효율적 식품안전 정책자료 관리 현황 및 개선방향

A Proposal for the Effective Management on the Policy Data of Food Safety

곽노성 한국보건사회연구원 부연구위원

통계 등 정책자료는 정책개발의 근거가 될 뿐만 아니라, 시행효과를 확인할 수 있는 주요 수단이라는 점에서 매우 중요하다. 그간 식약청의 많은 노력으로 식품안전 정책자료의 분량은 일정 수준에 도달했다. 이제는 자료의 품질을 높이고 유통을 원활히 하는데 주력할 필요가 있다. 이를 위해 모니터링 사업의 규모를 확대하고 샘플링 단계에서의 통계적 접근을 강화할 필요가 있다. 또한, 대국민 통계 포털사이트를 구축하고 식약청 공식 홈페이지와 식품나라 홈페이지 사이의 역할분담을 재정립할 필요가 있다.

1. 서론

정책자료는 정책의 결정 및 시행과정에서 매우 중요한 역할을 한다. 정책 목표를 달성하는데 효과적인 수단이 무엇인지를 판단하는 근거가 되기도 하고 다양한 이해집단의 인식차이를 줄여주는 역할을 하기도 한다. 특히, 정책자료 중 통계는 현재 상황을 수치를 통해 보여준다는 점에서 매우 중요하다. 통계는 가장 객관적인 판단근거로 정책 시행 이후 나타나는 효과를 측정할 수 있는 매우 좋은 지표가 되기도 한다.

정책자료의 필요성에 대한 넓은 공감대 속에서 정부는 2007년 통계품질진단제도를 도입하는 등 그간 많은 노력을 기울여왔다. 식약청도 이러한 흐름 속에서 통계연보를 지속적으로 발간하는 등 적극적으로 동참하는 모습을 보였다. 하지만, 이러한 노력에도 불구하고 아직 개선해야할 부분이 남아있는 것으로 보인다.

2007년 실시된 식약청 공무원 대상 설문조사[1]에 따르면, 식약청 통계연보에는 포함되지 않지만 부서 내부적으로 생산한 통계자료가 있다는 응답자의 비율이 39%나 되었다. 응답자들은 통계 작성에 필요한 정보수집이 되지 않거나 수집된 정보의 정확성 및 신뢰성이 부족하다고 생각하고 있었다.

이에 본고에서는 통계를 비롯해 모니터링 자료 등 정책결정에서 중요한 역할을 하는 식약청 정책자료의 생산 · 유통 시스템을 살펴본 후, 바

1) 김은정 등, 『식품 · 의약품 통계연보 개편방안 연구』, 한국보건사회연구원, 2007.

람직한 개선방안을 제안해보고자 한다.

2. 정책자료의 생산 · 유통 현황

1) 개요

정책자료는 [그림 1]에 제시된 바와 같이, 생산 · 가공 · 유통의 과정을 거친다.

생산단계에서는 기초자료가 생산되며 직접 사용되기도 하지만 대부분의 경우 가공과정을 거친다. 대표적인 기초자료로는 인허가 등의 민원처리, 업소 관리감독, 시험분석(LIMS) 업무 수행과정에서 입력되는 자료나 기술정보(독성, 식품원료, 식품첨가물 등), 연구사업과 함께 수시로 진행되는 자체 조사가 있다. 민원처리와 업소 관리감독 실적은 모두 행정포탈시스템을 통해 DB화 되며, 시험분석결과는 실험실정보관리시스템(LIMS), 연구사업 보고서는 모두 연구사업관리 시스템을 통해 DB화 된다.

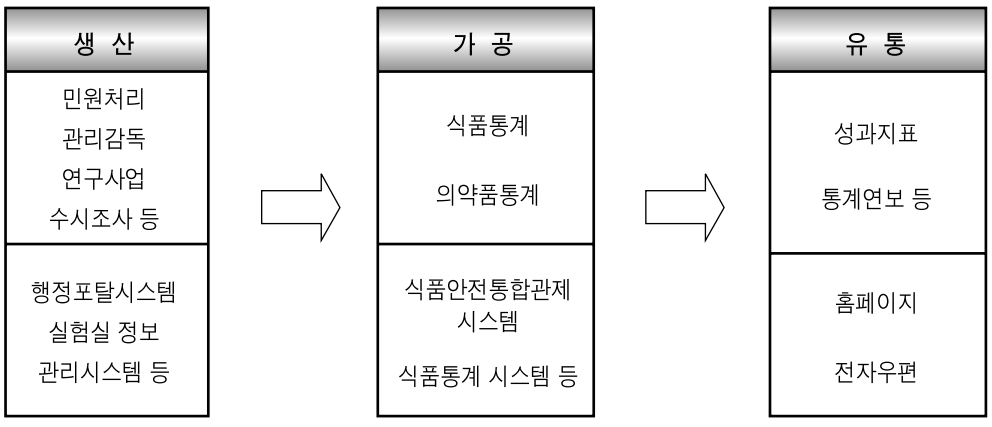
가공단계에서는 목적에 따라 기초자료가 통계 등의 형태로 가공된다.

