

농림수산사업 성과평가

[검역검사]

연구기관 : 한국정책평가연구원

2012. 11

제 출 문

농림수산식품부장관 귀하

본 보고서를 「농림수산사업 성과평가(검역검사)」의 최종보고서로 제출합니다.

2012. 11.



연구진

연구 총괄	박 경 귀 (한국정책평가연구원 원장)
연구책임자	양 준 석 (한국정책평가연구원 책임연구원)
공동연구원	송 재 옥 (한국정책평가연구원 부원장)
	이 종 환 (한국정책평가연구원 연구위원)
	윤 인 주 (한국정책평가연구원 연구위원)
	홍 계 정 (한국정책평가연구원 연구위원)
	김 철 (한국정책평가연구원 연구위원)
	조 성 현 (한국정책평가연구원 연구위원)
	소 지 영 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	박 지 영 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	조 기 갑 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	이 영 유 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	조 현 정 (한국정책평가연구원 책임연구원)

<요 약 문>

I. 동축산물검역검사 및 안전관리

1. 사업내용 분석

- ‘동축산물 검역검사 및 안전관리사업’의 목적은 수출입 동물 및 축산물의 철저한 검역·검사를 통하여 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병 유입방지를 비롯한 국내 축산업을 보호하고, 각종 병원성미생물, 위해환경물질 등의 검사 실시를 통한 일반 국민의 건강보호 및 안전한 축산물의 공급을 위한 것임
- 동사업의 주요 내용은 다음의 표와 같음.

단위사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대 상	시행주체	사업예산
동축산물 검역검사 및 안전관리	· 해외 가축전염병 유입방지를 위한 국경검역 운영 · 동축산물 안전성 확보를 위한 정밀검사 · 동축산물 검역검사 운영 등	‘92년 ~ 계속 (계속사업)	직접수행 국고 100%	축산농가 및 축산관련 단체, 일반국민	농림수산 검역검사 본부	14,697 백만원

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 가축전염병예방법 제3조·제6조·제12조·제13조·제15조, 제36 내지 45조, 제42조, 제50조 및 그 하위규정과 축산물위생관리법 제1조 내지 제38조, 제42조 및 그 하위규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함	○
사업 목적의 명확성	· 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 수출입 동물 및 축산물에 대한 검역·검사를 통해 국제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병의 유입을 방지하는 것을 주된 목적으로 하고 있으며, 궁극적으로는 국내 축산업의 보호와 보건위생 향상에 기여하기 위한 목적에서 사업을 추진함으로 사업 목적이 명확함	○
정부역할의 적절성	· 동축산물 검역검사사업은 공공재의 특성을 가지고 있으므로 정부가 아닌 민간 차원에서 사업을 수행할 경우 비용을 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자의 발생, 즉 비용부담자와 수혜자가 불일치하는 자원배분의 왜곡이라는 문제가 생길 수 있으므로 정부가 개입하는 것이 바람직함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 해당사항 없으므로 유사사업 중복여부는 생략함	-

주 : 진단표시 : 0 = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

○ 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

평가항목	내용	진단결과	
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· 동축산물 검역검사사업은 사업내용의 특성상 동물 및 축산물의 검역·검사와 탐지견운영 사업은 법률이 규정한 국가 주도형 총체적 사업으로 국민 편의성, 안전성, 공정성 및 공익성 등을 우선하므로 중앙정부가 직접 사업을 추진하는 것이 바람직하고 재원분담의 가능성을 상정하기 어려움	X
	지원 방식 및 조건의 적절성	· 동축산물 검역검사는 해외가축전염병의 유입차단을 위한 국경검역 및 정밀검사를 주요 사업내용으로 하기 때문에 지방정부에게 보조금을 지급하거나 지방비를 부담하도록 하는 방식으로는 사업을 수행할 수 없음 · 따라서 동 사업은 효율적이고 비용경제적으로 추진될 수 있도록 농림수산물부의 농림수산물검역검사본부가 직접 현재의 방식대로 국고 100% 재원으로 수행하는 것이 바람직함	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 동축산물검역검사 및 안전관리사업을 담당하는 농림수산물검역검사본부는 방역사업 추진주체의 다원화로 인한 비효율성의 문제를 개선하기 위해 발족된 기관이므로 사업추진주체로 적절함	○
예산 집행의 적절성	· 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 구제역 등 전염병 발생에 따른 긴급상황 시 사업예산의 전용·조정이 불가피한 사업이라는 점이라는 점을 고려한다면 집행잔액, 낙찰차액, 경상경비 절감 등으로 인한 불용액 발생은 정상적인 집행이라고 볼 수 있으며, 구제역 발생으로 인해 백신구입을 위한 사업비 조정·전용은 정상집행으로 간주될 수 있음 · 다만 최근 3년간 사업예산 집행률 실적의 경우 2010년도 97.4%에서 2011년도 96.8%로 감소하고 있어 2012년도 예산집행률 제고를 위해 조기집행이 가능한 항목의 우선집행 및 분기별 예산집행 점검을 위한 모니터링 등을 수행할 필요가 있음	△	

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

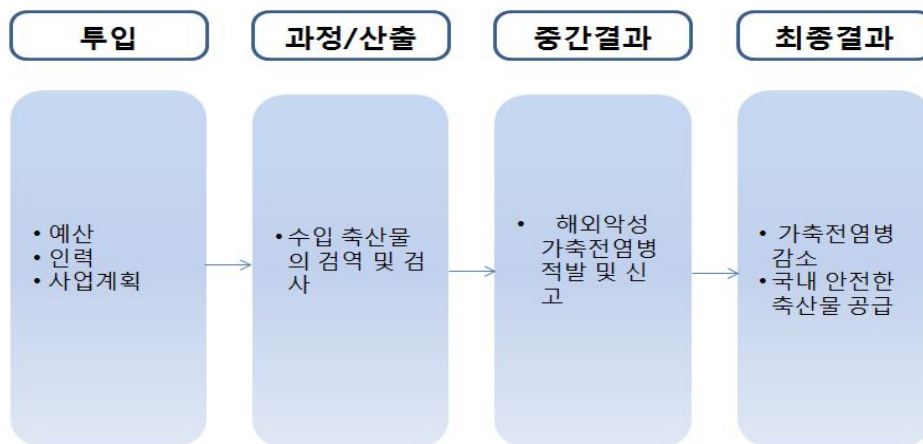
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 동 사업의 주요 목적은 수출입 동물 및 축산물에 대한 검역 및 검사를 통해 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병의 유입을 방지하는 것을 주된 목적으로 하고 있음
- 따라서 위와 같은 목적에 근거한다면 성과지표인 '수입 동축산물 검역검사 불합격 비율'을 통해 검사법 적용을 통한 부적합률 감소는 수입 동축산물에 대한 검역 및 검사를 강화하고 있다는 것을 잘 나타낸다 할 수 있음

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



주 ; 아래의 상자는 해당 단계와 관련이 있는 성과지표를 나타냄.

3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동사업은 수입 동·축산물의 검역을 하는 유사사업이 없고 사업이 전국단위로 펼쳐지기 때문에 사업수혜에 따른 비교분석도 적절하지 않음.
- 수입 동·축산물 불합격 건수의 경우 비교적 장기 시계열이 구축되어 있

기 때문에 시간상의 비교가 용이함.

- 따라서 동사업의 효과성 평가는 최근 3개년도와 과거의 실적을 비교하여 효과성을 평가하기로 함.

4) 평가모형

- 수입 부적합 동·축산물의 건수의 예측을 위해 위에서 나열한 외부요인의 통제할 수 있는 회귀모형을 고려함.

$$Y_{i,t} = \beta X_{i,t} + \mu_i + e_{i,t} \quad (1)$$

- 여기서, Y 는 수입 부적합 동·축산물의 건수를 의미하여 하첨자 i 는 동·축산물의 품종을 t 는 수입년도를 의미
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $X_{i,t}$ 는 t 년도에 수입된 i 종의 전체 검역건수이며 첫 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 설정함
- μ_i 는 i 종의 관측되지 않는 품종별 고유 특성을 통제하기 위해 모형에 포함하였고 두 번째 외부요인과 관련이 있음.
- 한편 위식에서 μ_i 는 관측하기가 어렵고, 만약 이를 고려하지 않는다면 누락변수(omitted variable) 문제가 발생하여 바람직한 추정치를 얻을 수 없음
- 이러한 문제점을 해결하기 위해 품종별 고정효과(fixed effect model)를 적용하면 아래의 식(2)로 나타낼 수 있음.
- 국제적인 동·축산물의 검역검사 강화 추세를 통제하기 위해 시간변수, $TREND$ 를 독립변수에 추가적으로 포함하고 이는 세 번째 외부요인과 관련이 있음

$$Y^*_{i,t} = \beta X^*_{i,t} + TREND + e^*_{i,t} \quad (2)$$

- 2010년 이전의 실적자료를 통해 식(2)를 추정하여 2010년~2013년 부적합 동·축산물 건수를 예측한 후 실제치와의 비교를 통해 효과성을 평가
- 동사업의 검역검사의 기능이 향상되었다면 부적합 동·축산물을 보다 적절히 걸러낼 것이므로 분석결과 예측치보다 실제치가 크다면 사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음.

5) 평가결과

- 효과성 평가에 사용되는 자료는 농림수산물검역본부의 동·축산물 검역 실적자료로서 분석기간은 1996년에서 2012년임
- 동사업의 검역검사의 기능이 향상으로 과거 보다 부적합 동·축산물 보다 적절히 걸러내는 것을 의미하므로 사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음

5. 정책제언

○ 가축전염병 관리기능의 강화

- 동 사업은 성과지표로 '수입 동축산물 검역검사 불합격비율'을 도입하여 수입 동·축산물 검역 및 검사를 정확히 시행하고 있으나 한번 검사를 마친 수입축산물의 안전 관리에 대해서는 정확한 대책이 없음
- 따라서 사업의 신뢰성을 위해 검역과정을 마친 축산물에 대해 재조사하여, 검역결과에 변화가 있는지 재확인하는 방안을 고려해야 할 것임
- 수입축산물의 검역·검사의 제대로 된 시행도 중요하지만 수입축산물의 안전 관리를 통해 양축농가의 경제적 손실 방지를 미연에 방지하는 것 또한 필요함

○ 국내방역체계와의 연계

- 국경검역에서 차단되지 못한 해외 가축전염병이 국내로 유입될 경우 국내 방역체계는 비상사태가 되어 엄청난 예산이 요구됨.
- 동 사업의 최종 목적은 일반 국민의 건강보호 및 안전한 축산물의 공급에 있으므로 수입 동·축산물의 검역에서 통과된 가축전염병의 국내확산을 막기 위한 국내방역체계와의 유기적 연계가 필요함
- 따라서 검역체계와 국내 방역체계와의 유기적 연계를 위한 인력 및 예산이 필요하며, 이러한 유기적 연계가 상호간의 사업성과에 부정적인 영향을 미치지 않도록 모니터링 체계를 발전 개선 시켜나가야 할 필요성이 있음

II. 식물검역검사수출지원

1. 사업내용 분석

- ‘식물검역검사 및 수출지원사업의 목적’은 수입식물에 대한 철저한 검역을 통하여 외래병해충의 유입을 사전에 차단하여 농산업 생산성 향상을 도모하고, 수출재배단지에 대한 검역약정교육, 선과요원관리 및 재배지 검사 등의 지도 및 관리를 통해 우리 농산물의 안정적 수출을 지원하기 위한 것임
- 동사업의 주요 내용은 다음의 표와 같음.

세부사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대상	시행주체	사업예산
식물검역검사 및 수출지원	외래병해충 유입차단을 위한 검역 강화 및 첨단 검사방법·분류 동정기법 개발과 수출검역지원으로 농산업 생산성 향상	‘93년 ~ 계속 (계속사업)	직접수행 국고 100%	수출업체 및 일반국민	농림수산검역검사본부	104억원

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 식물검역검사 및 수출지원사업은 식물방역법 제3조 및 제10조 이하의 관련규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함	○
사업 목적의 명확성	· 식물검역검사 및 수출지원사업은 국제적인 농산물 수출협상 타결로 인해 상대국이 요구하는 식물검역요건에 부합하는 안전한 농산물 수출지원을 주요 목적으로 하고 있으며, 수입식물 검역검사는 국내로 수입되는 수입식물로 인한 외래병해충의 침입의 사전차단 및 확산방지를 주요 목적으로 하고 있음 따라서 사업의 목적은 명확함	○
정부역할의 적절성	· 식물검역검사 및 수출지원사업은 공공재의 특성을 가지고 있으므로 정부가 아닌 민간 차원에서 사업을 수행할 경우 비용을 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자의 발생, 즉 비용부담자와 수혜자가 불일치하는 자원배분의 왜곡이라는 문제가 생길 수 있으므로 정부가 개입하는 것이 바람직함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 해당사항 없으므로 유사사업 중복여부는 생략함	-

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

○ 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· 식물검역 및 수출지원사업을 통한 효과가 전국적으로 전 국민에게 미칠 수 있도록 하는 것이 가장 바람직한 사업이므로, 중앙정부가 직접 국고 100% 재원을 통해 사업을 추진하는 것이 바람직하다고 판단됨	X
	지원 방식 및 조건 의 적절성	· 식물검역검사 및 수출지원사업은 사업을 통한 효과가 전국적으로 발생하는 것이 바람직하므로 중앙정부가 재원을 부담하되 직접 사업을 수행하지 않고 지방정부에게 보조금 지급하는 방식을 검토해 볼 수 있으나, 인력과 장비등의 필요재원들이 중복적으로 소요되는 등의 비효율성이 야기되는 문제가 있음 · 따라서 동 사업은 현행과 같이 농림수산물부의 농림수산물검역검사본부가 직접 중앙정부 자원 100%로 수행하는 사업방식이 가장 효율적이고 합리적이라고 판단됨	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 물검역검사 및 수출지원사업을 담당하는 농림수산물검역검사본부는 방역사업 추진주체의 다원화로 인한 비효율성의 문제를 개선하기 위해 발족된 기관이므로 사업추진주체로 적절함	○
예산 집행의 적절성		· 식물검역검사 및 수출지원사업은 2010년도 예산집행률(96.1%)에 비해 2011년도 예산집행률(98.2%)이 상승하여 양호한 상태임 · 다만 2012년도 사업예산이 대폭 증가된 만큼 분기별 집행점검을 철저히 하여 집행률을 높이고 불용액을 최소화하려는 노력이 요구됨	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

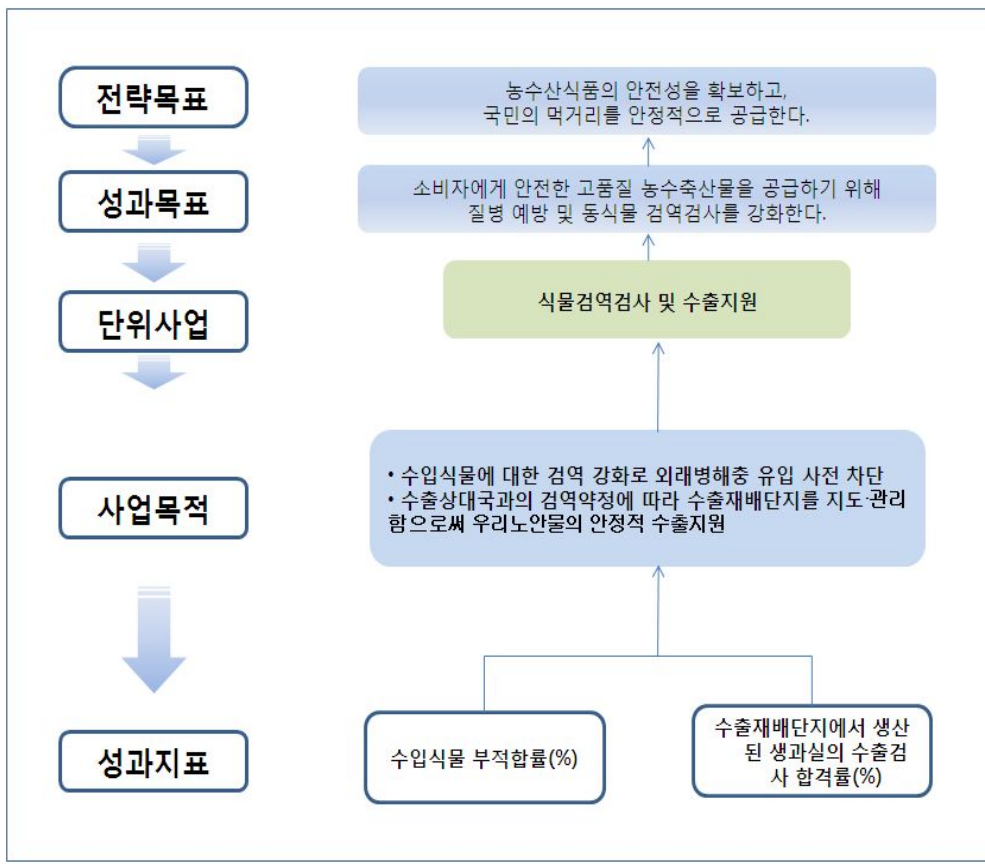
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 동 사업은, 2012년도 성과지표로 ‘수입식물 부적합률’, ‘수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률’을 설정하였음
- 첫 번째 성과지표인 ‘수입식물 부적합률’은 검사법 적용을 통해 수입식물의 부적합률 감소는 수입식물에 대한 검역 및 검사를 강화하고 있다는 것을 잘 나타낸다 할 수 있고 두 번째 성과지표인 ‘수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률’은 수출재배단지에서의 우리 농산물의 지도 및 관리가 얼마나 잘 이루어지는지를 잘 나타냄.

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동사업의 경우 비교적 시계열 관측치가 풍부한 수입식물부적합건수의 경우 최근 실적과 과거 실적의 결과를 비교하기로 함
- 병해충 면적의 경우에는 구체적인 비교기준을 설정하지 않고, 검사실적관의 상관관계 분석을 통해 동사업의 병해충 유입의 효과를 살펴보고자 함

4) 평가모형

(1) 예측치 대비 실제치 비교를 통한 검역기능 향상 효과 검증

- 첫 번째, 수입 부적합 식물의 건수의 예측을 위해 위에서 나열한 외부요인의 통제할 수 있는 고정효과모형을 고려함.

$$Y_{i,t}^* = \beta X_{i,t}^* + TREND + e_{i,t}^*$$

- 여기서, 종속변수 $Y_{i,t}$ 는 t 년도에 수입된 i 식물에서 부적합으로 판정된 건수를 의미
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $X_{i,t}$ 는 t 년도에 수입 i 식물의 전체 검역건수이며 첫 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 설정함
- 국제적인 식물의 검역검사 강화의 추세를 통제하기 위해 시간변수, $TREND$ 를 독립변수에 추가적으로 포함하고 이는 세 번째 외부요인과 관련이 있음

(2) 수입식물검역확대와 병해충 면적과의 상관관계분석

- 두 번째, 동사업이 궁극적으로 외래 병해충의 유입확대를 억제하는 효과가 있다면 수입식물에 대한 검역실적과 병해충 발생면적 간 부(-)의 관계가 있을 것이라고 기대할 수 있음
- 이러한 효과를 검증하기 위해 수입식물검역실적과 병해충 발생면적간 상관관계를 분석하기로 함

$$r = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

- 여기서, r 은 상관계수를 x 는 병해충 발생면적, y 는 수입식물검역실적을 의미하며 N 은 표본수를 의미

5) 평가결과

(1) 예측치 대비 실제치 비교를 통한 검역기능 향상 효과 검증

- 부적합(폐기)건수의 추세는 부(-)의 값을 보였는데, 이는 병해충 예방에 중요성이 커지면서, 수입국의 수출검역 강화 또는 관련 기술의 발전으로 시간이 흐를수록 위해물질을 포함한 식물의 수입이 감소하는데 따른 결과로 해석되나 통계적 유의성은 찾을 수 없었음
- 결과적으로 동사업의 검역검사의 기능이 향상으로 과거 보다 부적합 수입식물을 보다 적절히 걸러내는 것을 의미하므로 사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음

(2) 수입식물검역확대와 병해충 면적과의 상관관계 분석

- 도출된 상관계수는 -0.347로 수입식물검역실적과 병해충 면적은부(-)의 관계를 가지고 있는 것으로 나타남. 따라서 수입식물검역검사의 확대가 병해충 발생면적의 감소와 연관이 있다고 판단할 수 있음

5. 정책제언

○ 성과지표 개선

- 농림수산물식품부 2012년 성과관리 시행계획에 의하면 동 사업은 수입식물 부적합률(%), 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률(%) 등 2개의 성과지표를 병행하여 사용하고 있음
- 하지만 성과지표 중 수입식물 부적합률의 경우 기존 '08~'10년도 PCR

module 바이러스 검사법 적용 검출건수기준으로 '11년도와 '12년도성과지표 실적치를 보는 것은 무리가 있음

- 따라서 새로운 기법으로 정교하게 고안된 평가모형을 개발·적용을 하여 성과지표를 산출하며 이를 통해 검역·검사 기능의 효과를 검증해야만 함

○ 외래병해충 예찰·방제 방안 마련

- 수입식품 검역·검사는 검역·검사를 통해 유입이나 유출되는 병해충 발생을 최소화 시키려는 사업이나 실제 병해충은 예기치 않는 경우로 나타나는 경우가 많음
- 여행객의 휴대품이나 화물 컨테이너에 묻어있는 흙과 같은 검역이 힘든 곳에서도 병해충의 유입이 가능한 것이 위의 사례
- 따라서 새로운 검역체계를 통해 예기치 못한 외래병해충의 근절을 위한 근본적인 대책이 필요함

Ⅲ. 가축방역

1. 사업내용 분석

○ ‘가축방역(농특) 사업’은 구제역·고병원성조류인플루엔자·소해면상뇌증(BSE)·브루셀라병 등 주요가축전염병(인수공통전염병 포함)을 예방하여 국민보건 및 위생 향상에 기여하고, 가축전염병의 발생·확산방지를 통해 양축농가의 경제적 손실 방지 및 축산업 등 관련 산업을 보호·육성하기 위한 목적에서 추진되고 있음

○ 동사업의 주요 내용은 다음의 표와 같음.

단위사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대상	시행주체	사업예산
가축방역 (농특)	농림수산검역검사본부의 가축방역사업은 대부분 구제역 및 조류인플루엔자, 광우병 등 가축전염병 진단액 생산 및 이들 질병의 정밀검사를 주된 내용으로 함	‘45년 ~ 계속(98년 이후 ‘11년까지 기 투자 566억원)	직접수행 국고 100%	축산농가 일반국민	농림수산 검역검사 본부	106억원

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 가축방역(농특) 사업은 가축전염병예방법 제3조·제5조·제9조의 2·제12조·제13조·제15조·제50조, 약사법 제45조, 동물용의약품 등 취급규칙 제27조 내지 제29조 등의 취급규칙 관련규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함	○
사업 목적의 명확성	· 가축방역(농특)사업은 전 세계적으로 구제역, 조류인플루엔자, BSE 등 주요 가축전염병 발생으로 인해 국내 축산업 보호 및 보건위생 차원의 체계적인 방역활동의 필요성이 높아진 상황에서 가축전염병(인수공통전염병 포함) 예방을 통한 국민보건 및 위생향상에 기여한다는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음	○
정부역할의 적절성	· 가축방역(농특)사업은 공공재의 특성을 가지고 있기 때문에 정부의 시장개입이 없는 상황에서는 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 재화가 너무 적게 공급되거나 무임승차자 문제로 인해 파생되는 사회적 문제가 발생할 수 있으므로 정부의 재정지출을 통해 재화를 공급하는 것이 타당함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 농식품부의 “시·도가축방역사업”은 지자체가 양축농가 대상으로 가축전염병 예방약 공급, 검진사업 및 가축 살처분 비용 및 보상금을 지원하는 사업이며, 검역원 주체 가축방역사업은 조류인플루엔자(AI), 구제역 소해면상뇌증(BSE)등 국가 재난형 가축전염병의 예찰, 정밀검사, 지자체 가축방역기관의 혈청검사·병성감정용 진단액 생산·공급지원 및 전국 질병모니터링 사업 등에 소요되는 직접비용으로 사업목적은 같지만 사업내용과 지원방식에서 다름. 따라서 유사사업 중복의 문제는 없는 것으로 판단	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 자원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

평가항목	내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	자원 분담 가능성 및 적절성 · 가축방역(농특)사업은 사업의 범위가 전국적이기는 하지만, 가축농가가 많아 가축전염병이 자주 발생하는 지역에서는 지방정부가 많은 재원을 투입하고자 하는 반면, 가축농가가 별로 없어 전염병 발생으로 인한 피해가 거의 없는 지역에서는 지방비를 투입하지 않을 가능성이 크므로 지역 간 선호의 이질성이 큰 사업임 · 따라서 종합적으로 볼 때 동 사업은 재정대응성의 관점에서 공공서비스의 혜택범위와 정부의 지역적 범위가 일치되도록 중앙정부가 직접 사업을 수행하는 것이 바람직하고, 지역 간 선호의 이질성이 큰 사업임에도 지방정부에게 재원을 부담하도록 할 경우 지역 간 자원투입의 편차가 클 위험이 있어 자원분담은 적절하지 않음	X
	지원 방식 조건의 적절성 · 농림수산검역검사본부에서 일괄적으로 가축전염병 진단액을 생산·공급하고, 전염병 발생 예방 및 확산방지를 위한 가축농가 교육 등 사업을 추진하게 되면 지방정부와 중복적인 사업시행을 피할 수 있어 진단액 생산비용이 감소될 수 있고, 가축농가에 대한 교육도 체계적이고 신속하게 이루어질 수 있는 장점이 있음 · 따라서 동 사업은 현행과 같이 농림수산식품부의 농림수산검역검사본부가 직접 중앙정부 자원 100%로 수행하는 사업방식이 가장 효율적이고 합리적이라고 판단됨	○
	사업 추진 주체의 적절성 · 가축방역(농특)사업은 중앙정부 주도 하에 이루어지고, 전국적으로 사업효과가 미치는 만큼 전문적이고 경험이 풍부한 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 사업추진 주체로 사업을 수행하는 것이 가장 바람직함	○
예산 집행의 적절성	· 가축방역(농특)사업은 구제역 등 전염병 발생에 따른 긴급상황 시 사업예산의 전용·조정이 불가피한 사업이라는 점을 고려한다면 집행잔액, 낙찰차액, 경상경비 절감 등으로 인한 불용액 발생은 정상적인 집행이라고 볼 수 있으며, 구제역 발생으로 인해 백신구입을 위한 사업비 조정·전용은 정상집행으로 간주될 수 있음 · 다만 사업비 전용 및 차년 이월, 불용액 등 전체 예산집행을 감소에 영향을 주는 요인을 최소화하기 위해 예산집행에 대한 모니터링을 분기별로 진행하도록 노력하는 것이 바람직함	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

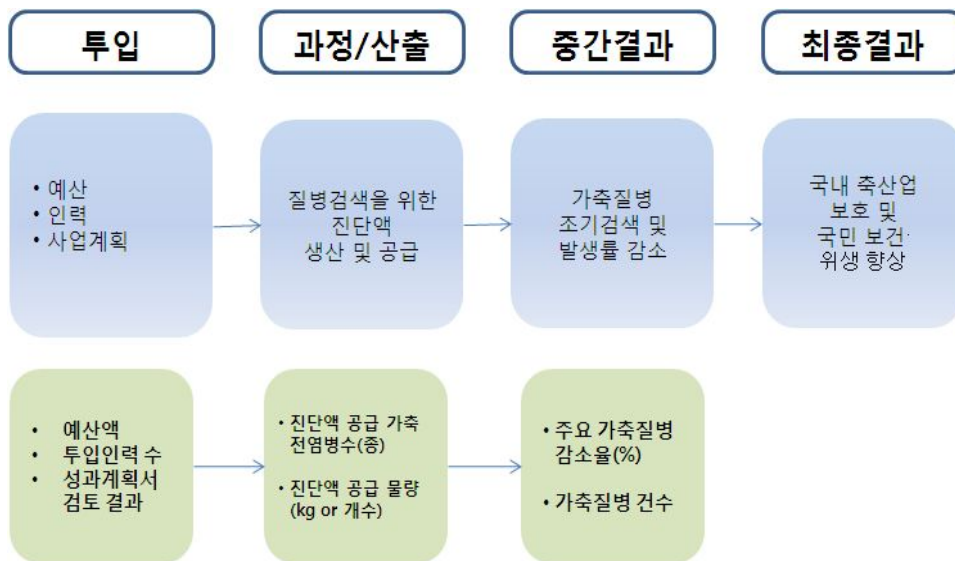
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 가축방역(농특)사업은 가축질병 진단액 생산 및 공급, 혈청검사 및 정밀 검사 등을 통해 본 사업이 궁극적으로 달성하고자 하는 전염병 조기검색 및 발생 감소에 어느 정도 영향을 주고 있는가 하는 점이 사업의 효과이기 때문에 '진단액 공급가축 전염병수(중)'은 성과지표로써 적절함

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동사업의 경우 전국을 대상으로 시행되는 사업이기 때문에 사업의 수혜 여부에 따른 비교분석이 불가능하고 성과지표로 사용하는 지역별·질병별 가축 질병건수는 2개년도에 한해서만 관측이 가능하므로 시간상의 비

교도 적절하지 않음.

- 따라서 동연구는 특별한 비교기준을 설정하지 아니하고 동사업의 주요 활동(진단액의 공급)이 가축질병건수에 미치는 영향을 살펴보기로 함.
- 하지만 진단액의 경우 공급자료의 관측치가 연구에 적합하지 않은 수준으로 부족한 현실적인 문제가 존재해 본 연구에서는 진단액공급의 대리변수로 가축 전염병 예방약 공급건수를 사용함
- 대리변수로 예방약의 공급이 가축질병건수에 미치는 효과를 분석하여 동산업의 효과를 간접적으로 분석하고자 함

4) 평가모형

- 진단액의 공급건수가 가축질병 발생건수에 미치는 효과를 분석하기 위해 다음과 같은 회귀모형을 고려함.
- $Occur_{i,d,t} = \alpha + \beta kit_{i,d,t-1} + \mu_i + \phi_d + \epsilon_{i,d,t}$
- 여기서 $Occur_{i,d,t}$ 는 t 시간동안 i 지역에 d 라는 질병에 걸린 가축의 수를 말하고 $kit_{i,d,t-1}$ 는 $t-1$ 시간동안 i 지역에 d 라는 질병을 진단할 수 있는 진단액의 공급건수를 의미
- μ_i , ϕ_d 는 각각 관측되지 않은 지역 및 질병의 고유의 특성을 통제하기 위해 모형에 포함.
- 여기서 질병건수와 진단액 공급건수의 시점을 다르게 설정한 이유는 동시점에 관찰된 질병건수와 진단액의 인과관계는 동시편향(simultaneous bias)문제를 불러와 분석결과의 오류를 불러오기 때문임
- 동시편향 문제를 해결하는 가장 기본적인 방법으로 두 변수간 시차를 다르게 주는 것이라고 할 수 있음.
 - 전년도에 진단액의 공급이 원활히 이루어졌다면 올해에는 가축질병의 감소 효과를 기대할 수 있다는 논리
- 한편, 종속변수로 사용하는 가축 질병발생건수는 가산자료(count data)로 포아송 분포를 따를 가능성이 크므로 포아송 회귀분석(poisson regression)을 적용하여 모형을 추정함.

