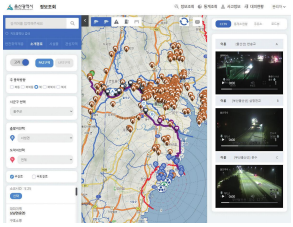
울산시 행정지도 및 인구 등 통계정보



메인화면 및 비상안내 정보

② 시민 제공 정보의 신뢰성을 높이기 위해 방사능방재 정보 실시간 연계

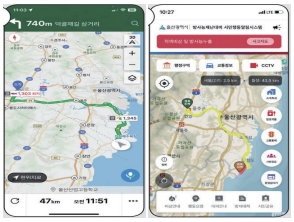
- 「방사능재난 시민대피 통합관리시스템」기반으로 방사능누출로 인한 대피지역, 실시간 교통 및 기상 상황 등 투명하고 신속한 정보 제공으로 정부의 재난 대응 신뢰도 향상



대피경로 및 도로 CCTV 영상 표출

③ 교통 시뮬레이션 분석 및 지도·네비게이션 연계 대피경로 제공

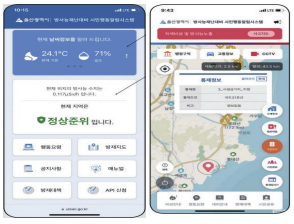
- 울산시에서 「원전사고 대응 울산광역시민 소개 시뮬레이션」 구축시 수행한 교통분석 자료를 기반으로 시민들이 쉽게 볼 수 있는 지도형태로 구호소 대피경로 표출 및 지도·네이게이션 어플리케이션 등과 연계하여 실시간 대피경로 검색 기능 제공



교통분석 및 네비게이션 대피경로 제공

④ 문서화 되어있는 매뉴얼을 시각화하여 살아있는 자료로 표출

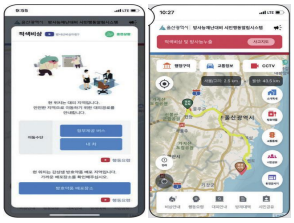
- 울산시에서 관리 중인'원전안전 분야(방사능누출) 현장조치 행동매뉴얼'을 GIS 지도 기반으로 옮겨 원하는 정보를 손쉽게 조회 및 활용 기능 구현
- 집결지·구호소, 대피경로, 교통통제 등 시각화로 안전한 시민대피위한 방재 정보 제공



메인화면 및 교통통제 지점 안내

⑤ 내 위치에서 방사선비상 상황별 실시간 행동요령 안내로 안전한 대피 지원

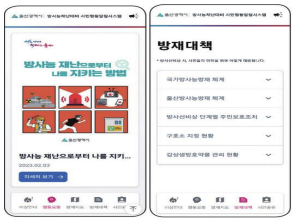
- 비상시 재난문자 내 URL 등을 활용하여 사용 위치와 시간에 맞는 맞춤형 대피정보를 안내하여 안전한 대피 지원
- 울산시민 맞춤형 행동요령 안내로 방사능재난에 대한 막연한 불안감 감소 및 집단 패닉 방지



맞춤형 행동요령 안내창 및 대피경로 제공

⑥ 별도 프로그램 설치 없이 언제 어디서나 쉽게 접근한 시스템

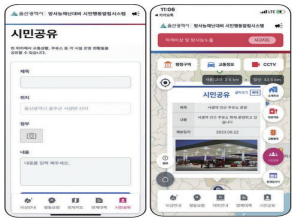
- 반응형 웹(PC 및 모바일)으로 단말기 기종에 상관없이 다양한 형식의 방사능방재 정보를 손쉽게 접근
- URL 및 QR코드 등을 활용하여 방사능재난시 행동지침, 시설정보, 안전대책, 방재관련 현황 등 제공



행동요령 카드뉴스 및 방재대책

⑦ 시민 현장공유 기능으로 울산시-시민 양방향 소통창구 구축

- 시스템 사용자간 재난상황 공유를 위해 시설운영 현황 등 각종 재난상황을 위치정보 활용하여 사진 및 동영상 제보
- 울산시-시민간 소통창구 역할 및 시민공유정보 통한 재난안전대책본부 재난대응 참조 정보 제공



시민공유 등록창 및 게시 예시

⑧ 울산 시민 맞춤형 시스템 구축위해 시 자체 예산 8억 투입

- 「방사능재난 시민대피 통합관리시스템」 구축 : '19.5.~'20.5., 시비 3억
- 「방사능재난 시민대피 통합관리시스템」 고도화 : '21.6. ~ '21.12., 시비 2.5억
- 「방사능재난 시민대피 통합관리시스템」 운영 및 유지보수 : '22.4.~'23.2., 시비 5천
- 「방사능재난 대비 시민행동 알림시스템」 구축 : '22.6.~'22.12., 시비 2억

⑨ 다양한 시선을 통해 모두가 만족하는 시스템 구성

- 다양하고 현실성 있는 의견을 청취하기 위해 보고회·시연회 및 협업회의 등 여러 경로를 통하여 울산시 원자력시설 안전자문단, 방재전문가 등 의견 적극 반영

2023. 5. 31. 시연회 실시, 재난상황실

추진성과

① '전국 최초' 반응형 웹 방사능재난 시민행동매뉴얼 시스템 구축

- 울산에서 전국 지자체 최초 자체적으로 구축한 「방사능재난 시민대피 통합관리 시스템」을 기반으로 전국 최초 방사선비상시 내 위치에서 해야 하는 행동요령(실내 또는 구호소 대피, 방호약품 복용 등)을 안내
- (기존) 홈페이지, 리플렛 등 제한적인 정보 제공 → (개선) 울산시민 맞춤형 위치기반 '시민행동 매뉴얼' 시스템 구축

시스템 구축 언론보도

② 민·관협력 각종 시스템(API) 연계로 정부의 재난정보 신뢰도 향상

- 한국원자력안전기술원 AtomCARE-GIS*, 국가교통정보센터, 울산시 ITS CCTV 등 각종 데이터의 통합관리로 일원화된 정보 제공하여 정부의 재난대응 역량 강화뿐만 아니라 시민의 막연한 불안감 해소 기대

* AtomCARE-GIS : 주민보호조치를 위한 기술지원시스템

〈주요 데이터 연계 항목〉

① 주민대피 및 갑상샘방호약품 복용지역 등 – 한국원자력안전기술원 주민보호 지리정보시스템(PGIS)

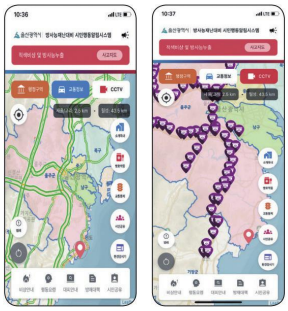
② 실시간 교통정보 및 고속도로·국도 CCTV – ITS 교통센터 및 울산 ITS

③ 환경방사선 현황 – 한국원자력안전기술원 국가환경방사선자동감시망(IER-NET)

④ 기상 및 바람지도 – WINDY(실시간 기상정보 어플리케이션)

① 주민대피 및 갑상샘방호약품 복용지역

② 실시간 교통정보 및 고속도로·국도 CCTV



③ 환경방사선 현황

④ 기상 및 바람지도

③ 다양한 정보를 알기 쉽게 제공하여 교육·훈련 효과 극대화

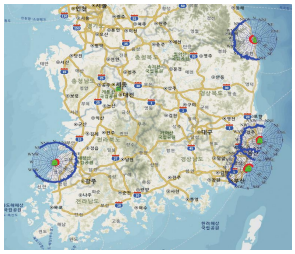
- 평상시 QR코드 등을 통해, 방사능방재 교육 및 훈련에 활용하여 방사선비상시 시민행동요령과 주변 방사능방재 시설물(집결지, 구호소 등) 및 갑상샘방호약품 배포장소 등 안내하여 시민의 방사능재난 대응 역량 강화
- 주변 방사능방재 시설물 및 환경방사선 등 분산되어 있는 각종 방사능방재관련 정보를 한 곳에 집중시켜 효과적인 정보 제공
- 기존 텍스트 위주 교육·홍보에서 벗어나, 내 위치 및 상황에 맞는 맞춤형 정보 제공

시스템 QR코드

시스템 활용 합동훈련 실시

④ 원전 방사선비상계획구역 지자체 및 관련기관 전파 기대

- 방사능재난 특성에 맞춘 시스템으로 방사선비상계획구역에 포함된 27개 지자체에 적용 가능
- 원자력발전소 소재 지자체에 국한되는 재난이 아닌 범국가적 재난으로 확산 가능성이 높으며, 방사선비상계획구역 인근 지자체까지 적용 가능


전국 방사선비상계획구역 현황

⑤ 방사능재난뿐만 아니라 이재민 발생하는 다양한 재난에 적용

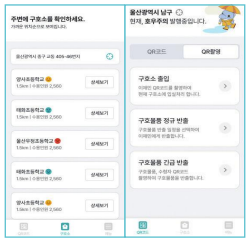
- 향후 「이재민 통합관리시스템」 구축으로 실시간 구호소 현황 모니터링 가능할 경우, 산불 및 유해화학물질 유출 사고 등 이재민 발생 가능성이 있는 재난에 본 시스템 활용하여 신속한 주민대피 및 원활한 이재민관리 가능

향후계획

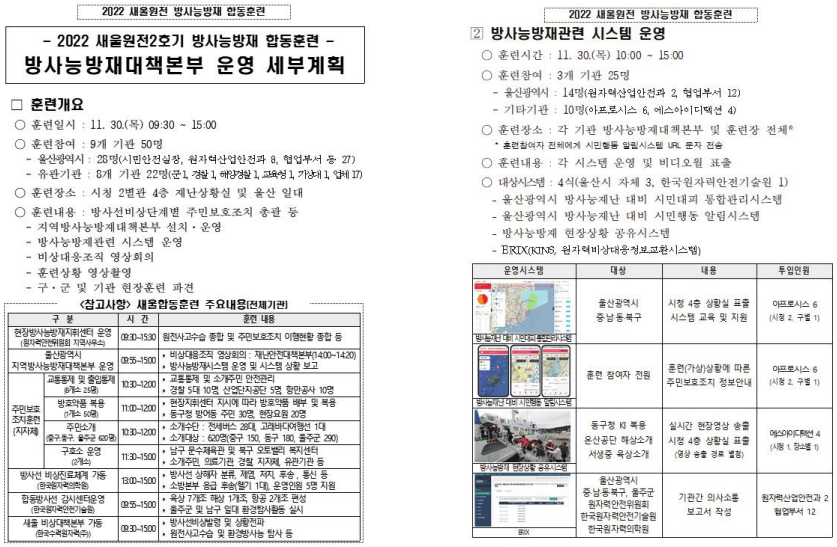
〈「이재민 통합지원시스템」 구축으로 실시간 구호소 혼잡도 표출〉

- 2024년 완료 예정인 이재민 통합관리시스템* 구축에 따른 구호소 실시간 혼잡도 제공으로 구호소 쏠림 현상 및 대규모 혼란 예방 기대

* 과기정통부·행안부 및 울산시 공동 연구개발('22.10.~'24.9.)