생산 · 가공된 자료는 성과지표나 통계연보라는 문서형식으로 유통되거나 전자우편이나 내부 전산망을 통해 식약청이나 다른 부처와 공유된다. 홈페이지를 통해 기업체나 소비자단체, 일반국민들에게 공개되기도 한다.

2) 자료의 생산 · 가공

2009년 조사[2]에 따르면, 식약청에서 보유하고 있는 정책자료는 총 243건으로 이중 식품안전국이 72건으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다.

그림 1. 정책자료의 생산 · 가공 · 유통



2) 곽노성 등, 『효율적 식의약 정책자료관리 기본방안 마련』, 한국보건사회연구원, 2009.

표 1. 식약청 보유 정책자료 현황

분야	계	공통	기획조정관	위해예방 정책국	식품안전국	의약품 안전국	바이오 생약국	의료기기 안전국	안전평가원
자료현황	243	5	8	15	72	56	16	46	25

정책자료는 식약청이나 지자체 등 정부기관과 함께, 정부출연기관(한국보건산업진흥원)이나 사업자 협회(식품공업협회), 소비자단체(소비자단체로는 대한주부클럽연합회, 한국소비자연맹 등)에서 생산하고 있다.

연구개발사업은 정책자료를 생산하는 대표적 사업 중 하나다. 식약청에서는 매년 자체적으로 또는 용역을 통해 5백억 원 규모의 연구개발사업을 수행하고 있으며, 이중 대략 2백억 원 정도가 식품안전 분야에 투입되는 것으로 추정된다(표 2 참조).

표 2. 부서별 연구개발사업 예산 현황(2008년도)

소관부서	사업명	예산규모 (백만원)
식품안전국	식품안전 연구개발	13,930
의약품안전국	의약품안전 연구개발	17,160
의료기기안전국	의료기기안전 연구개발	3,719
독성과학원	독성 연구개발	15,130
기획조정관	정책연구개발	196

사업내용을 분석해보면, 제도개선방안 연구, 지침 개발 등과 같은 정책사업(46%)과 독성평가기술, 시험법 개발 등의 기초연구(46%)가 큰 비중을 차지하고 있다. 반면, 실태조사 및 위해평가와 같이 모니터링 사업은 상대적으로 작은 비중(8%)을 차지하고 있다.

표 3. 식약청 연구사업 현황(2007년)

구분	건수	비중
총계	378	100
정책	172	46
모니터링	33	8
기초	173	46

지난 10년(1996~2005년) 동안 수행된 식품 및 생약 관련 유해물질 모니터링 사업은 총 90건으로 〈표 4〉와 같다.[3)]

중금속과 잔류농약의 경우, 평균 식단 자료를 활용해 섭취량을 환산하고 당초 설정한 기준을 초과했는지 여부를 점검하는 위해성 평가를 실시한 반면, 다른 유해물질에 대해서는 잔류량 조사만을 실시하고 위해성평가까지 진행하지는 않았다.

3) 자료의 유통

식약청의 전산시스템은 내부적으로 활용되

3) 나혜진 등, 『모니터링 사업의 선진화를 위한 과제 발굴 및 개선방안연구』, 한국식품정보원, 2007.

표 4. 식약청의 식품 관련 모니터링 사업 수행 현황 (1996~2005년)

구분	식품군	건수
총계		90
중금속	소계	28
	농산물	6
	수산물	5
	축산물	1
	농축수산물	2
	가공품	8
	평균식단(위해성 평가)	6
잔류농약	소계	18
	농산물	13
	농축산물	1
	생약류	1
	대표식단(위해성평가)	2
	부적합품목 (2005~2009년)	1
환경유래 독성물질	소계	11
	농축수산물	6
	수산물	2
	축수산물	3
가공중 생성 독성물질	소계	13
	농산물	2
	수산물	1
	가공품	10
곰팡이 독소	소계	12
	농산물	8
	축산물	1
	농축산물	2
	가공식품	1
잔류 동물용의약품	소계	8
	수산물	3
	양봉제품	2
	축수산물	3

는 행정망과 함께 일반국민에게 공개되는 홈페이지 등으로 구성되어 있다. 홈페이지는 2종으로 식약청 홈페이지와 식품나라 홈페이지가 있다.