5) 평가결과

- 가축질병 발병건수와 진단액 공급건수의 대리변수로 사용하는 예방약 공급에 대한 자료는 농림수산검역검사본부의 국가동물방역통합시스템에서 추출
- 효과성 평가 결과를 요약하면 진단액 공급건수의 대리변수로 설정한 예방약 공급건수는 가축질병 건수와 부(-)의 관계를 가진 것으로 예상되며, 구체적으로 전년도 예방약의 공급 건수의 증가는 올해의 가축질병건수의 감소효과를 불러온다고 할 수 있음.

5. 정책제언

- 성과지표 개선
 - 진단액에 포함된 가축전염병 건수가 증가하면 성과가 향상되는 산출지표의 성격이 강함.
 - 따라서 엄밀한 의미에서 사업이 얼마나 효율적으로 진행되고 있는지, 진단액이 얼마나 효과적인지를 나타내는 결과지표로서의 성격이 약하다고 할 수 있음.
 - 결과적으로 현행 성과지표인 '진단액 공급 가축전염병수(종)'은 사업이 궁극적으로 달성하고자 하는 효과를 적절히 대표하지 못하므로 성과지표의 개선이 필요하다고 판단됨.
 - 이에 대한 대응방안으로 진단액이 공급되는 질병과 그렇지 않은 질병의 발생건수의 차이를 내포하는 지표, 진단액 공급량당 가축질병발생건수 등의 신규지표를 고려할 필요가 있다고 판단됨.

IV. 수출입수산물안전성관리

1. 사업내용 분석

- ‘수출입수산물안전성관리’사업은 수입수산물에 대한 유해물질 검역·검사 강화를 통해 위해요소를 사전 차단함으로써 수산식품의 안전성 확보 및 국민건강 향상에 기여함을 사업 목적으로 하며, 수산물 안전관리를 위한 다양한 활동을 수행하고 있음.
- 동사업은 수산물검역검사와 수산물원산지관리 두 개의 세부사업으로 구성되며 세부사업별 주요 기능은 다음의 표와 같음.

세부사업	주요 기능	
수산물 검역검사	수산물 검사	수출수산물 검사
		수출수산물 생산·가공시설등의 등록
		수입수산물 검사
		소금 품질검사
		수산물의 안전성검사 및 조사
	수산물 검역	수산생물 검역
		수산생물 수입위험분석
		수산물 정밀분석 업무
	수산물 관리	수산물 국가인증 등록·관리
	수산물원산지관리	수산물 원산지표시 제도

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 수출입수산물안전성관리사업은 식품위생법제 19조, 농수산물품질관리법, 수산생물질병 관리법, 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 제5조, 제6조 등에 의거 하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 수출입수산물안전성관리사업은 '수산물에 대한 검역 및 검사를 강화하여 소비자에게 안전한 수산물 공급은 물론 수산질병으로부터 국내 해양생태계 및 생산자 보호, 수산물의 유통질서를 확립' 한다'는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합함	○
정부역할의 적절성	· 수출입수산물안전성관리사업은 국민에게 안전한 수산물을 공급하기 위해 체계적 투자, 위생 및 검역 기준 확립 및 엄격한 이행, 질병 통제 등을 실시한다는 관점에서 생산자와 소비자를 모두 이롭게 하는 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 농림수산검역검사본부 내에 '동축산물검역검사 및 안전관리사업', '식물검역검사 및 수출지원 사업'과 유사하나 '검역검사'라는 업무 성격 및 시행주체, 지원조건 부분만 유사할 뿐 검역검사에 따른 수혜 대상 및 검역검사 분야, 검사 방법 등에 있어서의 차이가 뚜렷하여 중복사업으로 보기는 어려움.	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 자원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- ‘수출입수산물안전성관리’에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	자원 분담 가능성 및 적절성	· ‘수산물검역검사’ 및 ‘수산물원산지관리’사업은 각종 수산물로 인한 질병 및 유해물질로부터 국민의 건강 및 안전을 보호하는 기본 조치적 성격을 띠고 있는 사업으로 공공서비스에 해당됨. · 모든 국민은 안전한 수산물 이용에 대한 안전성을 동등하게 보장 받아야 하며, 질병 및 전염병 발생의 위험으로부터 보호받아야 마땅하기 때문에 지역별 자원분담에 의한 사업 운영은 적절하지 않으며 따라서 동 사업은 국가 정책 및 공익 사업으로 전액 정부 지출에 의한 수행이 적절하다고 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· 수출입수산물안전성관리사업은 국민건강 및 해양생태계 보호, 수산물에 대한 유해물질 검역검사를 진행하는 사업으로서 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 양식어가(단체 또는 어업인), 수산물관련업계(수출입업체, 판매업체)뿐만 아니라 수산물의 최종 이용자이자 소비자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 수출입업체 및 일반국민을 지원대상으로 포함시키는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 동 사업의 주요 목적이 수산물에 대한 유해물질 검역검사강화로 국민건강 및 해양 생태계를 보호하고, 수산물 원산지표시 정착을 통한 수산물 유통질서 확립을 전제할 때 농축수산물식품의 검역검사 및 안전체계 확립을 위한 기관인 농림수산물검역검사본부(수산물안전부)에서 사업을 추진하는 것이 적절함.	○
예산 집행의 적절성		· 전반적 집행 실적은 양호한 수준이나 2009년부터 2010년까지의 집행률이 꾸준히 하락하고 있고 분기별 집행계획 또한 준수되지 못하고 있어 예산 계획에 대한 정확한 분석, 분기별 집행계획 준수를 위한 노력이 요구되어짐.	△

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 수입수산물 검사 부적합율은 2012년에 신규로 마련된 지표이며, 검역검사의 정확성을 향상시켜 수산물의 안전성을 확보한다는 측면에서 사업 목적과의 연관성을 지님.
- 그러나 부적합률의 향상은 검역/검사의 정밀성 강화로 인한 효과일수 있으나 그 이외에도 검사물량, 처음 수입되기 이전부터 얼마나 많은 위해요소들을 포함하고 있었는지의 여부에 따라서도 영향을 받을 수 있기 때문에 모호한 측면이 존재

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 자료 확보의 수준을 고려하면 동사업의 부적합 수입수산물에 대한 적발효과를 분석대상으로 하는 것이 적절하다고 판단됨.

- 동사업에 관련된 통계자료 중 검사건수, 중량, 부적합 건수 등의 정보를 포함하고 있는 수입수산물 검사실적 통계가 비교적 풍부한 관측치를 가지고 있음.
- 따라서, 부적합 수입수산물에 대한 적발 효과를 분석대상으로 하는 것이 적절하다고 판단되며 적발효과를 대표하는 지표로 수입수산물에 대한 부적합 건수, 부적합 중량, 부적합 금액으로 설정함.
- 따라서 비교기준은 최근의 성과와 과거의 성과로 하여, 사업시행이후 성과의 변화를 통해 효과성을 검증함.

4) 평가모형

- 부적합 수산물에 영향을 미치는 외부요인들을 통제하고 사업으로 인한 순수한 효과를 검증하기 위해 다음과 같은 분석모형을 설정

$$UNFIT_{i,t} = \beta EXP_{t,t} + \mu_i + e_{i,t}$$

- 여기서, 종속변수 $UNFIT_{i,t}$ 는 i 국가로부터 t 년도에 수입한 부적합 수산물을 의미함.
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $EXP_{i,t}$ 는 i 국가로부터 t 년도에 수입한 전체 검사대상 수산물을 의미하며 첫 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 설정함.
- μ_i 는 i 국가의 수산물 수출에 대한 고유적 특성으로, 예컨대 수산물 안정성에 대한 우리나라와의 공조관계, 수출용 수산물에 대한 안정성 관리 정도 등을 대표하며, 두 번째 및 세 번째 외부요인과 관계가 있음.
- μ_i 는 관측되지 않은 변수로 이를 통제하기 위해 고정효과 모형(fixed effect model)을 적용하여 추정함.

5) 평가결과

- 모형의 추정을 위해 농림수산식품부에서 작성하는 수입수산물검사검역통계를 사용.
- 모형의 추정결과, 2011년의 부적합건수가 과거와 비교하여 2.3건 증가한

결과를 보였고, 금액 기준으로 과거에 비해 약 107천 달러 증가한 것으로 나타났음.

- 이러한 결과는 사업의 효과적 운영으로 검역 및 검사기능이 강화되어 과거보다 부적합 수산물을 더욱 효과적으로 선별하는 것을 의미함. 있었음.

5. 정책제언

○ 성과지표 개선

- 수입수산물 부적합률(%)은 부적합률의 증가가 성과인지 아니면 감소가 성과인지 모호한 부분이 있음.
- 단순 목표대비 실적으로 성과를 판단하는 방식으로는 동지표를 이용하여 검역·검사 기능의 신뢰성 향상이라는 요소를 측정할 수 없음.
- 이러한 문제점으로 수입수산물 부적합률(%)은 성과지표로 부적합한 측면을 가지고 있다고 판단됨.
- 이에 대한 개선책으로 검역·검사 기능의 신뢰성을 대표하는 신규 지표의 개발이 필요함.

V. 검역검사정보화

1. 사업내용 분석

검역검사정보화사업은 동·축산물/식물/수산물 검역검사, 가축방역, 축산물 안전, 동물용 의약품 관리, 동물보호, 기술개발 등 기관고유 업무의 효율적 수행을 지원하는 정보시스템 구축 및 운영과 본부 및 지역 검사소의 정보인프라 구축 및 정보 콘텐츠 개발을 지원하는 사업임.

검역원업무정보화, 식물검역정보화, 수산물품질관리정보화 사업으로 개별 운영되던 사업이 농림수산검역검사본부가 설립되면서 2011년 6월부터 검역검사정보화사업으로 통합되어 오늘에 이르고 있음.

단위 사업명	사업분야	주요내용
검역검사 정보화	검역원업무 정보화 (축산)	- 수의과학정보시스템 구축으로 선진 검역·방역·위생관리 체계 지원
	식물검역 정보화 (식물)	- 식물검역정보 서비스 지원을 위한 인프라 구축 및 콘텐츠 개발 - 식물검역정보시스템 운영 및 스마트폰을 활용한 검사현장 실시간 검역처리 등
	수산물품질 관리정보화 (수산)	- 수산물검사정보시스템의 안정적 운영 및 기능 확충 - 염관리 지원업무시스템 구축 - 사용자 요구 및 제도변경, 신설 사항 반영 등

2. 사업 내용의 적절성 평가

사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가 결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 동 사업은 국가정보화 기본계획에 의거 '국가정보화 기본법'과 '전자정부법'에 법적 기반을 두고 실시되는 사업으로 사업의 법적 근거가 명확함	○
사업 목적의 명확성	· 검역검사정보화사업은 검역검사방역위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고하고, 농축수산물식품 정보에 대한 대민서비스 향상'이라는 명확한 사업 목적을 가지고 있음. · '농수산물 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 농림수산물식품부의 전략목표와 '소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표와의 연계성이 높음.	○
정부역할의 적절성	· 국가정보는, 특히 전염병 유발 가능성이 높은 축산물·식물·수산물 검역분야의 정보화 사업은 국민들의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 공익성이 큰 정보가 중심이 되므로 공공재의 특성을 지니며, 공공재에 대한 정부 주도의 역할을 통해 시장실패의 교정 기능을 수행하기 때문에 정부역할의 적절성이 인정됨.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업은 검역검사는 고유 분야에 대한 정보화 사업으로 타 사업과 유사하거나 중복되지 않음.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 자원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

‘검역검사정보화’에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	자원 분담 가능성 및 적절성	· 전염병 유발과 관련성이 높은 축산물·식물·수산물 검역검사 분야의 정보화 사업은 국민들의 건강 문제와 직결되며, 삶의 질에 영향을 미치는 공익성이 큰 정보를 다루는 사업으로 일종의 가치재(merit good)와 공공재(public good)의 특성을 지니고 있음. · 또한, 동 사업은 ‘국가정보화 기본계획’과 ‘국가정보화 기본법’에 의거 ‘창의와 신뢰의 선진 지식정보사회’라는 정보화 비전을 실현하기 위한 국가사업으로 전액 정부 지출에 의한 사업 수행이 적절한 것으로 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· 검역검사정보화사업은 검역검사/방역위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고함과 동시에 농축수산물 식품 정보에 대한 대민서비스의 향상을 목적으로 하는 사업으로 일반국민과 기관 내부직원, 시도 공무원을 주요 대상으로 함. · 공공재의 특성을 지닌 검역검사정보화사업은 국가정보 관리를 위한 업무의 효율성 증진뿐만 아니라, 검역검사 정보 관리를 통해 일반 국민의 건강과 삶의 질을 향상시키는데 중대한 영향을 미치기 때문에 국고 100%의 지원 조건과 직접수행의 방식으로 이루어지는 것이 적절함.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 검역검사정보화사업은 농림수산검역검사본부에서 이루어지는 다양한 분야의 사업에 대한 ‘정보’를 다루므로, 농림수산검역검사본부 내에서 추진되는 것이 바람직함.	○
예산 집행의 적절성		· 3/4분기 현재 전체 예산집행율은 64.6%를 유지하고 있음. · 예산집행률은 여비가 77.7%로 가장 높고, 연구개발비가 45.1%로 가장 낮음. · 대체로 과잉지출 등의 큰 문제 없이 적절하게 집행되고 있음.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

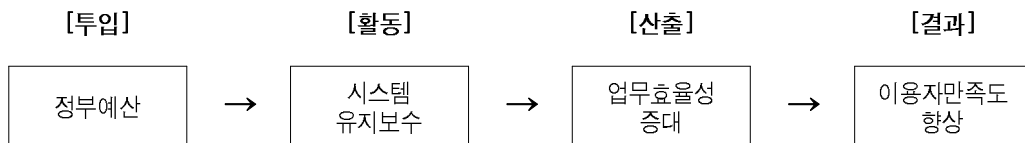
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 검역검사정보화사업의 성과지표 가운데 업무처리시간 절감율은 기관고유 업무의 효율성제고라는 사업목적에 부합하는 지표임.
- 이용자만족도 역시 검역검사정보에 대한 대민서비스 향상이라는 사업목적에 부합하는 지표임.

2) 사업의 논리모형

- 동 사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 행정정보화의 역사가 20년 넘게 이어져 오며 따라 행정정보화 시스템 구축 이전과 이후의 효과를 비교하는 것은 현실적인 어려움이 많음.
- 또한 정보화사업과 관련된 대부분의 지표가 정성적인 성격을 지니고 있어 개인의 역량에 따라 업무수행의 차이가 발생하며 이를 객관화 시키는 데 어려운 문제가 있음.
- 따라서, 검역검사정보화사업의 효과성은 성과지표가운데 하나인 각 부문별 사용자 만족도 추이를 바탕으로 검증함.

4) 평가모형

- 검역검사정보화사업의 효과성을 평가하기 위해서 한국조세연구원에서 제시한 4가지 평가방법 중 비실험방법을 채택함.

5) 평가결과

- 분석결과 검역원업무정보화, 식물검역정보화, 수산물품질관리정보화 이용자 만족도모두 꾸준한 향상을 보이는 것으로 나타남.
- 검역원업무정보화는 실적이 목표치와 크게 차이가 나지 않아 목표치의 설정이 합리적이며 사업의 효과 역시 안정적임을 보여줌.
- 식물검역정보화는 검역원업무정보화에 비해 만족도는 높은편이나 목표치 설정이 보다 합리적일 필요가 있음.
- 수산물품질관리정보화는 목표치와 실적이 3년 연속 완전일치함으로써 만족도조사결과와 작위적 개입이 의심되는 바 이의 해결을 위한 방안을 찾아야 할 것임.

5. 정책제언 및 발전방안

- 정보화관련 사업은 사업의 성과향상도 중요하지만, 이제는 일상화된 시스템 사용의 추이를 지속적으로 관리, 점검할 필요가 있음.
- 이제 정보화의 초점이 구축에서 활용으로 이전됨에 따라 정보자원의 공동활용을 위한 민관협력체계의 필요성이 대두되고 있음.

<목차>

제1장 연구개요	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
제2절 연구의 주요 내용	2
1. 연구 범위	2
2. 연구 구성 및 방법론	2
제2장 사업 평가	11
제1절 동축산물검역검사 및 안전관리	11
1. 사업내용	11
2. 사업내용의 적절성 평가	23
3. 사업 운영의 적절성 평가	28
4. 사업의 효과성 평가	32
5. 정책제언	41
제2절 식물검역검사 및 수출지원	43
1. 사업내용	43
2. 사업내용의 적절성 평가	53
3. 사업 운영의 적절성 평가	59
4. 사업의 효과성 평가	62
5. 정책제언	75
제3절 가축방역	77
1. 사업내용	77
2. 사업 내용의 적절성 평가	85
3. 사업 운영의 적절성 평가	94
4. 사업의 효과성 평가	97
5. 정책제언	106

제4절 수출입수산물안전성관리	109
1. 사업내용 분석	109
2. 사업 내용의 적절성 평가	121
3. 사업 운영의 적절성 평가	127
4. 사업의 효과성 평가	131
5. 정책제언	150
제5절 검역검사정보화	153
1. 사업내용	153
2. 사업 내용의 적절성 평가	163
3. 사업 운영의 적절성 평가	169
4. 사업의 효과성 평가	172
5. 정책제언 및 발전방안	179

<표목차>

[표 1-2-1] 세부사업의 범위	2
[표 1-2-2] 연구의 구성	3
[표 1-2-3] 정부역할의 범위	5
[표 2-1-1] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 주요내용	12
[표 2-1-2] 동축산물검역검사 및 안전관리사업의 예산내역	16
[표 2-1-3] 동축산물검역검사 및 안전관리사업의 2011년도 사업추진 실적	17
[표 2-1-4] 연도별 동축산물 검역검사 실적	18
[표 2-1-5] 연도별 동축산물 검역검사 불합격실적	19
[표 2-1-6] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 성과지표	19
[표 2-1-7] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 과거평가 결과 및 지적사항	20
[표 2-1-8] 공공기관 청렴도 조사결과	21
[표 2-1-9] 동축산물 검역검사사업의 법적 근거	23
[표 2-1-10] 동축산물 검역검사 사업목적의 명확성	26
[표 11] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 목적	26
[표 2-1-12] 최근 3년간 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 예산집행 실적	31
[표 2-1-13] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 2012년도 분기별 예산집행 실적	31
[표 2-1-14] 모형적합도 검정	39
[표 2-1-15] 부적합 동·축산물 건수 실제치 및 예측치 비교	41
[표 2-2-1] 식물검역검사 및 수출지원사업의 주요내용	44
[표 2-2-2] 식물검역검사 및 수출지원사업의 예산내역	47
[표 2-2-3] 연도별 수출입식물 검역실적	48
[표 2-2-4] 연도별 병해충 발견실적	48
[표 2-2-5] 식물검역검사 및 수출지원사업의 성과지표	49
[표 2-2-6] 식물검역검사 및 수출지원사업의 과거평가 결과 및 지적사항	50
[표 2-2-7] 식물검역검사 및 수출지원사업의 과거 국회 지적사항 및 조치결과	51
[표 2-2-8] 식물검역검사 및 수출지원사업의 법적 근거	53
[표 2-2-9] 사업목적의 명확성	56

[표 2-2-10] 식물검역검사 및 수출지원사업의 목적	57
[표 2-2-11] 식물검역검사 및 수출지원사업의 예산집행 실적	61
[표 2-2-12] 수입식물 검역검사 실적	71
[표 2-2-12] 부적합(폐기)건수 예측모형 추정결과	72
[표 2-2-12] 2011년 부적합(폐기)건수 실제치 및 예측치 비교	72
[표 2-2-13] 병해충 발생면적 및 수입식물 검역검실적 연도별 평균	73
[표 2-3-1] 가축방역(농특)사업의 주요내용	78
[표 2-3-2] 가축방역(농특)사업의 예산내역	79
[표 2-3-3] 가축방역(농특)사업의 2011년도 사업추진 실적	80
[표 2-3-4] 가축방역(농특)사업의 성과지표	81
[표 2-3-5] 가축방역(농특)사업의 과거평가 결과 및 지적사항	81
[표 2-3-6] 가축방역(농특)사업의 과거평가 결과 및 지적사항	82
[표 2-3-7] 가축방역(농특)사업의 법적 근거	85
[표 2-3-8] 사업목적의 명확성	91
[표 2-3-9] 가축방역(농특)사업의 목적	91
[표 2-3-10] 가축방역(농특)사업의 정부 역할 적절성 판단	92
[표 2-3-11] 가축방역(농특)사업과 시도가축방역사업과의 유사중복 여부	93
[표 2-3-12] 가축방역(농특)사업의 예산집행실적	96
[표 2-3-13] 가축방역(농특)사업의 성과목표별 성과지표	99
[표 2-3-14] 질병별 예방약 공급 및 가축질병 발생건수	104
[표 2-3-15] 효과성 평가 모형 추정 결과	106
[표 2-4-1] 수출입수산물안전성관리사업의 주요 내용	110
[표 2-4-2] 수출입수산물안전성관리 사업의 세부사업 및 주요 기능	111
[표 2-4-3] 수출입수산물안전성관리사업 예산 현황	114
[표 2-4-4] '11~'15까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획	115
[표 2-4-5] 수입수산물 검사실적	116
[표 2-4-6] 수출수산물 검사실적	116
[표 2-4-7] 수입 수산생물 국경검역 실적	117
[표 2-4-8] 국내수산물 안전성조사 실적	118

[표 2-4-9] 수산물 원산지표시 단속실적	119
[표 2-4-10] 수출입수산물안전성관리사업 과거 재정사업 자율평가 결과	120
[표 2-4-11] 수출입수산물안전성관리사업의 목적	122
[표 2-4-12] '07~11년 수출검사 실적	124
[표 2-4-13] 위생약정 현황	124
[표 2-4-14] 수출입수산물안전성관리사업의 유사사업 비교	125
[표 2-4-15] 수출입수산물안전성관리사업-사업 내용의 적절성 평가결과	126
[표 2-4-16] 수출입수산물안전성관리사업 최근 3년간 예산집행 현황	129
[표 2-4-17] 2011년 분기별 집행현황	129
[표 2-4-18] 수출입수산물안전성관리사업-사업 운영의 적절성 평가결과	130
[표 2-4-19] 수출입수산물안전성관리사업 성과지표 현황	132
[표 2-4-20] 기초통계	142
[표 2-4-21] 수출입수산물안전성관리 효과성평가 모형 추정 결과-1	147
[표 2-4-22] 수출입수산물안전성관리 효과성평가 모형 추정 결과-2	149
[표 2-5-1] 검역검사정보화사업의 주요 내용	154
[표 2-5-2] 검역검사정보화 사업분야별 주요 내용	154
[표 2-5-3] 검역검사정보화 사업 예산 현황	158
[표 2-5-4] 검역검사정보화 사업 성과지표 및 달성현황	159
[표 2-5-5] 검역검사정보화사업의 목적	164
[표 2-5-6] 국가정보화사업 추진경과	166
[표 2-5-7] 수출입수산물 안전성관리사업-사업 내용의 적절성 평가결과	168
[표 2-5-8] 2012년 검역검사정보화사업 예산 집행현황 (3/4분기까지)	170
[표 2-5-9] 수출입수산물 안전성관리사업-사업 운영의 적절성 평가결과	171
[표 2-5-10] 검역검사정보화사업의 사업목표와 성과지표 구분	174

<그림목차>

<그림 1-2-1> 효과성 평가 방법론	9
<그림 2-1-1> 수입 동물, 축산물 검역 절차	13
<그림 2-1-2> 수입축산물 검사절차	14
<그림 2-1-3> 공·항만(입국장) 현장검역 절차	15
<그림 2-1-4> 동축산물검역검사 및 안전관리 성과체계	33
<그림 2-1-5> 동·축산물 검역검사 및 안전관리 논리모형	35
<그림 2-2-1> 수입식물의 검역체계도	45
<그림 2-2-2> 수출식물의 검역체계도	46
<그림 2-2-3> 외래관광객 수 현황	56
<그림 2-2-4> 식물검역검사 및 수출지원 성과체계	63
<그림 2-2-5> 식물검역검사 및 수출지원 논리모형	66
<그림 2-2-6> 부적합(폐기)건수 예측치 및 실제치 추세	73
<그림 2-2-7> 연도별 병해충 발생면적 및 수입식물 검역실적	74
<그림 2-3-1> 사업추진절차	79
<그림 2-3-2> 가축방역(농특)사업 성과체계	98
<그림 2-3-3> 가축방역(농특)사업 논리모형	100
<그림 2-4-1> 수출입수산물 검역검사 절차	112
<그림 2-4-2> 정부계획관리에 의한 수산물 안전성 조사 절차	113
<그림 2-4-3> 수산물 원산지 관리 절차	113
<그림 2-4-4> 수출입수산물안전성관리사업 사업목적과 성과목표의 연계성	131
<그림 2-4-5> 수출입수산물안전성관리사업 논리모형	137
<그림 2-4-6> 연도별 검사검수 및 부적합건수	145
<그림 2-4-7> 연도별 검사 중량 및 부적합 중량	146
<그림 2-4-8> 연도별 검사 중량 및 부적합 중량	146
<그림 2-4-7> 수산물 원산지 표시 이행실태조사 결과	151
<그림 2-5-1> 검역검사정보화사업 추진체계도	156
<그림 2-5-2> 검역검사정보화사업 정보시스템 구성	157

<그림 2-5-3> 검역검사정보화사업의 사업 논리모형	173
<그림 2-5-4> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	175
<그림 2-5-5> 검역원업무정보화 이용자 만족도조사 결과	176
<그림 2-5-6> 식물검역정보화 이용자 만족도조사 결과	177
<그림 2-5-7> 수산물 품질관리정보화 이용자 만족도조사 결과	178

제1장 연구개요

제1절 연구의 배경

제2절 연구의 목적 및 기대효과

제1장 연구개요

제1절 연구의 배경 및 목적

- 2005년 도입된 재정사업자율평가가 보편화 되면서 재정사업에 대한 성과관리 및 평가의 중요성이 커지고 있음.
- 이와 함께 '산출 중심의 성과관리'에서 '결과 중심의 성과관리'로 패러다임이 전환되면서, 객관적이고 과학적인 방법을 통한 재정사업평가가 재정성과관리제도의 중요한 부분으로 자리를 잡고 있음.
- 재정사업평가는 외부의 시각에서 객관적인 데이터와 과학적 방법론을 적용하여 사업 목적 및 운영의 적절성, 사업의 효과성 등 사업 전반에 걸쳐 심층적으로 행해지는 평가를 의미함.
- 재정사업평가를 통해 얻은 결과를 토대로 성과지표에 따른 단순한 성과 이상의 정보를 얻을 수 있고, 이러한 정보를 사업추진과정에 활용하여 보다 합리적이고 효율적으로 사업을 추진할 수 있게 됨.
- 현행 재정사업자율평가에서도 사업전반에 걸친 종합적인 외부평가를 성과관리의 중요한 요소로 정의함에 따라, 재정사업평가는 필수적인 절차로 인식되고 있음.
- 따라서 재정사업평가의 필요성은 평가 및 개선을 통한 환류 목적에서 뿐만 아니라, 대외적인 평가에 제시할 근거자료가 된다는 측면에서도 중요하다고 할 수 있음.
- 본연구는 농림수산식품부의 검역검사 분야의 재정사업의 성과평가에 주요 목적이 있음.
- 이를 통해 검역검사 분야의 사업의 성과를 객관적으로 검토하여 성과제고를 위한 다양한 시사점을 제공함.
- 또한 외부기관에 의한 객관적으로 재정사업평가를 수행함으로써 내·외부 평가에 탄력적으로 대응할 수 있고, 각 사업담당자들에 대

한 사업 성과관리의 이해제고 및 사업과제 관리의 효율적 운영 그리고 적절한 성과관리 체계 수립에 기여할 것이라고 기대됨.

제2절 연구의 주요 내용

1. 연구 범위

- 본연구는 농림수산식품부의 검역검사 분야의 동축산물검역검사및 안전관리, 식물검역검사수출지원, 가축방역(농특), 수출입수산물안전성관리, 검역검사정보화 등 5개의 단위사업을 대상으로 함.

[표 1-2-1] 세부사업의 범위

단위사업	세부사업
동축산물검역검사및안전관리	- 동축산물검역검사 - 동축산물안전관리 - 축산식품안전관리
식물검역검사수출지원	- 식물검역검사및수출지원 - 식물검역검사ODA
가축방역	- 가축방역
수출입수산물안전성관리	- 수산물검역검사 - 수산물원산지관리
검역검사 정보화	- 검역원업무정보화(축산) - 식물검역정보화(식물) - 수산물품질관리정보화(수산)

2. 연구 구성 및 방법론

- 연구의 구성은 각 사업별로 사업내용 분석, 사업운영의 적절성 평가, 사업의 효과성 그리고 정책제언으로 이루어짐.
- 사업내용 분석은 사업개요, 추진절차 및 예산, 추진실적 및 성과, 과거 평가결과 등을 분석하여, 사업에 대한 이해 그리고 쟁점사항을 파악하는 평가를 위한 기초연구 단계라고 할 수 있음.

- 평가의 구성요소는 사업의 적절성 평가와 사업의 효과성 평가로 이루어진다고 할 수 있음.
- 사업의 적절성은 사업의 기획, 운영단계의 평가에 해당되는 내용으로 주로 정성적인 평가방법으로 이루어지며 사업의 목적, 운영방식 등에 대한 검증이 주요 내용이 됨.
- 사업의 효과성 평가는 사업으로 인해 기대되는 결과가 실제 이루어졌는지 검토하는 단계로 현 성과지표 및 목표치의 적절성과 함께 객관적 데이터와 과학적 방법론을 통한 효과성 검증이 이루어지게 됨.