시스템 예상 구성도

붙임 1 시스템 활용 사례 및 관련 언론보도



2022 새울원전 방사능방재 합동훈련

- 2022 새울원전2호기 방사능방재 합동훈련 -
방사능방재대책본부 운영 세부계획

□ 훈련개요
○ 훈련일시 : 11. 30.(목) 09:30 ~ 15:00
○ 훈련참여 : 9개 기관 50명
- 울산광역시 : 28명(시민안전실장, 원자력산업안전과 8, 협업부서 등 27)
- 유관기관 : 8개 기관 22명(군1, 경찰1, 해양경찰1, 교육청1, 기상대1, 업체17)
○ 훈련장소 : 시청 2별관 4층 재난상황실 및 울산 일대
○ 훈련내용 : 방사선비상단계별 주민보호조치 총괄 등
- 지역방사능방재대책본부 설치·운영
- 방사능방재관련 시스템 운영
- 비상대응조직 영상회의
- 훈련상황 영상촬영
- 구·군 및 기관 현장훈련 파견

〈참고사항〉 새울합동훈련 주요내용(전체기관)

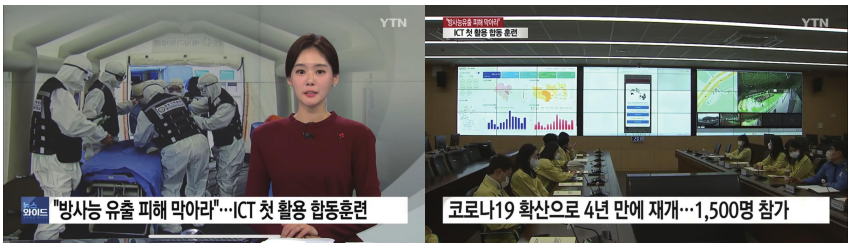
구 분		시 간	훈련 내용
현장방사능방재지휘센터 운영 (원자력안전위원회 지원사무소)		09:30~15:30	원전사고수습 종합 및 주민보호조치 이행현황 종합 등
울산광역시 지역방사능방재대책본부 운영		09:55~15:00	▸ 비상대응조직 영상회의 : 재난안전대책본부(14:00~14:20) ▸ 방사능방재시스템 운영 및 시스템 상황 보고
주민보호 조치훈련 (시차제)	교통통제 및 출입통제 (8개소 25명)	10:30~12:00	▸ 교통통제 및 소개주민 안전관리 ▸ 경찰 5대 10명, 산업단지공단 5명, 항만공사 10명
	방호약품 복용 (17개소 50명)	11:00~12:00	▸ 현장지휘센터 지시에 따라 방호약품 배부 및 복용 ▸ 동구청 방이동 주민 30명, 현대요양 20명
	주민소개 (울주, 동구 울주군 600명)	10:30~12:00	▸ 소개수단 : 전세버스 20대, 고려버스(자형선) 1대 ▸ 소개대상 : 621명(울주 192, 동구 180, 울주군 250)
	구호소 운영 (2개소)	11:30~15:00	▸ 남구 문수체육관 및 북구 오토밸리 복지센터 ▸ 소개주민 의료기관 경찰 지자체, 유관기관 등
방사선 비상진료체계 가동 (한국원자력의학원)		13:00~15:00	▸ 방사선 상해자 분류, 제염, 저지, 후송, 통신 등 ▸ 소방본부 응급 후송(헬기 1대), 운영인원 5명 지원
합동방사선 감시센터운영 (한국원자력안전기술원)		09:55~15:00	▸ 육상 7개조 해상 1개조, 항공 2개조 편성 ▸ 울주군 및 남구 등대 환경방사활동 실시
새울 비상대책본부 가동 (한국수력원자력(주))		09:30~15:00	▸ 방사선비상실장 및 상황전파 ▸ 원전사고수습 및 환경방사능 탐사 등

2022 새울원전 방사능방재 합동훈련

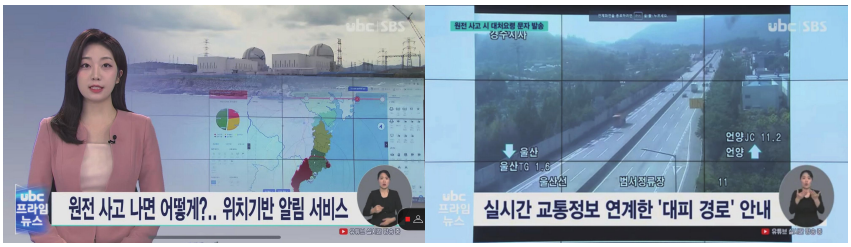
2 방사능방재관련 시스템 운영
○ 훈련시간 : 11. 30.(목) 10:00 ~ 15:00
○ 훈련참여 : 3개 기관 25명
- 울산광역시 : 14명(원자력산업안전과 2, 협업부서 12)
- 기타기관 : 10명(아프로시스 6, 에스아이디웍션 4)
○ 훈련장소 : 각 기관 방사능방재대책본부 및 훈련장 전체*
* 훈련참여자 전체에게 시민행동 알림시스템 URL 문자 전송
○ 훈련내용 : 각 시스템 운영 및 비디오월 표출
○ 대상시스템 : 4식(울산시 자체 3, 한국원자력안전기술원 1)
- 울산광역시 방사능재난 대비 시민대피 통합관리시스템
- 울산광역시 방사능재난 대비 시민행동 알림시스템
- 방사능방재 현장상황 공유시스템
- ERDX(KINS, 원자력비상대응정보교환시스템)

운영시스템	대상	내용	투입인원
방사능재난 대비 시민대피 통합관리시스템	울산광역시 중남동북구	시청 4층 상황실 표출 시스템 교육 및 지원	아프로시스 6 (시청 2, 구별 1)
방사능재난 대비 시민행동 알림시스템	훈련 참여자 전원	훈련(가상)상황에 따른 주민보호조치 정보안내	아프로시스 6 (시청 2, 구별 1)
방사능방재 현장상황 공유시스템	동구청 KI 복용 온산공단 해상소개 서생중 축상소개	실시간 현장영상 송출 시청 4층 상황실 표출 (영상 송출 경로 별첨)	에스아이디웍션 4 (시청 1, 장소별 1)
ERDX	울산광역시 중남동북구, 울주군 원자력안전위원회 한국원자력안전기술원 한국원자력의학원	기관간 의사소통 보고서 작성	원자력산업안전과 2 협업부서 12

2022 새울원전2호기 방사능방재 합동훈련(방사능방재관련 시스템 운영(2023. 11. 30.)



연합뉴스(2023. 12. 03.)

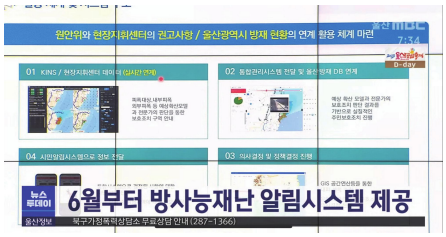


UBC 프라임뉴스(2023. 5. 15.)

KBS 뉴스9(2023. 5. 31.)

KBS 뉴스광장(2023. 6. 1.)

MBC 뉴스데스크(2023. 5. 31.)



MBC 뉴스투데이(2023. 6. 1.)

울산신문

HOME > 사회 > 일반

울산 원전사고 시 대피경로 등 맞춤 정보 재난문자 발송

김경민 기자 | 승인 2023.05.31 20:14

울산시 방사능재난 대비 시연회 개최
다양한 의견 반영해 6월 서비스 시행

울산시가 31일 울산시청 제2별관 재난안전상황실에서 박병희 울산시 시민안전실장 주재로 원자력안전위원회, 방사선비상계획구역 관계 공무원 및 울산시 원자력시설 안전자문단 등이 참석한 가운데 대규모 대피가 예상되는 방사능재난 상황발생시 시민들의 신속한 대피 지원을 위한 방사능재난 대비 시민행동 알림 시스템 시연회를 가졌다. 울산시 제공

울산신문(2023. 5. 31.)

울산매일UTV

HOME > 뉴스 > 사회

울산 '방사능재난 대비 시민행동 알림체계 시연회'

강태아 기자 | 승인 2023.05.31 15:43 | 2면

울산시는 31일 울산시청 제2별관 재난안전상황실에서 박병희 울산시 시민안전실장 주재로 원자력안전위원회, 방사선비상계획구역 관계공무원 및 울산시 원자력시설 안전자문단 등 30여 명이 참석한 가운데 '방사능재난 대비 시민행동 알림체계(시스템) 시연회를 개최했다. 이윤호 기자

울산매일(2023. 5. 31.)

울산경제

HOME > 소설 > 지방자치

울산시 '방사능재난 대비 시민행동 알림시스템' 시연회

이평수 | 승인 2023.05.31 22:00

"쉽고 유익하게 활용하도록 개선"
지역특성 반영 전국 최초 구축
인터넷주소 링크 담긴 문자 발송
클릭하면 휴대전화 위치 확인
시간대별 대피 경로 등 안내

울산시는 31일 제2별관 재난안전상황실에서 '방사능재난 대비 시민행동 알림시스템' 시연회를 가졌다.

울산경제(2023. 5. 31.)

울산제일일보

HOME > 사회

울산시, 방사능재난 대비 시민행동 알림체계 시연회

정안준 | 승인 2023.05.31 22:47

현재 위치서 시간대별 대피경로·구호소 안내 등 문자로 맞춤 정보 제공

울산시는 31일 울산시청 제2별관 재난안전상황실에서 방사능재난 상황발생시 시민들의 신속한 대피 지원을 위한 '방사능재난 대비 시민행동 알림체계' 시연회를 가졌다.

울산제일일보(2023. 5. 31.)

스마트+ "경제는 이는만큼 보인다" 울산경제 6

SMART+

www.ulkyung.kr
2023년 9월 6일 수요일

원전 둘러싸인 울산 '방사능 재난' 신속·정확 전달한다

국내 원전 절반 울산에 위치 해
사고 발생 시 큰 인명피해 우려
'반응형 웹 방사능 재난시스템'
국내 최초 시민행동매뉴얼 구축
공공·민간 정보 한데 모은 장점

전국 최초 반응형 웹 방사능 재난 시스템

새울 2기, 고리 3기, 신고리 2기, 월성 3기, 신월성 2기.
울산을 둘러싸고 있는 원전이다. 국내 전체 원전(25기) 중 거의 절반(12기)이 울산 또는 울산 인접지역에 위치하고 있다. 원자력발전소 방사선 비상계획구역 내로 보면 세계 최대 인구가 밀집한 곳이기도 하다. 혹시모를 사고가 발생할 경우 엄청난 인명피해가 발생할 수 있다는 의미다. 최근 울산시가 개최한 '2023년 통계데이터 활용 정책 우수사례 경진대회'에서 방사능 재난에 대한 철저한 대비가 필요한 울산에 꼭 필요한 사례가 발표됐고, 이는 최고상인 '최우수'에 선정되는 영예를 안았다.

◇공공·민간 영역 데이터활용 방사능 재난 시 신속 대응 시스템

울산시 사회재난산업안전과 손애란 주무관이 발표한 '울산시민 맞춤형 위치 기반 방사능재난 대피정보 실시간 안내 시스템'은 시민들에게 방사능 재난에 대한 신속한 알림을 제공하고 적절한 대응을 가능하도록 하기 위해 만들어졌다. 생명 보호와 재난 피해 최소화가 가장 큰 목적이다. 울산이 전국 지자체 중 최초로 반응형 웹 방사능 재난 시민행동매뉴얼 시스템을 구축했다.

이 시스템의 장점은 공공 또는 민간 영역 여기저기 흩어져 있는 정보를 한데 모았다는 점이다. 우선 울산시가보유한 행정구역 정보, 비상계획구역, 구호소, 집결지, 감상생 방호약품, 실시간 CCTV 및 교통정보, 원전과의거리 등이 통합 데이터로 구축돼 있다. 방사능재난시행동요령이 카드뉴스 및 동영상으로 제작돼 있고, 비상 물품 배부 장소가 담긴 방제지도나 방재대책, 비상상황 정보 등도 담고 있다. 민간 교통정보나 로드뷰를 활용하는 것은 물론 한국수력원자력이 운영하고 있는 기상정보 시스템, 한국원자력안전기술원의 국가환경방사선자동감시망 등이 API로 연계돼 있어 재난정보에 대한 신뢰도를 높이고 있다.

방사능 누출로 인한 대피지역을 소개하는 것은 물론 시각화된 자료를 통해 대피할 수 있는 경로를 실시간으로 확인할 수 있다.

무엇보다 중요한 것은 신속한 대피 기능이다. 티맵이나 네이버, 카카오 등의 내비게이션과 연동해 원전사고 시 실시간 대피 경로를 검색할 수 있다. 물론 소요예상 시간도 실시간 파악된다. 이 모든 것을 한 눈에 확인할 수 있는 시각화된 자료로 표출된다.