식약청 홈페이지는 기관 공식 홈페이지로 "정보자료"라는 대분류를 중심으로 정책자료를 제공한다. 주로 제공되는 식품안전 관련 정보는 검사기관 현황, 농약 · 화학물질 정보, 영양표시 정보 등이다(표 5 참조).

식품나라 홈페이지는 농림수산식품부 등 관련기관과 공동으로 식품안전 정보를 통합 제공하는 것을 목적으로 운영한다. 현재 제공되는 정보는 식품과 영양, 농축수산 안전정보, 식품표시, GMO 등이다(표 6 참조).

식약청 통계연보는 총 29절 162항목으로 구성되어 있으며, 수록되는 주요 내용은 업소현황과 함께, 식품감시, 식품 등 수입검사 등이다(표 7 참조).

표 5. 식약청 홈페이지 식품분야 사이트맵

중분류	소분류
식품정보	식품안전정보(식품나라), 먹을거리알리미서비스, 검사기관현황
수입식품정보	수입식품일반정보, 유기농인증기관현황, 수입식품부적합내용, 수입식품민원업무
수출식품지원센터	국가별 부적합 사례, 외국의식품안전규정 및 수입식품제도, 수출식품관련상담, 수출식품영문증명발급
잔류화학물질 및 부정물질 정보	농약, 동물용의약품, 부정물질
식품오염물질자료방	중금속, 곰팡이독소, 다이옥신 등, 기준규격
식품공전	식품공전(개정후), 전면개정에 따른 유형변경 안내
식품첨가물정보방	일반정보, 규격기준정보, 국외기준정보, 사용실태, 자료실
식품원료	식품원재료검색
HACCP	HACCP뉴스및정보, HACCP북마크, HACCP기술지원센터
유전자재조합식품 (GMO)	GMO란?, GMO표시 및 관리, 안정성심사, 정부의역할, GMO알아보기, GMO새소식, GMO 자료실
영양표시정보	개요, 산업체정보, 교육자료, 연구활동, 관련사이트
용기포장 정보	일반정보, 규격기준정보, 안전성정보, 사용실태, 자료실
기구등의 살균소독제 정보	일반정보, 기준규격정보, 사용자정보, 사용실태, 자료실
신종유해물질정보	식품제조가공중 생성되는 유해물질, 방사능오염
식중독예방홍보사이트	식중독예방 홈페이지, 식중독예방 통계
식품등의 표시	제외국의 현황, 표시관련정보, 표시관련 규정
시험검사발전협의회	시험검사발전협의회
위해물질관리식품안전창	국가위해관리정책, 알림마당, 전문정보, 소비자정보
식품분야 위원회 정보	식품위생심의위원회, 건강기능식품심의위원회, 어린이식생활안전관리위원회

자료: http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=69

표 6. 식품나라 사이트맵

대분류	중분류	소분류
식품안전광장	식품안전소식	공지, 보도/해명 · 설명자료, 행정예고, 행사, 교육/홍보
	위해식품정보공개	긴급회수, 행정처분, 식품안전창, 부적합식품사진공개방, 수입식품부적합현황, 허위/과대광고, 어린이기호식품부적합현황, 어린이기호식품부적합현황배너달기, 해외 위해식품
	테마뉴스	멜라민
지식서비스센터	멀티미디어교육	어린이교육, 알기쉬운 건강상식, 일반인교육, 산업체교육, 동영상교육
	E-Book 자료실	간행물/지침서, 법령/공전 정보, 식품 분야별 정보
	식품전문자료	전문자료실, 식품통계자료

