



# 푸드QR, GS1 디지털링크 기반 식품 정보 전달 및 활용

2024. 9. 5.(목)



식품의약품안전처



# 목 차

- I 푸드QR 사업 개요
- II 소비자를 위한 식품 정보 전달
- III 식품업체의 식품 정보 활용
- IV 사업 추진 계획 및 기대 효과



# I 푸드QR 사업 개요

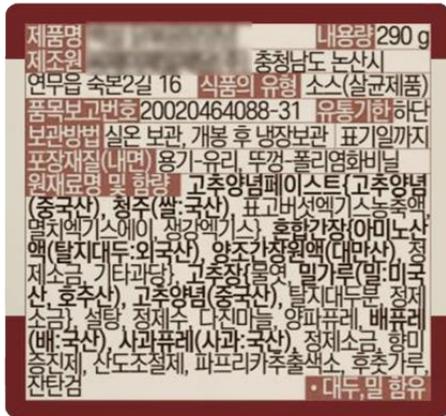


### □ 식품표시 제도

- 소비자에게 식품의 안전성과 영양 정보를 제공하기 위해 식품의 포장이나 라벨에 다양한 정보를 기재하도록 규정한 법적 제도

\* (1996년) 보건복지부 고시(제95-67호) 가공식품 영양표시 → (현재) 「식품표시광고법」

식품표시



영양성분 표시

영양정보		중 내용량 00g 000kcal
총 내용량당	1일 영양성분 기준치에 대한 비율	
나트륨 00mg	00%	
탄수화물 00g	00%	
당류 00g	00%	
지방 00g	00%	
트랜스지방 00g	00%	
포화지방 00g	00%	
콜레스테롤 00mg	00%	
단백질 00g	00%	

1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)은 2,000kcal 기준이므로 개인의 필요열량에 따라 다를 수 있습니다.

나트륨 함량 비교 표시



### ■ 현행 식품표시 제도의 한계

- 사회 다변화로 소비자는 다양한 식품 정보를 요구하고 있으나 **한정된 포장지 공간에 인쇄**하여 사람이 **읽고 이해**하기 위한 문자, 숫자, 도형으로 전달하는 방식으로는 활용에 한계가 있음