자신이 위치한 곳의 방사선 비상 상황별 실시간 행동요령도 신속 전파 가능하다. 사고 상황과 예측 정도, 보호조치, 대피정보, 방호약품 및 구호소 위치 및 현황이 담긴 URL을 생성하고 시스템을 통해 위치별 맞춤형 정보를 제공하는 기능을 담고 있다. 당장 필요한 정보를 제공해다

행동요령 등 비상상황 정보 담아
기상정보시스템 등 연계 돼 있어
내비 연동 돼 실시간 대피 경로 확인
위치 알려 울산시·시민 소통 가능
다양한 재난 시스템 사업 추진 중

보니 사고를 접하더라도 막연한 불안감을 해소하는 동시에 집단 패닉 상황에 이르는 경우를 막을 수 있을 것으로 기대된다. 별도 프로그램을 설치하지 않아도 누구나 PC나 모바일을 통해 접근할 수 있고 울산시와 시민간 양방향 소통이 가능하다는 점 역시 장점이다.

이 시스템은 울산 혼자나라 방사선비상계획구역에 포함된 27개 지자체에도 적용 가능하다.

방사능 뿐 아니라 다양한 재난에 적용할 수 있는 이재민 통합지원시스템 구축사업도 추진되고 있다. 시는 행안부, 과기부와 함께 데이터 통합 관리를 통한 이재민 관리체계를 마련하기 위한 목적으로 내년 6월까지 시스템을 구축한다는 계획이다. 단순히 구호소 목록을 제공하는 게 아니라 사고 시 운영되고 있는 구호소 정보와 실시간 혼잡도 등을 표출해 시민들의 대응 능력을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다. 코로나19가 한창이었을 당시 마스크를 판매하는 약국과 수량 등을 알려주는 방식이다.

울산시 사회재난산업안전과 손애란 주무관은 "방사능 재난 발생시 대시민 서비스가 부재한 상황에서 신뢰성 높은 방사능 재난 정보를 적절히 제공·지원하기 위해 시민행동 알림시스템을 구축하게 됐다"고 말했다.

이광수 기자 wslee@ulkyung.kr

GOVERNMENT 행정

비상안내

데이터 시각화 예시

전국 방사선비상계획구역 현황

내 위치에서 방사선비상 상황별 실시간 행동요령 안내로 안전한 대피지원

2023 통계데이터 활용 정책 우수사례 경진대회

울산시 사회재난산업안전과 손애란 주무관이 최근 열린 '2023년 울산시 통계데이터 활용 정책 우수사례 경진대회'에서 최우수상을 수상했다. 울산시 제공

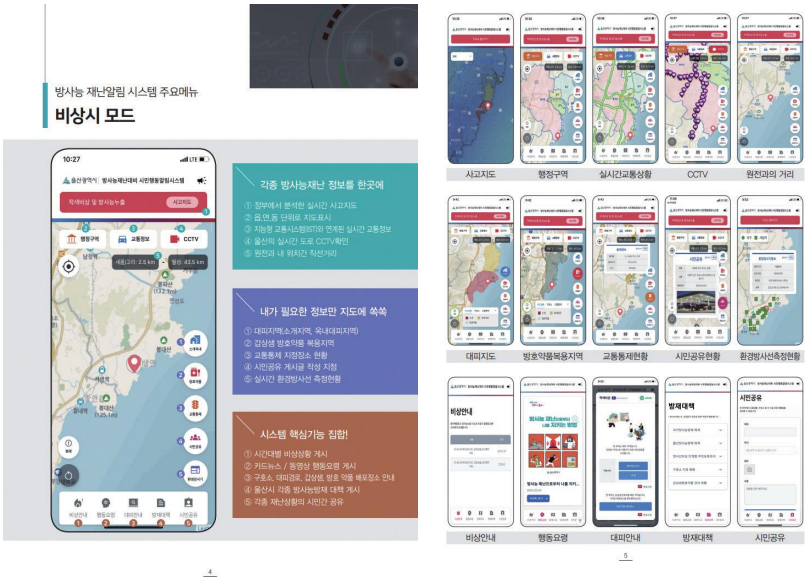
방사능재난 알림시스템

울산경제신문(2023. 9. 6.)

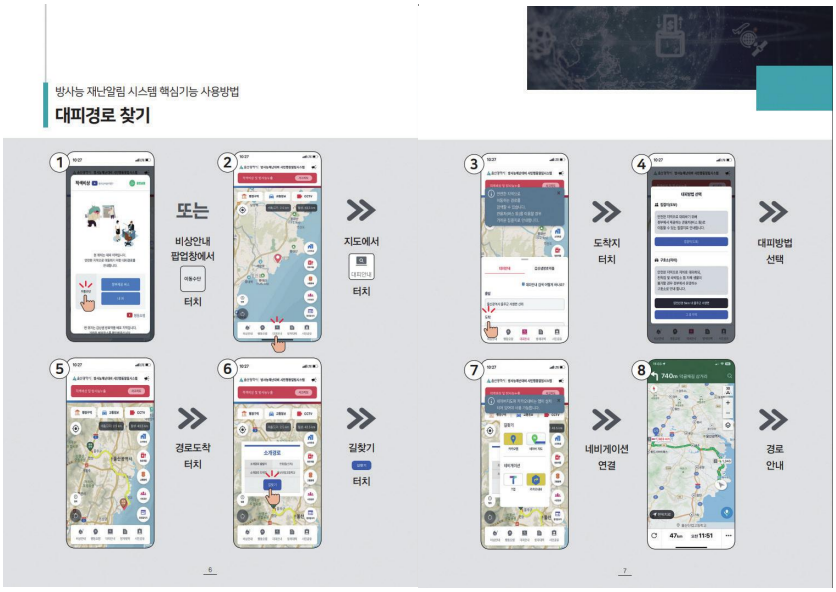
붙임 2 시스템 사용안내 브로슈어(간행물)

브로슈어 표지(앞/뒤)

시스템 소개



비상시 모드 안내



대피경로 찾기 안내

방호약품 배포장소 찾기 안내

평상시 모드 소개

07 익산시 마을전자상거래 지원정책 고도화

전라북도 익산시

추진배경

- 농산물 판매에 어려움을 겪고 있는 중·소농의 농가소득 창출을 위해 농산물 판매에 IT를 융복합한 마을전자상거래 시행(2019년) 후 공급자(농민) 위주에서 수요자(소비자) 중심의 패러다임 변화
  - 2019(72농가, 5.7억), 2020(550농가, 38억), 2021(610농가, 33억)

• 고도화 추진전략 수립('20. 11.)

조사·분석		전산시스템구축		소비자니즈분석		품질관리 체계구축
농업경영체 전수조사 ('21.11.)	→	농업통계·분석 전산시스템구축 ('22. 4.)	→	전국 소비자 만족도 조사 ('22.4.)	→	입점농가 품질관리 매뉴얼 개발 ('23.7.)

추진내용

(통계 활용 고도화 전략)

저소득 농가 발굴 및 지원체계 구축

(1단계) 익산시 농업소득 현황 파악(자체조사 DB와 KOSIS 비교)

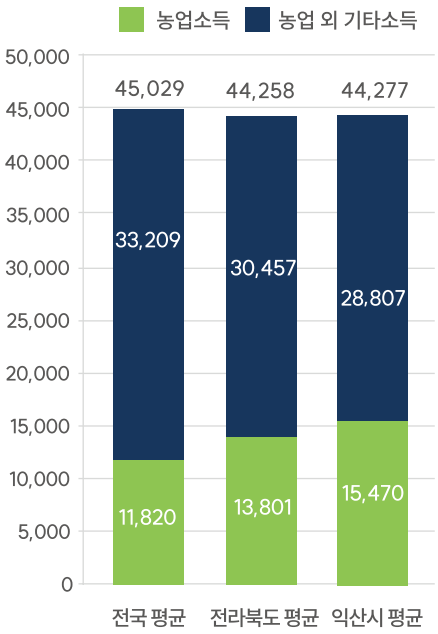
▪ **농업소득 현황**(통계 : KOSIS. 2020, 익산시 농업정보통계시스템 2022)

• 농업소득이 차지하는 비율이 전국적으로 익산시가 높음

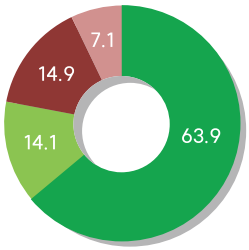
→ 도농복합도시로서 자체 소비시장을 갖추고 있으며, 언택트 소비 증가로마을 전자상거래를 비롯한 온라인판매 소득증가

(단위: 천원)

구분	2020년				
	가구원(명)	농가 소득			농가 최소생계비
		계	농업소득(%)	농업 외 기타소득(%)	
전국 평균	2.36	45,029	11,820(26)	33,209(74)	34,491
전라북도 평균	2.33	44,258	13,801(31)	30,457(69)	31,844
익산시 평균	2.27	44,277	15,470(34)	28,807(66)	



〈 논·밭 경작 면적 및 비율 〉



구분	논(%)	밭(%)
소유면적	44,197(63.9)	10,305(14.9)
임대면적	9,752(14.1)	4,910(7.1)

구분	농가 수	비율(%)
평균면적 2.11ha 미만	11,072	83.2
2.11ha이상 5ha미만	1,348	10.1
5ha이상 10ha미만	562	4.2
10ha이상	332	2.5
합계	13,314	100

(2단계) 저소득 농가 집중 지원체계 구축(농업소득 구간별 현황)

- 자체 전수조사 및 전산화(익산시 농업정보통계시스템 구축)를 통해 소득 300만원 이상 1,500만원 미만 6,183농가 중 밭농가 전업농가 1,608농가 대상 선정 ⇨ 마을전자상거래 입점 및 판매지원

▪ **농업소득 구간별 농가현황**(통계 : 익산시 농업정보통계시스템 2022)

(단위: 천원)

구분	3백만원미만	3백만원이상 6백만원미만	6백만원이상 11백만원미만	11백만원이상 15백만원미만	15백만원이상 1억원미만	1억원이상
농가수(호)	2,148	2,703	2,388	1,092	3,541	941
농가비율(%)	16.8	21.1	18.6	8.5	27.6	7.4
농업소득	38,148,400	11,742,770	19,582,770	14,186,280	134,434,790	200,571,460
평균농업소득	1,776	4,344	8,200	12,991	37,965	213,147

※ 익산시 농가 연 평균 농업소득 : 약 15,470천원(상위 1억 이상, 하위 무소득 농가 미포함)

(3단계) 저소득농가 소득을 평균 농업소득이상으로 상향평준화 지표 설정

- 판매경로(산지유통, 공판장 등)를 직거래(마을전자상거래)로 단계적 전환
- 산지유통 및 공판장 판매량의 1%를 마을전자상거래로 전환 시 판매이익(이익 증가율30%)증가로 약 470,423천원의 농업소득 증대 효과

▪ **익산시 농산물 판매 점유율**(통계 : aT한국농수산식품유통공사(2022)

(단위: 천원)

판매처	생산자단체	산지유통	공판장	가공(저장)	도매상	소매상	대량수요처	직거래
판매량	143,356,026	147,199,351	9,608,312	63,799,196	4,996,323	2,305,995	768,665	12,298,640
점유율	37.3	38.3	2.5	16.6	1.3	0.6	0.2	3.2

※ 익산시 농업정보통계시스템(2021) 농가생산액을 aT한국농수산식품유통공사 농산물 유통경로 비율로 환산

▪ **연 농업소득 구간별 소득증가율**(통계 : 익산시 농업정보통계시스템 2022)

(단위: 천원)

구분	3백만원이상 6백만원미만	6백만원이상 11백만원미만	11백만원이상 15백만원미만	농가당 평균소득	지원대상 (밭농가)	농가당 소득증가	소득증가량
2022년 현재	4,344	8,200	12,991	7,360	1,608	-	-
소득 10%↑	4,778	9,020	14,290	8,273	1,608	913	**1,468,104**
소득 20%↑	5,213	9,840	15,589	9,186	1,608	1,826	2,936,208
소득 30%↑	5,647	10,660	16,888	10,099	1,608	2,739	4,404,312

※ 마을전자상거래 지원 대상 농가의 온라인판매 소득 10% 상승 시, 1,468,104천원 소득 증가로 공판장 판매량의 15.3% 전환 효과

■ **'22 ~ '24 성과지표 도출**(통계 : 익산시 농업정보통계시스템 2022)

(단위: 천원)

구분	지표	목표	측정방법
공통지표	소득달성률	3,000천원~15,000천원 구간 15,470천원 달성	익산몰 집계
	발굴농가수	1,050농가('22~'23), 558농가('24)	
	매출규모	농가별 5,478천원(현소득 대비 60%) 소득증가	
보조지표	유통경로전환	공판장 판매물량 전자상거래 전환	농가설문조사

마을전자상거래 농산물 품질관리 매뉴얼 개발

(1단계) 익산시 마을전자상거래 전국 소비자 만족도 조사용역('22.4.)