〈표 6〉 계속

대분류	중분류	소분류
지식서비스센터	홍보관	동영상 홍보자료, 동영상정책코너
	온라인 설문조사	온라인 설문조사
식품과 영양	어린이와 영양	영유아, 미취학어린이, 취학어린이
	당/나트륨/지방	당, 나트륨, 지방
	어린이 건강메뉴	건강메뉴소개, 영유아 메뉴, 학동기 메뉴
	단체급식의 표준식단	영유아 단체급식, 영유아식단, 이유식식단, 식단만들기, 레시피 검색
농축수산 안전정보	농식품안전정보	위험정보, 안전관리정책
	수산물안전정보	위해정보, 안전관리제도, 수산물검사
정보광장	식품표시	식품등의 표시제도, 식품 등의 표시기준
	HACCP	알기쉬운 HACCP, 지식마당
	식품영양	소개, 영양 정보, 영양표시 안내(산업체정보)
	건강기능식품	허가/인정/신고, GMP/GMS/표시광고, 기능성원료, 소비자정보
	식품첨가물	식품첨가물 소개, 사용 실태, 업체정보
	유전자재조합식품	GMO의 정의, 정부의 역할, GMO 안전성, GMO표시 및 관리, 세계재배현황
	용기포장/살균소독제	용기포장정보, 살균소독제정보
	위해물질관리	위해관리정보, 위해기준정보
	오염물질	오염물질정보, 총식이조사
	식중독 예방	식중독에 대한 이해, 식중독 예방 관리 체계, 식중독 예방 요령, 식중독의 발생 동향, 노로바이러스 식중독, 식중독 교육, 식중독 원인조사

자료: http://www.foodnara.go.kr/

표 7. 통계연보 주요 내용

구 분	주요 내용
식품	업소 현황, 식품산업, 식품제조 · 가공업, 즉석판매제조 · 가공업, 식품판매업, 식품접객업, 기타식품 위생관련업, 식품 감시, 식품 등 수입현황, 식품 등 수입검사, 위해요소중점관리기준, 식품관련 기타통계
건강기능식품	업소현황, 수입현황
의약품	업소현황, 허가 등 현황, 약사감시 등 현황, 의약품산업 현황, 의약품 수출입 현황, 의약품 등 검정실적, 의약품 시판 후 조사현황, 마약류 현황
의료기기	업소 현황, 의료기기 감시 현황, 의료기기 산업 현황, 의료기기 수출입 현황
식약청 인프라	인력 현황, 조직 현황, 예산현황

3. 개선방향

1) 정책통계 포털사이트 운영

정책통계에 대한 접근성을 높일 수 있도록 복지부와 같이 정책통계 포털사이트를 운영할 필요가 있다.

현재 사용하는 시스템에서는 식약청 직원들이 기초자료를 받아 일일이 가공해야 하기 때문에 상당히 번거롭다. 다른 부서나 국회 등의 자료요청은 담당자의 업무량을 증가시키는 요인으로 작용하고 있다.

대학, 연구소 등 외부 전문가에게 현재 홈페이지에서 관련 통계를 찾는 것은 쉽지 않다. 분야별로 나눠서 일상적인 정책자료와 함께 제공되다보니 필요한 통계자료를 찾기가 쉽지 않다. 또한, 제공하는 방식이나 깊이도 분야별로 상당한 차이를 보이고 있다.

정책통계 포털사이트를 운영하면 다음과 같은 효과가 있을 것으로 기대된다. 식약청 직원들이 중요한 통계를 쉽게 확인할 수 있다. 다른 부서는 물론 국회 등에서도 해당 통계를 직접 확인하면 되기 때문에 담당 부서의 업무 부담이 크게 줄어들 것으로 예상된다. 대학 등의 전문가들도 좋은 통계자료에 쉽게 접근할 수 있게 되면서 좀 더 좋은 연구결과를 제공할 수 있다. 정보의 적극적 공개 노력은 투명행정이라는 이미지를 부각시키면서 식약청에 대한 국민들의 신뢰도를 높여주는 계기가 될 것이다.

2) 식약청 홈페이지와 식품나라 홈페이지의 역할 재정립

식약청 공식 홈페이지와 식품나라 홈페이지의 관계를 재정립할 필요가 있다.

두 홈페이지의 목적 자체는 기관 공식 홈페이지와 정부통합 홈페이지로 명확히 다르지만, 한 정보가 어떤 경로를 통해 제공될 것인지에 대해서는 특별한 기준이 없는 것으로 보인다. 예를 들어, 두 사이트 모두 "위해식품정보"라는 메뉴를 운영하고 있다. 대체로 내용은 비슷하나, 식약청 홈페이지에서는 "보도자료"와 "소비자신고처분현황"을 추가로 제공한다. 반면, 식품나라 홈페이지에서는 "식품안전창"이라는 메뉴가 더 있다.