[표 1-2-2] 연구의 구성

항 목	세부 항목	주요 내용	분석 방법
사업내용 분석	▪ 사업개요	▪ 사업 목적 및 세부사업 내용, 주요기능, 사업구성체계	▪ 문헌검토(기존 평가보고서, 사업계획서 등) 검토 ▪ 사업담당자 인터뷰 등
	▪ 사업추진절차 및 예산	▪ 사업추진체계 및 추진절차 ▪ 연간 사업예산(계획), 투자계획 등	▪ 내부자료, 사업담당자 또는 관련부처와의 협의
	▪ 추진실적 및 성과 ▪ 과거 평가결과 ▪ 사업의 주요 쟁점	▪ 사업의 주요 성과 및 실적 ▪ 기재부, 국회 등 외부 지적사항, 외부 위탁 평가 ▪ 사업 추진 및 운영상의 주요 문제점 및 쟁점사항 정리	▪ 이해관계자 인터뷰 ▪ 외부 평가자료 등
사업의 적절성 평가	▪ 사업 목적의 명확성	▪ 사업의 궁극적 목적(사업의 근본적 필요성)	▪ 사업에 관한 계획 및 내부자료, 이해관계자 의견 검토 ▪ 문헌연구 및 각종 자료 분석
	▪ 정부 역할의 적절성	▪ 전통적 정부역할에 따른 정부 역할의 적절성 평가	
	▪ 지방정부 지원의 적절성	▪ 정부 /지방의 역할분담 및 사업형태의 적정성 평가	
	▪ 정부역할 수행 방법의 적절성	▪ 정책 수행을 위한 정책 수단의 적절성 평가	
사업의 효과성 평가	▪ 성과지표와 비교기준 설정	▪ 사업의 개입논리에 따른 성과지표 설정 ▪ 사업의 성공여부 판단을 위한 비교기준설정	▪ 문헌연구 및 각종 자료 분석
	▪ 평가 모형 수립	▪ 사업 평가에 가장 적합한 평가모형 설정	▪ 무작위실험모형, 準실험모형, 암묵적 모형 중 선택
	▪ 자료분석	▪ 사업 효과성 평가	▪ 회귀분석, B/C분석, 산업연관 분석 등 평가 내용에 적합한 통계기법 활용
	▪ 효용성 및 지속가능성 평가	▪ 사회적 수요의 충족 여부, 사업의 효과에 대한 예측 등	▪ 문헌연구 및 각종 자료분석, 통계분석 등
정책 제언 및 개선방안	▪ 문제점 및 발전방안 제시	▪ 성과관리체계 적합성 등 ▪ 결론 및 정책제언	▪ 평가결과 요약

1) 사업의 적절성 평가

(1) 사업 목적의 명확성

- 사업의 목적이 명확하기 위해서는 해당 사업으로 해결하고자 하는 특정 상황 또는 문제가 명확하여야함.
- 또한, 해당 사업으로 추진되는 주요 내용이 이러한 상황 또는 문제 해결에 기여함을 논리적으로 검증할 수 있어야함.
- 따라서 사업 목적의 명확성에서는 사업의 추진배경 및 내·외부 환경 등을 파악하여 문제점을 도출하고 평가 대상 사업의 추진이 이러한 문제해결에 어떠한 기여를 하는지 정성적 방법으로 검토함.

(2) 정부역할의 적절성

- 정부의 개입이 언제나 시장실패의 문제를 해결한다고는 할 수 없으며, 특히, 시장의 유연성을 과도하게 제한하거나 사업의 환경에 대한 정보가 부족할 경우 정부실패를 야기할 수 있음
- 따라서 재정사업평가에서 해당 사업이 정부의 역할로 적절한지에 대한 검토는 매우 중요한 사안이라고 할 수 있음.
- KDI의 재정사업 심층평가지침에서는 정부의 역할을 사유재산권의 보호, 시장실패의 교정, 가치재의 공급, 소득과 부의 재분배, 거시경제의 안정화 등 이상 5가지로 구분하고 있으며, 이를 따라 동 연구에서는 평가 대상 사업이 이러한 요소를 포함하고 있는지에 대해 서술함으로써 정부역할의 적절성을 검토하려고 함.

(3) 지방정부 지원의 적절성

- 이론적으로 중앙정부와 지방정부의 역할은 공공사업으로 인한 효과의 지역적 범위(재정대응성), 지방정부의 재정상태, 지역간 선호

의 이질성 등의 여러 기준에 의해 결정됨.

[표 1-2-3] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음
시장실패의 교정	정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음
가치재의 공급	가지채란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음
소득 및 부의 재분배	국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득 층 지원정책은 국가의 역할로 타당함
거시경제의 안정화	단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임

자료 : KDI, 재정사업심층평가 지침(2007)

- 하지만 현실적으로 국가의 조세제도에 의한 국세와 지방세의 유기성, 중앙정부와 지방정부의 업무체계, 개별 공공사업의 고유 특성 등의 요인 등이 정부의 역할분담에 영향을 미침.
- 본 연구에서는 사업으로 인한 수혜의 범위가 전국적인지 아니면 국지적인지 여부, 사업의 규모를 고려하였을 경우 지방정부가 단독으로 재원마련이 가능한지 등 해당 사업과 관련이 있는 여러 요소들을 검토하여 지방정부 지원의 적절성 평가를 수행함.

(4) 정부역할 수행방법의 적절성

- 정부역할 수행방법의 적절성은 재원 분담 가능성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성 등 3요소에 대한 검토가 이루어짐.
 - 재원분담가능성은 현재의 재원분담 형태가 사업의 목적 달성과 가장 부합하는지에 대한 평가로서, 만약 평가대상 사업이 직접사업인 경우 지자체 및 민간과의 재원분담은 가능한지, 또는 보조

사업의 경우 현행 보조비율이 적절한지에 대해 서술함.

- 지원방식 및 조건의 적절성은 사업의 사업방식에 대한 평가로서 예컨대, 평가대상 사업이 현재 융자사업의 형태를 가지고 있다면 이차보전 방식 등의 다른 방식으로 변경하여 사업의 효과를 극대화할 수 있는 방안이 있는지에 대해 서술함.
- 사업추진 주체의 적절성은 사업의 특성을 고려하여 현재의 사업 추진주체가 적절한지에 대한 평가로서, 예컨대 자금의 감독, 관리 등의 성격을 가지고 있는 사업의 경우 자금운영의 투명성 확보를 위해 자금의 운영을 독립된 기관이 추진주체가 되는 것이 적절한 경우가 있음.
- 이와 같이 사업추진 주체의 적절성은 평가대상 사업의 성격, 수행방법, 이해관계자 등을 고려하여 현 추진주체의 적절성에 대해 검토함.

2) 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가는 사업으로 인해 실제 기대했던 효과가 나타났는지에 대한 객관적, 과학적 검토로서 비교기준 및 효과성 지표 설정, 평가모형 수립, 평가결과 등의 과정으로 이루어져 있음.

(1) 효과성 지표 및 비교기준 설정

- 효과성 지표는 사업의 결과단계, 즉 사업의 성과를 대표하는 지표로 일반적으로 평가모형에서는 종속변수(independent variable)를 의미
- 평가 대상 사업의 성과가 개선이 되었는지를 평가하기 위해서는 비교기준이 설정 되어야함.
- 비교기준은 시간상의 비교, 공간상의 비교, 시·공간상의 비교로 구분됨.

- 시간상의 비교의 가장 대표적인 예는 평가대상 사업의 과거성과 대비 평가연도의 성과 개선여부를 통해 성과의 향상 정도를 분석하는 방법이 있음.
- 공간상의 비교는 크게 두 가지로 구분할 수 있음.
 - 첫째, 비교기준을 국·내외 유사사업으로 하여 이들 사업의 성과와 비교하여 효과성을 검토하는 방법
 - 둘째, 사업의 수혜대상이 어떤 과정을 거쳐 선별되는 경우 수혜대상자와 비수혜대상자의 비교를 통해 성과를 평가하는 방법도 있으며 이러한 경우 비교기준은 사업의 비수혜대상자라고 할 수 있음.
- 시·공간상 비교는 위 두요소를 모두 합친 개념으로 여러 대상에 대한 다시점 조사 자료가 가용한 경우 적용할 수 있는 개념임.

(2) 평가모형 수립

- 사업의 효과성을 명확히 분석하기 위해 사업으로 인한 활동이 아닌 다른 외부요인에 의한 영향을 통제하여야 함.
 - 예컨대, 올해의 산불건수가 작년보다 30%가 감소했다고 하면, 이는 산불방지사업의 효율적 추진으로 인한 사업의 효과라고 판단할 수도 있음.
 - 산불발생이 건조일수에 의해 크게 영향을 받는 다는 사실을 고려하는 경우 올해의 건조일수가 작년보다 40%이상 감소하였다고 하면 사업의 효과성을 단언할 수 없음.
- 이처럼 효과성 평가란 사업의 효과에 영향을 미치는 외부요인을 최대한 통제한 후 사업의 순수한 효과를 도출하는 작업이라고 할 수 있음.
- 효과성 평가 모형은 무작위실험통제모형, 준(準)실험모형, 비실험방법, 모니터링 수준의 평가 등 4가지로 구분될 수 있음.

- 무작위실험통제방법은 가장 이상적인 평가모형으로 사업의 인과관계를 가장 잘 통제할 수 있지만 현실에서 적용할 수 없다는 단점이 있음.¹⁾
- 준(準)실험모형은 표본의 무작위 추출이 불가능한 경우 사후에 관측된 특성을 통해 인위적으로 집단을 구분하여 비교하는 방법임.
 - 예컨대, 변호사의 임금이 높다는 가설을 증명하기 위해 변호사 집단과 교육수준, 나이, 집안배경 등이 가장 유사한 집단을 선정하여 이 두 집단의 임금을 비교하는 방법이 있음.
- 준(準)실험모형은 상대적으로 사업의 인과관계를 정확히 파악할 수 있다는 장점이 있지만, 재정사업의 상당수가 전국적으로 시행되기 때문에 집단비교가 어렵다는 점과, 특정 대상에 대한 수혜사업이라고 하여도 수혜대상과 비수혜대상을 비교분석하기 위한 데이터가 미흡한 경우가 많기 때문에 실제 재정사업평가에서 적용하기 어렵다는 단점이 있음.
- 비실험모형은 위 두 모형에 비해 엄밀도는 낮지만 사업실적과 관련된 시계열 자료를 이용하여 적용할 수 있다는 장점이 있음.
 - 비실험모형의 가장 대표적인 예는 사업의 성과에 영향을 미치는 외부요인을 통제한 후 사업전후의 성과비교를 통해 효과성을 검증하는 방법이 있음.
- 마지막으로 모니터링 수준의 평가모형은 현행 재정사업자율평가에서 사용하고 있는 목표치 대비 달성도를 통해 성과를 파악하는 방법으로 외부요인에 취약하다는 단점이 있음.
 - 모니터링 수준의 평가를 위해서는 외부요인에 민감하지 않는 성과지표를 설정을 하거나, 외부요인을 지표산식에 반영하는 방법 등이 있음.
- 이러한 취약점에도 불구하고 모니터링 수준의 평가는 대부분의 재

1) 무작위실험모형의 가장 대표적인 예로, 신약의 효능을 검토하는 경우 외부환경이 철저히 차단된 실험실에서 실험용 쥐를 두 그룹으로 나누어 하나의 그룹에 약품을 투약하여, 약품을 투약하지 않은 쥐와의 비교를 통해 약품의 효능을 평가하는 것을 들 수 있다.

정사업에 적용할 수 있다는 장점이 있으며, 인프라 구축사업과 같이 사업의 효과가 간접적으로 나타나 실제 효과를 측정하기 어려운 경우 적절한 대안이 됨.

- 본 연구에서는 사업의 특성과 데이터의 확보수준을 고려하여 사업 별로 가장 적합한 모형을 고려하여 적용하려고 함.

<그림 1-2-1> 효과성 평가 방법론

	무작위통계 실험방법	준실험방법	비실험방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

자료 : 한국개발연구원(2007), 제정사업 심층평가지침 제2판.

제2장 사업 평가

- 제1절 동축산물검역검사및안전관리
- 제2절 식물검역검사수출지원
- 제3절 가축방역
- 제4절 수출입수산물안전성관리
- 제5절 검역검사정보화

제2장 사업 평가

제1절 동축산물검역검사 및 안전관리

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 구제역·고병원성조류인플루엔자·돼지열병 등 주요 전염병 발생은 국내 축산업 발전에 심각한 저해요인으로 작용할 우려가 있으므로 사전에 전염병 유입 및 발생을 차단·예방하는 것이 무엇보다 중요함
- 특히 WTO 출범 및 칠레, 미국 등 주요 무역거래국과의 FTA 진행에 따른 교역증가와 여행자유화 등 대외적인 여건변화에 따른 해외악성가축전염병 유입가능성이 증가하고 있어 범정부적 차원의 강도 높은 국경검역 및 신속대응체계 확립이 필요함
- 이러한 배경 하에서 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 동·축산물 수출·입에 따른 가축전염병의 국가 간 전파·확산 방지를 위해 정밀검사 기술개발 및 관련 규정의 제·개정을 추진하고 있음.
- 국경검역을 통해 국제역 등 해외 가축전염병의 국내유입을 사전에 차단하고 가축전염병 발생국의 수입금지를 비롯하여 수입허용조건을 엄격화하고 있음
- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 목적은 수출입 동물 및 축산물의 철저한 검역·검사를 통하여 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병 유입방지를 비롯한 국내 축산업을 보호하고, 각종 병원성미생물, 위해환경물질 등의 검사 실시를 통한 일반 국민의 건강보호 및 안전한 축산물의 공급을 위한 것임

(2) 사업 내용

- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 1992년부터 계속된 사업으로서, 사업비는 해외 가축전염병 유입방지를 위한 검역검사 운영비 및 정밀검사 비용으로 구성되며, 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 전액 국고의 지원을 받아 직접 수행하는 사업임 사업예산은 2011년 132억원에서 2012년 147억원으로 전년대비 12.3% 증가하였음

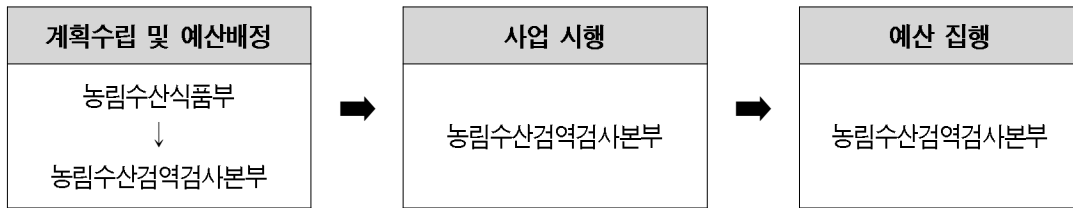
[표 2-1-1] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 주요내용

단위사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대상	시행주체	사업예산
동축산물 검역검사 및 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 가축전염병 유입방지를 위한 국경검역 운영 · 동축산물 안전성 확보를 위한 정밀검사 · 동축산물 검역검사 운영 등 	'92년 ~ 계속 (계속사업)	직접수행 국고 100%	축산농가 및 축산관련 단체, 일반국민	농림수산 검역검사 본부	14,697 백만원

- 시행주체인 농림수산검역검사본부는 1990년 7월부터 일본으로 반출되는 소의 우역(牛疫)검역을 위해 “수출우검역소”를 시작으로 동물검역검사 업무를 수행, 1962년 7월 농림부 국립동물검역소로 개칭되어 전국 공항만 등지에서 해외 수출입 되는 동물 및 축산물의 검역·검사 업무를 담당함
 - 그 이후, 1992년 동물검역기능강화 선진화 대책을 수립하여 연차적으로 선진국형 검역검사시스템 기반 구축에 주력하고 1998년 8월 수의과학연구소와 동물검역소를 통합 국립수의과학검역원으로 확대 개편하였으며, 2011년 국립수의과학검역원, 국립식물검역원, 국립수산물품질검사원을 통합하여 농림수산검역검사본부가 출범함
- 가축전염병예방법 및 축산물위생관리법 관련규정에 근거하고 있음
 - 가축전염병예방법 제3조·제6조·제12조·제13조·제15조, 제36 내지 45조, 제42조, 제50조 및 그 하위규정
 - 축산물위생관리법 제1조 내지 제38조, 제42조 및 그 하위규정

2) 사업추진절차

- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 가축방역종합대책, 축산물 위생·안전성 제고대책, 구제역·AI 특별방역대책, 동물검역·탐지견 기능강화 선진화대책 등 국가방역·위생관리 계획을 수립한 후, 농림수산식품부 농림수산검역검사본부가 사업을 시행하고 자금을 집행함

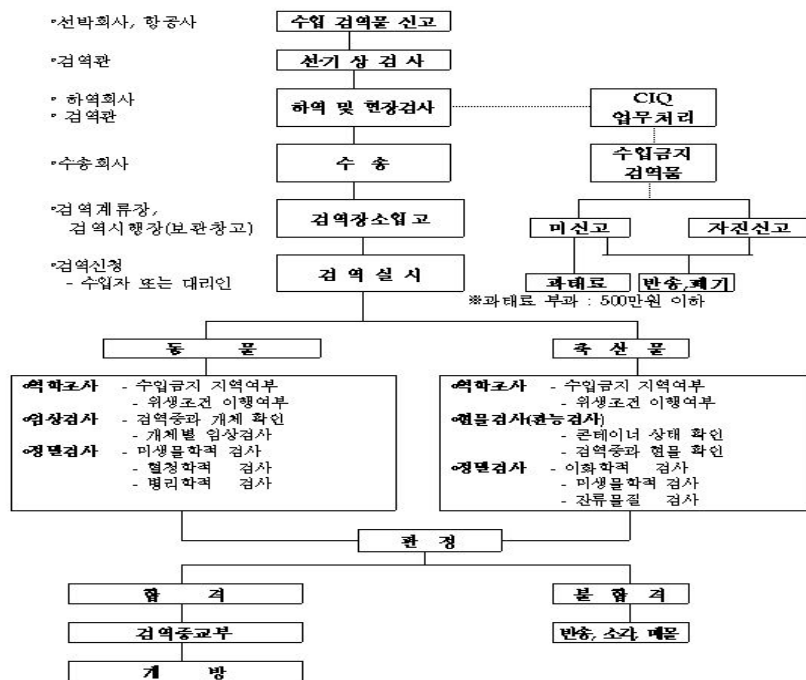


- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 수입동물 및 축산물에 대한 검역 절차와 수입축산물 검사절차로 나누어지며, 검역대상과 검사대상을 구분하여 위험도에 따라 검사수위를 정하고 있음

(1) 수입동물, 축산물 검역 절차

- 수입 동물, 축산물 검역 절차는 다음과 같음

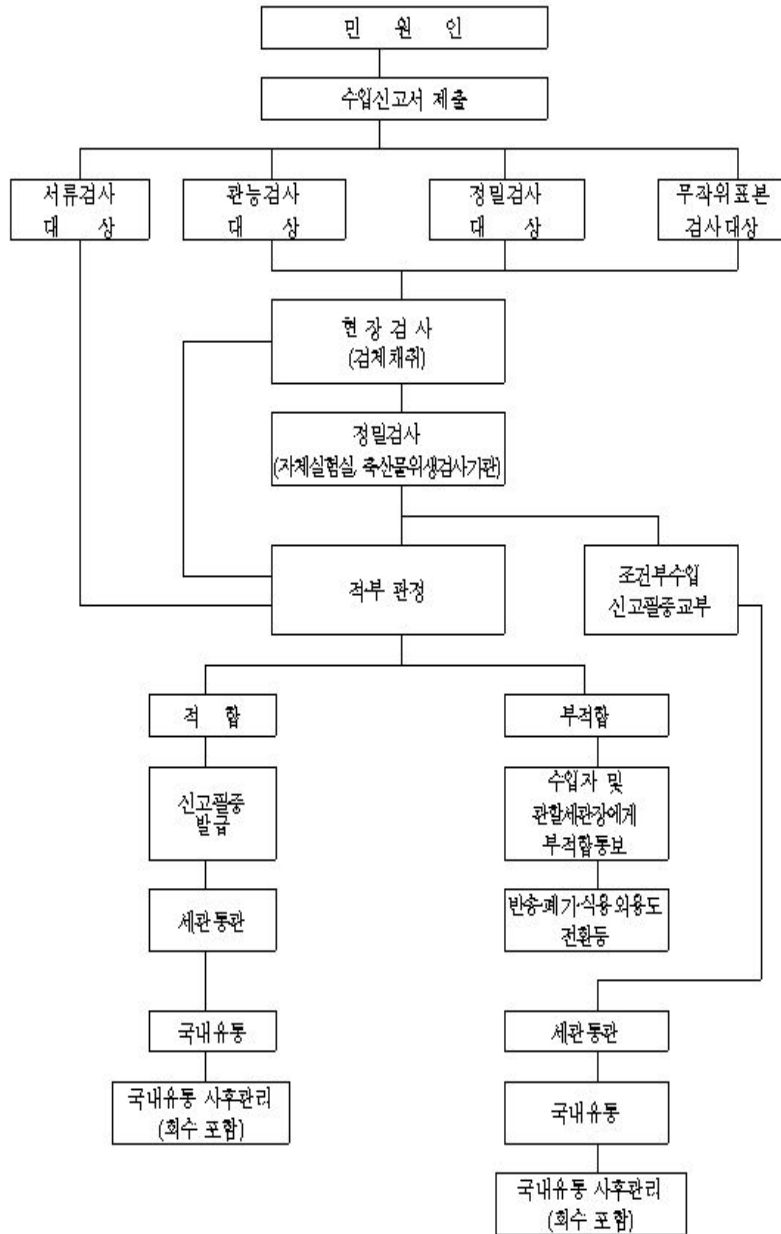
<그림 2-1-1> 수입 동물, 축산물 검역 절차



(2) 수입 축산물 검사 절차

○ 수입 축산물 검사 절차는 다음과 같음

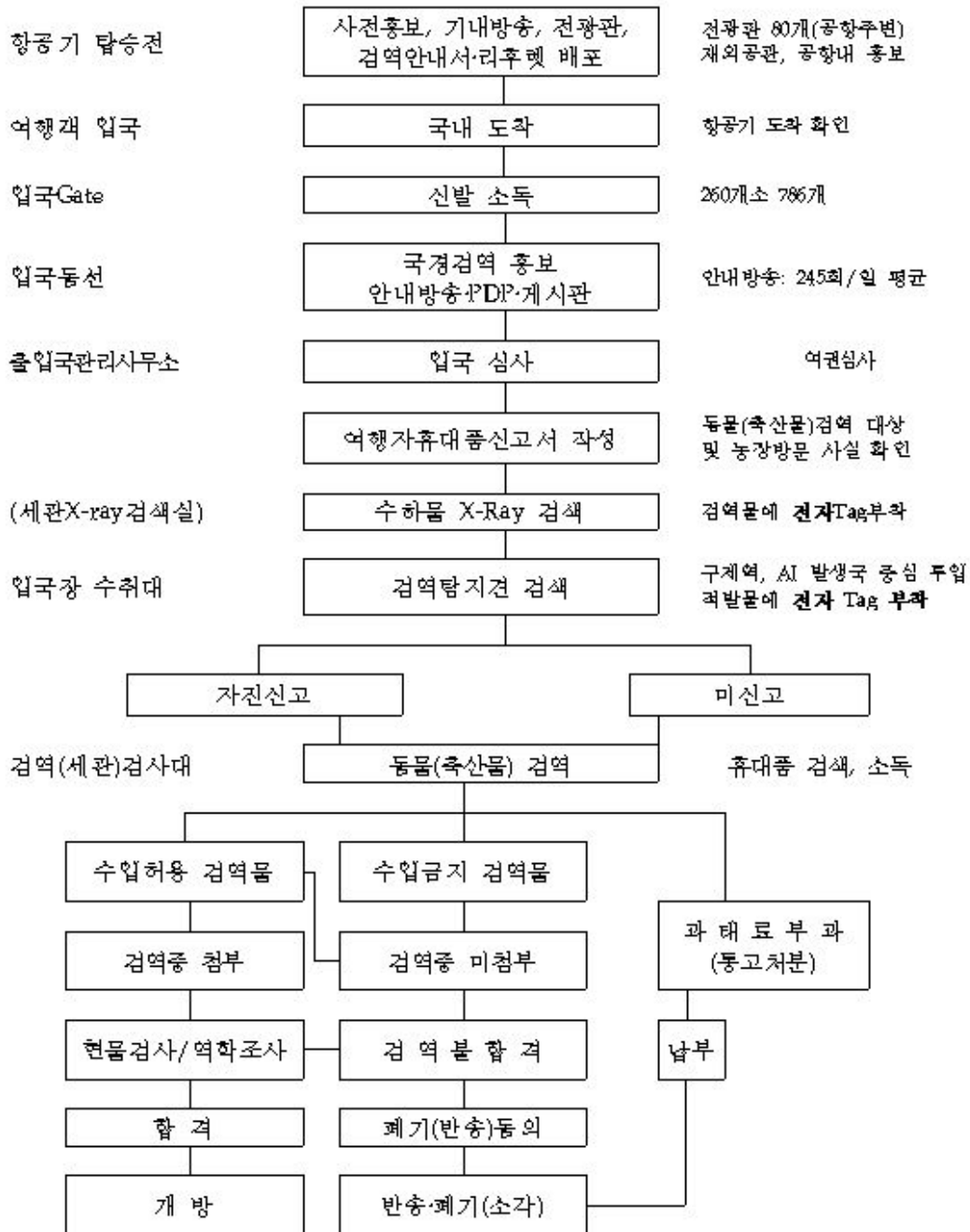
<그림 2-1-2> 수입축산물 검사절차



(3) 공·항만(입국장) 현장검역 절차

○ 공·항만(입국장) 현장검역 절차는 다음과 같음

<그림 2-1-3> 공·항만(입국장) 현장검역 절차



3) 사업예산

- 동 사업의 2012년도 예산은 2011년 대비 1,339억원(약 12.3%)이 증액되었으며, 2009년 이후 매년 예산이 증액되어 오고 있음
- 동 사업의 2012년도 예산 세부내역을 보면, 전체 예산 중에서 동축산물 검역검사에 소요되는 운영비 항목이 7,947백만원으로 가장 비중이 크며, 그 다음으로 건설비 항목과 기타유형자산 항목이 각각 1,293백만원과 1,950백만원으로 높은 비중을 차지함

[표 2-1-2] 동축산물검역검사 및 안전관리사업의 예산내역

(단위 : 백만원)

사업명	2010	2011	2012	회계구분	사업구분
동축산물검역검사 및 안전관리	12,755	13,229	14,697	일반	단위사업
▪ 동축산물검역검사	11,038	10,861	12,200		세부사업
▪ 축산식품안전관리	1,717	2,368	2,423		세부사업
▪ 축산식품안전관리 ODA			74		세부사업
세출예산비목	12,755	13,229	14,697		
▪ 인건비	159	289	305		
▪ 운영비	7,248	7,926	9,480		
▪ 여비	1,228	1,213	1,168		
▪ 업무추진비	27	30	24		
▪ 직무수행경비	36	16	20		
▪ 연구개발비	-	-	100		
▪ 보전금	98	73	71		
▪ 민간이전	19	214	225		
▪ 건설비	1,368	1,283	1,293		
▪ 기타유형자산	2,298	2,195	2,011		
▪ 무형자산	274	-	-		

4) 추진실적 및 성과

(1) 2011년도 사업추진 실적

○ 2011년도 예산집행에 따른 실적은 다음과 같음

[표 2-1-3] 동축산물검역검사 및 안전관리사업의 2011년도 사업추진 실적

추진성과	추진내용
「제도개선 기획단」 운영, 제도 일제정비	- 검역검사 제도 제개정 (19건: 검사제도 4건, 검역제도 15건)
위해축산물 긴급 검역검사 조치	- 방사성 물질(일본 분유), O157:H7(미국 분쇄육), 합성항균제(벨기에 돈육), 잔류항생제(폴란드 돈육) 등 긴급 검역조치(7건)
축산관계자 신고·소독 의무화에 따른 관리체계 정착	- 외교부, 법무부 등과 협조 「국경검역관리시스템」 구축 * 축산관계자 신고 및 소독조치 : ('10) 64.3% → ('11) 99% - “축산관계자 등 준수사항” 고지 및 홍보 : e-green 우편 발송 (축산관계자 73,600명, 해외여행사 6,000개소) 및 휴대폰 안내문자 발송(2회/월), 동영상·만화 배포
사전예방 중심의 국경검역 활동 등 대책 추진	- 간부진 등 국경검역 공항만 점검 : 84회 - 국경검역 홍보 캠페인 실시 : 93회 - 민간단체(국외여행인솔자협회)와 국경검역 상호협력 MOU 체결
검역시설 보수 및 검사장비 보강 등 기반 강화	- 영종도 검역계류장(돈사) 리모델링, 계류장 소각로 보수 등 (1,284백만원) - 검사장비(기체크로마토그래피 등 31종), 소독장비 확충
해외 수출작업장 관리 및 국제 협력 강화	- 쇠고기 등 해외 수출작업장 현지점검 13개국 73개소 - 아시아 개도국 초청 검역기술 세미나 8개국 16명 - 칠레와 검역·검사위생 등 상호 협력 업무협약 (MOU) 체결
대국민 대상 다각적 국경검역 홍보	- 이주민 방송, 도심공항터미널, 공항리무진 버스 광고 등 국경검역 언론 홍보·광고 - 국경검역 홍보공모전 순회전시회 개최('11.5.11~6.24) : 전국 주요 국제 공항 - 홍보대상에 맞는 실용적인 홍보물 제작(리후렛, 포스터 등 12종)
검역탐지견 운영능력 향상 추진	- "정부 특수견 효율적 운용을 위한 업무협약(MOU)" 체결 : 중앙 정부 7개 부처 - 효율적인 탐지요원 및 탐지견 순회평가 실시 - 탐지능력 지속유지를 위한 정기교육(보수교체 훈련) 실시

(2) 동축산물 검역검사 실적

- 2011년도 동물 검역실적은 전체 18,517마리이며, 이 중에서 수출동물 검역실적 8,488마리, 수입동물 검역실적 10,029마리임
- 2011년도 축산물 검역실적은 전체 173,579톤이며, 이 중에서 수출축산물 검역실적 12,414톤, 수입축산물 검역실적 161,165톤임
- 연도별 동축산물 검역검사 실적²⁾의 세부내역은 다음과 같음

[표 2-1-4] 연도별 동축산물 검역검사 실적

구분			'08		'09		'10		'11	
			건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량
동물	수출	마리	6,721	217,523	6,956	33,241,930	7,488	45,734,948	8,488	76,857,815
		군	1	12	-	-	-	-	-	-
	수입	마리	7,377	1,175,976	7,186	1,318,808	8,320	1,216,782	10,029	3,541,885
		군	2	150	1	100	2	70	-	-
	계	마리	14,098	1,393,499	14,142	34,560,738	15,808	46,951,730	18,517	80,399,700
		군	3	162	1	100	2	70	-	-
축산물	수출	톤	11,457	149,795	12,385	144,042	11,251	146,773	12,414	170,473
		천개	182	693	209	1,974	139	1,122	5	214
	수입	톤	127,597	2,048,974	128,761	1,937,033	144,449	2,125,598	161,165	2,545,147
		천개	319	663	367	717	464	2,823	458	970
	계	톤	139,054	2,198,770	141,146	2,081,075	155,700	2,272,370	173,579	2,715,620
		천개	501	1,356	576	2,691	603	3,945	463	1,184