■ **마을전자상거래 소비자 만족도 조사 개요**

- **목적** : 소비분석을 통해 도출된 개선사항을 품질관리 및 상품화 활용
- **조사설계** : 오픈마켓 및 익산몰 구매자 3,004명 대상
  (신뢰도 95%, 표준오차 ±1.8%p)
- **조사기간** : 2022. 1. 29. ~ 4. 3.(64일간)
- **조사방법** : 구조화된 설문지를 활용한 온라인 조사
- **조사내용**
  - 소비자이용행태(구매처, 구입빈도, 구입품목, 이용기기 등), 소비자 만족도(구입환경, 상품, 배송, 재구매 의향 등) 등 총 28개 문항

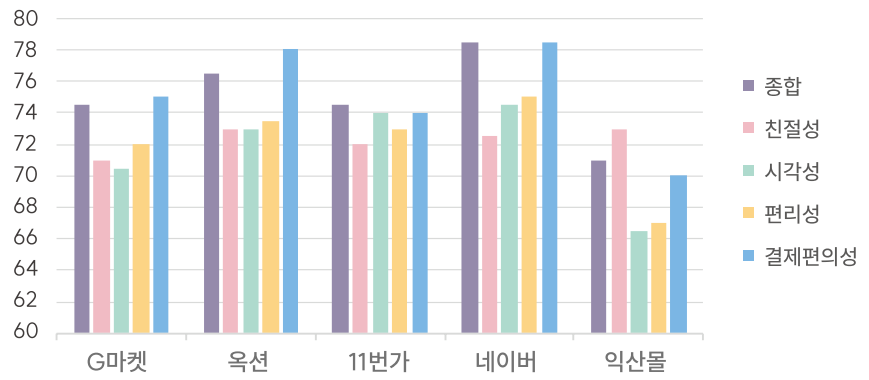
(2단계) 조사결과 분석 및 개선 사항 도출

- (분석목적) 소비자 니즈를 반영하여 중·소농의 시장대응 불리요건을 고려한 맞춤형 품질관리 및 시장경쟁력 제고
- (주요통계) 농산물 및 식재료 주 구매처, 구매 시 고려사항, 주요 구입 품목, 홈페이지 사이트 만족도, 항목별 상품 만족도

■ **주요 통계 및 분석**(통계 : 익산시 마을전자상거래 소비자만족도 조사 2022)

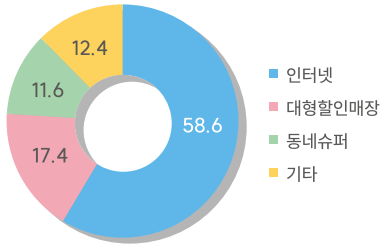
(단위 : 점 (순위))

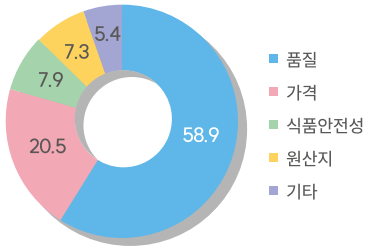
구분	홈페이지 사이트 만족도				
	G마켓	옥션	11번가	네이버	익산몰
종합	75.0	77.0	74.9	78.9	71.2 (5)
친절성	71.3	73.5	72.4	72.9	73.2 (2)
시각성	71.0	73.5	74.3	74.8	67.1 (5)
편리성	72.3	74.0	73.7	75.4	67.6 (5)
결제편의성	75.6	78.1	74.3	79.1	70.8 (5)



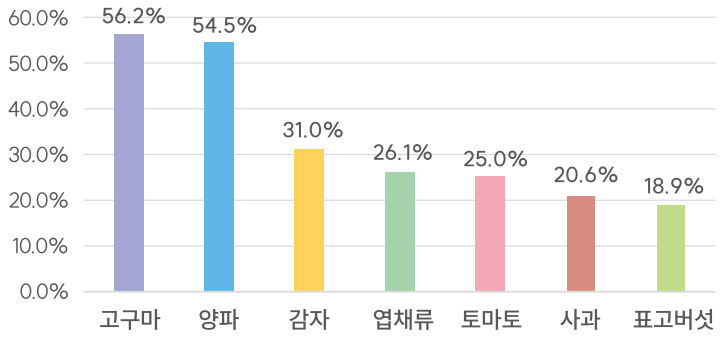
▸ 고객 친절성 부문은 2위(73.2점)으로 나타났으나, 시각성67.1점), 편리성(67.6점), 결제편의성(70.8점) 등 종합 평가(71.2점)는 최하로 조사되었음 → 익산몰 개선 필요

농산물 및 식재료 주 구매처		구매시 주요 고려사항	
인터넷 구입	58.6%	품질	58.9%
대형할인매장	17.4%	가격	20.5%
동네슈퍼	11.6%	식품안전성	7.9%
기타(전통시장,백화점 등)	12.4%	원산지 및 기타	12.7%





주요 구입 품목(순위별)

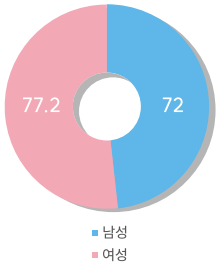


품목	고구마	양파	감자	엽채류	토마토	사과	표고버섯
종합순위	56.2%	54.5%	31.0%	26.1%	25.0%	20.6%	18.9%

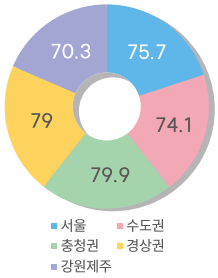
(단위 : 점)

구분	마을전자상거래 상품 만족도			
	지역별	성별	연령별	직업별
최고점	충청(79.9)	여성(77.2)	40대(77.1)	서비스,생산직(77.6)
최하점	강원/제주(70.3)	남성(72.0)	60대(73.5)	학생/기타(71.2)

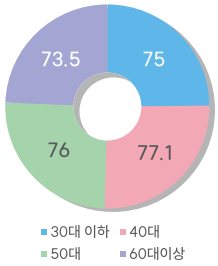
성별



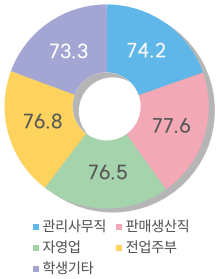
지역별



연령별



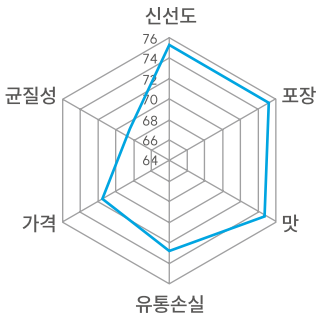
직업별



▸ 시장확대를 위한 고객분석 → 홍보마케팅 전략수립 → 전략상품개발에 반영

(단위 : 점)

구분	항목별 상품 만족도						
	평균	신선도	포장	맛	유통손실	가격	균질성
평점	75.6	75.2	75.2	74.6	72.7	71.5	68.9



▸ 균질성, 가격, 유통손실에 대한 만족도가 평균에 비해 오차범위 밖으로 낮게 나타남

▸ 대책시행

(유통손실) 포장재 개발(시행 중)

(가격) 오픈마켓, 라이브방송 등 가격할인정책 시행

(균질성) 입점농가 자율적 품질관리 체계구축

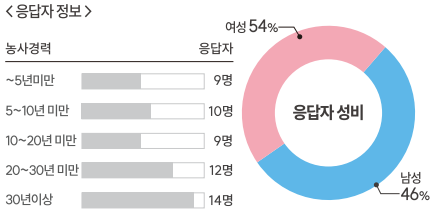
→ 품질관리 매뉴얼개발 용역(2022.6.예정)

(3단계) 품질관리 매뉴얼 개발 및 교육('23.7.)

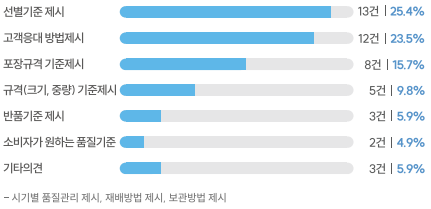
- 마을전자상거래 입점농가 의식조사를 통한 매뉴얼 항목 구성
- 마을전자상거래 상품 모니터링단 매뉴얼개발 소비자니즈 조사를 통한 소비자 구매요인 분석 ⇨ 매뉴얼 교육 내용 도출

■ **주요 통계 및 분석**(통계 : 입점농가 의식조사(2023), 소비자모니터링단 조사(2023)

마을전자상거래 입점농가 응답자 정보



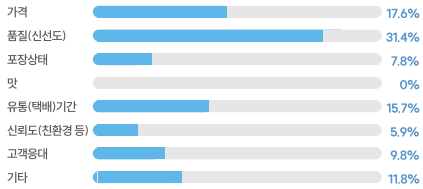
매뉴얼에 포함되길 바라는 항목



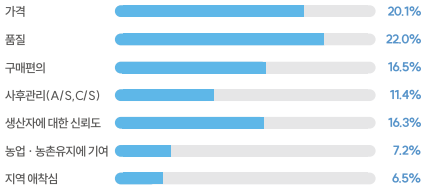
농사경력	응답자 수	주요 구성 메뉴	비율(%)
5년 미만	9명	농산물 및 포장규격	25.5
5년 이상 10년 미만	10명	선별 기준	25.4
10년 이상 30년 미만	21명	고객 응대 방법	23.5
30년 이상	14명	소비자 니즈 및 기타	25.6
합계	54명	합계	100

익산시 마을전자상거래 상품 모니터링단(익산시 소비자교육중앙회, 여성, 17명)

농산물 모니터링 중점 포인트



관외 지역 소비자 구매 요인

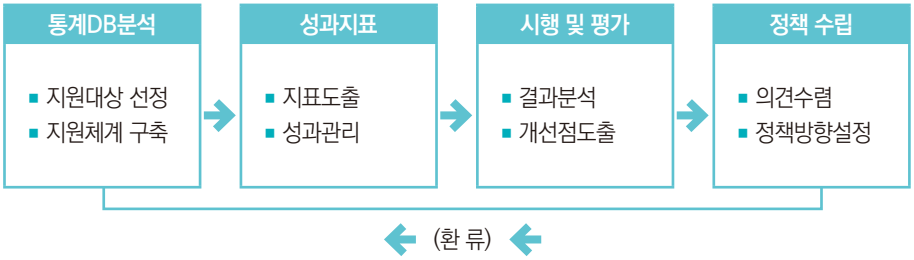


항목	응답비율(%)	소비자 구매결정 요소	비율(%)
가격 및 품질	49.0	농산물 품질	22.0
포장 및 유통기간	23.5	판매 가격	20.1
고객응대	9.8	구매 편의	16.5
상품 신뢰도	5.9	생산자 신뢰도	16.3
기타	11.8	농업·농촌기여 등 기타	25.1
합계	100	합계	100

추진성과

(독창성/파급효과) 통계를 활용한 성과지표 측정 및 환류체계 구축

- (정책 성공가능성 제고) 통계 기반 실현 가능한 목표치를 정책에 반영하여 달성률 및 파급효과 등 성과지표 도출 및 측정·대응체계 구축 ⇨ 성공 가능성 제고



- (활용사례) 익산시 농업정보통계시스템을 활용한 지원대상의 구체화 및 실시간 맞춤형 소득증대지원

▪ **'22 ~ '24 성과지표 도출**(통계 : 익산시 농업정보통계시스템 2022)

(단위: 천원)