두 개의 다른 경로로 정보를 제공하다보니 담당자 입장에서도 상당히 불편하다. 전산 DB에 연결된 경우에는 해당 DB만 수정하면 되기 때문에 별 문제가 없지만, 홈페이지의 내용을 수정해야 하는 경우에는 두 개의 홈페이지를 모두 수정해야 하는 번거로움이 있다. 외부에서 방문하는 전문가 등에게도 두 홈페이지를 모두 확인해야하는 것은 상당히 번거로운 일이다.

현재 고려할 수 있는 방안은 식품안전과 관련되는 정보는 모두 식품나라에서 제공하거나, 아니면 미국[4]과 같이 해당 기관 사이트를 연계시켜주는 일종의 사이트맵으로서의 역할을 하는 두 가지가 있다. 전자의 경우, 식약청 홈페이지에서 식품 정보를 제공하지 않는 모순이 발생한다. 따라서, 미국과 같이 일종의 허브 사이트로

4) http://www.foodsafety.gov

운영하는 것이 바람직하다고 판단된다.

3) 모니터링 결과 통계로 관리

식약청 통계 중 "식품수거검사"는 매년 실시하는 수거검사 및 업소에 대한 행정처분 결과를 체계적으로 관리한다는 측면에서 바람직하다. 다만, 감시원 등의 임의적 판단으로 표본이 추출되다보니 통계의 기본요건인 일관성(coherence)이나 비교가능성(comparability) 등에서 논란의 여지가 있다. 감시원이 대상을 임의적으로 선정하다보니 전년도와 수거한 품목은 물론 지역, 검사항목 등이 달라 직접적 비교가 곤란하다. 그렇다보니, 전년도의 수거검사 위반 건수가 올해 실시한 위반건수보다 낮은 경우, 전년도보다 좋아졌다고 이야기하지 못하고 있다.

수거검사 통계의 단점을 보완할 수 있는 방안이 모니터링이다. 모니터링은 지역, 검사항목 등의 선정부터 통계적 접근이 이루어지기 때문에 식품수거검사에서 발생하는 에러를 최소화할 수 있다. 선진국에서는 효과적인 정책수립은 물론 국민들이 실제 식품안전 수준이 개선되고 있다는 점을 객관적으로 확인시키기 위해 다양한 모니터링 사업을 실시하고 있다. 심지어 영국의 경우에는 잔류농약이나 동물용의약품에 대해서는 독립위원회[5]를 구성하고, 매년 모니터링 및 위해성 평가를 실시하고 있다.

기존 식품수거검사 통계의 한계를 보완한다는 차원에서 정기적으로 실시하는 모니터링 사업을 국가통계로 관리할 필요가 있다. 현재 가능한 모니터링 결과로는 어린이 · 청소년 식품섭취량 조사나 잔류농약, 동물용의약품 모니터링 등을 들 수 있다. 이미 국가승인통계로 관리되고 있는 국민건강영양조사(질병관리본부)[6]가 좋은 선례라고 할 수 있다. 다만, 모니터링 사업이 국가통계로서 인정을 받으려면 사업의 규모를 늘리고 품질을 높이는 노력이 필요하다.

그간 진행된 모니터링 사업 중 상당수는 대상 식품군의 선정이나 시료채취 장소, 검사항목 등이 매년 변경되고 규모도 너무 작아 대표성을 갖는데 한계가 있었다. 예를 들어, 잔류 동물용의약품 모니터링 사업의 경우, 수산물은 2004년과 2005년 동일한 항목에 따라 동일한 장소에서 수거 검사된 반면, 다른 품목의 경우에는 매년 대상 식품 및 샘플수집 방법을 변경하였다(표 5 참조). 이렇게 모니터링 대상과 방법을 변경하면, 나중에 결과를 비교하기가 어렵게 된다. 이와 같이, 문제가 발생하는 가장 큰 원인은 모니터링 사업의 규모 자체가 너무 작기 때문으로 판단된다. 현재 연구개발사업 중 모니터링 사업이 차지하는 비중은 8%에 불과하다(표 3 참조).