- 2011년도 수입동물 불합격 실적은 6마리이고, 수입축산물 불합격 실적은 51,573톤으로, 불합격 실적의 대부분이 수입축산물로 이루어져 있음

- 연도별 동축산물 검역검사 불합격 실적의 세부내역은 다음과 같음

2) * 동물 : 말바이러스 동맥염, PRRS, 파이로플라즈마 등
 * 축산물 : 수입위생조건 위반, 유통기한 경과, 표시기준 위반 등

[표 2-1-5] 연도별 동축산물 검역검사 불합격실적

구분		'08		'09		'10		'11	
		건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량
동물	마리	9	61	5	52	8	17	6	31
	군	2	150	1	100	2	70	-	-
축산물	톤	36,366	964	48,004	1,230	54,266	827	51,573	1,187
	천개	108	2	164	3	252	3	205	3

(3) 사업 성과지표 실적

- 동 사업의 2012년도 성과지표는 '수입 동축산물 검역검사 불합격비율(%)'로 설정되어 있으며, 연도별 실적 및 2012년도 목표치는 다음과 같음
- 2010년의 경우 2개의 성과지표(위해축산물 적발 실적(건), 해외악성가축전염병 발생국 집중관리(%))를 사용하였으나, 2011년에 수입 동축산물 검역검사 불합격 비율로 변경하여 현재까지 사용 중임

[표 2-1-6] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 성과지표

성과지표		실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
		'09	'10	'11	'12			
수입 동축산물 검역검사 불합격 비율(%)	목표	신	규	33.6	33.8	최근 4년간 ('08-'11) 수입 동·축산물 검역검사 불합격 비율 평균 32.2%를 감안하여, 이보다는 의욕적인 목표치 달성을 위해 동 평균치 대비 5% 상승한 33.8%를 목표치로 산출	(전체 동·축산물 검역검사 불합격 건수/전체 동·축산물 검역검사건수) × 100	검역원 검역검사 정보시스템의 검역 실적 집계
	실적	35.3	35.5	35.1	-			
	달성률	-	-	104.5				

5) 과거 평가 결과 및 지적사항

(1) '09년 재정사업 자율평가

- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 2009년도 재정사업 자율평가 당시 단위사업인 가축방역검역사업의 세부사업으로 평가를 받았으며, 가축방역(농특)사업과 동일하게 가축방역검역사업의 세부사업으로 구성되어 있었음
- '09년도 재정사업 자율평가에서 최종적으로 60.5점을 획득하여 보통 등급으로 평가받은 바 있음
 - 2009년도 평가에서는 성과지표의 목표치 합리성과 사업평가 실시 여부 및 효과성 입증 항목이 감점요인으로 분석되며, 본 과업에서 중점적으로 연구하도록 함

[표 2-1-7] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 과거평가 결과 및 지적사항

과거 평가	지적사항	조치사항
2009년 재정사업 자율평가	성과지표의 목표치 수준은 사업특성을 감안하여 설정하였으나, 과거 실적 분석, 당해연도 사업 활동에 근거하여 목표치를 설정하지 않아 합리성이 다소 미흡함	목표치 수준이 합리적이지 못하다는 지적에 대해 과거 4년치 평균 대비 5% 높은 수치를 2012년도 목표치를 설정하여 지적사항에 대해 적절히 조치함
	'06년도 농림사업 성과평가('07.2월)와 '공공기관 청렴도조사('09.12월)에 받은 바 있으나 동 재정사업 자율평가에서 의미하는 '객관적이고 종합적인 사업평가'로 보기는 어려움	객관적이고 종합적인 사업평가로 보기 어렵다는 지적에 대해 사업 효과 입증 을 위해 2012년도 농림수산사업 성과평가 연구용역(본 과업)를 실시하여 적절히 조치함

(2) 공공기관 청렴도 조사결과

- 2009년도 공공기관 청렴도 조사 결과, 동 사업은 부패지수, 투명성 지수, 책임성지수 3개 항목에서 농식품부 평균을 상회하는 수준으로 나타나 사업추진의 투명성이 확인되었으며 특별한 지적사항은 없음
 - 평가대상기간 : '08.7.1~'09.6.30(1년간)

- 평가요소 및 평가기법 : 외부청렴도(부패인식, 업무처리 공개성/명확성/공정성, 업무처리 결과의 신뢰성/책임), 전화조사 실시
- 평가대상 : 수입축산물 검사, 동물용의약품 품목제조허가(이상 가축방역검역사업) 수입식물검역, 수입수산물검사, 농수산물 원산지표시지도단속, 불법 어업지도단속 등
- 평가결과

[표 2-1-8] 공공기관 청렴도 조사결과

구분	부패지수	투명성지수	책임성지수
농식품부 평균	9.30	7.95	8.46
- 수입축산물 검사	9.58	8.74	9.06
- 동물용의약품 제조허가	9.56	7.86	8.42

6) 사업의 주요 쟁점

(1) 국경검역 및 검역검사 강화로 인한 검역량 증대

- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 최근 사업예산 증가에서 알 수 있듯이, 최근 국내외적 여건변화로 인하여 검역 강화에 대한 다양한 요인들이 대두되고 있는 실정이며, 이에 따라 동 사업의 주실적인 국경검역 및 검역검사 실적이 증가할 것으로 예상됨
- 한 가지 요인으로 국가 간 물적·인적 교류 확대 및 주변국의 가축전염병 발생, 대규모 국제행사 개최 등 국경검역 중요성이 대두됨에 따라 최근 가축전염병예방법 개정('11년 7.25 시행)을 통해 축산관계자의 출입국 검역신고 및 소독조치를 의무화하여 국경 검역을 강화한 것을 들 수 있음
- 그 밖에도 FTA 확대, 국내 수요 등 수입물량 증가가 예상되는 상황에서 캐나다 쇠고기 수입재개, 해외 축산물 위해사고 발생 등 먹거리에 대한 소비자 우려 가능성이 잠재하고 있어 검역 강화의 요인으로 작용하고 있음

- 이러한 요인으로 인한 검역강화 정책은 동 사업의 예산 확대 외에도 사업 성과지표인 수입동축산물 검역검사 불합격실적에 직접적인 영향을 미치기 때문에 성과지표 설정 및 목표치의 합리성에 대한 충분한 검토가 이루어져야 할 것으로 판단됨

(2) 국내 방역체계와의 유기적 연계

- 우리나라의 방역체계는 크게 해외로부터 유입되는 가축전염병 검역체계와 국내에서 발생하는 가축전염병 방역체계로 나누어 볼 수 있음 이 두 가지 방역활동이 효과적으로 수행되어야 국내 축산업 보호 및 생산성 향상에 기여할 수 있음
- 그런데 최근 구제역 발생에서 알 수 있듯이 국경검역에서 차단되지 못한 해외 가축전염병이 국내로 유입될 경우 국내 방역체계는 비상사태가 되어 백신 구입비와 살처분보상금 등 엄청난 예산이 소요되기 때문에 사전 예방이 매우 중요함
- 이를 위해서는 검역체계와 국내 방역체계의 유기적 연계가 중요하며, 상호간의 사업성과에 부정적인 영향을 미치지 않도록 모니터링 체계나 사업체계 전반의 개선방향에 대해 중점적으로 다룰 필요가 있음

2. 사업내용의 적절성 평가

- 사업의 적절성 평가는 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부, 사업 추진방식의 적절성 등의 분석을 기초로 하여 이루어짐

1) 사업 목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 가축전염병예방법 및 축산물위생관리법 등 관련규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함
 - 가축전염병예방법에서는 제30조 이하에서 동물에 대한 수출입 검역에 관하여 규정하면서 검역대상인 지정검역물의 요건을 정하여 지정검역물을 수출하거나 수입하기 위해서는 일정한 절차에 따라 검역관의 검역을 받아야 함을 명시하고 있음

[표 2-1-9] 동축산물 검역검사사업의 법적 근거

관련법률	내용	비고
가축전염병 예방법	제31조(지정검역물) 수출입 검역 대상 물건은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물건으로서 농림수산식품부령으로 정하는 물건(이하 "지정검역물"이라 한다)으로 한다. 1. 동물과 그 사체 2. 뼈살가죽알탈·발굽뿔 등 동물의 생산물과 그 용기 또는 포장 3. 그 밖에 가축 전염성 질병의 병원체를 퍼뜨릴 우려가 있는 사료, 사료원료, 기구, 건조, 깎질, 그 밖에 이에 준하는 물건	
	제32조(수입금지) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물건은 수입하지 못한다. 다만, 시험 연구 또는 예방약 제조에 사용하기 위하여 농림수산식품부장관의 허가를 받은 물건과 항공기·선박의 단순기항 또는 밀봉된 컨테이너로 차량·열차에 싣고 제1호의 수입금지지역을 경유한 지정검역물에 대하여는 그러하지 아니하다. 1. 농림수산식품부장관이 지정·고시하는 수입금지지역에서 생산 또는 발송되었거나 그 지역을 경유한 지정검역물 2. 동물의 전염성 질병의 병원체 3. 소해면상뇌증이 발생한 날부터 5년이 지나지 아니한 국가산 30개월령 이상	

관련법률	내용	비고
	<p>쇠고기 및 쇠고기 제품 4. 특정위험물질</p> <p>② 농림수산식품부장관은 제1항 단서에 따라 수입을 허가할 때에는 수입 방법, 수입된 지정검역물 등의 사후관리 또는 그 밖에 필요한 조건을 붙일 수 있다.</p> <p>③ 제1항의 단순기항에 해당되는 기항에 관하여는 농림수산식품부령으로 정한다.</p> <p>④ 농림수산식품부장관은 제1항제1호에 따른 지정검역물의 수입금지지역을 해제하거나 같은 항 제3호에 따른 수입금지를 해제하려는 경우 각 지정검역물의 수입으로 인한 동물의 전염성 질병 유입 가능성에 대한 수입위험 분석을 하여야 한다.</p> <p>⑤ 제4항에 따른 수입위험 분석의 방법 및 절차에 필요한 사항은 농림수산식품부장관이 정하여 고시한다.</p> <p>제33조(수입금지 물건 등에 대한 조치)</p> <p>① 검역관은 수입된 지정검역물이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 화주(貨主)(대리인을 포함한다. 이하 같다)에게 반송을 명할 수 있으며, 반송하는 것이 가축방역에 지장을 주거나 반송이 불가능하다고 인정하는 경우에는 소각, 매몰 또는 농림수산식품부장관이 정하여 고시하는 가축방역상 안전한 방법(이하 "소각·매몰등"이라 한다)으로 처리할 것을 명할 수 있다.</p> <p>1. 제32조제1항에 따라 수입이 금지된 물건 2. 제34조제1항 본문에 따라 수출국의 정부기관이 발행한 검역증명서를 첨부하지 아니한 경우 3. 부패·변질되었거나 부패·변질될 우려가 있다고 판단되는 경우 4. 그 밖에 지정검역물을 수입하면 국내에서 가축방역상 또는 공중위생상 중대한 위해가 발생할 우려가 있다고 판단되는 경우로서 농림수산식품부장관의 승인을 받은 경우</p> <p>② 제1항에 따른 명령을 받은 화주는 그 지정검역물을 반송하거나 소각·매몰등을 하여야 하며, 농림수산식품부령으로 정하는 기한까지 명령을 이행하지 아니할 때에는 검역관이 직접 소각·매몰등을 할 수 있다.</p> <p>③ 검역관은 제1항에도 불구하고 해당 지정검역물의 화주가 분명하지 아니하거나 화주가 있는 곳을 알지 못하여 제1항에 따른 명령을 할 수 없는 경우에는 해당 지정검역물을 직접 소각·매몰등을 할 수 있다.</p> <p>④ 검역관은 제2항 및 제3항에 따라 지정검역물에 대한 조치를 하였을 때에는 그 사실을 해당 지정검역물의 통관 업무를 관장하는 기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 제2항 및 제3항에 따라 반송하거나 소각·매몰등을 하여야 할 지정검역물은 검역관의 지시 없이는 다른 장소로 옮기지 못한다.</p> <p>⑥ 제2항 및 제3항에 따라 처리되는 지정검역물에 대한 보관료, 사육관리비 및 반송, 소각·매몰등 또는 운반 등에 드는 각종 비용은 화주가 부담한다. 다만, 화주가 분명하지 아니하거나 있는 곳을 알 수 없는 경우 또는 수입 물건이 소량인 경우로서 검역관이 부득이하게 처리하는 경우에는 그 반송, 소각·매몰등 또는 운반 등에 드는 각종 비용은 국고에서 부담한다.</p>	

관련법률	내용	비고
가축전염병 예방법	<p>제36조(수입 검역)</p> <p>① 지정검역물을 수입한 자는 지체 없이 농림수산물부령으로 정하는 바에 따라 동물검역기관의 장에게 검역을 신청하고 검역관의 검역을 받아야 한다. 다만, 여행자 휴대품으로 지정검역물을 수입하는 자는 입국 즉시 농림수산물부령으로 정하는 바에 따라 출입공항 항만 등에 있는 동물검역기관의 장에게 신고하고 검역관의 검역을 받아야 한다.</p> <p>② 검역관은 지정검역물 외의 물건이 가축 전염성 질병의 병원체에 의하여 오염되었다고 믿을 만한 역학조사 또는 정밀검사 결과가 있을 때에는 지체 없이 그 물건을 검역하여야 한다.</p> <p>③ 검역관은 검역업무를 수행하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제1항에 따른 신청, 신고 또는 「관세법」 제154조에 따른 보세구역 화물관리자의 요청이 없어도 보세구역에 장치(藏置)된 지정검역물을 검역할 수 있다.</p>	
	<p>제37조(수입 장소의 제한)</p> <p>지정검역물은 농림수산물부령으로 정하는 항구, 공항 또는 그 밖의 장소를 통하여 수입하여야 한다. 다만, 제39조제1항 본문에 따라 우편물로 수입하는 경우와 동물검역기관의 장이 지정검역물을 수입하는 자의 요청에 따라 항구, 공항 또는 그 밖의 장소를 따로 지정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p>	
	<p>제41조(수출 검역 등)</p> <p>① 지정검역물을 수출하려는 자는 농림수산물부령으로 정하는 바에 따라 검역관의 검역을 받아야 한다. 다만, 수입 상대국에서 검역을 요구하지 아니한 지정검역물을 수출하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 지정검역물 외의 동물 및 그 생산물 등의 수출 검역을 받으려는 자는 신청을 하여 검역관의 검역을 받을 수 있다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항의 수출 검역은 상대국의 정부기관 또는 수입자가 요구하는 기준과 방법 등에 의하여 할 수 있다.</p> <p>④ 동물검역기관의 장은 수출검역과 관련하여 필요하다고 인정하면 지방자치단체의 장에게 그 소속 가축방역관 또는 「축산물위생관리법」에 따른 검사관이 가축 및 축산물에 대하여 검사, 투약, 예방접종한 것 등에 관한 자료 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 지방자치단체의 장은 정당한 사유가 없으면 요청을 거부하여서는 아니 된다.</p> <p>⑤ 검역관은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 검역에서 그 물건에 가축 전염성 질병의 병원체가 없다고 인정할 때에는 농림수산물부령으로 정하는 바에 따라 검역증명서를 발급하여야 한다.</p>	

(2) 사업목적의 명확성

- 동축산물 검역검사 사업은 해외가축전염병의 유입으로 인한 국내 축산업계의 경제적 타격을 최소화하고 국민의 보건위생 향상에 기여할 수 있도록 국내로 수입하거나 수출되는 가축·축산물에 대한

체계적인 검역검사를 수행하는 사업임

- 동 사업은 최근 국제교육의 증가와 여행자유화 등 대외여건의 변화에 따른 해외가축전염병 유입가능성의 증대로 인해 사업수요에 맞게 사업량을 확대하고 있으며, 앞으로도 지속적인 사업량 확대가 예상되고 있음

[표 2-1-10] 동축산물 검역검사 사업목적의 명확성

구 분	주 요 내 용
특정 상황 / 문제	WTO 출범 및 칠레, 미국 등 주요 무역거래국과의 FTA 진행에 따른 교역증가와 여행자유화 등 대외적인 여건변화에 따른 해외악성가축전염병 유입가능성이 증대로 인한 동축산물 검역 강화 필요
사업대상자	수입 동축산물 취급업체, 농업인, 국민
이해관계자	지방자치단체, 축산농가
사업수요	수출입 동축산물의 교역량 증가 및 해외여행객 증가로 인하여 동축산물 검역 업무량이 계속 증가될 전망이다

- 동 사업은 수출입 동물 및 축산물에 대한 검역·검사를 통해 국제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병의 유입을 방지하는 것을 주된 목적으로 하고 있으며, 궁극적으로는 국내 축산업의 보호와 보건위생 향상에 기여하기 위한 목적에서 사업을 추진함
- 동 사업의 주된 근거법령인 가축전염병예방법 제1조(목적)에서도 가축의 전염성 질병이 발생하거나 퍼지는 것을 막음으로써 축산업의 발전과 공중위생의 향상에 이바지함을 목적으로 한다고 규정하고 있음

[표 11] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
해외악성가축전염병의 방지를 통한 국내 축산업 보호 및 보건위생 향상	수출입 동물 및 축산물에 대한 검역 및 검사 등 체계적인 방역활동	수출입 동물 및 축산물의 검역·검사를 통한 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병 유입방지

2) 정부역할의 적절성

- 전통적으로 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정, ③ 가치재의 공급, ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분됨. 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단할 수 있음
- 이러한 정부의 주요 역할 중 동축산물 검역검사사업은 ② 시장실패의 교정과 직접적인 관련이 있음 먼저 시장실패의 원인으로서는 ① 공공재의 존재 ② 규모의 경제 ③ 외부효과 ④ 정보의 비대칭성 ⑤ 시장의 불완전성을 들 수 있으며, 동 사업은 공공재와 관련이 있음
- 공공재(public goods)란 모든 사람들이 공동으로 이용할 수 있는 재화 또는 서비스로. 그 재화와 서비스에 대하여 대가를 치르지 않더라도 소비 혜택에서 배제할 수 없는 성격을 가지는 것을 말하며, 공공재의 대표적인 예로 국방·치안·소방·도로·공원 등이 있음
- 공공재의 특징으로 무대가성·비배제성(보편성), 비경합성 등이 주로 거론되며, 동 사업의 경우에도 공공재의 일반적 특징이 적용된다고 할 수 있음
 - 첫째, 동축산물 검역검사를 통해 전 국민이 가축전염병 예방 및 안전한 동축산물 이용이라는 혜택을 받는다고 하여 국민 모두에게 동축산물 검역을 위해 소요되는 비용을 부담시킬 수는 없음 이러한 비배제성으로 인해 정부가 개입하지 않고 민간의 부담으로만 맡겨둘 경우 비용 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자가 발생할 수 있음
 - 둘째, 동축산물 검역검사를 통해 얻는 혜택은 축산농가 뿐만 아니라 일반국민 모두에게 돌아가며, 한 사람이 혜택을 받든 여러 사람이 혜택을 받는 동축산물 검역을 통한 효용은 변하지 않기 때문에 공공재의 비배제성이 적용됨 이러한 비배제성을 갖는 재화는 정부 개입 없이 민간시장에만 맡겨둘 경우 개인에 대한 유인기제

가 적어 너무 적게 공급될 위험이 있음

- 따라서 종합적으로 볼 때 동축산물 검역검사사업은 공공재의 특성을 가지고 있으므로 정부가 아닌 민간 차원에서 사업을 수행할 경우 비용을 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자의 발생, 즉 비용부담자와 수혜자가 불일치하는 자원배분의 왜곡이라는 문제가 생길 수 있으므로 정부가 개입하는 것이 바람직함

3) 지방정부 지원의 적절성

- 해당사항 없으므로 지방정부 지원의 적절성은 생략함

4) 유사사업 중복여부

- 해당사항 없으므로 유사사업 중복여부는 생략함

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

- 사업추진 방식의 적절성 검토는 ① 재원분담 가능성 ② 사업 운영방식의 적절성 ③ 사업추진주체의 적절성에 대한 평가를 기본으로 함

(1) 재원분담 가능성 및 적절성

- 중앙정부와 지방정부 사이의 역할 분담은 정부의 지역적 범위와 서비스 혜택의 범위가 일치하는지 여부, 즉 재정대응성의 관점에서 주로 설명되며, 정부의 지역적 범위보다 서비스 혜택의 범위가 넓을 경우, 즉 외부효과가 발생하는 경우 서비스가 과소 공급될 위험이 있으므로 중앙정부가 담당하는 것이 바람직함

- 외부효과가 발생하는 정책의 대표적인 예로는 환경정책을 들 수 있으며, 동축산물 검역검사의 경우에도 개별 지방정부가 사업을 담당할 경우 검역을 통한 효과가 전국적으로 미치게 되어 개별 지방정부가 비용부담을 원치 않게 되어 서비스가 과소 공급될 수 있음
- 재정대응성의 원칙에 따라 공공서비스의 혜택이 전국적으로 발생하는 경우에는 중앙정부가 전 국민에게 일률적으로 조세를 부과하여 일률적으로 공공서비스를 제공하는 것이 바람직하며, 공공서비스의 혜택이 일부 지역에 국한되는 경우에는 그 지역의 지방정부가 지방세 등을 통해 서비스를 제공하는 것이 바람직함
- 따라서 동 사업은 사업내용의 특성상 동물 및 축산물의 검역·검사와 탐지견운영 사업은 법률이 규정한 국가 주도형 총체적 사업으로 국민 편의성, 안전성, 공정성 및 공익성 등을 우선하므로 중앙정부가 직접 사업을 추진하는 것이 바람직하고 재원분담의 가능성을 상정하기 어려움

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 동 사업은 외부효과의 발생이 필연적인 사업으로서, 재정대응성의 관점에서 중앙정부의 사업으로 바람직함 다만, 지방정부에게 보조금을 지급하는 방식으로 외부효과의 시정 가능성이 있거나, 중앙정부의 직접 수행이 아닌 보조금 지급방식이 보다 효율적일 경우 다른 방식을 고려할 수 있음
- 그러나 동축산물 검역검사는 해외가축전염병의 유입차단을 위한 국경검역 및 정밀검사를 주요 사업내용으로 하기 때문에 지방정부에게 보조금을 지급하거나 지방비를 부담하도록 하는 방식으로는 사업을 수행할 수 없음 나아가 지방정부에게 보조금을 지급하여 사업을 수행하도록 한다고 하더라도 다음과 같은 점에서 바람직하지 않음
 - 동 사업은 특정 지역이 아닌 전국적으로 사업효과가 발생하는 만큼 사업주체가 개별 지방정부가 아닌 농림수산물검역검사로 사업주

체가 일원화될 경우 비용절감 효과를 가져 올 수 있는 사업이므로 중앙정부가 직접 사업을 수행하는 것이 가장 비용 경제적이고 효율적임

- 또한 동축산물에 대한 검역검사를 지방정부에서 수행할 경우 인력, 장비 등 필요한 모든 재원이 중복적으로 소요되어 매우 비효율적이고 산발적으로 추진하게 됨 그에 따라 사업을 통한 효과보다는 비효율성으로 인해 다른 문제가 발생할 소지가 큼
- 따라서 동 사업은 효율적이고 비용경제적으로 추진될 수 있도록 농림수산식품부의 농림수산검역검사본부가 직접 현재의 방식대로 국고 100% 재원으로 수행하는 것이 바람직함

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 가축전염병예방법에 따라 불특정 다수의 국민을 대상으로 사업을 추진하므로 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 사업추진 주체로 사업을 수행하는 것이 가장 바람직함
- 검역검사본부는 기존에 수의과학검역원, 식품검역원, 수산물품질검사원 등 3개 기관으로 나뉘어 있던 동물·축산물, 식물 및 수산물의 검역·검사 기관을 통합하여 시너지 효과를 높이고 효과적인 가축전염병 방역사업을 추진하기 위해 출범된 기관으로서, 동 사업의 추진주체로 가장 전문성 있고 경험이 풍부한 기관임
- 따라서 동축산물검역검사 및 안전관리사업을 담당하는 농림수산검역검사본부는 방역사업 추진주체의 다원화로 인한 비효율성의 문제를 개선하기 위해 발족된 기관이므로 사업추진주체로 적절함

2) 예산집행의 적절성

- 동 사업의 최근 3년간 예산집행 실적을 토대로 예산집행의 적절성 여부를 검토한 결과는 다음과 같음

- 2010년도에는 전체 예산 12,755백만원 중에서 327백만원이 감소된 12,428백만원 중에서 최종 집행액은 12,108백만원으로 97.4% 집행률을 보임
 - * 전용 : 가축방역사업 구제역 백신 구입비(195백만원)
 - * 조정 : 가축방역사업 구제역 백신 구입비(132백만원)
 - * 불용 : 검역시설 개보수 낙찰차액(88백만원), 전세보증금 지급사유 미발생(100백만원), 「사법경찰관리 직무를 수행할 자와 그 직무범위에 관한 법률」 개정 지연으로 직무수행경비 미집행(36백만원), 경상경비 집행 잔액(96백만원)
- 2011년도에는 전체 예산 13,229백만원 중에서 최종 집행액은 12,804백만원으로 96.8% 집행률을 보임
 - * 불용 : 아시아개도국 초청 세미나 참가자 불참 등에 따른 국외여비 집행 잔액(69백만원), 검역시설 개보수 낙찰차액(63백만원), 특사경 활동비·포상금 지급사유 미발생(61백만원), 경상경비 집행 잔액(232백만원)

[표 2-1-12] 최근 3년간 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 예산집행 실적

(백만원, %)

사업명	년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	불용	집행률
동축산물 검역검사 및 안전관리	'10	12,755	-	△327	12,428	12,108	320	97.4%
	'11	13,229			13,229	12,804	425	96.8%
	'12 (11월 기준)							

[표 2-1-13] 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 2012년도 분기별 예산집행 실적

(%)

집행률	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
	집계 중	집계 중	집계 중	집계 중

- 종합적으로 볼 때, 동축산물 검역검사 및 안전관리사업은 구제역 등 전염병 발생에 따른 긴급상황 시 사업예산의 전용·조정이 불가피한 사업이라는 점을 고려한다면 집행잔액, 낙찰차액, 경상경비 절감 등으로 인한 불용액 발생은 정상적인 집행이라고 볼 수 있으며, 구제역 발생으로 인해 백신구입을 위한 사업비 조정·전용은 정상집행으로 간주될 수 있음
- 다만 최근 3년간 사업예산 집행률 실적의 경우 2010년도 97.4%에서 2011년도 96.8%로 감소하고 있어 2012년도 예산집행률 제고를 위해 조기집행이 가능한 항목의 우선집행 및 분기별 예산집행 점검을 위한 모니터링 등을 수행할 필요가 있음

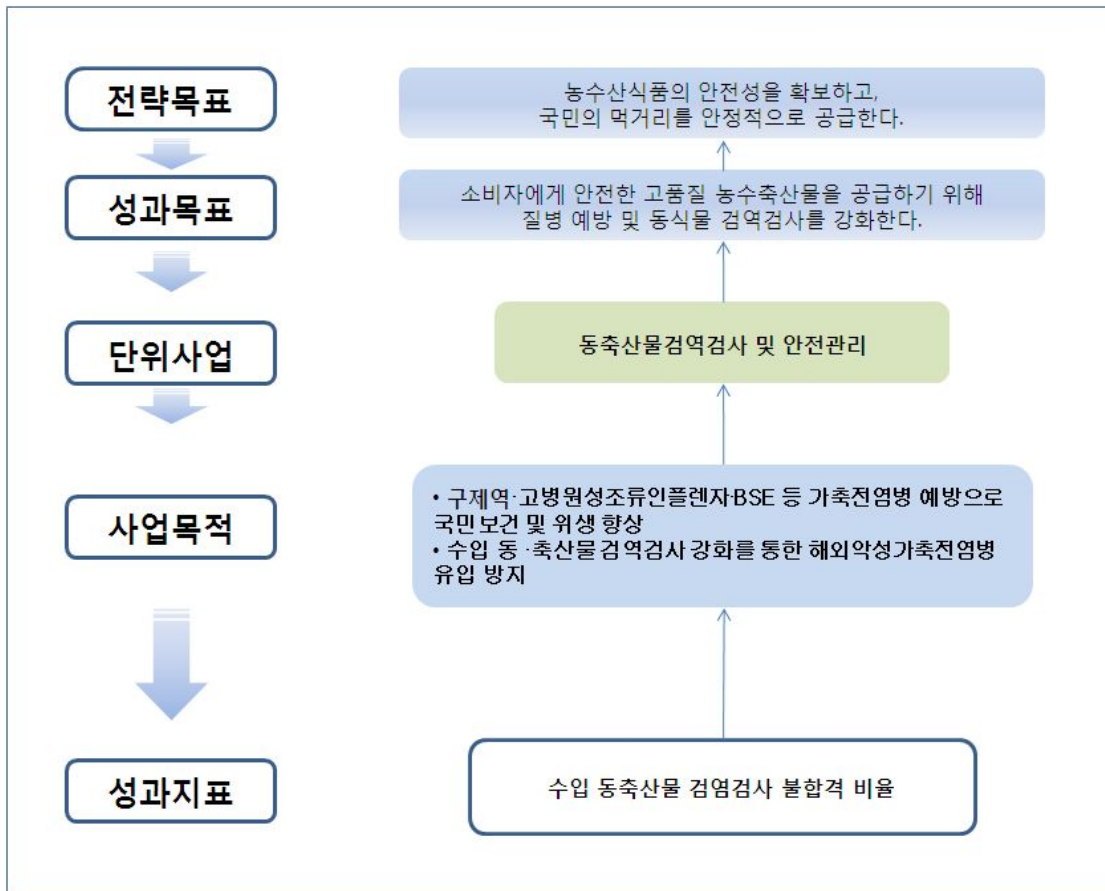
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 동축산물 검역검사 및 안전관리사업의 목표는 수출입 동물 및 축산물의 철저한 검역 및 검사를 통하여 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병 유입방지를 비롯한 국내 축산업을 보호하고, 각종 병원성미생물, 위해환경물질 등의 검사 실시를 통한 일반 국민의 건강보호 및 안전한 축산물의 공급을 위한 것임.
- 사업의 효과적 수행을 위해서는 수출입 동물 및 축산물의 검역검사에서 합격하거나 제외된 대상으로 인하여 예기치 못하게 발생할 가능성이 있는 해외악성가축전염병의 유입을 방지하기 위한 예찰기능이 매우 중요하게 다루어져야함
- 이러한 측면에서 볼 때 동 사업은 '농수산식품 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 전략목표와, '소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표의 관리과제로서 사업의 목적과 성과목표 간의 연계성이 충분하다고 판단할 수 있음.