구분	지표	목표	측정방법
공통지표	소득달성률	3,000천원~15,000천원 구간 15,470천원 달성	익산몰 집계
	발굴농가수	1,000농가('22~'23), 608농가('24)	
	매출규모	농가별 5,478천원(현소득 대비 60%) 소득증가	
보조지표	유통경로전환	공판장 판매물량 전자상거래 전환	농가설문조사

(사업연계) 저소득농가 지원 및 온라인 직거래 유통체계 고도화

- (생산추이, 유통경로 모니터링) 저소득 유통경로를 온라인 직거래로 전환, 저소득 농가의 농업소득 제고

▪ **익산시 농산물 판매 점유율**(통계 : aT한국농수산식품유통공사(2021)

(단위: 천원)

판매처	생산자단체	산지유통	공판장	가공(저장)	도매상	소매상	대량수요처	직거래
판매량	143,356,026	147,199,351	9,608,312	63,799,196	4,996,323	2,305,995	768,665	12,298,640
점유율	37.3	38.3	2.5	16.6	1.3	0.6	0.2	3.2

• (유통 체계 고도화) 유통 시간 단축 및 입점농가 비용 절감

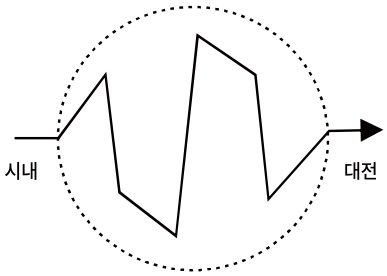
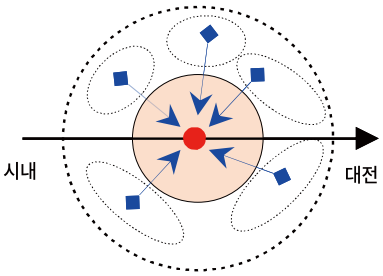
– 시장 조사 결과 계약 택배를 통한 비용 절감('22.~)

(단위 : 억원, %, 명, 원)

구분	국내 택배 점유율 및 익산 현황							비고
	전체	CJ대한통운	한진택배	현대택배	로젠	우체국	기타	
매출	38,640	16,810	4,710	4,640	2,820	2,360	7,300	
점유율	100	43.5	12.2	12.0	7.3	6.1	18.9	
익산 종사자	285	100	50	50	30	50	5	
7kg 단가		2,700	2,700	4,700	4,700	3,700	–	

* 오승철 외 (2017) 익산시청 내부자료(2021) ,한국통합물류협회 (2016)

– 마을전자상거래 물류시스템 구축(국토부 사업연계. '23. 6.)

구분	현행 택배물류체계	지역순환 물류시스템
모식도		
장점	▪ 원스톱 일괄 배송	▪ 시간 단축, 범위 증가 → 효율성 강화
단점	▪ 시간지체에 따른 서비스불만 증가 ▪ 참여농가 확대에 대한 대응한계	▪ 새로운 물류관리 시스템 필요 ▪ 참여인력 확보 및 역량강화 필요
전기차 전기충전 시설현황 (익산시)		

지역	합계	운영기관				
		환경부	한전	익산시	주유소	택배
합계	84	52	18	10	2	2
동지역	58	29	17	8	2	2
읍지역	7	7	–	–	–	–
면지역	19	16	1	2	–	–

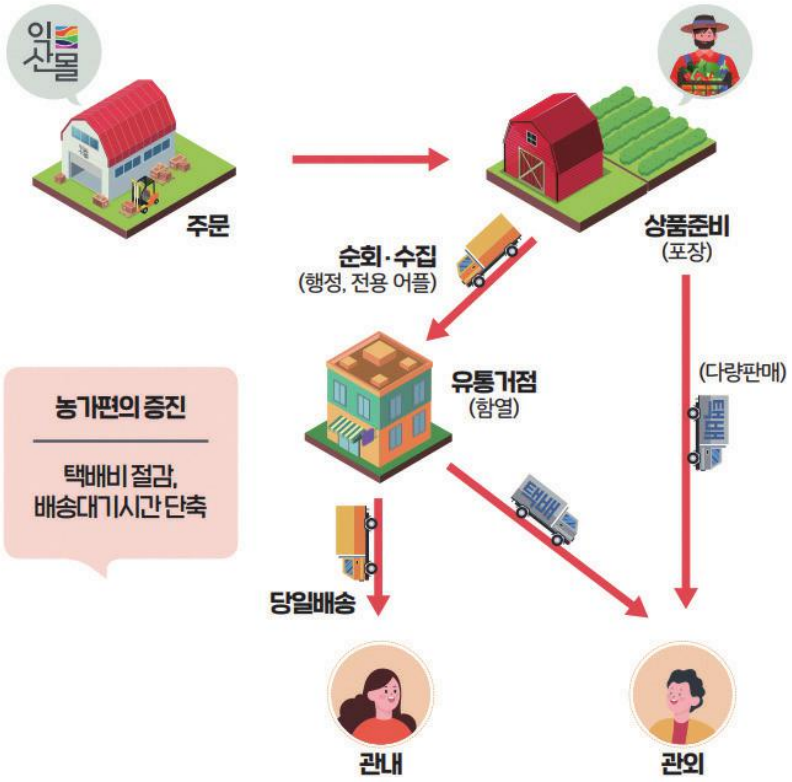
대책	▪ 디지털 물류관리 시스템 도입
기대효과	▪ 시간 단축 및 유통손실률 감소에 따른 농가, 고객 만족도 증가 ▪ 신규 일자리 창출 등 지역경쟁력 제고 ▪ 충전시설을 활용한 주민 편의 및 공동소득(예 : 마을연금)연계 기반마련

(신뢰성/확대가능성) 현장조사(이장협업)DB 및 전산관리시스템을 활용한 신규사업 발굴 및 정부 농업·농촌 정책에 적극적 대응

- (공모사업 유치) 디지털물류시스템 구축, ESG농업경영, 사회적농업 등 기초통계·분석 자료기반 공모사업 대응 및 유치

▪ **통계기반 '22 정부공모사업 유치사례**(바이오농정국 농촌활력과)

구분	사업명	예산	사업기간
국토부	다이로움 디지털 물류서비스 실증사업	1,000백만원	'22 ~ '23
농식품부	농촌 사회적경제 서비스공급 기반조성	120백만원	'22 ~ '24



※ 농업생산·유통통계, 지역택배 물류통계활용 사업추진
- 유통거점 조성('22.10) ⇨ 지역순환 순회수집 서비스 시범운영('23.01)
  ⇨ 디지털물류서비스 구축('23.07) ⇨ 농가소득제고, 유통비용절감

(업무효율성/확산가능성) 농업정보통계시스템 관련 부서 활용 (새올행정) 및 타 시군 선진사례 벤치마킹

- (농업부서 공동사용) 새올행정시스템에 퀵링크하여 농업생산, 유통, 마케팅 관련부서에서 농가DB 및 농업통계 자료 활용
- (선진사례 벤치마킹) 완주·김제·전주 등 벤치마킹 후 고도화

■ **익산시 농업정보통계시스템 공동사용**(새올행정시스템 퀵링크)

붙임

보도자료

■ 익산시 농업정보통계시스템 구축

새전북신문 2021년 7월 28일 수요일 007면

익산시 농정 첨단 빅데이터 시스템 구축

빅데이터 기술 맞춤 농업전략 반영
이장 등 참여, 현실적 데이터 수집
농업 기반 주민소득향상에 기여

익산=고문영 기자

익산시 농업·농촌정책에 첨단 빅데이터 기술 시스템이 도입된다.

시는 맞춤형 농정을 위한 빅데이터 '익산시 농업정보통계시스템'을 도입하고 이를 위해 기초 판단자료 수집에 나선다.

'익산시 농업정보통계시스템'은 품목·지역기간에 따른 생산예측, 유통지도 분석 등이 가능한 농업 빅데이터 시스템으로 올해 말까지 구축될 예정이다.

시는 빅데이터에 필요한 기초자료를 수집하기 위해 오는 8월 농업경영체 등록농가를 대상으로 생산, 유통, 판매 등 농업경영실태 전수조사를 실시한다.

주요 조사 항목으로는 농가 기초현황, 농지현황, 생산 및 유통현황, 시설 및 설비현황 등을 조사할 예정이다.

특히 실질적인 통계 자료가 빅데이터 효과를 결정함에 따라 기존의 통계조사 방식과 달리 농가 실정에 밝은 마을 이장의 적극적인 참여로 현실적 데이터 수집에 중점을 둬 통계 사각지대를 줄이고 자체적인 조사 체계를 갖춘 데에 의의가 있다. 이번 조사는 익산시 마을전자상거래 농가 발굴 등 농업정책에 빅데이터로 활용해 농가 재건형 지원의 근거로 활용될 예정이다. 빅데이터 시스템이 구축되면 실시간 자료로 농정 정책을 마련할 수 있다.

예를 들어 딸기생산 빅데이터를 토대로 딸기 생산 예측, 판매 경로, 소득 구조 등을 파악해 이에 대처하는 딸기농업 정책을 추진하는 것이다.

시는 농업이 기후나 환경변화에 취약한 데 빅데이터 '익산시 농업정보통계시스템'을 구축을 통해 기존의 상황에 다양한 분석이 가능해 맞춤형 농정 고도화에 기여 할 것으로 전망한다.

시 관계자는 "농업경영체 운영 현황뿐만 아니라 영농현장 의견도 수집해 빅데이터화하는 것이 조사의 목적이다"며 "농업 전반에 관한 빅데이터 체계를 갖추고 지속적인 조사를 통해 축적된 데이터를 활용함으로써 농가 소득향상 등 영농에선 개선효과가 클 것으로 기대하고 있다"고 밝혔다.

익산시 농업정보통계시스템은 농촌신활력플러스 사업 일환으로 2019년 농림축산식품부 공모에 선정되어 2022년까지 4년간 70억원 사업비로 추진되고 있다.

농촌신활력플러스 사업이란 마을전자상거래와 시골여행을 활성화하고 농촌활력증진을 운영함으로써 농가소득향상 및 마을공동시설 가동을 제고 등을 통해 농촌주민 공동체 활성화를 도모하는 사업이다.

■ 국토부 '2022 디지털물류서비스 실증사업' 유치

全羅日報 2022년 3월 8일 화요일 008면

농산물 당일배송… 익산 '디지털 물류도시' 선정

스마트기술 활용
농가소득증대 등
1석3조 효과 예상

익산시가 국토부의 디지털 물류도시 서비스 지원사업에 선정되는 기쁨을 얻었다.

특히 익산시가 국토부의 중소도시 스마트 시티사업에 이어 디지털 물류 서비스 지원사업에 선정되면서 교통·물류 첨단 인프라가 집적된 스마트도시 조성에 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

익산시는 최근 국토부의 '디지털 물류서비스 실증 지원사업'에 공모한 결과, 최종 선정되는 기쁨을 얻으며 국비 5억원을 확보했다고 7일 밝혔다.

디지털 물류서비스 실증사업은 기존 도시가 안고 있는 교통 혼잡, 환경개선 등을 위해 디지털 기술을 접목한 새로운 물류 서비스를 실증하는 사업으로, 스마트 물류 기술을 활용해 물류 분야 혁소와 생활편의 증진을 위해 마련됐다.

시는 공모사업을 통해 디지털 물류 기술(어플 등)을 활용한 마을전자상거래 입점 농가와 금년 7월 준공예정인 다송권역 중앙유통거점센터간 순회·수집 물류시스템을 구축할 계획이다.

스마트폰 어플을 통해 농가가 택배 상품을 위탁 예약하면 순회·수집 기사가 해당 시간에 맞춰 수거해 다송권역 중앙유통거점센터에 집하하고 집하된 상품은 택배사를 통해 전국 각지의 소비자에게 배송된다.

코로나19 확산으로 마을전자상거래의 물류 수요가 증가하는데 반해 택배서비스의 품질이 낮아 불편함을 겪고 있는 농가의 불편함을 해소하고, 관내 당일배송 활성화 기반을 마련해 시민들에게 싱선한 농산물을 제공할 수 있을 것으로 전망된다.