잘 안보이는  
식품 정보



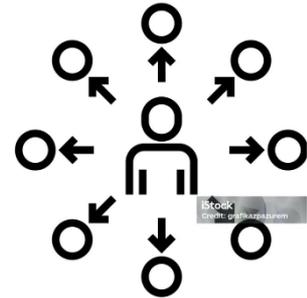
알기 어려운  
식품 정보



바로 알 수 없는  
식품 정보



민간, 정부 분산된  
식품 정보

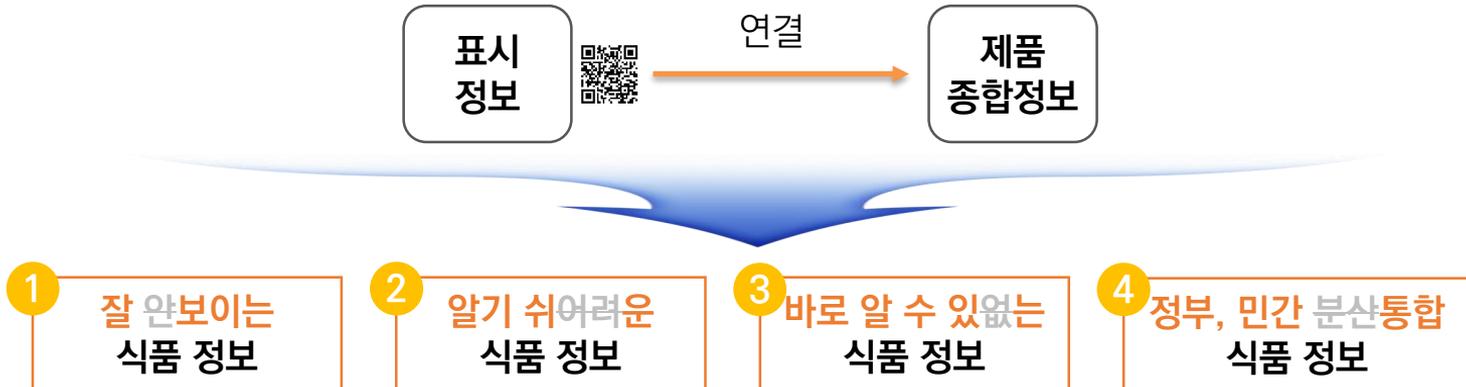


### 정부는 식품 표시체계 개선으로 소비자 선택권을 보장하는 국정과제 추진

- 인쇄 기반 아날로그 방식인 식품표시의 장점과 디지털인 바코드 기술의 장점을 결합해 문제 해결

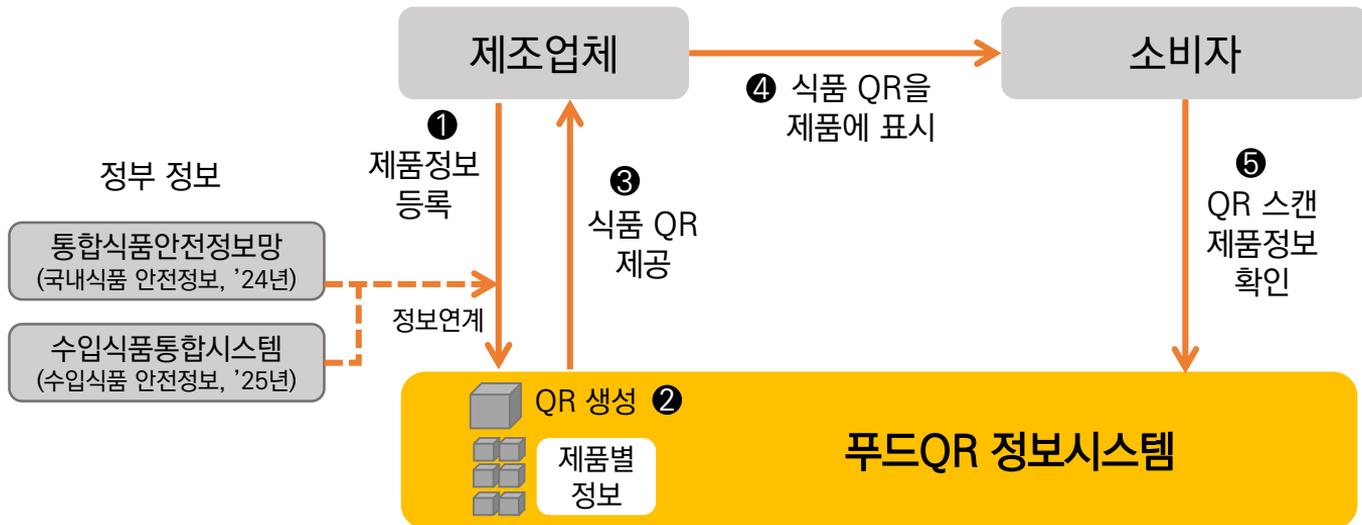
아날로그 **중요한 정보는 포장지에 큰 글씨로 잘 보이게** → 표시 합리화

디지털 **다양한 정보는 QR코드로 온라인 실시간 제공** → 푸드QR 도입



## ■ 식품 정보를 전달하는 식품용 QR코드

- 포장지 표시정보, 조리법 등 민간 정보와 업체·제품 인허가, 회수·부적합과 같은 정부 정보를 통합한 제품 종합정보를 연결하기 위하여 포장지에 표시하는 QR코드(디지털링크)



### GS1에서 디지털 환경을 위해 개발한 차세대 바코드(2018년~)



또는



(01)08806411123459

(17)181231

(21)A213291199

복합 정보 전달



인터넷 바로 연결



앱 필요

“전달하는 여러 정보를 인터넷 주소 안에 표준에 맞게 배치” → 인터넷연결과 동시에 정보 전달

<https://foodqr.kr/01/08806411123459/21/880641123459240730?17=181231>

식약처  
서버

상품코드

일련번호(이력추적번호)

소비기한



형태변환

## III 소비자를 위한 식품 정보 전달





1차원 바코드



스캐너



서버



디지털링크  
(QR형태)



휴대폰 카메라  
(기본 앱)



인터넷 정보  
(실시간)

### □ 포장지 푸드QR을 휴대폰 카메라로 스캔해 정보 간편 확인

<https://foodqr.kr/01/08806411123459>

푸드QR 서버

상품식별코드



**EYE-QR** 100% KOR

표시정보 안전정보 조리방법 이력추적 제품홍보

원재료명 일레르기 유발물질 영업소 정보 소비자 안전을 위한 주

**알림정보** × 닫기

안전정보가 있으니 확인하시기 바랍니다.  
유통/소비기한: 24년 4월 23일

**제품명 [뉴들릿 김치사발면]**

제조원 (주)농심  
식품유형 가공식품  
소비기한 제조일로부터 1년  
내용량 150g

원재료명 [식용첨가물] ≡ 원료 목록으로 보기

면/달걀(중국산-김치전분, 녹두전분), 스프류/김치베이스(숙성김치 발효액(생미분:외국산), 청제염(국내산)), 무수포도당, 흰조미분말베이스(해장베이스(정제염:국내산), 분말김치국물(중국산)), 네오화이바, 중간조김치후레이크, 건청경채, 청제염, L-글루탐산나트륨(향미 증진제), 엑스트랙, 조미아미노산가장분말, 가자분말, 칠리맛퓌미