<그림 2-1-4> 동축산물검역검사 및 안전관리 성과체계



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 동 사업은, 2012년도 성과지표로 '수입 동축산물 검역검사 불합격 비율'을 설정하였음
- 먼저, 동 사업의 주요 목적은 수출입 동물 및 축산물에 대한 검역 및 검사를 통해 구제역, 조류인플루엔자 등 해외악성가축전염병의 유입을 방지하는 것을 주된 목적으로 하고 있음
- 따라서 위와 같은 목적에 근거한다면 성과지표인 '수입 동축산물 검역검사 불합격 비율'을 통해 검사법 적용을 통한 부적합률 감소는 수입 동축산물에 대한 검역 및 검사를 강화하고 있다는 것을 잘 나타낸다 할 수 있음

- 수입 동축산물 검역검사 불합격 비율은 수출입 동물 및 축산물의 검역 및 검사의 정확성을 향상시켜 국내 축산물에 대한 안정성을 확보하고 국민의 건강을 보호한다는 측면에서 사업 목적과 연관성을 지님
- 하지만 검역 및 검사의 정확성 향상이 불합격 비율의 감소로 이어지는 유일한 성과로 보기 어려우므로 다른 요인을 통제하고, 검역 및 검사를 통한 효과만을 순수하게 측정할 수 있는 자료가 확보되어야만 타당성을 갖출 수 있을 것이라고 판단됨

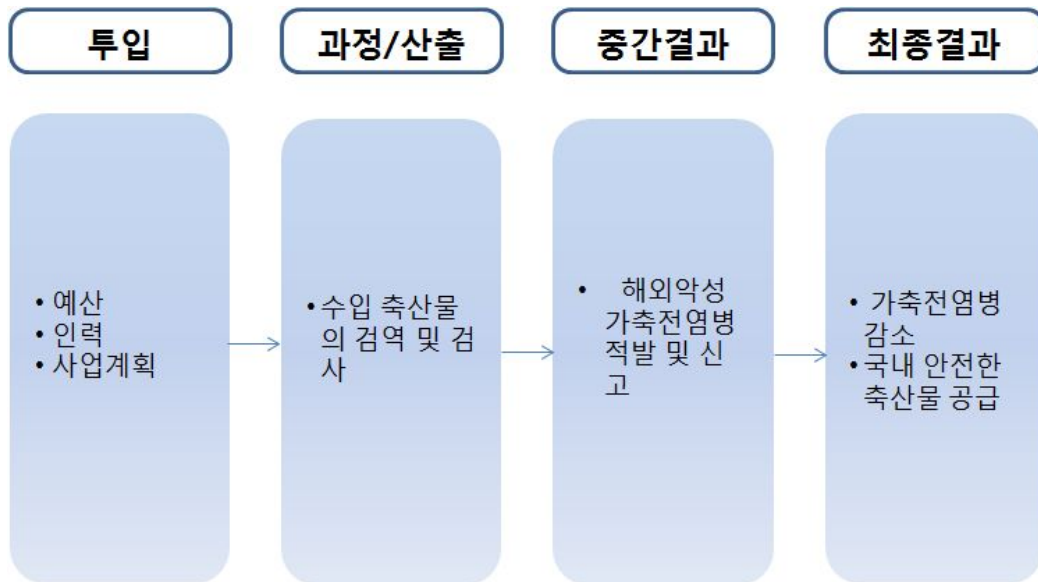
(3) 목표치 설정의 합리성

- 목표치란 성과지표의 달성수준에 대한 계획을 수치로 표현한 것을 말하며, 합리적인 목표치는 담당자의 업무에 대한 동기부여와 목표달성에 대한 성취욕을 제고시키는 긍정적 역할을 함
- 위해요소로 판단된 검사 항목의 추가, 검사장비의 첨단화, 가축점염병 예방법 개정 등의 검역강화 정책 등의 여러 요인이 수입 동축산물 검역 및 검사 부적합률을 낮추는 요인으로 작용하는 반면 다른 수입국가와 검역량 증대 등은 부적합률을 증가시키는 요인으로 작용함.
- 사업에 대한 노력이 평년 수준이더라도, FTA 확대, 국내 수입물량 증가와 같은 상황에서 해외 축산물이 다량 수입되었다면 부적합률은 상승하게 되어 성과를 과소평가하는 오류를 범할 수 있음.
- 이러한 오류를 피하기 위해서는 성과에 미치는 외부요인의 효과를 정확히 예측하여 목표치 설정에 반영하는 것이 최선이지만, 이러한 외부요인을 양적으로 측정하기 어렵고 자료구축 또한 어렵기 때문에 현실적으로 어려움.
- 현재의 목표치 설정방법은 최근 4년간 수입 동·축산물 검역검사의 평균 32.2%를 감안하여 이보다 의욕적인 목표치인 33.8%를 산출한 것은 최선의 대안이라고 판단됨.

2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함

<그림 2-1-5> 동·축산물 검역검사 및 안전관리 논리모형



주 ; 아래의 상자는 해당 단계와 관련이 있는 성과지표를 나타냄.

- 동사업의 과정/산출 단계에서 수입 축산물에 대한 검역 및 검사가 이루어지며, 이를 대표하는 지표로 검역건수, 검역물량 등을 예로 들 수 있음.
- 과정과 산출단계를 거쳐 중간효과로 해외악성가축전염병 적발 및 신고가 이루어짐.
 - 중간효과와 관련이 있는 지표로 현행 성과지표인 수입 동·축산물 검역검사 불합격비율(%)을 예로 들 수 있음.

- 사업의 최종효과로 검역검사로 인한 가축전염병 예방으로 국내 축산물의 안전한 공급에 기여를 하게 됨.

3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 효과성 성과지표는 단어 그대로 사업으로 기대되는 효과를 대표하는 지표로 논리모형에서 중간결과 및 최종결과를 대표할 수 있는 지표로 설정하는 것이 바람직함.
- 효과성 평가는 효과성을 대표하는 지표와 사업의 주요활동 간 인과관계를 증명하는 것이라고 할 수 있음.
 - 가장 쉬운 예로 정부의 실업자 대책이 실업률 감소에 유의한 영향을 미치는지 분석하여 실업자 대책의 효과성을 평가하는 경우를 들 수 있음.
- 또한 인과관계의 증명을 위해서는 효과성 지표에 영향을 미치는 외부요인의 통제가 중요함.
 - 위의 예로 설명하자면 사업이 시행된 해에 경제상황도 좋아 실업률이 개선되는 경우를 들 수 있는데, 이러한 경우 실업률의 개선이 경기순환으로 인한 효과인지 아니면 사업의 효과인지 모호하게 됨.
- 따라서 효과성 평가를 위한 지표는 사업의 결과 단계를 대표하며, 외부요인의 통제가 비교적 용이한 지표로 설정할 필요가 있음.
- 본연구는 논리모형의 결과를 대표하는 지표 중에서 비교적 자료의 획득이 용이하고 관측치가 풍부한 수입 동·축산물 불합격 건수를 효과성 평가지표로 설정함.
- 한편, 사업의 효과를 확인하기 위해서는 비교기준의 설정이 필요함.
- 비교기준은 가용할 수 있는 데이터의 수준을 고려하여 결정하게 되는데, 예컨대 비교적 장기시계열이 구축된 경우 비교기준을 과거

실적으로 설정하는 것이 용이하고 유사대상이 풍부한 경우 유사사업을 비교기준을 설정할 수 있음.

- 동사업과 같이 수입 동·축산물의 검역을 하는 유사사업이 없고 사업이 전국단위로 펼쳐지기 때문에 사업수혜에 따른 비교분석도 적절하지 않음.
- 수입 동·축산물 불합격 건수의 경우 비교적 장기 시계열이 구축되어 있기 때문에 시간상의 비교가 용이함.
- 따라서 동사업의 효과성 평가는 최근 3개년도와 과거의 실적을 비교하여 효과성을 평가하기로 함.
 - 구체적으로 과거의 실적을 통해 예측치를 도출하고 이를 최근의 실적치와 비교하는 방법을 사용함

4) 평가모형

- 효과성 평가에서 검증하고자 하는 것은 동사업의 주요내용이라 할 수 있는, 검역 및 검사의 기능강화로 실제 부적합 수입식물을 걸러내는데 긍정적인 효과를 미쳤는지 여부라고 할 수 있음
- 이를 위해 수입 부적합 동·축산물에 영향을 미치는 외부요인들을 살펴보고, 사업으로 인한 순수한 효과를 검증하기 위해 이러한 요인들을 어떻게 모형에 반영하여 통제할 것인지에 대한 분석전략이 필요함
- 우선, 수입 부적합 동·축산물에 영향을 미치는 외부요인을 살펴보면 크게 세 가지로 구분될 수 있음
- 첫 번째, 검사의 대상이 되는 수입 동·축산물의 물량이라 할 수 있음
 - 즉, 동·축산물의 검사건수, 검사물량이 많을수록 부적합 건수도 증가할 것임.
- 두 번째, 수입되기 이전부터 포함된 위해요소의 포함 수준이라고

할 수 있음

- 세 번째, 국제적으로 동·축산물의 질병에 대한 관심이 커지고, 이에 대한 검역절차 등이 강화되고 있음.
- 수입 부적합 동·축산물의 건수의 예측을 위해 위에서 나열한 외부요인의 통제할 수 있는 회귀모형을 고려함.

$$Y_{i,t} = \beta X_{i,t} + \mu_i + e_{i,t} \quad (1)$$

- 여기서, Y 는 수입 부적합 동·축산물의 건수를 의미하여 하첨자 i 는 동·축산물의 품종을 t 는 수입년도를 의미
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $X_{i,t}$ 는 t 년도에 수입된 i 종의 전체 검역건수이며 첫 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 설정함
- μ_i 는 i 종의 관측되지 않는 품종별 고유 특성을 통제하기 위해 모형에 포함하였고 두 번째 외부요인과 관련이 있음.
- 한편 식(1)에서 μ_i 는 관측하기가 어렵고, 만약 이를 고려하지 않는다면 누락변수(omitted variable) 문제가 발생하여 바람직한 추정치를 얻을 수 없음
- 이러한 문제점을 해결하기 위해 품종별 고정효과(fixed effect model)를 적용하면 다음의 식으로 나타낼 수 있음.
- 국제적인 동·축산물의 검역검사 강화 추세를 통제하기 위해 시간변수, $TREND$ 를 독립변수에 추가적으로 포함하고 이는 세 번째 외부요인과 관련이 있음

$$Y^*_{i,t} = \beta X^*_{i,t} + TREND + e^*_{i,t} \quad (3)$$

- 2010년 이전의 실적자료를 통해 식(3)을 추정하여 2010년~2013년 부적합 동·축산물 건수를 예측한 후 실제치와의 비교를 통해 효과성을 평가
- 동사업의 검역검사의 기능이 향상되었다면 부적합 동·축산물을 보다 적절히 걸러낼 것이므로 분석결과 예측치보다 실제치가 크다면

사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음.

5) 평가결과

(1) 자료 및 모형적합도

- 효과성 평가에 사용되는 자료는 농림수산물검역본부의 동·축산물 검역 실적자료로서 분석기간은 1996년에서 2012년임.
 - 구체적으로 1996년~2009년까지의 실적을 토대로 식(3)을 추정하고 여기서 도출된 파라미터 값으로 2010년~2012년의 예측 수입 부적합 동·축산물 건수를 예측한 후 실제치와 비교
- 평가모형에서 정의한 관측되지 않는 변수, μ_i 가 품종과 관계가 없다면 고정효과모형(fixed-effect model)의 적용은 바람직하지 않으며, 임의효과모형(random-effect model)모형을 통해 추정하는 것이 바람직함.³⁾
- 고정효과모형(fixed-effect model)와 임의효과모형(random-effect model) 중 어느 모형을 적용하는지에 대한 물음은 일반적으로 hausman test를 통해서 답을 구할 수 있음.

[표 2-1-14] 모형적합도 검정

	fixed-effect model	random-effect model
검역대상 수입 축산물 건수	0.721*** (0.033)	0.320*** (0.02)
추세	0.001 (0.246)	1.032*** (0.353)
상수항	-16.130 (2.26)	-10.467 (3.42)
Hausman test	182.11 (0.00)	
R ²	0.801	0.816
Obs.	106	

주 1) 종속변수는 부적합 동·축산물 건수이며 분석기간은 1996년에서 2009년임.

주 2) 괄호는 표준오차를 *, **, ***는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.1에서 통계적으로 유의함을 의미하며 Hausman test의 값은 Chi² 통계량 의미하며 괄호는 유의수준을 의미

3) 고정효과모형(fixed-effect model), 임의효과모형(random-effect model) 등 패널기법에 대한 보다 자세한 설명은 Angrist and Pischke(2008) 등의 계량경제학 관련 문헌을 참조 바람.

- 결과를 살펴보면 두 모형에서 모두 검역대상 수입 축산물 건수가 증가할수록 부적합 동·축산물 건수도 증가하는 결과를 보였고, 계수값의 크기는 고정효과모형이 임의확률모형보다 크게 나타남. .
- 추세는 임의효과모형에서만 통계적으로 유의한 결과를 보였는데 부적합 동·축산물 건수가 증가하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타나 국제적 동·축산물의 검역검사 강화로 부적합 동·축산물 건수가 감소할 것이라는 가설과 다른 결과를 보였음.
- Hausman test는 “고정효과모형과 임의효과모형의 계수값이 체계적으로 다르지 않다.”라는 귀무가설의 검증으로, 이 귀무가설을 채택한다면 상대적으로 많은 정보를 이용하고 분산이 작은 임의효과모형을 사용하는 것이 바람직한 결과를 얻게 됨.
- Hausman test의 결과를 살펴보면 Chi^2 통계량이 182.11로 나타났고 유의한 값을 보여 귀무가설을 기각하는 것을 볼 수 있으므로 고정효과모형의 사용이 적합하다는 결과를 보이고 있음.
 - 다른 한편의 의미로 관측되지 않는 품종별 고유효과가 존재한다고 해석할 수 있음.

(2) 2010년~2012년 예측치와 실제치 비교

- 위의 결과를 토대로 고정효과모형의 추정결과 도출된 파라미터 값을 이용하여 2010년~2012년 부적합 동·축산물 건수 예측치를 추정하고 이를 실제치와 비교함.
- 결과를 살펴보면 2010년~2012년 예측치의 평균은 21.312건인 반면 실제치는 51.917건으로 나타났음.
- 이러한 결과는 동사업의 검역검사의 기능이 향상으로 과거 보다 부적합 동·축산물 보다 적절히 걸러내는 것을 의미하므로 사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음

[표 2-1-15] 부적합 동·축산물 건수 실제치 및 예측치 비교

2010년~2012년 실제치 평균(A)	2010년~2012년 예측치 평균(B)	차이(A-B)
51.917	21.312	30.605

5. 정책제언

1) 가축전염병 관리기능의 강화

- 동 사업의 하나의 목적은 가축전염병의 발생·확산방지로 양축 농가의 경제적 손실 방지 및 축산업 등 국내축산업의 발전 및 보호에 있고 다른 목적은 가축전염병의 안전관리에 있음.
- 동 사업은 성과지표로 '수입 동축산물 검역검사 불합격비율'을 도입하여 수입 동·축산물 검역 및 검사를 정확히 시행하고 있으나 한번 검사를 마친 수입축산물의 안전 관리에 대해서는 정확한 대책이 없음
- 따라서 사업의 신뢰성을 위해 검역과정을 마친 축산물에 대해 재조사하여, 검역결과에 변화가 있는지 재확인하는 방안을 고려해야 할 것임
- 수입축산물의 검역·검사의 제대로 된 시행도 중요하지만 수입축산물의 안전 관리를 통해 양축농가의 경제적 손실 방지를 미연에 방지하는 것 또한 필요함

2) 국내방역체계와의 연계

- 국경검역에서 차단되지 못한 해외 가축전염병이 국내로 유입될 경우 국내 방역체계는 비상사태가 되어 엄청난 예산이 요구됨.
- 동 사업의 최종 목적은 일반 국민의 건강보호 및 안전한 축산물의

공급에 있으므로 수입 동·축산물의 검역에서 통과된 가축전염병의 국내확산을 막기 위한 국내방역체계와의 유기적 연계가 필요함

- 따라서 검역체계와 국내 방역체계와의 유기적 연계를 위한 인력 및 예산이 필요하며, 이러한 유기적 연계가 상호간의 사업성과에 부정적인 영향을 미치지 않도록 모니터링 체계를 발전 개선 시켜 나가야 할 필요성이 있음

제2절 식물검역검사 및 수출지원

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- DDA 협상, FTA 체결 확대, 자원외교강화 등 급변하는 검역환경의 변화에 대응하기 위해 해외 병해충 유입차단을 통하여 국내 농산업을 보호하고, 수출재배단지에서 생산되는 식물에 대한 검역관리를 통하여 우리 농산물의 수출을 지원에 대한 필요성이 강조됨
- 이러한 배경 하에서 식물검역검사 및 수출지원사업은 식물검역 선진화대책('08~'12)에 따라 추진되고 있으며, 해외 병해충 유입차단, 농림자원 및 자원생태계 보호, 농업경쟁력 제고 및 안정적 국가발전 기여 등을 위한 기반을 다지고 있음.
- 식물검역검사 및 수출지원사업의 목적은 수입식물에 대한 철저한 검역을 통하여 외래병해충의 유입을 사전에 차단하여 농산업 생산성 향상을 도모하고, 수출재배단지에 대한 검역약정교육, 선과요원 관리 및 재배지 검사 등의 지도 및 관리를 통해 우리 농산물의 안정적 수출을 지원하기 위한 것임

(2) 사업 내용

- 식물검역검사 및 수출지원사업은 1993년부터 계속되어 온 사업으로서, 사업비는 외래병해충 유입차단을 위한 검역검사에 필요한 자금으로 구성되며, 농림수산물부 산하 농림수산물검역검사본부가 전액 국고의 지원을 받아 직접 수행하는 사업임.
- 사업예산은 2011년 89억원에서 2012년 104억원으로 15억원 (16.8%) 증가하였음

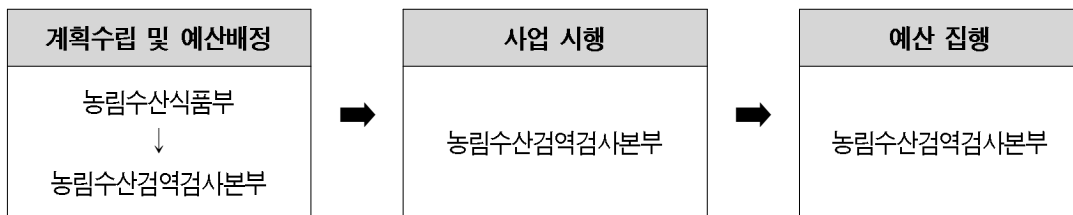
[표 2-2-1] 식물검역검사 및 수출지원사업의 주요내용

세부사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대상	시행주체	사업예산
식물검역검사 및 수출지원	외래병해충 유입차단을 위한 검역 강화 및 첨단 검사방법·분류 동정기법 개발과 수출검역지원으로 농산업 생산성 향상	'93년 ~ 계속 (계속사업)	직접수행 국고 100%	수출입업체 및 일반국민	농림수산 검역검사 본부	104억원

- 식물검역관련 법규로는 국제식물보호협약(International Plant Protection Convention), 식물방역법, 식물방역법 시행령 및 식물방역법시행규칙, 농식품부와 농림수산검역검사본부 고시 및 예규 등이 있으며, 식물방역법 제5조를 지원근거로 하고 있음

2) 사업추진절차

- 식물검역검사 및 수출지원사업은 사업계획을 수립한 후, 농림수산검역검사본부가 사업을 시행하고 자금을 집행함



- 동 사업은 수입식품검역체계와 수출식물검역체계로 구분되며 다음과 같음

(1) 수입식물검역 체계도

- 수입식물검역대상은 수입되는 모든 식물류, 흙 등이며 화물은 수입자로부터 검사신청을 받고, 우편물은 우체국장으로부터, 휴대품은 입국장에서 여행객자로부터 신고를 받아 검사함

- 식물검역은 서류검사, 현장검사, 실험실정밀검사, 격리재배검사 등의 방법으로 실시되며, 위험도에 따라 검사방법이 결정됨
- 수입식물의 검역체계도는 다음과 같음

<그림 2-2-1> 수입식물의 검역체계도

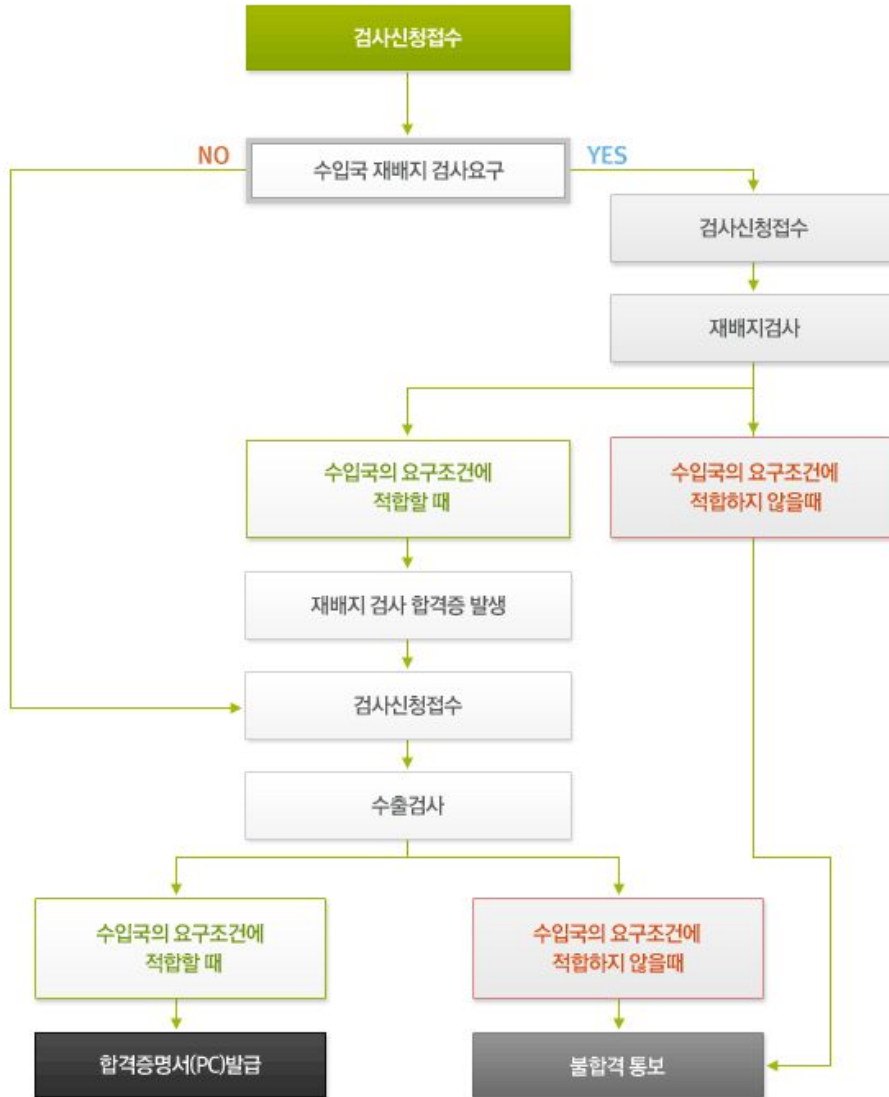


(2) 수출식물검역 체계도

- 수출식물검역은 수출협상이 타결된 국가에 수출할 품목을 대상으로 수출재배단지에서 재배되는 품목인 과실류, 채소류, 화훼류 등에 대해서 이루어지며, 재배지검사와 수출검사가 있음
- 재배지검사에 합격한 품목에 대해서는 재배지 검사 합격증과 함께 수출검사가 이루어지며, 수출검사에 합격할 경우 최종적으로 합격증명서가 발부가 됨

○ 수출식물의 검역절차는 다음과 같음

<그림 2-2-2> 수출식물의 검역체계도



3) 사업 예산

- 동 사업의 2012년도 예산은 전년 대비 15억원(16.9%) 증액되었으며, 2009년 이후 매년 예산이 증액되어 오고 있음
- 동 사업의 2012년도 예산 세부내역을 보면, 전체 예산 중에서 식물 검역검사에 소요되는 운영비 항목이 7,542백만원으로 가장 비중이

크며, 그 다음으로 건설비 항목과 여비 항목이 각각 700백만원과 866백만원으로 높은 비중을 차지함

[표 2-2-2] 식물검역검사 및 수출지원사업의 예산내역

(단위 : 백만원)

사업명	2010	2011	2012	회계구분	사업구분
식물검역검사 및 수출지원	8,815	8,971	10,405	일반	단위사업
▪ 식물검역검사 및 수출지원	8,815	8,971	10,162		세부사업
▪ 식물검역검사 ODA	-	-	243		세부사업
세출예산비목	8,815	8,971	10,405		
▪ 인건비	150	171	299		
▪ 운영비	6,466	6,947	7,542		
▪ 여비	827	858	866		
▪ 업무추진비	14	22	22		
▪ 보전금	37	37	40		
▪ 민간이전	10	10	10		
▪ 건설비	-	-	700		
▪ 기타유형자산	-	-	-		

4) 추진실적 및 성과

(1) 수출입식물 검역실적

- 2011년도 수출입식물 검역실적은 전체 4,136건이며, 이 중에서 수출식물 검역실적 96건, 수입식물 검역실적 4,063건임
- 2000년을 기준으로 2011년 수출입식물 검역실적은 1,352% 증가하였으며, 이는 수입식물의 대폭적인 증가에 기인하고 있음.
- 연도별 수출입식물 검역실적(화물+휴대+우편식물)의 세부내역은 다음과 같음

[표 2-2-3] 연도별 수출입식품 검역실적

구분	연도	단위	'00(A)	'06	'07	'08	'09	'10(B)	'11(C)	대비(%)	
										C/A	C/B
합계	건수	천건	306	3,707	4,324	3,594	3,949	3,861	4,136	1,352	107
수출	건수	천건	76	81	75	70	81	80	73	96	91
수입	건수	천건(C)	230	3,626	4,249	3,524	3,868	3,781	4,063	1,767	107
	검역 처분	천건(D)	28	84	91	81	92	89	91	325	102
	처분 비율	(D/C, %)	12.2	2.3	2.1	2.3	2.4	2.4	2.2	-	-

- 2011년도 병해충 발견실적은 전체 606종, 8810건이며, 이 중에서 병 96종, 861건, 해충 509종, 7,949건임
- 2000을 기준으로 2011년 병해충 발견실적(건수)은 141.3% 증가하였으며, 이는 병 발견실적(건수)이 66.5% 수준인데 반해 해충 발견실적(건수)이 175.5% 증가한 것에서 기인한 것임
- 연도별 병해충 발견실적의 세부내역은 다음과 같음

[표 2-2-4] 연도별 병해충 발견실적

구분	연도	종수	'00(A)	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10(B)	'11(C)	대비(%)	
												C/A	C/B
합계	종수	360	590	599	616	747	704	657	605	606	168.3	100.2	
	건수	6,233	11,709	11,768	10,930	16,766	13,845	10,853	9,731	8,810	141.3	90.5	
병	종수	70	153	137	117	142	124	102	96	96	137	100	
	건수	1,295	3,780	3,630	2,175	3,502	1,877	1,661	1,060	861	66.5	81.2	
해충	종수	290	437	462	499	605	580	555	509	509	175.5	100	
	건수	4,938	7,929	8,138	8,755	13,264	11,968	9,192	8,671	7,949	161	91.7	

(2) 사업 성과지표 실적

- 동 사업의 성과지표는 '수입식물 부적합률(%)'과 '수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사합격률(%)'로 설정되어 있으며, 연도별 실적 및 2012년도 목표치는 다음과 같음
- '수입식물 부적합률' 성과지표의 달성도를 살펴보면 2009년과 2011년도에 목표치보다 미달하는 수준으로 나타났으며, '수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사합격률' 성과지표의 경우 달성도가 100%를 초과하는 것으로 나타남

[표 2-2-5] 식물검역검사 및 수출지원사업의 성과지표

성과지표		실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
		'09	'10	'11	'12			
수입식물 부적합률 (%)	목표	17.6	16.7	17.0	16.8	식물검역기술개발사업을 통해 새로운 검사기법을 개발하여 수입식물류 검사에 적용한 결과 연간 평균 33건('08~'10년도 PCR module 바이러스 검사법 적용 검출건수기준) 증가추세 '11년도까지 추가로 검사기법을 개발하여 '12년도에 적용할 경우 과거 3년간('08~'10) 평균검역 처분건수(25,000건) 대비 0.13%(33건/25,000건×100)추가 검출이 예상됨 '11년 부적합 수입식물류 적발비율인 16.6%보다 0.2%p 증가시킨 16.8%를 목표치로 설정	(부적합 검역처분 건수/총수입검사건수)×100	식물검역정보 시스템 전산 통계 자료 (화물에 대한 수입검사 및 부적합 처분 건수를 측정)
	실적	16.0	16.7	16.6				
	달성률	90.9	100	97.6				
수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률 (%)	목표	신	규	98.3	98.6	수출상대국과의 검역약정에 따라 수출 재배단지에서 생산된 생과실에 대한 최근 3년간('09~'11) 수량대비 수출검사 합격률이 평균 0.2%p 증가('09년 98.1%, '10년 97.6%, '11년 98.3%) 추세인 점을 감안하여 '12년에는 '11년도 실적 98.4%에 평균 증가율인 0.2%p를 증가시켜 98.6%를 목표치로 설정	(수출 검사합격수량/수출검사수량)×100	식물검역정보 시스템 전산 통계 자료 (수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사합격수량 및 수출검사수량을 측정)
	실적	98.1	97.6	98.4				
	달성률	신	규	100.1				

5) 과거 평가 결과 및 지적사항

(1) '09년 재정사업 자율평가

- '09년도 재정사업 자율평가에서 최종적으로 65점을 획득하여 보통 등급으로 평가받은 바 있음
- 2009년도 평가에서는 모니터링 항목과 사업평가 실시 및 효과성 입증 항목, 효율성 제고 항목이 감점요인으로 분석되며, 본 과업에서 중점적으로 연구하도록 함
- 모니터링은 사업의 추진점검보다는 사업목적 달성을 점검하는 수준으로 이루어져야 함에도 모니터링 체계가 미흡한 점에서 비롯된 것임