또 디지털 물류 서비스 혁신으로 물류비 절감, 농산물 판매증가를 통한 농가소득 증대와 관내 당일배송으로 익산시민들이 싱선한 농산물을 안전하고 빠르게 받아볼 수 있다는 점, 순회·수집 기사 고용을 통한 일자리 창출까지 일석삼조의 효과를 낼 것으로 예상된다.

정헌율 시장은 "익산시 마을전자상거래가 새로운 비상을 위한 준비를 시작했다"며 "지역농가의 물류불편 해소뿐만 농산물 물류 사각지대 개선에 최선을 다하겠다"고 말했다. /익산=김종순기자·sson@

전익라산북도시

08 지역통계와 카드빅데이터를 접목한 제주 관광정책 근거 수립: 제주 관광수입 추계

제주연구원

추진배경

- 제주는 관광산업 의존도가 높은 지역으로, 제주에서 관광 관련 정책을 수립하고 시행하는 것은 지역주민의 삶의 질에 지대한 영향을 미침
- 때문에 근거 기반으로 한 양질의 정책 수립 및 비즈니스 전략을 수립하기 위하여 지역 관광 산업의 변화 추이와 경제 규모를 파악하기 위한 대표성 있는 지표와 추계법이 필요함
- 이에 따라 제주는 카드 빅데이터와 지역통계를 접목한 분석으로 제주 관광산업의 업종별 매출액 규모와 소비 주체를 파악함으로써 관광산업 진흥을 위한 토대를 마련함

* (2023.02.)제주관광 업종별 규모와 지원 방안 도출을 위한 제주관광수입 추계 요청(요청부서: 관광정책과)

추진내용

1. 분석개요

- **분석주제** : 지역 내 관광산업 업종별/주체별 매출액 규모 파악
- **분석자료** : 제주관광통계(제주특별자치도 관광협회), 제주특별자치도 방문관광객 실태조사(제주관광공사), 카드이용데이터(신한카드, 제주관광공사), 서비스업조사(통계청), 항공통계(한국공항공사) 등 21종
- **분석범위** : 추계 시점으로부터 전전년도(확정치), 전년도(잠정치) 제주특별자치도 관광산업 매출액
- **분석주기** : 매년
- **분석방법** :
  - 분석 프로세스

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계
분석법 개발	자료 수집	자료 정제	자료 입력	자료 분석	결과 도출 및 지역사회 공유

  - 활용 프로그램: R(Rstudio), MS Excel

• 분석항목 : 관광산업 6개 부문 24개 항목

제주 관광산업 분류	한국표준산업분류(KSIC, 10차)
Ⅰ. 소매업	**47. 소매업: 자동차 제외**
1. 종합 소매업	471. 종합 소매업
① 대형 종합 소매업	4711. 대형 종합 소매업
② 음·식료품 위주 종합 소매업	4712. 음·식료품 위주 종합 소매업
③ 그 외 기타 종합 소매업	4719. 그 외 기타 종합 소매업
④ 면세점(외국인)	4713. 면세점
⑤ 면세점(내국인)	
2. 음·식료품 및 담배 소매업	472. 음·식료품 및 담배 소매업
3. 차량용 연료 소매업	4771. 운송장비용 연료 소매업
4. 예술품 및 선물용품 소매업	4784. 예술품, 기념품 및 장식용품 소매업
Ⅱ. 숙박업	**55. 숙박업**
1. 호텔업	55101. 호텔업
2. 기타 숙박업	5510. 일반 및 생활 숙박시설 운영업(호텔 제외)
Ⅲ. 음식점업	**56. 음식점 및 주점업**
1. 일반 음식점업	5611. 한식 음식점업
	5612. 외국식 음식점업
2. 기타 음식점업	5619. 기타 간이 음식점업
3. 주점 및 비알코올 음료점업	562. 주점 및 비알코올 음료점업

제주 관광산업 분류	한국표준산업분류(KSIC, 10차)
Ⅳ. 운수업	**49~52. 운수 및 창고업**
1. 육상 여객 운송업	492. 육상 여객 운송업
① 시내버스	49212. 시내버스 운송업
② 택시	49231. 택시 운송업
③ 전세버스	49232. 전세버스 운송업
2. 해상 여객 운송업	501. 해상 운송업 502. 내륙 수상 및 항만 내 운송업
① 내항 여객 운송업	50121. 내항 여객 운송업
② 항만 내 여객 운송업	50202. 항만 내 여객 운송업
3. 항공 여객 운송업	5110. 항공 여객 운송업
4. 항공 운송 지원서비스업	5293. 항공 운송 지원 서비스업
5. 수상 운송 지원서비스업	5292. 수상 운송 지원 서비스업
Ⅴ. 예술·스포츠·여가업	**90~91. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업**
1. 실내 외 관람업	902. 도서관, 사적지 및 유사 여가관련 서비스업 912. 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
① 박물관 및 사적지관리 운영업	9022. 박물관 및 사적지 관리 운영업
② 식물원, 동물원 및 자연공원업	9023. 식물원, 동물원 및 자연공원 운영업
③ 유원지 및 테마파크 운영업	9121. 유원지 및 테마파크 운영업
2. 오락장 운영업	9122. 오락장 운영업
3. 수상오락 서비스업	9123. 수상오락 서비스업
4. 갬블링 및 베팅업(카지노)	9124. 사행시설 관리 및 운영업
5. 그 외 기타 오락관련업	9129. 그 외 기타 오락 관련 서비스업
6. 골프장 운영업	91121. 골프장 운영업
Ⅵ. 기타업	–
1. 렌터카업	7611. 자동차 임대업
2. 여행사업	752. 여행사 및 기타 여행 보조 서비스업
3. 이·미용업	9611. 이용 및 미용업
4. 욕탕 및 마사지업	9612. 욕탕, 마사지 및 기타 신체 관리 서비스업

2. 주요 분석 과정 및 결과

• 1단계) 분석법 개발:

- 제주특별자치도, 한국은행 제주본부, 제주관광공사 및 관련 전문가 TF 구성, 관광수입 추계법 고도화(지출접근법→생산접근법)(2016.09.)
- 이후 매년도 관광수입 추계법을 개량, 고도화함

2003년도~2014년도: 지출접근법

2013년도 관광수입 추계액 비교

구분	제주특별자치도 · 제주관광공사	한국은행 제주본부
관광수입	6.5조원	3.7조원
추계법	설문조사를 통한 표본조사	산업별 생산액 자료 추출(통계청)
주 활용 자료	1인당 지출액 × 관광객 수	관광 관련 사업체 매출자료 및 신용카드 사용액 등

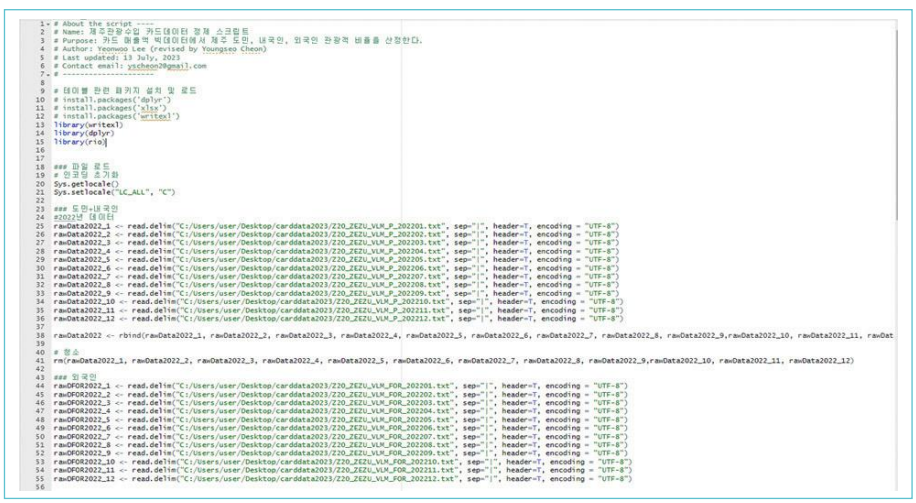
출처: 「2020년도 기준 제주관광 조수입 추계 용역」(제주특별자치도, 2021) 재인용

2015년도~2022년도: 생산접근법

- 2단계) 자료 수집 :
  - 21개 항목 통계치 수집

자료 이름	출처
서비스업조사	KOSIS
경제총조사	KOSIS
소비자물가지수	KOSIS
등록장애인현황	제주특별자치도
주민등록인구통계	제주특별자치도
보훈대상자 기본현황	국가보훈처
도내 관광사업체 현황	제주특별자치도
관광숙박업 및 숙박업소 현황	제주특별자치도
교통현황	제주특별자치도
골프장 내장객현황	제주특별자치도
주요관광지점 입장객 통계	관광지식정보시스템
입국관광통계	관광지식정보시스템
제주 방문관광객 실태조사	제주관광공사
카지노업 현황	문화체육관광부
보세판매장 및 지정면세점 월별 매출액, 인원수 현황	제주 세관
국가교통통계	한국교통연구원
호텔업 운영 현황	한국호텔업협회
연안여객선 업체 현황	한국해운조합
제주항공실적	제주항공
항공통계	한국공항공사
카드데이터	신한카드

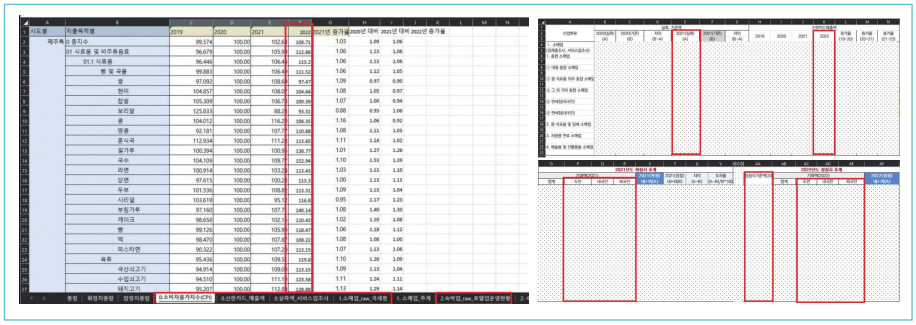
- 3단계) 카드데이터 정제:
  - R 프로그램을 활용한 카드데이터 분석을 실시함
  - KSIC 코드 기준 업종별, 소비주체별 사용액 추출 및 업종별 사용비율 도출



```
# About the script ----
# Name: 제주관광수입 카드데이터 경제 스크립트
# Purpose: 카드 매출액 빅데이터에서 제주 도민, 내국인, 외국인 관광객 비율을 산정한다.
# Author: Yeonwoo Lee (revised by Youngseo Cheon)
# Last updated: 13 July, 2023
# Contact email: yscheon20@gmail.com
# ---------------------

# 데이블 관련 패키지 설치 및 로드
# install.packages("dplyr")
# install.packages("xlsx")
# install.packages("writexl")
library(writexl)
library(dplyr)
library(rio)


### 파일 로드
# 인코딩 초기화
Sys.setlocale()
Sys.setlocale("LC_ALL", "C")

### 도민+내국인
#2022년 데이터
raw_Data2022_1 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202201.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_2 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202202.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_3 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202203.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_4 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202204.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_5 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202205.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_6 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202206.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_7 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202207.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_8 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202208.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_9 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202209.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_10 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202210.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_11 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202211.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_Data2022_12 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_P_202212.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")

raw_Data2022 <- rbind(raw_Data2022_1, raw_Data2022_2, raw_Data2022_3, raw_Data2022_4, raw_Data2022_5, raw_Data2022_6, raw_Data2022_7, raw_Data2022_8, raw_Data2022_9,raw_Data2022_10, raw_Data2022_11, raw_Dat

# 합소
rm(raw_Data2022_1, raw_Data2022_2, raw_Data2022_3, raw_Data2022_4, raw_Data2022_5, raw_Data2022_6, raw_Data2022_7, raw_Data2022_8, raw_Data2022_9,raw_Data2022_10, raw_Data2022_11, raw_Data2022_12)

### 외국인
raw_FOR2022_1 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202201.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_2 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202202.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_3 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202203.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_4 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202204.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_5 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202205.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_6 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202206.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_7 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202207.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_8 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202208.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_9 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202209.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_10 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202210.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_11 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202211.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
raw_FOR2022_12 <- read.delim("C:/Users/user/Desktop/carddata2023/Z20_ZEZU_VLM_FOR_202212.txt", sep="|", header=T, encoding = "UTF-8")
```

• 4, 5단계) 자료 입력 및 분석 :

– 수집된 통계치를 추계법 로직에 맞게 함수 처리한 분석 시트에 입력·분석함



• 6단계) 결과 도출 및 지역사회 공유 :

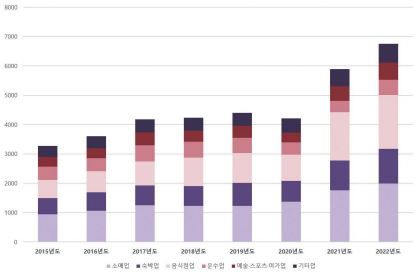
– 2021년도, 2022년도 업종별 제주관광수입 규모를 산출하여 보도하였으며, 관련 분석을 제공함(2023.08.)