- 공통정보**
  - 글자크기 조정
  - 언어 선택
  - 내용 점자변환
  - 수어영상 확인
  - 실시간 회수정보 또는 긴급알림
- 표시정보**
  - 원재료·성분
  - 영양성분
  - 섭취 주의사항
  - 이외 표시사항
- 안전정보**
  - 제품인증정보
  - 품목보고정보
- 조리방법**
  - 조리 동영상
  - 조리된 사진
- 이력추적**
  - 식약처 등록
  - 식품업체 제공
- 제품홍보**
  - 홍보 이미지
  - 제품 구매링크
  - 업체 누리집

### ■ 상품정보란에 푸드QR 버튼을 생성해 정보 간편 연결·확인



링크

<https://foodqr.kr/01/08806411123459>

푸드QR 서버

상품식별코드

**EYE-Q** 100% 100% KOR

표시정보 안전정보 조리방법 이력추적 제품홍보

원재료명 알레르기 유발물질 영업소 정보 소비자 안전을 위한 주

알림정보 x 단기  
안전정보가 있으니 확인하시기 바랍니다.  
유통/소비기한: 24년 4월 23일

제품명 [누들핏 김치사발면맛]

제조원 (주) 농심  
식품유형 가공식품  
소비기한 제조일로부터 1년  
내용량 150g

원재료명 [식품첨가물] 원료 목록으로 보기

면/달연(중국산:김자전분, 녹두전분), 스프류/김치베이스(속성김치 발효액(생미분:외국산), 청제염(국내산), 무수포도당, 조미분말베이스(해장베이스(정제염:국내산), 분말김치국물(중국산), 네오하이바, 건강조김치후레이크, 건청경채, 청제염, L-글루탐산나트륨(항미취저제), 덱스트리, 조미아미노산가자부말, 가자부말, 칠리맛볶미

### ❑ 냉장고 또는 전자레인지 등에서 자동 식품정보 전달 및 조리 설정

푸드QR 스캔 → 보관 식품정보 입력 후 소비 관리



푸드QR 스캔 → 최적 조리시간 자동 설정



### ■ 삼성전자 또는 LG전자의 바코드 자동조리 제품

- 포장지에 표시된 바코드를 가전과 연결된 휴대폰 전용 앱을 사용해 스캔하여 최적 조리시간 설정

〈 삼성전자 “스캔 쿡” 기능 〉



〈 LG전자 “인공지능 쿡” 기능 〉



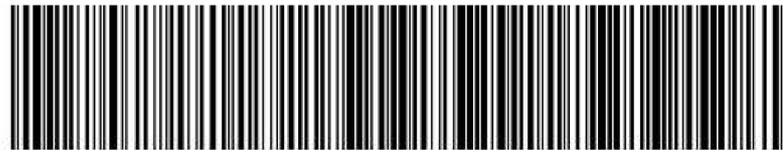
### III 식품업체의 식품 정보 활용



의약품,  
화장품,  
의료기기  
바코드



(01)08806411123459  
(17)181231  
(10)Q12345  
(21)A213291199



(01)08806411123459(17)181231(10)Q12345(21)A213291199

DataMatrix

GS1-128

정보 형태가 텍스트에서 인터넷주소 문자열로 변경되며, 상품코드 등 각 정보요소를 분해(Parsing)하여 추출해 활용하는 점은 동일함

푸드QR



<https://foodqr.kr/01/08806411123459/10/Q12345/21/A213291199?17=181231>

푸드QR 서버

상품코드

제조번호

일련번호

소비기한

### ■ 소비기한 정보를 추가하여 소비기한 경과 제품 판매 차단 및 임박상품 할인판매

푸드QR 내용

필수  
<https://foodqr.kr/01/0880641112345977003=240207123015>

(01 - 상품식별코드) 08806411123459 필수

(17 - 소비기한) 240511 → 2024년 5월 11일

(7003 - 소비기한 일자 및 시간) 2405111230 → 2024년 5월 11일 12시 30분



### CU편의점 「Time - PLU」 (소비기한 체크시스템)

- ▶ 도시락, 삼각김밥 등 소비기한이 짧고 일일 배송되는 상품의 바코드(13자리)에 소비기한 정보를 지닌 코드(5자리)를 추가하여 소비기한이 지난 상품은 계산대원전 차단하도록 만든 시스템