[표 2-2-6] 식물검역검사 및 수출지원사업의 과거평가 결과 및 지적사항

과거 평가	지적사항	조치사항
2009년 재정사업 자율평가 [보통, 65점]	사업의 세부적인 활동에 대한 추진 과정 점검은 시행되고 있으나, 사업목적 달성도를 점검할 수 있는 모니터링 체계가 다소 미흡함	사업목적 달성도를 점검할 수 있는 모니터링 체계가 미흡하다는 지적에 대해 해외 병해충 유입의 철저한 방지를 위한 상시 예방체계를 위한 예찰을 강화하고 여행객 휴대식물 등 검역 사각 지대 해소를 위한 활동을 강화함
	사업의 특성에 적합한 성과평가 기법을 활용하여 사업의 전체에 대해 성과를 측정·분석하고 있으나, 평가요소별로 점수화 하고 있어 사업의 효과성 및 추진 과정의 문제점 등을 심층적으로 평가하는 종합적인 사업평가로 다소 미흡함	객관적이고 종합적인 사업평가로 보기 어렵다는 지적에 대해 사업 효과 입증을 위해 2012년도 농림수산사업 성과평가 연구용역(본 과업)를 실시하여 적절히 조치함
	외래병해충의 위험도에 따른 검사방법을 차등화하여 저위험도 품목에 대해서는 서류검사로 대체하여 업무의 효율성을 제고하였을 뿐만 아니라 민원인(수입자)의 통관비용도 절감하였고 서류검사 대체에 따른 위험도를 해소하기 위해 주기적인 모니터링을 실시하고 있으며 아울러 Spot Check할 수 있도록 전산시스템을 보완하였음 다만, 162개 저위험도 품목에 대한 서류검사 대체는 특별한 노력이나 창의적인 아이디어로 보기 어려우며, 정기영동자동화시스템 도입은 예산이 소요된 내용이므로 사업 효율성 제고 실적으로 인정 곤란	사업 효율성 제고 실적이 인정되기 위해서는 예산 절감에 대해 구체적으로 입증되어야 하며, 실제로 예산을 소요하여 향후 예산절감을 누릴 수 있을 것이라는 가능성만으로 효율성을 제고하였다고 보기는 어렵다는 평가를 받았으나, 지속적인 노력을 통해 효율성을 제고할 수 있도록 사업을 추진하고 있음

(2) 국회 지적사항

- (지적사항) 2008년도 예산결산특별위원회 전문위원 검토 결과, 농식품부 국제국 소관 국제협력사업 중 연수비를 실제 집행기관인 식물검역원에서 예산을 직접 편성하여 집행하라는 지적이 있었음
- (조치결과) 검토결과에 따라 2010년도 예산 중 201백만원을 식물검역검사 사업에 편성하였음

[표 2-2-7] 식물검역검사 및 수출지원사업의 과거 국회 지적사항 및 조치결과

과거 평가	지적사항	조치사항
국회 지적사항	2008년도 농림부 국제협력사업 예산 중 연수비에 대한 소관부서와 집행부서가 상이하므로 예산편성 시 집행기관에서 직접 집행할 수 있도록 하라는 지적사항이 있었음	2010년도 예산 중 201백만원을 식물검역검사 사업에 편성하여 조치함

6) 사업의 주요 쟁점

(1) 금지식물에 대한 수입허용 여부가 사업 성과에 영향을 미칠 가능성

- WTO/FTA 체제가 가속화됨에 따라 수입금지식물에 대한 수입허용 요청을 하는 국가들이 증가하고 있어 이에 대한 합리적 대응이 요구되는 상황임
 - '10년 4개 국가에서 7개 품목에 대한 신규 수입허용 요청이 접수되었으며, '10년 12월 말 기준으로 35개국 61개 품목(153건)에 대한 수입허용 요청이 접수됨
- 금지식물에 대한 수입의 허용여부가 주된 쟁점으로 부각되는 이유는 본 사업의 성과지표인 '수입식물 부적합률'의 실적에 영향을 주기 때문인데, 이는 금지식물에 대한 수입범위와 직결되어 수입대상 식물이 확대되므로 검역대상이 많아질수록 부적합건수가 증가하게 됨

- 수입식물 부적합건수는 정밀검사대상이 많아질수록, 수입대상 식물이 많아질수록 증가하게 되며, 이에 따라 부적합률도 증가할 가능성이 큼
- 따라서 금지식물의 수입허용 여부에 대한 결정이 사업성과에 영향을 주게 되므로, 성과지표의 적절성 및 목표치 설정의 합리성에 대한 검토를 통하여 사업성과 측정이 적절히 이루어질 수 있도록 본 평가를 진행하도록 함

(2) 외래병해충 예찰·방제 기능강화의 중요성

- 식물검역검사 및 수출지원사업은 수출입 식물에 대한 검역검사를 통해 국내로 유입되거나 국외로 수출되는 식물의 병해충 발생을 최소화하고 있으나, 다양한 병해충 유입경로를 예측하기 어려워 병해충 차단에 어려움이 발생하고 있음
- 실제로 병해충이 관광객의 휴대품이나 화물 컨테이너에 묻은 흙 등 예기치 않은 경로로 유입되는 경우가 많아 예찰·방제 강화가 중요하게 다루어짐을 알 수 있음
- 이렇게 볼 때 사업의 효과적 수행을 위해서는 수입식물의 검역검사에서 합격하거나 제외된 식물로 인하여 예기치 못하게 발생할 가능성이 있는 외래병해충의 조기방제 및 확산방지를 위한 예찰기능이 매우 중요하게 다루어져야 함
- 따라서 사업계획 및 예산배분, 사업추진체계, 사업성과 달성 등 전반적인 과정에 있어 국경검역 외에 외래병해충 예찰·방제 업무가 제대로 수행되고 있는가 하는 점이 중요한 쟁점으로 부각됨

2. 사업내용의 적절성 평가

- 사업의 적절성 평가는 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부, 사업 추진방식의 적절성 등의 분석을 기초로 하여 이루어짐

1) 사업 목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 식물방역법 제3조 및 제10조 이하의 관련규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함
 - 식물방역법에서는 제3조에서 병해충 검역·예찰·방제 조치에 대한 국가 및 지방자치단체의 책무와 식물 소유·관리자의 협조 의무를 규정하고 있으며 나아가 동법 제10조 이하에서는 식물류에 대한 수입금지 및 수입제한, 검역검사 및 예찰조사에 대하여 근거를 마련하고 있음

[표 2-2-8] 식물검역검사 및 수출지원사업의 법적 근거

관련법률	내용	비고
식물방역법	제3조(국가 및 지방자치단체의 책무 등) 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무 등) ① 국가 및 지방자치단체는 병해충의 유입·확산을 방지하기 위하여 검역·예찰·방제 등 필요한 조치를 하여야 한다. ② 식물의 소유자나 관리자는 제1항에 따른 조치에 적극 협조하여야 한다.	
	제10조(수입 금지) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물품 등(이하 "금지품"이라 한다)은 수입하지 못한다. 1. 제6조에 따른 병해충위험분석 결과 국내에 유입될 경우 국내 식물에 피해가 크다고 인정되는 병해충이 분포되어 있는 지역에서 생산 또는 발송되거나 그 지역을 경유(농림수산물부령으로 정하는 단순 경유는 제외한다)한 식물로서 농림수산물부령으로 정하는 것 2. 병해충. 다만, 농림수산물부장관이 병해충위험분석 결과 국내 식물에 경제적 피해를 줄 우려가 없다고 인정한 병해충은 제외한다.	

관련법률	내용	비고
	<p>3. 흙 또는 흙이 붙어있는 식물 4. 제1호부터 제3호까지에 규정된 물품 등의 용기·포장</p> <p>② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 금지품을 수입할 수 있다.</p> <p>1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우로서 대통령령으로 정하는 요건을 갖추어 농림수산식품부장관의 허가를 받은 경우 가. 시험연구용이나 정부가 인정하는 국제박람회용으로 제공하기 위한 경우 나. 「농업유전자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」에 따라 농업유전자원을 확보하기 위한 경우</p> <p>2. 제1항제1호에 따른 식물로서 그 식물에 서식하는 병해충에 대한 위험관리 방안을 그 수출국이 제시하고, 농림수산식품부장관이 그 타당성에 대하여 병해충위험분석을 한 결과 국내 식물에 피해를 줄 우려가 없다고 인정한 식물의 경우</p> <p>③ 농림수산식품부장관은 금지품 중 제2항에 따라 수입할 수 있는 물품에 대하여 수입방법, 수입 후의 관리방법, 그 밖에 필요한 조건을 붙일 수 있다.</p>	
식물방역법	<p>제11조(수입제한)</p> <p>① 농림수산식품부장관은 외국의 특정지역에서 규제병해충이 발생하여 국내에 유입될 우려가 있는 등 병해충의 관리상 긴급한 상황이 발생하였다고 인정하면 그 지역에서 생산 또는 발송되었거나 그 지역을 경유한 식물등의 수입을 일시적으로 제한할 수 있다.</p> <p>② 농림수산식품부장관은 규제병해충이 분포되어 있는 국가에서 수입되는 식물에 대하여는 재배지 검사, 소독, 그 밖에 필요한 조치를 하도록 수출국에 요구할 수 있다. 이 경우 그 요구 대상 국가 및 대상 식물은 농림수산식품부장관이 정한다.</p> <p>③ 농림수산식품부장관은 제2항에 따라 요구한 재배지 검사, 소독, 그 밖에 필요한 조치를 이행하지 아니한 국가로부터의 식물 수입을 제한할 수 있다.</p> <p>제12조(식물검역대상물품의 검역)</p> <p>① 식물검역대상물품을 수입하는 자는 처음으로 도착한 수입항에서 지체 없이 식물검역기관의 장에게 신고하고 식물검역관의 검역을 받아야 한다. 다만, 제4항 및 제6항에 따라 검역을 받는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 도착지에서 지체 없이 식물검역기관의 장에게 신고하고 식물검역관의 검역을 받을 수 있다.</p> <p>1. 식물검역대상물품을 제7조에 따른 기준을 준수하여 내륙 컨테이너 기지로 운송(재식용 또는 번식용 식물이 아닌 것만 해당한다)하거나 해상으로 운송하는 경우 2. 정부가 인정하는 국제박람회용으로 제공되는 식물검역대상물품을 제7조에 따른 기준을 준수하여 국제박람회장으로 운송하는 경우</p> <p>③ 식물검역기관의 장은 제1항을 위반하여 처음으로 도착한 수입항에서 검역을 받지 아니하고 보세운송된 식물검역대상물품에 대하여 병해충의 위험성 및 확산 가능성 등을 고려하여 필요하다고 인정하면 그 보세운송된 도착지에서 검역을 할 수 있다.</p> <p>④ 식물검역관은 수입되는 식물검역대상물품에 규제병해충이 있다고 의심되고 그 규제병해충이 피질 우려가 있다고 인정하면 통관(通關)에 앞서 선박·차량 또는</p>	

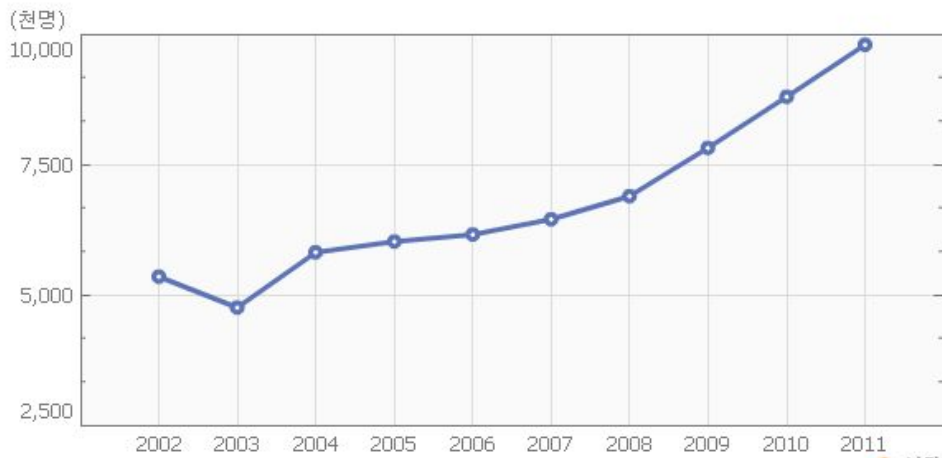
관련법률	내용	비고
	<p>항공기 안에 들어가서 그 식물검역대상물품을 검역할 수 있다.</p> <p>⑤ 통관 절차에 관한 업무를 집행하는 우체국장은 식물검역대상물품이 담겨 있거나 담겨져 있다고 의심되는 우편물을 접수하면 지체 없이 그 사실을 식물검역기관의 장에게 알려야 한다.</p> <p>⑥ 식물검역관은 제5항에 따른 우체국장의 통지를 받으면 해당 우편물을 검역하여야 한다.</p> <p>⑦ 제6항에 따른 검역을 받지 아니한 식물검역대상물품이 담겨져 있는 우편물을 받은 자는 그 우편물을 첨부하여 지체 없이 그 사실을 식물검역기관의 장에게 신고하고 식물검역관의 검역을 받아야 한다.</p> <p>제28조(식물등에 대한 수출검역)</p> <p>① 식물등을 수출하려는 자는 그 식물등이 수입국의 요구사항을 충족하는지에 관하여 식물검역관에게 검역을 받아야 하며, 그 검역에서 합격하지 못하면 수출하지 못한다. 다만, 수입국이 식물검역증명서를 요구하지 아니하는 식물등의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 식물검역관은 제1항에 따라 검역을 한 결과 합격한 경우에는 농림수산물부령으로 정하는 식물검역증명서를 발급하거나 그 식물등에 검역에 합격하였다는 표시를 하여야 한다.</p>	
	<p>제33조(병해충 발생의 예찰 등)</p> <p>① 농촌진흥청장, 산림청장, 시도지사 및 식물검역기관의 장은 병해충 중 그 분포가 국지적이지 아니하고 급격하게 널리 퍼짐으로써 농·임산물에 중대한 피해를 일으킬 우려가 있다고 인정하는 병해충에 대하여는 그 병해충의 번식, 기상 및 농·임산물의 생육에 관한 상황을 조사하여 그 정보를 관계인에게 제공하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 기관별 조사지역 및 조사방법 등 필요한 사항은 농림수산물부령으로 정한다.</p>	

(2) 사업목적의 명확성

○ 우리나라는 최근 FTA 체결 및 자원외교가 확대되는 등 국제시장 개방이 점차 가속화되는 시대적 흐름 속에서 식품검역 국제협상 수요가 지속적으로 증가하는 추세에 있으며, 국제적인 기후변화로 인해 외래병해충이 유입·확산됨에 따라 수출입 식물에 대한 한층 강화된 검역검사가 요구되고 있음

- 최근 외래관광객 수 현황(e-나라지표)을 나타낸 그래프를 보면, 2008년 이후 우리나라의 외래관광객 수가 급격히 증가하고 있음을 확인할 수 있으며 이에 따라 외래관광객 수의 소지물품으로 인한 외래병해충 유입가능성도 높아질 것으로 예상됨

<그림 2-2-3> 외래관광객 수 현황



자료 : 한국관광공사, 『외래객 입국』, 법무부 출입국관리소 입국현황 기준 외래관광객 수

- 식물검역검사 및 수출지원사업은 시장개방 확대 및 기후변화로 인해 발생할 수 있는 아열대성 외래 병해충의 유입·확산 및 이로 인한 외래병해충에 의한 농작물 피해 등을 최소화하기 위하여 국내로 수입되는 식물류 및 국외로 수출되는 식물류에 대한 철저한 검역검사를 통하여 농림산업 및 자연환경 보호에 기여하고 있음

[표 2-2-9] 사업목적의 명확성

구 분	주요 내용
특정 상황 / 문제	FTA 체결 및 자원외교 확대 등 시장개방의 가속화에 따른 식품검역 국제협상 수요 증가와 국제적 기후변화에 따른 외래병해충 유입가능성 증대로 인한 식물검역 강화 필요
사업대상자	· 수출식물 검역검사의 경우, 수출재배단지 내 식물류 수출업체, · 수입식물 검역검사의 경우, 식물류 수입업체, 농업인, 국민
이해관계자	수출입식물검역 대행사(관세사포함), 수출입식물 방제 및 열처리업체, 농산물생산자단체, 식물류 검사장소 운영자
사업수요	수출입식물류의 교역량 증가 및 해외여행객 증가로 인하여 식품검역 업무량이 계속 증가될 전망이다

- 수출식물 검역검사는 국제적인 농산물 수출협상 타결로 인해 상대국이 요구하는 식물검역요건에 부합하는 안전한 농산물 수출지원을 주요 목적으로 하고 있으며, 수입식물 검역검사는 국내로 수입되는 수입식물로 인한 외래병해충의 침입의 사전차단 및 확산방지

를 주요 목적으로 하고 있음

- 동 사업의 주된 근거법령인 식물방역법 제1조(목적)에서도 수출입 식물과 국내 식물을 검역하고 식물에 해를 끼치는 병해충을 방제하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 농림업 생산의 안전과 증진에 이바지하고 자연환경을 보호하는 것을 목적으로 한다고 규정하고 있음

[표 2-2-10] 식물검역검사 및 수출지원사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
해외 식물병해충 유입차단을 통한 국내 농업생산성 향상 및 수출식물 검역관리를 통한 수출시장 확대	해외 식물병해충 유입방지를 위한 국경검역 강화 수출검역 협상 및 수출단지 관리	안전한 농산물 수출지원 및 수입식물로 인한 외래병해충 침입의 사전차단·방지

2) 정부역할의 적절성

- 전통적으로 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정, ③ 가치재의 공급, ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분됨. 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단할 수 있음
- 이러한 정부의 주요 역할 중 식물검역검사 및 수출지원사업은 ② 시장실패의 교정과 직접적인 관련이 있음 먼저 시장실패의 원인으로서는 ① 공공재의 존재 ② 규모의 경제 ③ 외부효과 ④ 정보의 비대칭성 ⑤ 시장의 불완전성을 들 수 있으며, 동 사업은 공공재와 관련이 있음
- 공공재(public goods)란 모든 사람들이 공동으로 이용할 수 있는 재화 또는 서비스로. 그 재화와 서비스에 대하여 대가를 치르지 않더라도 소비 혜택에서 배제할 수 없는 성격을 가지는 것을 말하며, 공공재의 대표적인 예로 국방·치안·소방·도로·공원 등이 있음

- 공공재의 특징으로 무대가성·비배제성(보편성), 비경합성 등이 주로 거론되며, 동 사업의 경우에도 공공재의 일반적 특징이 적용된다고 할 수 있음
 - 첫째, 식물검역을 통해 전 국민이 병해충 예방 및 안전한 농산물 이용이라는 혜택을 받는다고 하여 국민 모두에게 식물검역을 위해 소요되는 비용을 부담시킬 수는 없으므로 이러한 비배제성으로 인해 정부가 개입하지 않고 민간의 부담으로만 맡겨둘 경우 비용 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자가 발생할 수 있음
 - 둘째, 식물검역으로 얻는 혜택은 농가 뿐 아니라 일반국민 모두에게 돌아가며, 한 사람이 혜택을 받든 여러 사람이 혜택을 받는 식물검역을 통한 효용은 변하지 않기 때문에 공공재의 비배제성이 적용됨
 - 이러한 비배제성을 갖는 재화는 정부 개입 없이 민간시장에만 맡겨둘 경우 개인에 대한 유인기제가 적어 너무 적게 공급될 위험이 있음
- 따라서 종합적으로 볼 때 식물검역검사 및 수출지원사업은 공공재의 특성을 가지고 있으므로 정부가 아닌 민간 차원에서 사업을 수행할 경우 비용을 부담 없이 혜택을 얻고자 하는 무임승차자의 발생, 즉 비용부담자와 수혜자가 불일치하는 자원배분의 왜곡이라는 문제가 생길 수 있으므로 정부가 개입하는 것이 바람직함

3) 지방정부 지원의 적절성

- 해당사항 없으므로 지방정부 지원의 적절성은 생략함

4) 유사사업 중복여부

- 해당사항 없으므로 유사사업 중복여부는 생략함

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

- 사업추진 방식의 적절성 검토는 ① 자원분담 가능성 ② 사업 운영방식의 적절성 ③ 사업추진주체의 적절성에 대한 평가를 기본으로 함

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 중앙정부와 지방정부 사이의 역할 분담은 정부의 지역적 범위와 서비스 혜택의 범위가 일치하는지 여부, 재정대응성의 관점에서 주로 설명되며, 정부의 지역적 범위보다 서비스 혜택의 범위가 넓은 경우, 즉 외부효과가 발생하는 경우 서비스가 과소 공급될 위험이 있으므로 중앙정부가 담당하는 것이 바람직함
- 외부효과가 발생하는 정책의 대표적인 예로는 환경정책을 들 수 있으며, 식물검역의 경우에도 개별 지방정부가 사업을 담당할 경우 검역을 통한 효과가 전국적으로 미치게 되어 개별 지방정부입장으로는 비용부담을 원치 않게 되어 서비스가 과소 공급될 위험이 큼
- 재정대응성의 원칙에 따라 공공서비스의 혜택이 전국적으로 발생하는 경우에는 중앙정부가 전 국민에게 일률적으로 조세를 부과하여 공공서비스를 제공하는 것이 바람직하며, 공공서비스의 혜택이 일부 지역에 국한되는 경우에는 그 지역의 지방정부가 지방세 등을 통해 서비스를 제공하는 것이 바람직함
- 따라서 식물검역 및 수출지원사업을 통한 효과가 전국적으로 전 국민에게 미칠 수 있도록 하는 것이 가장 바람직한 사업이므로, 중앙정부가 직접 국고 100% 재원을 통해 사업을 추진하는 것이 바람직하다고 판단됨

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 식물검역검사 및 수출지원사업은 사업을 통한 효과가 전국적으로 발생하는 것이 바람직하므로 중앙정부가 재원을 부담하되 직접 사업을 수행하지 않고 지방정부에게 보조금 지급하는 방식을 검토해 볼 수 있으나, 다음과 같은 점에서 바람직하지 않음
 - 지방정부에게 보조금을 지급하여 사업을 수행하기 위해서는 지역별로 필요한 사업비가 확정될 수 있어야 하나, 식물검역의 경우 외래병해충 발생위험이 높은 지역을 선정하여 사업비를 배정하기 어려우며, 특정 지역에 필요한 연간 보조금을 산정하기도 어려움
 - 수출입 식물에 대한 검역검사를 지방정부에서 수행할 경우 인력, 장비 등 필요한 모든 재원이 중복적으로 소요되어 매우 비효율적이고 산발적인 사업추진으로 사업을 통한 효과보다는 비효율성으로 인해 다른 문제가 발생할 소지가 큼
- 따라서 동 사업은 현행과 같이 농림수산식품부의 농림수산검역검사본부가 직접 중앙정부 재원 100%로 수행하는 사업방식이 가장 효율적이고 합리적이라고 판단됨

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 식물방역법에 따라 불특정 다수의 국민을 대상으로 사업을 추진하므로 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 사업추진 주체로 사업을 수행하는 것이 가장 바람직함
 - 검역검사본부는 기존에 수의과학검역원, 식품검역원, 수산물품질검사원 등 3개 기관으로 나뉘어져 있던 동물·축산물, 식물 및 수산물의 검역·검사 기관을 통합하여 시너지 효과를 높이고 효과적인 가축전염병 방역사업을 추진하기 위해 출범된 기관으로서, 동 사업의 추진주체로 가장 전문성 있고 경험이 풍부한 기관임
- 따라서 식물검역검사 및 수출지원사업을 담당하는 농림수산검역검사본부는 방역사업 추진주체의 다원화로 인한 비효율성의 문제를

개선하기 위해 발족된 기관이므로 사업추진주체로 적절함

2) 예산집행의 적절성

- 동 사업의 최근 3년간 예산집행 실적을 보면, 다음과 같음
 - 2010년도에는 전체 예산 8,815백만원 중에서 최종 집행액은 8,473백만원으로 96.1% 집행률을 보임
 - 2011년도에는 전체 예산 8,971백만원 중에서 최종 집행액은 8,810백만원으로 98.2%의 집행률을 보임

[표 2-2-11] 식물검역검사 및 수출지원사업의 예산집행 실적

(백만원)

사업명	년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
식물검역검사 및 수출지원	'10	8,815	-	-	8,815	8,473	-	342
	'11	8,971	-	-	8,971	8,810	-	161
	'12	10,405	-	-	10,405			

- 종합적으로 볼 때 식물검역검사 및 수출지원사업은 2010년도 예산 집행률(96.1%)에 비해 2011년도 예산집행률(98.2%)이 상승하여 양호한 상태임
- 다만 2012년도 사업예산이 대폭 증가된 만큼 분기별 집행점검을 철저히 하여 집행률을 높이고 불용액을 최소화하려는 노력이 요구됨

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

- 사업의 효과적 평가는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명함.

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

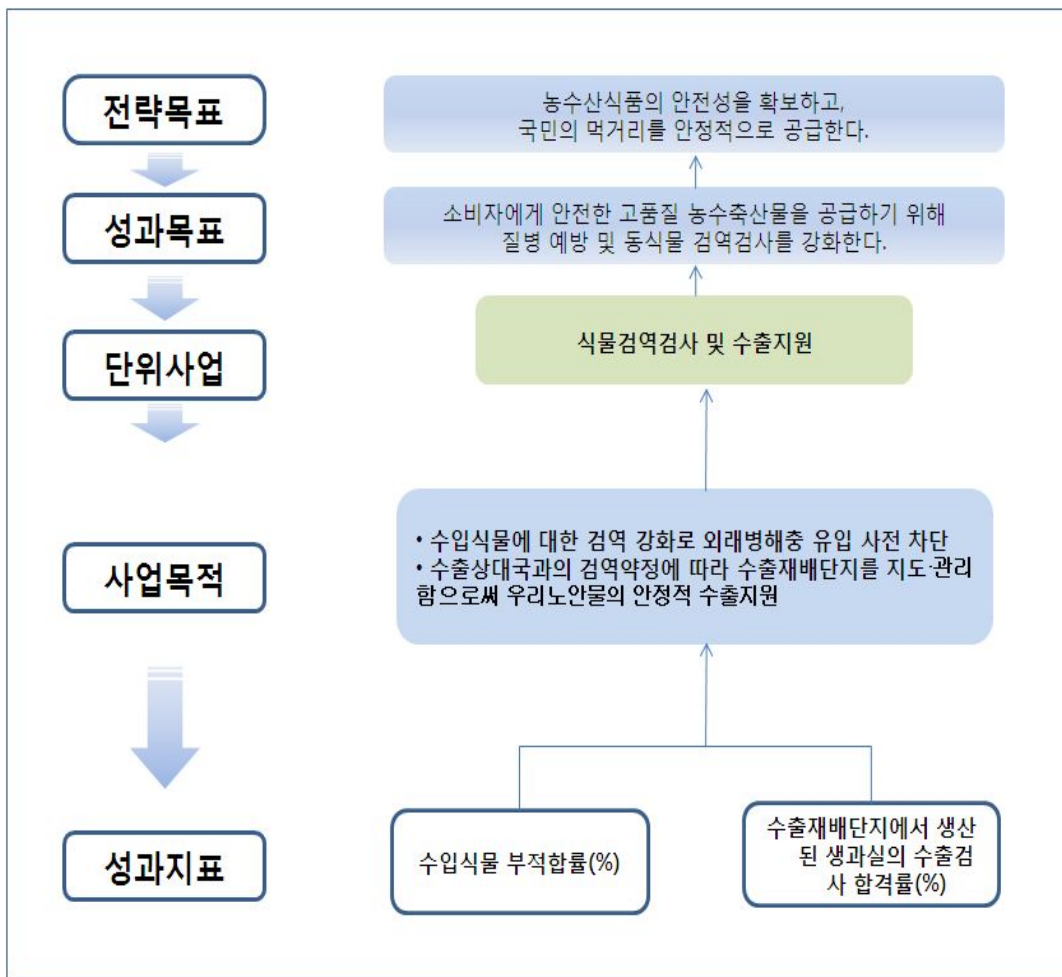
- 식물검역검사 및 수출지원사업의 목표는 수입식물에 대한 철저한 검역을 통하여 외래병해충의 유입을 사전에 차단하여 농산업 생산성 향상을 도모하고, 수출재배단지에 대한 지도 및 관리를 통해 우리 농산물의 안정적 수출을 지원하는 데 있음
- 이러한 측면에서 볼 때 동 사업은 '농수산물 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 전략목표와, '소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표의 관리과제로서 사업의 목적과 성과목표 간의 연계성이 충분하다고 판단할 수 있음

(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 동 사업은, 2012년도 성과지표로 '수입식물 부적합률', '수출재배단지에 생산된 생과실의 수출검사 합격률'을 설정하였음
- 동 사업의 주요 목적은 크게 두 가지로 정리할 수 있는데 첫째는 수입식물에 대한 검역 및 검사의 강화를 통한 외래병해충의 유입을 차단하여 농산업 생산성 향상, 둘째는 수출재배단지의 지도 및 관리를 통해 우리 농산물에 대한 안정적 수출을 지원하는 것이라 할 수 있음

- 따라서 위와 같은 목적에 근거한다면 첫 번째 성과지표인 ‘수입식물 부적합률’은 검사법 적용을 통해 수입식물의 부적합률 감소는 수입식물에 대한 검역 및 검사를 강화하고 있다는 것을 잘 나타낸다 할 수 있고 두 번째 성과지표인 ‘수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률’은 수출재배단지에서의 우리 농산물의 지도 및 관리가 얼마나 잘 이루어지는지를 잘 나타냄.