– 관광수입 추계 방법 및 활용방안에 대한 고도화 방안을 담은 보고서 작성 및 발간 예정(2023.12. 발간 예정)

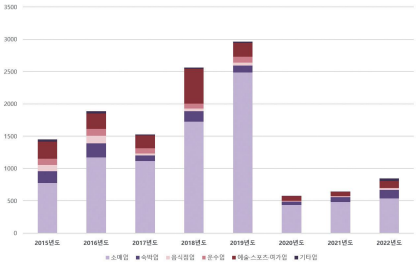
2018년			2019년			2020년			2021년			2022년(잠정)		
내국인	외국인	합계	내국인	외국인	합계	내국인	외국인	합계	내국인	외국인	합계	내국인	외국인	합계
4,238	2,562	6,800	4,405	2,961	7,366	4,215	576	4,791	5,887	644	6,531	6,761	844	7,605

(1) 연도별 제주관광수입 (단위: 십억원)

(2) 연도별·업종별 내국인 관광수입



(3) 연도별·업종별 외국인 관광수입



추진성과

효과성

- 지역 내 관광산업 업종별, 소비주체(도민·내국인 관광객·외국인 관광객)별 매출액을 파악하여 업종별 산업 진흥 전략 수립의 근거를 제공
- 코로나19 팬데믹, 중국 단체관광객 제한 등 국내외 여건 변화에 따른 관광 경기 변화 추이에 대한 분석 제공

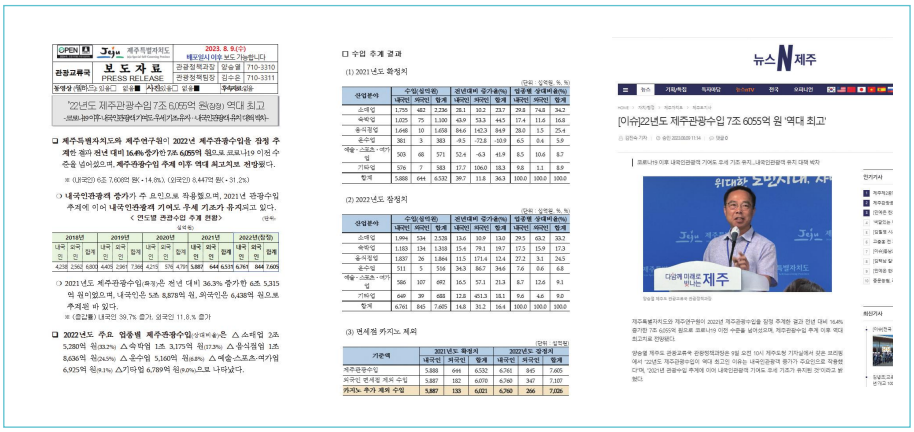
* 제주 관광동향에 관한 연차보고서(제주관광공사), 제주관광수입 추계 보고서(제주연구원)

** 제주연구원 정책이슈브리프 336호(제주연구원)

확대가능성 및 확산노력

- 각 독립된 지자체별로 지역통계, 국가통계, 카드 사용 빅데이터 등을 활용하여 지역 내 관광수입 규모 상세 추계 가능하도록 상세한 매뉴얼을 제작, 배포하고 있음
- 분석 인력 개발 및 분석법 고도화를 위한 추계법 워크샵 시행(2023.08.31.)
  - 도내 유관기관 관계자, 지역 대학 교수, 연구원 등 대상

• 추계 결과 보도자료 작성 및 지역사회 공유(2023.08.09.)



• 추계법 신뢰도 제고 및 분석법 공유를 위한 논문 출판(2022.12.)

• 추계 결과 및 관광정책 활용방안 도출 보고서 공개(매년)

자료의 신뢰성

• 국가통계, 지역통계 등 공인된 통계자료와 카드사의 raw data를 직접 활용, 융합 분석하여 자료의 신뢰성을 높임

• 분석법 고도화를 위하여 매년 전문가 세미나를 운영하고 있으며, 연구성과물 출판을 통한 신뢰도 제고

독창성

• 지역의 특성과 여건에 맞는 통계자료 및 적용 원리 발굴

09 지역통계를 활용한 "건강도시 충주 실현!"

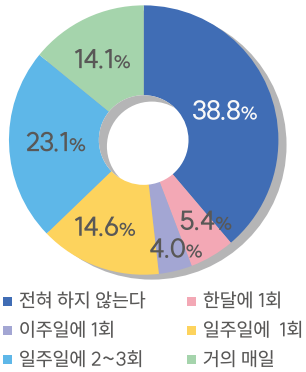
충청북도 충주시

추진배경

- 충주시 직장인들은 바쁜 업무로 인한 스트레스 및 부족한 활동량으로 건강에 적신호가 켜지고 있음

> * 2020년 충주시 사회조사 결과, 충주시민의 38.8%는 '전혀 운동하지 않는 것'으로 나타났으며, '정기적으로 운동'하는 비율은 61.2%임
> - 일주일에 2~3회(23.1%) 〉 일주일에 1회(14.6%) 〉 거의 매일(14.1%)

정기적 운동 빈도



- 이에따라, 충주시 4대 미래비전 핵심과제 중 하나인 '시민이 건강한 행복도시 충주' 실현을 위해 모든 부서 협업하에 '1부서 1건강 정책' 수립이 필요
  - ➔ 건강통계 자료를 바탕으로 충주시민의 건강문제를 파악하여 지역주민에 맞는 보건정책 수립

조사개요

- 통계명 : 충주시 지역사회 건강조사 * 조사주기 1년
- 대상 : 충주시에 거주하는 만 19세이상 가구원 (897명 / 표본조사)
- 항목 : 19개 분야 138개 항목 (흡연, 음주, 신체활동, 정신건강, 의료이용 등)
- 조사방법 : 조사원의 가구 방문 면접조사
- 소요예산 : 68백만원

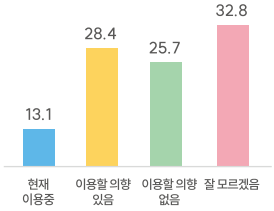
추진내용

1. '모바일 어플'을 활용한 자발적인 건강관리

주요결과

- 2022년 충주시 사회조사 결과에 따르면, 시민의 68.1%는 모바일 헬스에 대해 인지하고 있으나, 이용률은 13.1%로 매우 저조함
  - 이용할 의향 있음 28.4%, 의향 없음 25.7%

모바일 헬스기기 이용 의향



- 2020년 충주시민 건강검진 수검인원 중 74.3%가 대사증후군 위험요인 1개 이상 보유하였으며, 위험 요인이 있는 사람은 심근경색증, 뇌졸중 발생 위험이 각각 3배, 2배 높은 것으로 나타남

* 출처 : 통계청

구 분	대사증후군 위험 요인* 보유 비율					
	계	1개	2개	3개	4개	5개
계	74.3%	29.0%	23.5%	12.8%	6.2%	2.8%
남성	79.7%	30.7%	27.0%	13.9%	5.6%	2.5%
여성	67.5%	26.8%	19.2%	11.4%	6.9%	3.2%

* 대사증후군 위험 요인 : 복부비만, 혈압, 혈당, 중성지방혈증, HDL콜레스테롤

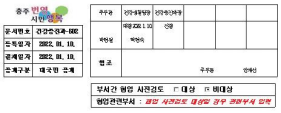
- 2021년 지역사회건강조사 결과, 충주시민 비만율은 33.3%로 충북(31.0%), 전국(32.2%)에 비해 높고, 걷기 실천율은 33.6%로 충북(38.4%), 전국(40.4%)보다 낮아 건강관리가 필요함
  - ➔ 자가체크, 자가관리를 도울 수 있는 모바일 헬스케어 플랫폼을 통해 영양, 운동 등 생활 습관 개선 강화 필요

활용사례

❶ 건강관리 앱을 통한 「모바일 헬스케어」 운영

2022년 지역사회건강조사 유공기관 선정

- **기간** : 2022. 3. ~ 12.
- **내용** : 스마트폰 건강관리 앱을 통해 6개월간 지속적 건강관리 및 보건소 무료 건강검진 서비스 3회 이용 등 평소 생활습관 모니터링
- **대상** : 120명 (만 19세~60세미만)
- **소요예산** : 74백만원
- **사업성과** : 참여자(120명)의 31.7%(38명)가 1개 이상의 건강위험 요인 개선 / 건강행태 개선자 61명 → 개선율 57.5%
  ※ 2022년 지역사회건강조사 유공기관 선정 (질병관리청장 표창)
- **기대효과** : 생활습관 개선으로 만성질환 이환율 감소 및 건강수명 연장

모바일 헬스케어 운영	모바일 헬스케어 참여자 모집	지역사회건강조사 유공기관
 충주 반려 시민헬스 문서번호 건강증진과-8002 수신자 충주시 전체 발신일자 2022. 01. 10. 공개범위 2022. 01. 10. 문서구분 대국민 고시 - 2022년도 - 모바일헬스케어 운영 계획 보 건 소 건강증진과	충주시, '모바일 헬스케어' 참여자 모집 2022.02.03 13:43 스마트폰 건강관리 앱을 통한 맞춤형 건강관리 서비스 [충주]충주시가 시민의 건강관리를 위해 '2022년 모바일 헬스케어'참여 대상자를 7일부터 선착순으로 모집한다. 3일 충주시에 따르면 '모바일 헬스케어'사업은 코로나19 언택트 시대에 맞춰 스마트폰 애플리케이션으로 언제 어디서든 맞춤형 건강관리를 받을 수 있는 서비스이다. 시는 지난해 충주시민 120명을 대상으로 모바일 헬스 사업을 운영해 시민들로부터 큰 호응을 얻었으며, 올해도 지난해와 같이 사업참여자 120명을 모집해 시민에게 건강 서비스를 제공할 예정이다. 신청대상은 지역 내 만 19세 이상 스마트폰 활용이 가능한 성인 중 혈압, 혈당, 허리둘레, 중성지방, HDL-콜레스테롤 등 건강위험 요인을 1개 이상 보유한 성인이면 우선 등록자로 선정이 되며 정상군도 참여 가능하다. 단, 이미 고혈압 혹은 당뇨병, 이상지질혈증을 진단받아 약물을 복용 중인 사람은 사업대상에서 제외된다.	충북 충주시, '2022년 지역사회 건강조사' 우수 유공기관 선정 박연수 기자 입력 2023.04.26 14:00 수정 2023.04.26 15:06 댓글 0 지역사회건강조사 질병관리청장 표창 충주시청 전경 [충청북일 박연수 기자] 충북 충주시가 '2022년 지역사회 건강조사' 우수 유공기관으로 선정됐다. 26일 시에 따르면 지난해 지역사회건강조사 통계 자료를 바탕으로 충주시민의 주요 건강문제를 파악해 지역주민에게 맞는 보건정책을 수립했다.