4. 결론

정책의 결정은 물론 시행과정에서의 효과성을 확인하는데 있어서 통계 등 정책자료는 매우

5) http://www.vet-residues-committee.gov.uk/
6) http://knhanes.cdc.go.kr/

표 8. 잔류 동물용의약품 모니터링 연구의 대상 식품 및 샘플 수집 현황

사업명	식품품목	대상물질	샘플 수집 방법	주관부서	연도
벌꿀제품에 있어서 잔류항생물질에 관한 조사연구	시중유통 벌꿀제품 (아카시아꿀, 잡화꿀, 토종꿀, 밤꿀, 기타꿀)	oxytetracycline 등 4종	국내산 및 외국산 벌꿀 구입, 부산청에 정밀검사 의뢰된 벌꿀 제품	부산지방청	2000
국내유통 벌꿀제품 중 항생물질 모니터링	아카시아꿀, 잡화꿀, 밤꿀, 토종꿀	oxytetracycline 등 8종	서울백화점, 할인매장	-	2005
식품 중 항생제 잔류량 모니터링	쇠고기, 닭고기, 돼지고기, 광어, 우럭, 돔	Tetracycline 등 36종	9개 지역 (4개 광역시 5개시) 정육점, 수산물도매센터, 재래시장	식품평가부	2003
식품 중 항생제 잔류량 모니터링	쇠고기, 닭고기, 돼지고기, 우유, 계란, 광어, 우럭, 돔, 뱀장어, 바다가재	Tetracycline 등 37종	6개 지역(서울, 부산, 대전, 인천, 목포, 강릉) 각 2개 지점, 도소매시장	식품안전 평가부	2004
식품중 항생제 잔류량 모니터링	국내시장에서 유통되고 있는 소고기, 돼지고기, 닭, 장어, 광어, 우럭, 도미, 농어, 굴 240건	Tetracycline 등 24종	04년 전국 6개 지역(서울, 부산, 대전, 인천, 목포, 강릉) 도소매시장 각각 2곳에서 구입(가시구만 분석)	동국대 산학협력단	2005
수산용 항균제 관리시스템 구축	넙치, 조피볼락, 돔, 농어 양식어종 4종	Tetracycline계 Oxolinic acid	03년 4~10월 매월 1회씩 (9월 제외) 6회 남해안 연안(부산, 경남 통영, 거제, 전남 여수, 완도, 제주) 양식장 13개소, 어류 양식장	국립수산 과학원	2003
수산용 항생제 관리시스템 구축	넙치, 우럭, 농어, 참돔	Tetracycline 계열 4성분, 옥소린산, 플로르퀴놀론 계열 5성분	04년 5~10월(6회) 6개지역 (부산, 거제, 통영, 여수, 완도, 제주) 양식장 11개소	국립수산 과학원	2004
수산용 항생제 관리 시스템	양식어류 (넙치, 조피볼락, 돔, 농어)	Tetracycline 계열 4성분, 옥소린산, 플로르퀴놀론 계열 5성분	05년 5,7,9월 3회 6개 지역(부산, 거제, 통영, 여수, 완도, 제주) 양식장 8개소	국립수산 과학원	2005

중요한 역할을 하고 있으므로, 앞으로 점점 더 커질 것으로 예상된다. 그간 정보화 과정에서 많은 활동이 전산화, DB화 되면서 이제 기초자료의 양 자체는 일정 수준 이상에 도달한 것으로 보인다. 이제는 자료의 품질과 유통을 강화해야한다.

정책자료 중 가장 품질의 개선이 필요한 자료는 모니터링 자료이다.

모니터링 자료는 통계적 성격을 갖는다는 점에서 정책자료로서 매우 중요한 가치가 있다. 통상 정책연구나 기초연구는 주로 단년도로 사업이 종료되거나 전년도 결과를 바탕으로 새로운 연구를 하는 반면, 모니터링 사업은 매년 비슷한 사업을 반복 수행하면서 시계열적인 자료를 생산한다. 따라서 정책연구나 기초연구와 달리 모니터링 결과는 과거보다 얼마나 개선이 되었는지, 또한 앞으로 해결해야할 문제는 무엇인지를 확인하는 판단기준이 된다.

선진국에서는 현재의 상황을 객관적으로 보여준다는 점에서 모니터링 사업에 많은 노력을 기울이고 있다. 반면, 우리는 투입하는 예산의 규모도 작고 기획단계에서 통계적 고려가 충분히 되지 않아 정작 활용하려고 하면 신뢰성에 대한 우려가 제기되곤 한다.

정책자료의 유통도 좀 더 적극적으로 할 필요가 있다. 정부의 식품안전 정보를 통합 제공함으로써 수요자의 부담을 줄여준다는 취지에서 시작한 식품나라 홈페이지가 오히려 정보 확인을 위해서는 식약청 홈페이지 이외에 또 하나의 홈페이지를 방문해야하는 부담을 주고 있다. 이제는 무조건 자료를 제공하기보다는 수요자 입장에서 우수한 정책자료에 좀 더 쉽게 다가갈 수 있도록 하는 배려가 필요하다. 보건복지