<그림 2-2-4> 식물검역검사 및 수출지원 성과체계



① 수입식물 부적합률

- ‘수입식물 부적합률’ 지표는 식물검역기술개발사업을 통해 개발한 검사기법을 통한 검역 및 검사의 정확성을 향상시켜 수입식물에

대한 안정성을 확보한다는 측면에서 사업 목적과 연관성을 지님

- 검역·검사의 정확성 향상으로 인한 부적합률의 인과관계가 동 지표와 성과 간의 논리적 고리라고 할 수 있음
 - 하지만 검역 및 검사의 정확성 향상이 부적합률의 감소로 이어지는 유일한 성과로 보기 어려우므로 다른 요인을 통제하고, 검역 및 검사를 통한 효과만을 순수하게 측정할 수 있는 자료가 확보되어야만 타당성을 갖출 수 있을 것이라고 판단됨
- ② 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률
- 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률은 수출재배단지에서 생산된 우리 농산물의 엄격한 지도 및 관리를 통해 안정적 수출을 마련하기 위한다는 점에서 사업 목적과 연관성을 지님

(3) 목표치 설정의 합리성

- 목표치란 성과지표의 달성수준에 대한 계획을 수치로 표현한 것을 말하며, 합리적인 목표치는 담당자의 업무에 대한 동기부여와 목표달성에 대한 성취욕을 제고시키는 긍정적 역할을 함
- ① 수입식물 부적합률
- 현지 생산시설에 대한 위생점검, 검사장비의 첨단화, 검사 항목의 추가 등의 여러 요인이 수입식물 검사 부적합률을 높이는 요인으로 작용하는 반면 수입국가와의 위생약정 체결 등은 부적합률을 감소시키는 요인으로 작용함
 - 사업에 대한 노력이 평년 이하였더라도, 평년이상으로 위해요소를 포함한 식물이 수입되었다면 부적합률은 상승하게 되어 성과를 과대평가하는 오류를 범할 수 있음
 - 이러한 오류를 피하기 위해서는 성과에 미치는 외부요인의 효과를 정확히 예측하여 목표치 설정에 반영하는 것이 최선이지만, 이러한 외부요인을 양적으로 측정하기 어렵고 자료구축 또한 어렵기 때문

에 현실적으로 어려움

- 또한 새로운 식물검역 기술개발을 통해 검사에 적용하여 부적합률의 검역을 강화하는 것은 단기간에 이루어지지 않음
- 이러한 한계를 고려할 때 과거실적을 평균하여 목표치에 반영하는 현재의 목표치 설정방법은 최선의 대안이라고 판단됨
- ② 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률
- 수출상대국과의 검역약정에 따라 수출 재배단지에서 생산된 생과실의 검사 합격률을 판단하는 것은 합리적으로 판단됨
- 수출 재배단지의 노력이 평년 수준이더라도, 평년이상으로 가뭄과 홍수 등으로 인해 재배조건이 좋지 않았다면 생과실 검사의 합격률은 감소하게 되어 성과를 과소평가하는 오류를 범할 수 있음
- 이를 고려할 때 전년 실적치보다 0.2% 향상된 목표치인 '12년의 98.6%는 합리적인 목표치라고 판단됨

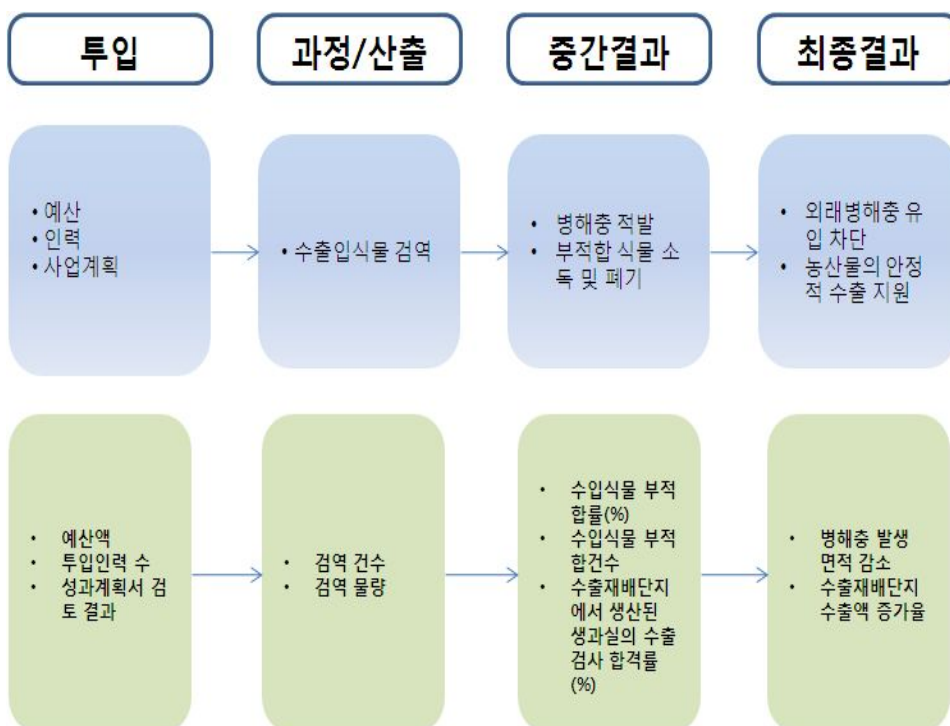
2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함
- 동사업의 과정/산출 단계에서 수출입식물에 대한 검역이 이루어지며, 이를 대표하는 지표로 검역건수, 검역물량 등을 예로 들 수 있음
- 과정과 산출단계를 거쳐 중간효과로 병해충 적발 및 부적합 식물에 대한 소독 및 폐기가 이루어짐
 - 중간효과와 관련이 있는 지표로 현행 성과지표인 수입식물부적합

률(%), 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률(%)을 예로 들 수 있음

- 사업의 최종효과로 검역검사로 인한 외래병해충의 유입 방지와 수출검역지원을 통한 지원 대상 수출재배단지의 수출액 증가에 기여를 하게 됨

<그림 2-2-5> 식물검역검사 및 수출지원 논리모형



주 ; 아래의 상자는 해당 단계와 관련이 있는 성과지표를 나타냄.

3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 효과성 성과지표는 단어 그대로 사업으로 기대되는 효과를 대표하는 지표로 논리모형에서 중간결과 및 최종결과를 대표할 수 있는 지표로 설정하는 것이 바람직함
- 효과성 평가는 효과성을 대표하는 지표와 사업의 주요활동 간 인과관계를 증명하는 것이라고 할 수 있음

- 가장 쉬운 예로 정부의 실업자 대책이 실업률 감소에 유의한 영향을 미치는지 분석하여 실업자 대책의 효과성을 평가하는 경우를 들 수 있음
- 또한 인과관계의 증명을 위해서는 효과성 지표에 영향을 미치는 외부요인의 통제가 중요함
 - 위의 예로 설명하자면 사업이 시행된 해에 경제상황도 좋아 실업률이 개선되는 경우를 들 수 있는데, 이러한 경우 실업률의 개선이 경기순환으로 인한 효과인지 아니면 사업의 효과인지 모호하게 됨
- 따라서 효과성 평가를 위한 지표는 사업의 결과 단계를 대표하며, 외부요인의 통제가 비교적 용이한 지표로 설정할 필요가 있음
- 본연구는 논리모형의 중간 및 최종결과를 대표하는 지표 중에서 수입식물부적합건수, 병해충 면적을 효과성 평가 지표로 설정함
 - 이러한 이유는 해당 지표들의 자료의 가용수준, 외부요인의 통제여부가 다른 지표에 비해 비교적 용이하기 때문임
- 한편, 사업의 효과를 확인하기 위해서는 비교기준의 설정이 필요함
- 비교기준은 가용할 수 있는 데이터의 수준을 고려하여 결정하게 되는데, 예컨대 비교적 장기시계열이 구축된 경우 비교기준을 과거 실적으로 설정하는 것이 용이하고 유사대상이 풍부한 경우 유사사업을 비교기준을 설정할 수 있음
- 비교적 시계열 관측치가 풍부한 수입식물부적합건수의 경우 최근 실적과 과거 실적의 결과를 비교하기로 함
 - 구체적으로 과거의 실적을 통해 예측치를 도출하고 이를 최근의 실적치와 비교하는 방법을 사용함
- 병해충 면적의 경우에는 구체적인 비교기준을 설정하지 않고, 검사 실적관의 상관관계 분석을 통해 동사업의 병해충 유입의 효과를 살펴보고자 함

4) 평가모형

(1) 예측치 대비 실제치 비교를 통한 검역기능 향상 효과 검증

- 효과성 평가에서 검증하고자 하는 것은 동사업의 주요내용이라 할 수 있는, 검역 및 검사의 기능강화로 실제 부적합 수입식물을 걸러 내는데 긍정적인 효과를 미쳤는지 여부라고 할 수 있음
- 이를 위해 부적합 수입식물에 영향을 미치는 외부요인들을 살펴보고, 사업으로 인한 순수한 효과를 검증하기 위해 이러한 요인들을 어떻게 모형에 반영하여 통제할 것인지에 대한 분석전략이 필요함
- 우선, 부적합 수입식물에 영향을 미치는 외부요인을 살펴보면 크게 세 가지로 구분될 수 있음
- 첫 번째, 검사의 대상이 되는 수입식물의 물량이라 할 수 있음
 - 즉, 수입식물의 검사건수, 검사물량이 많을수록 소독 및 폐기 되는 수입식물도 증가할 것임
- 두 번째, 수입되기 이전부터 포함된 위해요소의 포함 수준이라고 할 수 있음
- 세 번째, 국제적으로 병해충 예방에 대한 관심이 커지고, 이에 대한 검역절차 등이 강화되고 있음
- 수입 부적합 식물의 건수의 예측을 위해 위에서 나열한 외부요인의 통제할 수 있는 회귀모형을 고려함.

$$Y_{i,t} = \beta X_{i,t} + \mu_i + e_{i,t} \quad (1)$$

- 여기서, 종속변수 $Y_{i,t}$ 는 t 년도에 수입된 i 식물에서 부적합으로 판정된 건수를 의미
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $X_{i,t}$ 는 t 년도에 수입 i 식물의 전체 검역건수이며 첫 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 설정함
- μ_i 는 i 식물의 고유 특성으로 식물에 따라 상이한 병해충에 대한 내성 등을 의미하며 두 번째 외부요인과 관계가 있음

- 한편 식(1)에서 μ_i 는 관측하기가 어렵고, 만약 이를 고려하지 않는다면 누락변수(omitted variable) 문제가 발생하여 바람직한 추정치를 얻을 수 없음
- 이러한 문제점을 해결하기 위해 식물별 고정효과(fixed model)를 적용하면 다음의 식으로 나타낼 수 있음

$$Y_{i,t} - \bar{Y}_i = \beta(X_{i,t} - \bar{X}_i) + (\mu_i - \bar{\mu}_i) + (e_{i,t} - \bar{e}_i) \quad (2)$$

$$Y^*_{i,t} = \beta X^*_{i,t} + e^*_{i,t} \quad (3)$$

- 고정효과모형이란 관측되지 않는 변수가 관측대상(여기서는 식물)별로 시간에 따라 변하지 않는다면 각 변수를 관측대상의 평균값으로 차분하여 관측되지 않는 변수를 통제하는 방법이라고 할 수 있음⁴⁾
 - 식(2)를 살펴보면 각 변수별로 관측대상의 평균값으로 차분하면 식(3)과 같이 μ_i 가 사라져 누락변수의 문제가 해결이 됨
- 국제적인 식물의 검역검사 강화의 추세를 통제하기 위해 시간변수, *TREND*를 독립변수에 추가적으로 포함하고 이는 세 번째 외부요인과 관련이 있음

$$Y^*_{i,t} = \beta X^*_{i,t} + TREND + e^*_{i,t} \quad (3)$$

- 2011년 이전의 실적자료를 통해 식(3)의 추정을 추정하여 2011년 수입식물검역검사 부적합 건수를 예측한 후 실제치와의 비교를 통해 효과성을 평가
 - 부적합 건수는 검역검사 결과 폐기 처리된 건수를 사용
- 동사업의 검역검사의 기능이 향상되었다면 부적합 수입식물을 보다 적절히 걸러낼 것이므로 예측치보다 실제치가 크다면 사업이

4) 고정효과모형에 대한 자세한 내용은 Wooldridge, Jeffrey M.(2007) 등의 계량경제학 서적 참조

효과적으로 수행되었다고 할 수 있음

(2) 수입식물검역확대와 병해충 면적과의 상관관계 분석

- 동사업이 궁극적으로 외래 병해충의 유입확대를 억제하는 효과가 있다면 수입식물에 대한 검역실적과 병해충 발생면적 간 부(-)의 관계가 있을 것이라고 기대할 수 있음
- 이러한 효과를 검증하기 위해 수입식물검역실적과 병해충 발생면적간 상관관계를 분석하기로 함

$$r = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (4)$$

- 여기서, r 은 상관계수를 x 는 병해충 발생면적, y 는 수입식물검역실적을 의미하며 N 은 표본수를 의미

5) 평가결과

(1) 예측치 대비 실제치 비교를 통한 검역기능 향상 효과 검증

- 동사업의 검역기능 향상효과를 분석하기 위해 2006년~2010년의 자료를 사용하여 식(3)을 추정하여, 2011년의 부적합 건수(폐기 건수)를 예측하고 이를 실제치와 비교
- 분석자료는 농림수산물검역검사본부의 식물검역검사 통계자료를 사용하며 검사대상별 식물의 폐기 및 검사의 평균값은 다음의 표와 같음

[표 2-2-12] 수입식물 검역검사 실적

(단위 : 톤, MT)

종류	폐기	검사
곡류	504	1,290,853
과실류	48,169	473,750
구근류	40	151
기타(과종 및 재식용)	55	987
기타(과종 및 재식용이 아닌것)	93,689	17,349
목재 및 죽재류	11	1,042
묘목류	21	236
사료류	54	21,107
서류	497	1,045
섬유류	6	339
수목류	37	2,496
염료,기호,향신	34	7,120
유료류	56	444,596
종자류	1,047	10,799
채소류	7,769	689,213
특작류	1,501	1,081,153
한약재	2,016	118,985
화훼류	71	3,507
전체	12,505	282,259

자료 : 농림수산물검역검사본부

주 : 화훼류의 단위는 천개(1000pcs)

- 모형 3의 추정결과는 [표 2-2-12]와 같음
- 결과를 살펴보면 검역건수가 증가할수록 부적합 건수도 증가하는 것으로 나타났음
- 부적합(폐기)건수의 추세는 부(-)의 값을 보였는데, 이는 병해충 예방에 중요성이 커지면서, 수입국의 수출검역 강화 또는 관련 기술의 발전으로 시간이 흐를수록 위해물질을 포함한 식물의 수입이 감소하는데 따른 결과로 해석되나 통계적 유의성은 찾을 수 없었음

[표 2-2-12] 부적합(폐기)건수 예측모형 추정결과

	계수	표준오차	t값
로그 검역건수	0.813	0.142	5.70
추세	-0.070	0.057	-1.23
상수항	-1.857	1.431	-1.30
R2	0.559		
Obs	94		

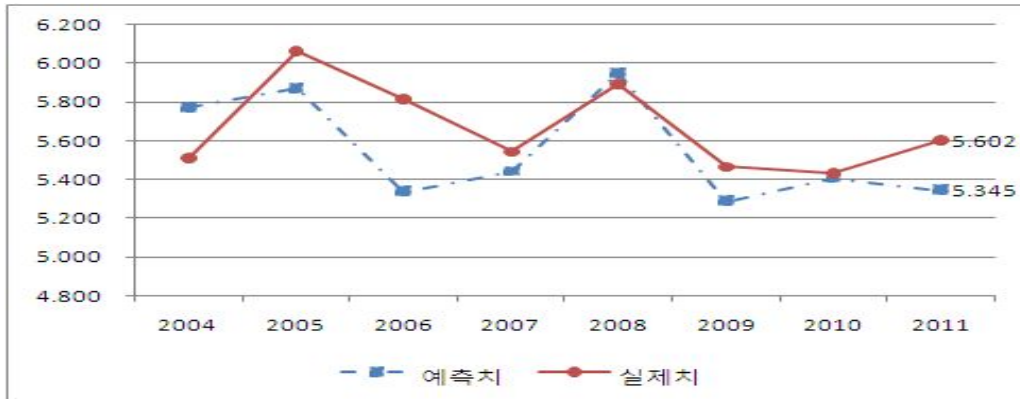
주: 종속변수는 부적합(폐기) 건수이며, *, **, ***는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.1에서 통계적으로 유의함을 의미, 고정효과모형(fixed-effect model)을 적용하여 추정한 결과이며 분석기간은 2006년도에서 2010년임.

- 모형 3의 추정결과 도출된 계수값을 기준으로 2011년 부적합 건수의 로그값을 예측하면 5.345로, 2011년 실제 부적합 건수의 로그값 5.602보다 낮은 수치를 보임
- 이러한 결과는 동사업의 검역점사의 기능이 향상으로 과거 보다 부적합 수입식물을 보다 적절히 걸러내는 것을 의미하므로 사업이 효과적으로 수행되었다고 할 수 있음

[표 2-2-12] 2011년 부적합(폐기)건수 실제치 및 예측치 비교

2011년 실제치(A)	2011년 예측치(B)	차이(A-B)
5.602	5.345	0.257

<그림 2-2-6> 부적합(폐기)건수 예측치 및 실제치 추세



(2) 수입식물검역확대와 병해충 면적과의 상관관계 분석

- 수입식물검역실적과 병해충 면적의 상관관계 분석을 위해 농림수산물검역본부의 실적자료와 농업진흥청의 병해충 발생 통계를 이용함
- 분석 자료의 기초통계는 다음과 같음.

[표 2-2-13] 병해충 발생면적 및 수입식물 검역검실적 연도별 평균

(단위 : 천ha, 천톤)

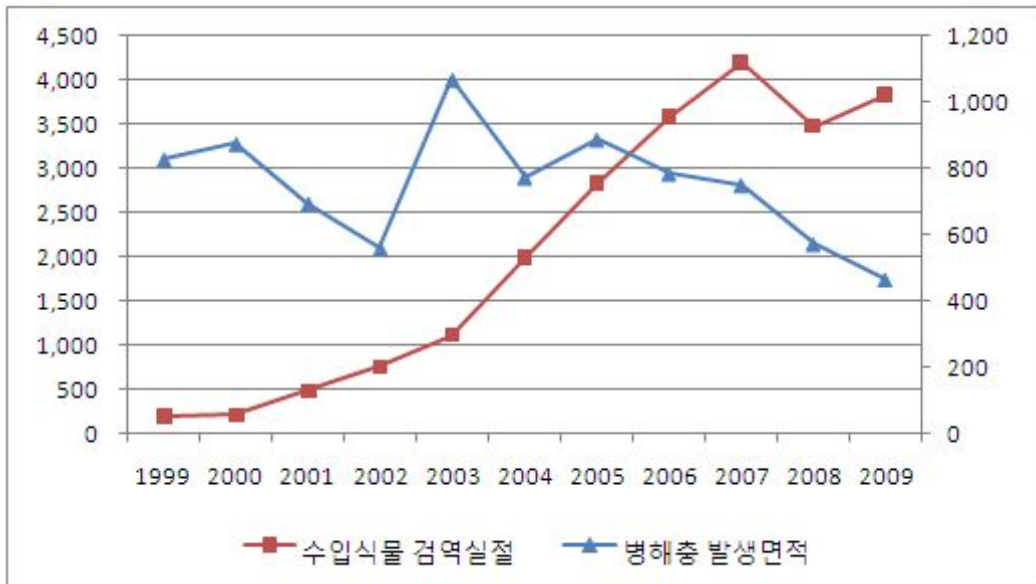
연도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
병해충 발생면적	828	875	695	560	1,069	774	888	785	751	573	466
수입식물 검역실적	198	212	484	756	1,118	1,987	2,826	3,580	4,198	3,477	3,824

자료 : 농림수산물검역본부, 농업진흥청

- 연도별 병해충 발생면적 및 수입식물 검역실적의 추세는 다음의 그림과 같음
- 2005년 이후 병해충 발생면적과 수입식물 검역실적이 부(-)의 관계를 가지는 것을 확인할 수 있음

<그림 2-2-7> 연도별 병해충 발생면적 및 수입식물 검역실적

(단위 : 천ha, 천톤)



- 두변수의 관계를 보다 명확히 살펴보기 위해 식(4)를 적용하여 상관계수를 도출하면 -0.347로 부(-)의 관계를 가지고 있는 것으로 나타남⁵⁾
- 따라서 수입식물검역검사의 확대가 병해충 발생면적의 감소와 연관이 있다고 판단할 수 있음⁶⁾

5) 상관계수는 -1부터 1의 값을 가지며 음의 값을 가지면 서로 반대로 작용하며 양의 값을 가지면 서로 같은 방향으로 작용하며 0의 값을 가지면 두 변수간 관계가 없는 것을 의미함.

6) 이러한 관계를 보다 명확히 하기 위해서는 이상기온 등의 변수를 통제하여 수입식물검역 실적과 병해충 발생면적의 관계를 직접적으로 분석할 수 있는 회귀분석을 적용할 수 있으나 이러한 분석에 요구되는 자료가 부족하여 그 대안으로 비교적 자료의 가용수준이 낮아도 실행할 수 있는 상관관계분석을 시도함.

5. 정책제언

1) 성과지표 개선

- 농림수산물식품부 2012년 성과관리 시행계획에 의하면 동 사업은 수입식물 부적합률(%), 수출재배단지에서 생산된 생과실의 수출검사 합격률(%) 등 2개의 성과지표를 병행하여 사용하고 있음
- 하지만 성과지표 중 수입식물 부적합률의 경우 기존 '08~'10년도 PCR module 바이러스 검사법 적용 검출건수기준으로 '11년도와 '12년도 성과지표 실적치를 보는 것은 무리가 있음
- 수입식물에 대한 정확한 검역·검사를 주요 내용으로 하는 동사업의 관점에서는 부적합한 수입식물을 정확히 걸러내는 것에 대해 의의가 있음
- 하지만 동 사업의 경우는 성과지표를 산출할 때 새로운 검사법을 사용하는 것이 아니라 '10년까지 사용된 검사법을 통해 검출건수를 적용하여 예상된 실적을 목표치로 정하고 있음
- 따라서 새로운 기법으로 정교하게 고안된 평가모형을 개발·적용을 하여 성과지표를 산출하며 이를 통해 검역·검사 기능의 효과를 검증해야만 함

2) 외래병해충 예찰·방제 방안 마련

- 수입식물 검역·검사는 검역·검사를 통해 유입이나 유출되는 병해충 발생을 최소화 시키려는 사업이나 실제 병해충은 예기치 않는 경우로 나타나는 경우가 많음
- 평가모형에서 보았듯 수입식물검역검사의 확대가 병해충 발생면적의 감소와 연관이 있음
- 따라서 예기치 못한 외래병해충의 조기방제 및 확산 방지를 위한 예찰기능을 갖도록 노력해야함

- 수입식물의 검역은 검사신청이 접수되면 서류에 의한 검사와 현장 검사가 이루어지는 체계이지만 휴대품은 입국장에서 여행객자로부터 신고를 받아 검사하는 체계임
- 외래병해충의 경우는 여행객자의 휴대품에서 나오거나 화물 컨테이너에 묻는 흙 등 예기치 않은 경로로 유입되는 경우가 많음
- 따라서 새로운 검역체계를 통해 예기치 못한 외래병해충의 근절을 위한 근본적인 대책이 필요함

제3절 가축방역

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 전 세계적으로 국가 재난형 가축전염병인 구제역, 고병원성조류인플루엔자 등이 빈번히 발생하고 있는 현 시점에, 국내적으로 가축전염병 발생을 사전에 예방하고, 발생시에 대비하여 신속하게 방역조치를 유도함으로써 농가의 피해를 최소화하고 양축농가의 보호에 힘써야 할 필요성이 있음
- 특히 '00년, '02년 이후 발생되지 않았던 구제역이 '10년 1월 경기 포천·연천지역을 시작으로 '10년 4월 인천·경기·충북·충남 지역에서 재발하여 철저한 방역조치를 수행한 결과 청정화를 유지하는 듯 하였으나, 두 달만에 경북 안동에서 새로운 유형의 구제역이 발생하여 국내 방역체계에 비상이 걸리고 범정부적 차원의 강도 높은 방역업무가 수행된 바 있음
- 이러한 배경 하에서 가축방역(농특) 사업은 구제역·고병원성조류인플루엔자·소해면상뇌증(BSE)·브루셀라병 등 주योग축전염병(인수공통전염병 포함)을 예방하여 국민보건 및 위생 향상에 기여하고, 가축전염병의 발생·확산방지를 통해 양축농가의 경제적 손실 방지 및 축산업 등 관련 산업을 보호·육성하기 위한 목적에서 추진되고 있음

(2) 사업 내용

- 가축방역(농특)사업은 1945년부터 계속된 사업으로서, 사업비는 가축전염병 진단액 생산 및 정밀검사에 소요되는 비용으로 구성되며, 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 전액 국고의 지원을

받아 직접 수행하는 사업임 사업예산은 2011년 73억원에서 2012년 106억원으로 전년대비 45.2% 증가하였음

[표 2-3-1] 가축방역(농특)사업의 주요내용

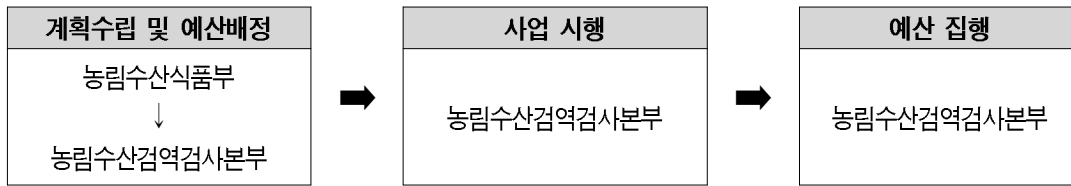
단위사업	사업내용	사업기간	지원형태 및 지원조건	지원대상	시행주체	사업예산
가축방역 (농특)	농림수산검역검사본부의 가축방역사업은 대부분 구제역 및 조류인플루엔자, 광우병 등가축전염병 진단액 생산 및 이들 질병의 정밀검사를 주된 내용으로 함	'45년 ~ 계속(98년 이후 '11년까지 기투자 566억원)	직접수행 국고 100%	축산농가 일반국민	농림수산검역검사본부	106억원

- 동 사업은 가축전염병예방법 및 약사법, 동물용의약품 등 취급규칙 관련규정을 지원근거로 하고 있음
 - 가축전염병예방법 제3조·제5조·제9조의 2·제12조·제13조·제15조·제50조
 - 약사법 제45조
 - 동물용의약품 등 취급규칙 제27조 내지 제29조

2) 사업추진절차

- 동 사업은 가축방역 종합대책, 구제역·AI 등 특별·상시방역대책, 가축방역사업 계획 및 실시요령, 가축방역 주요업무 추진계획 등 국가방역계획을 수립하여 농식품부·농림수산검역검사본부가 사업 시행하고 농림수산검역검사본부가 예산을 집행하는 과정을 통해 사업이 추진됨

<그림 2-3-1> 사업추진절차



3) 사업예산

- 동 사업의 2012년도 예산은 2011년 대비 약 33억원(약 45%)가 증액되었으며, 2009년 이후 매년 예산이 증액되어 오고 있음
- 2011년도와 달리 2012년도의 경우 사업예산이 전년 대비 대폭 증액되었으며, 그 원인은 주요 가축전염병 진단액 구입 및 정밀검사 등 운영비가 대폭 증가한 것에서 기인함
- 동 사업의 2012년도 예산 세부내역을 보면, 가축방역(농특) 예산 중에서 예방약 구입, 진단액 구입 재료비 등 운영비가 8,795백만원이며, 기타 방역 여비 및 장비구입비 등이 1,797백만원으로 구성되어 있음

[표 2-3-2] 가축방역(농특)사업의 예산내역

(단위 : 백만원)

사업명	2010	2011	2012	회계구분	사업구분	비고 (세부사업수)
가축방역(농특)	6,949	7,283	10,592	농특	단위사업	(1)
▪ 가축방역	6,969	7,283	10,592		세부사업	
세출예산비목	6,949	7,283	10,592			
▪ 인건비(110)	333	376	436			
▪ 운영비(210)	5,828	6,028	8,795			
▪ 여비(220)	382	426	430			
▪ 업무추진비(240)	17	17	16			
▪ 직무수행경비(250)	55	55	55			
▪ 연구개발비(260)	195	200	396			
▪ 민간이전(320)	8	16	30			
▪ 기타유형자산(430)	131	165	434			

4) 추진실적 및 성과

(1) 2011년도 사업추진 실적

[표 2-3-3] 가축방역(농특)사업의 2011년도 사업추진 실적

추진성과	추진내용
<p>가축 전염병 관리강화에 따른 발생건수 감소</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 혈청검사 및 병성감정 대상질병 확대:(‘08) 53종 → (‘10) 63종→ (‘11) 66종 · 진단액 공급대상 및 물량 증가로 소 브루셀라병 등 가축전염병 발생건수 감소 <ul style="list-style-type: none"> * 진단액 공급 : (‘11년) 100종 1,118천두→ (‘12년) 102종 1,503천두 * 연도별 가축 전염병 발생건수 : (‘07) 2,922건 → (‘09) 2,108건 → (‘10) 2,085건 → (‘11) 1,933건
<p>동물의 보호·복지수준 향상 및 업무 선진화 기반 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 동물등록제 확대, 동물학대자 벌칙 강화, 유기동물 보호·관리 강화 <ul style="list-style-type: none"> * 최근 3년간 동물등록 현황 : ‘08년(5,540두)→09(100,711두)→10(166,199두) * 최근 3년간 유기동물 발생현황 : ‘08년(77,877두)→09(82,658두)→10(100,899두) · 동물판매업의 대상축종 확대(개→개·고양이·토끼 등) <ul style="list-style-type: none"> * 최근 3년간 동물판매업 등록 현황 : ‘08년(1,078개소)→09(1,364개소)→10(1,488개소)
<p>동물용의약품 품질 및 안전성·유효성 관리 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> · ‘01년 이후 동물용의약품 수거검사 부적합률 감소 <ul style="list-style-type: none"> * 부적합률(%) : (‘03) 5.0→(‘07) 3.2→(‘09) 3.2→(‘10) 2.8→(‘11) 2.8 · 우수품목에 대한 국가검정 면제로 국검 면제품 증가 <ul style="list-style-type: none"> * 국가검정 면제 품목수 : (‘08) 228→(‘09) 268→(‘10) 304→(‘11) 314 · KVGMP 사후관리를 통한 제조·품질관리 역량 강화 · 동물용의약품 부작용 모니터링 시스템 운영 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 연도별 모니터기관 지정현황 : (‘08) 20개소→(‘09) 74→(‘10) 90→(‘11) 90

(2) 사업 성과지표 실적

- 동 사업의 성과지표는 ‘진단액 공급 가축전염병수(종)’로 설정되어 있으며, 연도별 실적 및 2012년도 목표치는 다음과 같음
- 동 사업은 2009년부터 2011년까지 성과지표 목표치를 100%(‘10, ‘11) 또는 100%초과(‘09) 달성해오고 있음

[표 2-3-4] 가축방역(농특)사업의 성과지표

성과지표		실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
		'09	'10	'11	'12			
진단액 공급 가축 전염병수 (종)	목표	58	63	66	69	최근 3년('09~'11년) 평균치(63종)에서 10% 증가한 69종을 '12년 목표치로 설정	당해연도 공급된 가축질병 진단액의 전염병수(종)	가축방역사업 계획 및 실시요령, 주요 가축질병 방역대책 계획, 가축전염병 혈청검사 및 병성 감정 실적
	실적	60	63	66	-			
	달성률	103.4	100	100				

5) 과거 평가 결과(개선여부)

(1) 2009년 재정사업 자율평가 결과

- 가축방역(농특)사업은 2009년도 재정사업 자율평가 당시 단위사업인 가축방역검역사업의 세부사업으로 평가를 받았으며, 동축산물 검역검사 및 안전관리사업과 동일하게 가축방역검역사업의 세부사업으로 구성되어 있었음
- '09년도 재정사업 자율평가에서 최종적으로 60.5점을 획득하여 보통 등급으로 평가받은 바 있음
 - 2009년도 평가에서는 성과지표의 목표치 합리성과 사업평가 실시 여부 및 효과성 입증 항목이 감점요인으로 분석되며, 본 과업에서 중점적으로 연구하도록 함