❷ '모바일 걷기 앱(워크온)'으로 걷기 문화 분위기 조성

- 내용
  - '워크온' 걷기 커뮤니티 운영
    : 걷기인센티브 마일리지(100걸음당 1마일리지 / 충주사랑상품권카드로 지급)
  - 충주의 주요 산책길 담은'충주 건강지도'책자 제작 및 워크온 게시
    : 동네 산책길 발굴하여 지명과 코스별 거리, 소요시간을 지도에 표시
  - 충주시 공무원 대상'슬기로운 걷기생활'챌린지
    : 공동목표 7천만보 달성시 취약계층에 200만원 기부(시청 69개부서, 730명참여)
- **사업성과** : 모바일 걷기앱 '워크온' 가입자수 1만명 돌파
- **기대효과** : 일상속 걷기 실천 분위기 조성으로 시민들의 건강생활 실천확산

모바일 앱 워크온 운영	충주 건강지도 책자 제작	시청 공무원 일상속 걷기생활
충주시, 모바일 앱 워크온 운영 A 전광호 기자 승인 2022.12.27 10:42 14면 1월부터 100걸음당 1마일리지 적립 [충주] 충주시는 시민들의 걷기 활성화를 위해 오는 1월 1일부터 모바일 걷기앱 '워크온'을 활용한 걷기 마일리지를 운영한다고 27일 밝혔다. 시는 걷기마일리지 챌린지 참여자들에게 100걸음 당 1마일리지, 1일 40-100마일리지를 충주사랑상품권카드로 지급한다. 참여 방법은 모바일 걷기 앱 워크온을 설치하고 '충주시공식커뮤니티 우리 함께 걸어요 동네한바퀴'걷기 커뮤니티에 가입하면 된다. 시는 2021년 11월부터 모바일 걷기 앱(워크온)을 활용한 시민 걷기 운동 사업을 시작으로 시민들의 걷기 활동 참여를 위해 노력해왔다. 2022년'충주시 걷기 활성화 지원을 위한 조례'를 제정 후 충주시공식커뮤니티 외 날리리만보 걷기 동아리 등 8개의 걷기 관련 커뮤니티를 운영해 총 7394명의 시민이 가입하는 등 큰 호응을 얻고 있다.	충주시, 동네 산책길 담은 '충주건강지도' 제작·배포 생활 속 걷기 활성화 통한 건강도시 실현 충주뉴스 기사 북부 지사장직 2021-01-11 10:10 충주건강지도.	충북 충주시청 직원들, 일상 속 걷기 운동 열풍 X 박연수 기자 승인 2023.04.02 13:10 일상 속 걷기 실천 분위기 조성

2. 건강도시 조성을 위한 건강환경 인프라 구축

주요결과

- 2022년 충주시 사회조사 결과, 시민들이 주로 운동하는 장소는‘공원 및 산 등의 산책로(54.3%)’가 가장 많음
- 세대별 맞춤 건강도시 실현을 위해 ‘걷기길 및 산책길 등 주요 걷기길 명소화(32.3%)’, ‘연령별, 계층별 맞춤 건강환경 조성(24.2%)’ 순으로 필요
- 2022년 모바일 데이터를 활용한 유동인구 빅데이터 분석 결과, 충주시민이 즐겨걷는 코스는 ‘호암지(일평균 7,685명)’ 〉 ‘파크골프장(1,668명)’ 〉 ‘종댕이길(1,454명)’ 〉 ‘탄금공원(933명)’ 순임

  ➔ 건강 및 체력증진을 위해 세대별 맞춤형 건강환경 인프라 구축 필요

❶ ‘건강 산책로 조성’ 및 ‘주요 걷기길 명소화 추진’

- 기간 : 2022 ~ 2025년
- 내용
  - 걷고싶은 도시숲길 조성 : 관내 도심 일원 / 생활권 주변 시민들이 쉽게 접근할 수 있는 도시숲 조성(녹색쌈지숲, 건강산책로, 명품가로숲길 등) / 8개 분야 10개 사업 / 33,279백만원
  - 계명산 테마임도 : 종민동 산6-1번지 일원 / 트레킹길 조성 10.12km / 3,095백만원
  - 시민 골프장 조성 : 2개소(중앙탑, 수안보) / 400백만원
  - 놀이체육 테마파크 : 유소년 축구장, 어린이 체육공원, 실내놀이 체육시설 / 249억원
- 사업성과 : ‘충주시 걷기 활성화 지원에 관한 조례’개정(‘23.8.11.공포)

  → 걷기 활성화 사업에 필요한 행정, 재정적 여건 구축
- 기대효과 : 걷기 환경 조성으로 일상 속 자연과의 교감과 심신치유로 삶의 질 향상 추구

건강도시 조성	충주시 공원, 골프장 확충	걷기 활성화 지원 조례 개정
충주, '생태건강도시' 청사진 충청북도	**"생태·건강도시 조성" 충주시 공원·골프장 등 확충** 충청리안 | 2023-02-09 10:49	**충주시 걷기 활성화 조례 개정…'맨발 산책로' 늘린다** 충청리안 | 2023-08-03 11:19

누구나 살고 싶고 누려고 싶은 도시 만들기

[충주] 충주시 미래비전추진단 생태건강도시과는 9일 '문화·관광·생태환경·건강 도시' 4대 미래비전을 구체화할 사업들의 2023년 추진 계획을 내놨다.

9일 충주시에 따르면 시는 올해 '정원 인프라 확충 및 정원문화 확산'과 관련한 다수의 신림정 공모사업에 선정되면서 민선 8기 숙원사업인 국가정원 추진의 기반을 공고히 할 계획이다.

특히 탄금공원 3단계 능암늘지 일원에 추진 중인 지방정원 조성 실시설계 용역을 올해 중 마무리함으로써 국가정원 예정지의 일부를 시 자원에서 정원화하는 등 정부 부담금 최소화에 국가정원 조기 조성 여건을 마련할 방침이다.

충주시민 | 2023-02-09 10:49

올해 하반기에는 호암지 일원 시민의 숲과 아현공원을 완공해 일반에 개방한다.

시는 숲과 정원이 어우러진 명품공원을 도심지 곳곳에 조성, 충주의 품격과 시민 삶의 질을 높이기 위한 정원문화를 확산해 나갈 방침이다.

'자연의 보고'로 불리는 비내섬도 새롭게 탈바꿈한다.

지난해 자연휴식지와 국가습지보호구역으로 지정된 비내섬의 생태적 가치를 제고하기 위해 탐방로 정리와 식생 복원을 동시에 진행하기로 했다.

충청리안 | 2023-08-03 11:19

(충주=연합뉴스) 권정상 기자 = 충북 충주시가 시민들이 맨발로 걸을 수 있는 흙길 조성에 적극 나선다.

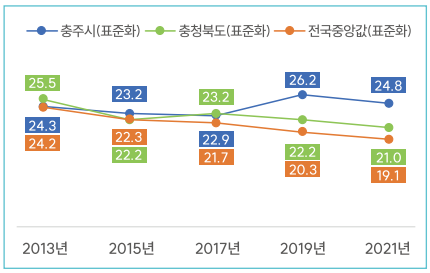
3일 충주시에 따르면 맨발 산책로 조성 등에 필요한 행정 및 재정 지원 근거를 담은 '충주시 걷기 활성화 지원에 관한 조례' 개정안이 최근 시의회를 통과했다.

이에 따라 시는 금릉소공원 등지에 추가로 '맨발 산책로'를 만드는 등 맨발 걷기를 활성화할 수 있는 여건을 구축하기로 했다.

3. 다양한 금연 사업으로 금연 실천 유도

주요결과

- 흡연은 수많은 질병과 조기 사망의 주된 위험요인으로 작용하며, 비흡연자도 간접흡연에 자주 노출시 건강에 악영향을 미침
- 2021년 지역사회건강조사 결과, 충주시 흡연율은 24.8%로 충북(21.0%), 전국(19.1%)보다 높음



  - 금연시도율 : 50.4% * 충북(43.8%), 전국(42.5%)
  - 비흡연자의 공공장소 내 간접흡연 노출률 : 80.1%
  - 흡연자의 하루평균 흡연량 : 14.3개비

➔ 금연서비스를 통한 흡연자 금연 촉진과 간접흡연 피해예방 대책 필요

❶ 흡연예방 및 금연 실천 분위기 조성

2023년 세계금연의 날 유공기관 선정

- 기간 : 2022. 1. ~ 12.
- 내용
  - 금연시설 및 금연구역 지도점검
    : 금연구역 현황 : 9,187개소 / 점검건수 : 5,560건 / 점검반 9명
    * 청사, 학교, 의료기관, 어린이집, 음식점, 도시공원, 버스정류소 등 위주 점검
  - 금연아파트 지정 및 확대
    : 충주 금연 아파트 지정 7개소 / 금연구역에서 흡연시 과태료 5만원 부과
  - 금연클리닉 운영, 생애주기별 흡연예방교육, 금연 홍보 및 캠페인
  - 모바일 걷기 앱을 활용한 금연 챌린지(금연스탬프, 금연퀴즈, 표어공모전)
  - 학교 흡연예방 교육, 학교 금연존 설치 등 청소년들의 흡연예방 노력
- 소요예산 : 287백만원 (금연사업비)
- 사업성과 : 금연환경 조성 등으로 흡연율 전년 대비 대폭 감소
  → 2022년 흡연율 18.0%로 2021년(24.8%) 대비 6.8%p 감소
  ※ 2023년 세계금연의 날 유공기관 선정 (보건복지부장관 표창)
- 기대효과 : 금연 실천 분위기 조성으로 금연문화 조기 정착 및 건강도시 실현

금연구역 점검	금연 캠페인	세계금연의 날 유공기관 표창

충주시, 금연구역 흡연행위 집중 단속

오는 25일까지 공중이용시설 금연구역 합동 지도·점검 단속

기사입력 2022-09-15 11:23:25 | 최종수정 2022-09-16 18:24:03 | 여명구 기자 | yeo6858@hannaline.net

▲ 충주시 보건소 전경.(노뉴데일리 D/B)

충북 충주시보건소는 공중이용시설 금연구역을 대상으로 합동 지도·점검 단속을 실시한다고 15일 밝혔다.

충주시 '모바일 금연·절주 챌린지' 성황

스탬프·퀴즈 1644명, 피어 880명 참여

충북 충주시가 지난달 31일 보리 세계 금연의 날을 맞아 온라인 경기 방을 활용한 '금연·절주 챌린지'를 성황리에 마무리했다.

이번 챌린지는 5월 한 달간 '금연 스탬프 챌린지' + '금연 퀴즈 참여'와 '금연·절주 피어 공모전' 등으로 진행됐다.

충주시, 세계금연의 날 유공 복지부장관 표창 수상

흡연예방 및 금연운동 기여 공로 인정

심장용 기자 | 기사입력 2023/06/06 [14:26] | 원문보기

【충북 브레이크뉴스】임장용 기자=충주시는 보건복지부 주관 '제36회 세계 금연의 날' 행사에서 금연 환경 조성에 대한 공로를 인정받아 보건복지부 유공기관 장관표창을 수상했다고 5일 밝혔다.

추진성과

효과성	‣ 사회조사 및 지역사회건강조사를 통해 시민의 의견을 반영한 맞춤형 행정서비스 제공
확산 가능성	‣ 지역별/연령별로 결과를 분석하여 건강정책 수립시 활용 가능 ‣ 지속적인 통계자료 축적 및 홈페이지 자료 게시로 결과 공유 확산, 내부 직원의 업무 활용도 제고
자료의 신뢰성	‣ 통계청 및 보건복지부에서 층화 표본추출한 대상을 조사함으로써 표본의 대표성 향상 및 자료의 신뢰성 확보 ‣ 국가승인 통계로 통계생산 지속성 및 객관적인 데이터에 기반한 과학 행정 실현
독창성	‣ 건강 시책 추진에 필요한 사회조사 문항 자체 개발로 타 지자체와 차별화된 우리 시만의 정책 수립 가능

2023년
지역통계 우수사례집

발 행 : 2023년 12월
발 행 인 : 통계청장
편 집 인 : 지역통계기획팀 과장
총 괄 기 획 : 지역통계기획팀
발 행 처 : 통계청
주 소 : 대전광역시 서구 청사로 189
전 화 : 042-481-2387
홈 페 이 지 : https://kostat.go.kr
발 간 번 호 : 11-1240000-001731-01