삼각김밥



삼각김밥



샌드위치



도시락



핫도그



햄버거

### STARBUCKS 「QR코드 스캔」 (소비기한 관리시스템)

- ▶ 모든 판매상품에 제조일자, 소비기한, 상품코드를 담은 QR코드(29자리)를 표시하여 소비기한이 지난 상품은 계산대에서 판매가 불가능하도록 만든 시스템. 유통기한 관리, 재고조사에도 활용



QR코드 스캐너



과일칩



샌드위치



커피분말



티라미수케이크



샐러드

### 이력추적번호, 소비기한 등 정보를 넣어 제조·유통 시 식품이력정보 자동 등록

푸드QR 내용

필수

<https://foodqr.kr/01/08806411123459/21/8806411123459241231/17=241231>

(01 - 상품식별코드) 08806411123459 필수

(10 - 배치/로트번호) Q12345

(21 - 일련번호) A213291199

(17 - 유통기한) 241231



### ▶ 풀무원 두부 식품이력추적 정보 자동 관리 및 소비자 제공

- 제품 생산 시 생산품 고유번호를 부여해 전산 입력하고 정보확인용 인터넷 주소를 QR코드로 인쇄



### 식품이력제

**풀무원 국산콩두부 부침용300g**

식품이력
브랜드스토리
제품소개
레시피

**식품이력**

**▶ 01 재배**

- 산지 ●
- 종 품종 ●
- 종 구매일 ●

---

**▶ 02 선별보관**

- 선별결과 ● 합격
- 품질검사결과 ● 합격

---

**▶ 03 입고**

- 창고입고 ●
- 공장입고 ● 2019년 09월 18일
- 공급자 ●

---

**▶ 04 제조**

- 침지일 ● 2019년 11월 04일
- 제조일 ● 2019년 11월 06일
- 소비기한 ● 2019년 11월 25일
- 원제품품질검사 ● 합격

### □ 온라인 쇼핑몰과 IT개발자가 국가 식품 정보 개방DB를 활용

오픈API로 푸드QR 식품 정보 연결해 상품 정보 표시·활용

푸드QR 식품 정보로 건강, 다이어트 앱 제작

푸드QR 서버



## IV 사업 추진 계획 및 기대 효과



### 모든 식품에 QR을 적용할 수 있도록 기술 규격 마련 및 정보시스템 구축 추진

- 2024년 가공식품, 식품첨가물, 건강기능식품을 시작으로 수입식품, 국내 농축수산물에 대한 푸드QR 기술 규격(내용, 모양)을 마련하고 향후 조리식품까지 확대

연도	'24년	'25년	'26년	'27년 이후
대상	국내 제조식품	수입식품	국내 농·임·축·수산물	조리식품
활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 가공식품·첨가물</li> <li>▶ 건강기능식품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 식약처 검사</li> <li>▶ 모든 수입식품<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 생산자·품목이</li> <li>▶ 구분 가능한 산물<sup>2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 탕·국·찌개·면 등</li> <li>▶ 접객식품</li> </ul>

1) 농·임·축·수산물, 가공식품, 식품첨가물, 기구·용기포장, 건강기능식품 등

2) 농림축산식품부, 해양수산부와 협의하여 추진

\* 푸드QR 발급 및 표시 의무화는 정보시스템 구축과는 별개 사안으로 소비자, 산업계 의견을 수렴해 별도 추진

### ■ 소비자는 더 똑똑한 식품 소비가 가능하고 식품 업체는 한층 편리한 식품관리 가능

- 소비자는 집과 마트, 온라인 쇼핑몰에서 실시간 다양한 정보확인이 가능하고, 식품업체는 위해식품 차단과 자동할인을 통한 판매 촉진을, 가정에서는 냉장고와 전자레인지 등을 통한 자동 식품관리 및 조리 가능

#### 집·매장 이용

QR스캔 → 정보확인

직접구매 선택권 보장



#### 온라인 구매

원클릭 → 정보확인

온라인구매 선택권 보장



#### 자동 유통관리

QR스캔 → 자동차단

유통 식품안전 제고



#### 스마트 홈 활용

QR스캔 → 생활정보

생활안전 제고



# 감사합니다



식품의약품안전처