[표 2-3-5] 가축방역(농특)사업의 과거평가 결과 및 지적사항

과거 평가	지적사항	조치사항
2009년 재정사업 자율평가	성과지표의 목표치 수준은 사업특성을 감안하여 설정하였으나, 과거 실적 분석, 당해연도 사업 활동에 근거하여 목표치를 설정하지 않아 합리성이 다소 미흡함	최근 3년('09~'11년) 평균치(63종)에서 10% 증가한 69종을 '12년 목표치로 설정하여 목표치 설정근거를 강화함
	'06년도 농림사업 성과평가('07.2월)와 '공공기관 청렴도조사('09.12월)에 받은 바 있으나 동 재정사업 자율평가에서 의미하는 '객관적이고 종합적인 사업평가'로 보기는 어려움	객관적이고 종합적인 사업평가로 보기 어렵다는 지적에 대해 사업 효과 입증 을 위해 2012년도 농림수산사업 성과평가 연구용역(본 과업)를 실시하여 적절히 조치함

(2) 대통령 지적사항 및 조치사항

- (지적사항 1) '10년 12월 27일 농식품부 업무보고 및 '11.1.6일 구제역 관련 긴급관계장관 대책회의에서 안동 구제역 발생과 관련 “당장 대책도 중요하지만 근본대책을 세워 매년 발생을 예방하여야 한다” 면서 구제역 확산 방지에 대한 지시가 있었음
- (지적사항 2) '10년 1월 7일 청와대에서 농식품부 장관의 구제역 발생사실 보고 시 대통령이 포천 구제역 발생과 관련 “철저한 방역 조치를 포함해 정부가 추가확산을 막기 위한 만반의 대응체계를 갖출 것”을 당부함
- (조치사항) 정부, 관계부처 합동 “가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안” 발표('11.3.24)하여 초동대응체계 강화, 방역전문인력 양성, 가축질병 대응 국제협력 강화, 상시예찰 강화, 권역별 가축질병방역센터(5개소) 설치, 백신접종 가축에 대한 예찰검사 및 관리강화, 국내 백신생산 검토 등에 대한 개선논의가 이루어짐

[표 2-3-6] 가축방역(농특)사업의 과거평가 결과 및 지적사항

과거 평가	지적사항	조치사항
'11년 1월 구제역 관련 긴급관계장관 대책회의	1. 구제역 확산 방지를 위해 근본대책을 수립할 것을 지시	2011년 3월 가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안을 발표하여 가축방역체계를 근본적으로 개선하고자 노력하였음 - 초동대응체계 강화 - 방역전문인력 양성
'10년 1월 청와대 대통령 당부사항	2. 포천 구제역 발생과 관련하여 철저한 방역조치 및 추가확산 방지를 위한 대응체계를 갖출 것을 지시	- 가축질병 대응 국제협력 강화 - 상시예찰 강화 - 권역별 가축질병방역센터(5개소) 설치 - 백신접종 가축에 대한 예찰검사 및 관리강화 - 국내백신생산 검토 등

6) 사업의 주요 쟁점

(1) 농림부, 지자체와의 업무공조체계 개선

- 가축방역체계의 조직은 중앙방역기관으로 농림수산식품부 축산정책관 동물방역과와 농림수산검역검사본부(국립수의과학검역원)이 있으며, 지방방역기관으로 특별시·광역시 및 도, 시·군의 축산담

당과, 지자체 소속의 전국 43개 시·도 가축방역기관이 있음

- 이 중에서 농림수산식품부 축산정책관 동물방역과는 가축 방역 정책 수립, 법령 및 제도 운영, 국가방역사업 예산확보 및 지원, 국가방역관련 대외업무를 수행하고 있음
- 그리고 농림수산검역검사본부 질병방역부에서는 국내발생 질병의 예찰·감시업무, 주요 전염병 발생 시 역학조사, 동물용의약품 등 인·허가 업무와 국가검정·수거검사, 동물보호 업무를 전담하고 있음
- 또한 시·도의 지방자치단체에 대한 기술지도와 현장방역지원 업무, 죽거나 병든 가축에 대한 질병진단 등 병성감정 업무를 수행하고 가축 질병 첨단 진단 기술 및 예방약 개발, 농약·중금속·유해잔류물질 분석기술 등 수의과학기술 연구개발 업무를 수행하고 있음
- 시·도(시·군)는 국가 방역정책의 집행과 관할 구역 내 방역대책 수립·시행, 지방비 예산을 확보하여 가축방역 업무를 수행하고 있으며 시·도 소속 가축방역기관은 관할 지역 내 가축질병 예찰·검진·병성감정 및 혈청검사 등의 방역업무를 수행하고 있음
- 이러한 조직체계 하에서 농림수산검역검사본부는 중앙 방역기관으로서의 기능 및 역할 수행이 중요하다고 할 수 있으며, 농림부, 지자체와의 효율적인 전달체계 및 정체성을 확립하는 것이 무엇보다 선행되어야 할 것임
- 그러나 현 체계 하에서는 인사, 예산 및 정책결정권 없이 기술지원만으로 지자체와 업무공조에 한계가 있다는 문제점이 지적되고 있으며, 농림수산식품부와의 명확한 역할이 정립되지 않아 업무 정체성이 결여될 우려가 있음
- 따라서 동 사업의 예산집행 등 전달체계의 개선을 위해 지방정부 지원의 필요성이 있는지에 대해서도 중점적으로 다루어져야 할 것으로 판단되며, 현 전달체계 하에서 개선이 이루어질 경우에 대해서도 논의되어야 할 것임

(2) 진단액 공급과 가축전염병 발생과의 연관성

- 가축방역(농특)사업의 목적은 주요 가축전염병 진단액을 생산·공급하여 전염병 조기검색 및 발생 감소에 기여하는 것이므로 사업 목적 달성을 위해서는 진단액 공급이 가축전염병 발생에 영향을 줄 수 있어야 함
- 동 사업의 주된 활동인 가축질병 진단액 생산 및 공급, 혈청검사 및 정밀검사 등을 통해 본 사업이 궁극적으로 달성하고자 하는 전염병 조기검색 및 발생 감소에 어느 정도 영향을 주고 있는가 하는 점이 바로 사업 효과라고 할 것임
- 이러한 측면에서 볼 때 본 사업의 성과지표인 진단액 공급 가축전염병수(종)가 과연 적절한 것인지, 대체 성과지표(ex. 진단액공급률)의 설정 가능성은 있는지, 대체 성과지표가 적용 불가능하다면 해당 성과지표의 목표치 설정은 어떻게 하는 것이 합리적인지에 대한 종합적인 검토를 통해 사업 성과 측정 및 효과 검증이 이루어져야 할 것임

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업의 적절성 평가는 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부, 사업 추진방식의 적절성 등의 분석을 기초로 하여 이루어짐

1) 사업 목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 가축전염병예방법 및 약사법, 동물용의약품 등 취급규칙 관련규정을 지원근거로 하여 수행되는 사업으로서, 법적 지원근거가 명확함
 - 가축전염병예방법에서는 가축전염병 예방 및 조기 발견·신고체계 구축을 위한 '가축전염병 관리대책'에 대한 국가의 책무를 규정하고 있으며, 그 밖에도 가축소유자의 방역 및 검역의무, 방역기구설치, 병성감정, 역학조사 등을 규정하고 있음
 - 약사법에서는 의약품판매업의 허가에 관한 규정을 통해 가축전염병 조기진단을 위한 진단액(kit) 보급을 위한 법적 근거가 제시되어 있으며, 동물용의약품 등 취급규칙에서는 동물용의약품 검정에 관한 근거가 마련되어 있음

[표 2-3-7] 가축방역(농특)사업의 법적 근거

관련법률	내용	비고
가축전염병 예방법	제3조(국가와 지방자치단체의 책무)	
	① 농림수산물부장관·특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사·특별자치시장(이하 "시·도지사"라 한다) 및 시장·군수·자치구의 구청장은 가축전염병을 예방하고 그 확산을 방지하기 위하여 다음 각 호의 사업을 포함하는 가축전염병 관리대책(이하 "가축전염병 관리대책"이라 한다)을 수립하여 시행하여야 한다. 1. 가축전염병의 예방 및 조기 발견·신고 체계 구축 2. 가축전염병별 긴급방역대책의 수립·시행 3. 가축방역을 위한 관계 기관과의 협조대책	

관련법률	내용	비고
	<p>4. 가축방역에 대한 교육 및 홍보 5. 가축방역에 관한 정보의 수집 및 분석 6. 가축방역 전문인력 육성 7. 살처분·소각·매몰 등 가축방역에 따른 주변환경의 오염방지 및 사후관리 대책 8. 가축의 살처분 및 소각·매몰에 직접 관여한 자 등에 대한 사후관리대책 (심리적·정신적 안정을 위한 치료를 포함한다) 9. 그 밖에 가축방역시책에 관한 사항</p> <p>② 시장·군수·자치구의 구청장은 제22조제2항 본문, 제23조제1항 및 제3항에 따른 가축의 사체 또는 물건의 매몰에 대비하여 농림수산식품부령으로 정하는 기준에 적합한 매몰 후보지를 미리 선정하여 관리하여야 한다.</p> <p>③ 농림수산식품부장관은 시·도 가축방역기관의 인력·장비·기술 등의 보강을 위한 지원을 강화하여야 한다.</p> <p>④ 농림수산식품부장관, 시·도지사 및 시장·군수·자치구의 구청장은 가축전염병 관리대책에 대하여 3년마다 그 타당성을 검토하여 그 결과를 가축전염병 관리대책에 반영하여야 한다.</p> <p>⑤ 농림수산식품부장관은 가축전염병 관리대책을 효과적으로 추진하기 위하여 필요한 경우 가축전염병 방역 요령 및 세부 방역기준을 따로 정하여 고시할 수 있다.</p>	
가축전염병 예방법	<p>제5조(가축의 소유지등의 방역 및 검역 의무)</p> <p>① 가축의 소유자 또는 관리자(이하 "소유자등"이라 한다)는 축사와 그 주변을 청결히 하고 주기적으로 소독하여 가축전염병이 발생하는 것을 예방하여야 하며, 국가와 지방자치단체의 가축방역대책에 적극 협조하여야 한다.</p> <p>② 국가는 가축전염병이 국내로 유입되는 것을 예방하기 위하여 「항만법」 제2조제2호에 따른 무역항, 「항공법」 제2조제7호에 따른 공항(국제항공노선이 있는 경우에 한한다), 「남북교류협력에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 출입장소 등의 지역에 대통령령으로 정하는 바에 따라 검역 및 방역에 필요한 시설을 설치하고 운영하여야 한다.</p> <p>③ 가축의 소유자등은 외국인 근로자를 고용한 경우 시장·군수·자치구의 구청장에게 외국인 근로자 고용신고를 하여야 하며, 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.</p> <p>④ 가축 방역·검역 업무를 수행하는 대통령령으로 정하는 국가기관의 장(이하 "국립가축방역기관장"이라 한다)은 제3조의2제3항에 따라 공개된 가축전염병 발생 국가(이하 "가축전염병 발생 국가"라 한다)에 체류하거나 해당 국가를 경유하여 입국하는 자에게 해당 국가에서의 체류 등에 관한 서류를 제출하고 필요한 경우 신체·의류·휴대품 및 수하물에 대하여 질문·검사·소독 등 필요한 조치를 받아야 함을 고지하여야 한다.</p> <p>⑤ 가축전염병 발생 국가에서 입국하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 국가에서의 체류 등에 관한 사항을 기재한 서류를 국립가축방역기관장에게 제출하여야 한다. 이 경우 국립가축방역기관장은 축산농가를 방문하는 등 가축전염병을 옮길 위험이 상당하다고 판단하면 신체·의류·휴대품 및 수하물에 대하여 질문·검사·소독 등 필요한 조치를 할 수 있다.</p> <p>⑥ 제5항에도 불구하고 다음 각 호의 자는 가축전염병 발생 국가에 체류하거나</p>	

관련법률	내용	비고
	<p>해당 국가를 경유하여 입국하는 경우 신체·의류·휴대품 및 수하물에 대하여 도착하는 항구나 공항에서 국립가축방역기관장의 질문·검사·소독 등 필요한 조치에 따라야 하며, 가축전염병 발생 국가를 방문하려는 경우에는 출국하는 항구나 공항의 국립가축방역기관장에게 출국 사실 등을 신고하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 가축의 소유자등과 그 동거 가족 2. 가축의 소유자등에게 고용된 사람과 그 동거 가족 3. 수의사, 가축인공수정사 및 가축방역사 4. 동물약품 및 사료를 판매하는 자 5. 가축분뇨를 수집·운반하는 자 6. 「축산법」 제34조에 따른 가축시장의 종사자 7. 「축산물위생관리법」 제2조제5호의 원유를 수집·운반하는 자 8. 그 밖에 가축전염병 예방을 위하여 질문·검사·소독 등 조치가 필요한 자로서 농림수산식품부령으로 정하는 자 <p>⑦ 국립가축방역기관장은 제5항 및 제6항에 따라 질문·검사·소독 등 필요한 조치를 받은 자의 입국신고 내용을 해당 시장·군수·자치구의 구청장에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑧ 국립가축방역기관장 또는 제7항에 따라 통보를 받은 시장·군수·자치구의 구청장은 가축전염병의 예방 등을 위하여 필요한 경우 가축의 소유자등에게 해당 가축사육시설에 대하여 소독을 실시할 것을 명하거나 직접 소독을 실시할 수 있다.</p> <p>⑨ 농림수산식품부장관은 가축전염병의 국내 유입을 차단하고, 방역·검역 조치 및 사후관리 대책을 효율적으로 시행하기 위하여 제6항에 규정된 자에게 가축전염병 예방과 검역에 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 또는 정보의 제공을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>⑩ 제3항부터 제6항까지에 따른 외국인 근로자에 대한 고용신고·교육·소독, 입국하는 자에 대한 고지의 방법, 가축의 소유자등의 출국 신고 및 국립가축방역기관장의 조치의 구체적인 기준·절차·방법 등에 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.</p>	
가축전염병 예방법	<p>제9조의2(가축전염병기동방역기구의 설치 등)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 가축전염병의 확산방지 및 방역지도 등 신속한 대응을 위하여 농림수산식품부장관 소속으로 가축전염병기동방역기구를 둘 수 있다. ② 가축전염병기동방역기구의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 	
가축전염병 예방법	<p>제12조(병성감정 등)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 제11조제1항 본문 또는 제2항·제3항에 따라 신고한 자 또는 신고를 받은 시장·구청장·읍장·면장은 관할특별시·광역시·도·특별자치도·특별자치시에 소속되어 가축방역업무를 수행하는 기관의 장(이하 "시·도 가축방역기관장"이라 한다) 또는 국립가축방역기관장에게 해당 가축의 질병진단 등 병성감정을 의뢰할 수 있다. ② 제1항에 따라 의뢰받은 병성감정을 한 결과 가축전염병으로 확인된 경우에는 시·도 가축방역기관장은 관할 시·도지사에게 이를 보고하여야 하고, 국립가축방역기관장은 농림수산식품부장관에게 이를 보고하고 해당 	

관련법률	내용	비고
	<p>시·도지사에게 통보하여야 하며, 인수공통전염병(人獸共通傳染病)의 경우에는 국립가축방역기관장은 대통령령으로 정하는 질병을 관리하는 보건복지부장관 소속 기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>③ 국립가축방역기관장 또는 시·도 가축방역기관장은 가축의 소유자등의 신청을 받은 경우 또는 가축전염병의 국내 발생상황, 예방주사에 따른 면역 형성 여부 등을 파악하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 전국 또는 지역을 지정하여 가축의 혈청검사를 할 수 있다.</p> <p>④ 국립가축방역기관장 또는 시·도 가축방역기관장은 제3항에 따른 혈청검사 중 가축전염병 감염이 우려되는 동물 및 이를 사육하는 축산시설에 대하여 지속적으로 점검하여야 한다. 다만, 검사 대상 가축전염병, 검사 물량 및 시기 등에 관한 사항은 농림수산식품부장관이 별도로 정할 수 있다.</p> <p>⑤ 병성감정 요령, 병성감정을 위한 시료의 안전한 포장, 운송 및 취급처리 등에 필요한 사항은 국립가축방역기관장이 정하여 고시한다.</p> <p>⑥ 국립가축방역기관장은 가축 소유자등의 편의를 도모하기 위하여 가축의 질병진단 등 병성감정을 할 수 있는 시설과 능력을 갖춘 대학, 민간 연구소 등을 가축병성감정 실시기관으로 지정할 수 있다.</p> <p>⑦ 제6항에 따른 가축병성감정 실시기관의 지정기준 등에 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.</p>	
<p>가축전염병 예방법</p>	<p>제13조(역학조사)</p> <p>① 국립가축방역기관장 또는 시·도 가축방역기관장은 농림수산식품부령으로 정하는 가축전염병이 발생하였거나 발생할 우려가 있다고 인정할 때에는 지체 없이 역학조사(疫學調査)를 하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 역학조사를 하기 위하여 국립가축방역기관장 및 시·도 가축방역기관장 소속으로 각각 역학조사반을 둔다.</p> <p>③ 국립가축방역기관장 또는 시·도 가축방역기관장이 제1항에 따른 역학조사를 할 때에는 누구든지 정당한 사유 없이 거부·방해 또는 회피하여서는 아니 된다.</p> <p>④ 제1항 및 제2항에 따른 역학조사의 시기·내용과 역학조사반의 구성·임무 등에 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.</p>	
<p>가축전염병 예방법</p>	<p>제15조(검사·주사·약물목록·면역요법 또는 투약 등)</p> <p>① 농림수산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·자치구의 구청장은 가축 전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 막기 위하여 필요하다고 인정하면 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 가축의 소유자등에게 가축에 대하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 조치를 받을 것을 명할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 검사·주사·약물목록·면역요법 또는 투약 2. 주사·면역요법을 실시한 경우에는 그 주사·면역요법을 실시하였음을 확인할 수 있는 표시(이하 "주사·면역표시"라 한다) 3. 주사·면역요법 또는 투약의 금지 <p>② 농림수산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·자치구의 구청장은 제1항에 따른 명령에 따라 검사, 주사, 주사·면역표시, 약물목록, 면역요법 또는 투약을</p>	

관련법률	내용	비고
	<p>한 가축의 소유자등의 청구를 받으면 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 검사, 주사, 주사·면역표시, 약물목록, 면역요법 또는 투약을 한 사실의 증명서를 발급하여야 한다.</p> <p>③ 농림수산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·자치구의 구청장은 가축방역을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하면 가축의 소유자등 또는 축산관련 단체로 하여금 제1항에 따른 검사, 주사, 주사·면역표시, 약물목록, 면역요법, 투약 등의 가축방역업무를 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 공동으로 하게 할 수 있다.</p>	
가축전염병 예방법	<p>제50조(비용의 지원 등)</p> <p>① 국가나 지방자치단체는 제13조, 제15조제1항 및 제3항, 제17조, 제17조의3, 제19조, 제20조, 제22조제2항 및 제3항, 제23조제1항 및 제3항 또는 제25조제2항에 따라 투약, 소독, 역학조사, 이동제한, 살처분 등을 하는 데 드는 비용이나 가축의 사체 또는 물건을 소각·매몰하는 데 드는 비용 및 주민 교육·홍보 등 지방자치단체의 방역활동에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원할 수 있다.</p> <p>② 국가는 구제역 등 가축전염병이 확산되는 것을 막기 위하여 소요되는 비용을 대통령령으로 정하는 바에 따라 발생지역 및 미발생지역의 지방자치단체에 추가로 지원하여야 한다.</p> <p>③ 제15조제3항에 따라 축산관련단체가 공동으로 가축방역을 하는 경우에 그 축산관련단체는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 가축의 소유자등으로부터 수수료를 받을 수 있다.</p>	
약사법	<p>제45조(의약품 판매업의 허가)</p> <p>① 제44조제2항제2호에 따른 한약업사 및 의약품도매상이 되려는 자는 보건복지부령이 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다. 허가 받은 사항을 변경할 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 제1항에 따라 허가를 받으려는 한약업사 또는 의약품 도매상은 다음 각 호의 구분과 같이 시설을 갖추어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 한약업사는 영업소와 그 밖에 대통령령으로 정하는 기준에 맞는 시설 2. 의약품 도매상은 영업소와 창고 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 기준에 맞는 시설. 이 경우 창고의 면적은 264제곱미터 이상이어야 한다. 다만, 수입의약품·시약·원료의약품만을 취급하는 경우에는 창고의 면적이 66제곱미터 이상이어야 하고, 한약·의료용고압가스 및 방사성의약품만을 취급하는 경우 에는 창고의 면적기준을 적용하지 아니한다. <p>③ 제1항에 따른 한약업사는 보건복지부령이 정하는 지역에 한정하여 대통령령으로 정하는 한약업사시험에 합격한 자에게 허가한다.</p> <p>④ 제1항에 따라 허가를 받은 한약업사는 환자가 요구하면 기존 한약서에 실린 처방 또는 한의사의 처방전에 따라 한약을 혼합 판매할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항에 따라 허가를 받은 의약품 도매상은 약사를 두고 업무를 관리하게 하여야 하며, 한약 도매상은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 두고 업무를 관리하게 하여야 한다. 다만, 의약품 도매상 자신이 약사로서 업무를 직접 관리하거나, 한약 도매상이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자로서 업무를 직접 관리하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p>	

관련법률	내용	비고
	1. 약사 2. 한약사 3. 한약업사 4. 보건복지부장관이 인정하는 대학의 한약 관련 학과를 졸업한 자 ⑥ 의약품 도매상 및 한약 도매상은 제5항에 따라 업무를 관리하는 자를 두려는 경우에는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. ⑦ 제1항에 따른 허가의 기준, 조건 및 관리에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.	
동물용 의약품 등 취급규칙	<p>제27조(검정기관의 지정)</p> <p>농림수산식품부장관은 법 제53조제1항에 따라 농림수산검역검사본부에 동물용의약품의 검정기관으로 지정한다. 다만, 동물용의약품의 국가검정(이하 "검정"이라 한다)의 원활한 실시를 위하여 필요하다고 인정되면 그외의 시험기관중에서 동물용의약품의 검정기관을 지정할 수 있다.</p> <p>제28조(국가검정동물용의약품의 범위등)</p> <p>① 법 제53조제1항에 따라 검정을 받아야 하는 동물용의약품의 범위는 다음 각호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 삭제 2. 생물학적 제제. 다만, 검역검사본부장이 제조번호를 부여할 수 없거나 검정이 곤란하다고 인정하여 지정·고시하는 제제를 제외한다. <p>② 제1항에 불구하고 국가검정이 면제되는 동물용의약품은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수출을 목적으로 하는 동물용의약품 2. 검역검사본부장이 국가검정을 면제하는 것으로 정하여 고시하는 품목 <p>제29조(검정신청)</p> <p>법 제53조제1항에 따라 검정을 받고자 하는 자는 동일제조번호의 동물용의약품마다 별지 제24호서식의 검정신청서에 별지 제25호서식의 자가시험성적서와 그 자가시험 등의 참고자료를 첨부하여 제27조에 따른 동물용의약품의 검정기관(이하 "검정기관"이라 한다)의 장에게 제출하여야 한다.</p>	

(2) 사업목적의 명확성

- 가축방역(농특)사업은 전 세계적으로 구제역, 조류인플루엔자, BSE 등 주요 가축전염병 발생으로 인해 국내 축산업 보호 및 보건위생 차원의 체계적인 방역활동의 필요성이 높아진 상황에서 가축전염병(인수공통전염병 포함) 예방을 통한 국민보건 및 위생향상에 기여한다는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음

[표 2-3-8] 사업목적의 명확성

구 분	주 요 내 용
특정 상황 / 문제	국가 간 교역이 확대되고 해외여행객이 급증함에 따라 구제역, 조류인플루엔자 등 주요 가축전염병의 국내유입 및 확산에 대한 대비 및 국내방역의 필요성이 높아짐
사업대상자	축산농가, 지자체 가축방역기관
이해관계자	지방자치단체, 축산농가(단체), 일반국민(소비자 포함) 등
사업수요	진단액 공급을 위한 수요조사 실시에 의해 공급량 배정

- 동 사업의 주된 근거법령인 가축전염병예방법 제1조(목적)에서는 가축의 전염성 질병이 발생하거나 퍼지는 것을 막음으로써 축산업의 발전과 공중위생의 향상에 이바지함을 목적으로 한다고 규정하고 있음

[표 2-3-9] 가축방역(농특)사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
가축 전염병 예방을 통한 축산업 발전 및 국민건강 향상에 기여	<ul style="list-style-type: none"> · 가축 전염병 발생 예방 및 최소화 · 과학적 방역체계 구축 · 동물용 의약품 경쟁력 강화 · 동물 보호수준 및 국민참여도 향상 	주요 전염병 진단액 공급을 통한 가축전염병 조기검색 및 확산방지

2) 정부역할의 적절성

- 전통적으로 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정, ③ 가치재의 공급, ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분됨. 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단할 수 있음
- 이러한 정부의 주요 역할 중 가축방역(농특)사업은 ② 시장실패의 교정과 직접적인 관련이 있음 먼저 시장실패의 원인으로는 ① 공공재의 존재 ② 규모의 경제 ③ 외부효과 ④ 정보의 비대칭성 ⑤ 시장의 불완전성을 들 수 있으며, 동 사업은 공공재와 관련이 있음
- 공공재(public goods)란 모든 사람들이 공동으로 이용할 수 있는

재화 또는 서비스로. 그 재화와 서비스에 대하여 대가를 치르지 않더라도 소비 혜택에서 배제할 수 없는 성격을 가지는 것을 말하며, 공공재의 대표적인 예로 국방·치안·소방·도로·공원 등이 있음

○ 공공재의 특징으로 무대가성·비배제성(보편성)·비경합성 등이 주로 거론되며, 동 사업의 경우에도 공공재의 일반적 특징이 적용된다고 할 수 있음

- 첫째, 가축방역은 국민들이 가축전염병 걱정 없이 건강한 축산물을 이용할 수 있도록 대가 없이 사업이 추진되며, 국민 개인이 직접적으로 부담하는 비용이 발생되지 않으므로 무대가성이 적용됨

- 둘째, 가축방역은 국가와 국민 전체의 보건 향상을 위하여 국지적이 아닌 전국적인 사업범위로 추진되며, 특정집단을 혜택에서 제외하지 않고 모든 국민에게 사업의 혜택이 돌아가게 되므로 비배제성이 적용됨.

- 셋째, 가축방역은 한 사람이 그 혜택을 누린다고 해서 다른 사람의 혜택에 지장을 주거나 다른 사람이 혜택을 누리는 범위가 달라지는 것이 아니며, 누구나 동등한 혜택을 받게 되므로 비경합성이 적용됨

○ 종합적으로 볼 때 가축방역은 공공재의 특성을 가지고 있기 때문에 시장의 자율에만 맡겨둘 경우 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 재화가 너무 적게 공급되거나 무임승차자가 발생하는 문제가 생길 수 있으므로 정부의 재정지출을 통해 재화를 공급하는 것이 타당함

[표 2-3-10] 가축방역(농특)사업의 정부 역할 적절성 판단

정부의 역할				
사유재산권의 보호	시장실패의 교정	가치재의 공급	소득과 부의 재분배	거시경제의 안정화
	0			
	공공재의 존재			

3) 지방정부 지원의 적절성

○ 해당사항 없음

4) 유사사업 중복여부

○ 농식품부의 “시·도가축방역사업”은 지자체가 양축농가 대상으로 가축전염병 예방약 공급, 검진사업 및 가축 살처분 비용 및 보상금을 지원하는 사업이며, 검역원 주체 가축방역사업은 조류인플루엔자(AI), 구제역 소해면상뇌증(BSE)등 국가 재난형 가축전염병의 예방, 정밀검사, 지자체 가축방역기관의 혈청검사·병성감정용 진단액 생산·공급지원 및 전국 질병모니터링 사업 등에 소요되는 직접비용으로 사업목적은 같지만 사업내용과 지원방식에서 다름

[표 2-3-11] 가축방역(농특)사업과 시도가축방역사업과의 유사중복 여부

판단기준	가축방역(검역원)	시도가축방역사업(농식품부)
① 시행주체	농림수산식품부 (농림수산검역검사본부)	가축방역기관(시·도 및 시군) 및 대한수의사회
② 사업목적	국가재난형 가축전염병 및 인수공통전염병의 국내 유입·발생전파 방지	시군구의 가축전염병 발생방지 및 발생시 신속한 대응 지원
③ 수혜대상	일반 국민 및 축산농가	일반 국민 및 축산농가
④ 사업내용 (총사업비, 사업기간, 지원조건 등)	'12년 예산(106억) 가축질병 진단액, 진단장비 등 국비100%, 일반회계	살처분보상비, 예방약 등 국비 70%, 지방비 30% 수준으로 특별회계
⑤ 사업방식	직접수행	지자체 보조 및 민간보조

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

- 사업추진 방식의 적절성 검토는 ① 자원분담 가능성 ② 사업 운영방식의 적절성 ③ 사업추진주체의 적절성에 대한 평가를 기본으로 함

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 중앙정부와 지방정부 사이의 역할 분담은 정부의 지역적 범위와 서비스 혜택의 범위가 일치하는지 여부, 즉 재정대응성의 관점에서 주로 설명되며, 정부의 지역적 범위보다 서비스 혜택의 범위가 넓은 경우, 즉 외부효과가 발생하는 경우 서비스가 과소 공급될 위험이 있으므로 중앙정부가 담당하는 것이 바람직함
- 재정대응성의 원칙에 따라 공공서비스의 혜택이 전국적으로 발생하는 경우에는 중앙정부가 전 국민에게 일률적으로 조세를 부과하여 일률적으로 공공서비스를 제공하는 것이 바람직하며, 공공서비스의 혜택이 일부 지역에 국한되는 경우에는 그 지역의 지방정부가 지방세 등을 통해 서비스를 제공하는 것이 바람직함
- 동 사업은 사업의 범위가 전국적이기는 하지만, 가축농가가 많아 가축전염병이 자주 발생하는 지역에서는 지방정부가 많은 재원을 투입하고자 하는 반면, 가축농가가 별로 없어 전염병 발생으로 인한 피해가 거의 없는 지역에서는 지방비를 투입하지 않을 가능성이 크므로 지역 간 선호의 이질성이 큰 사업임
- 따라서 종합적으로 볼 때 동 사업은 재정대응성의 관점에서 공공서비스의 혜택범위와 정부의 지역적 범위가 일치되도록 중앙정부가 직접 사업을 수행하는 것이 바람직하고, 지역 간 선호의 이질성이 큰 사업임에도 지방정부에게 재원을 부담하도록 할 경우 지역 간 재원투입의 편차가 클 위험이 있어 자원분담은 적절하지 않음

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 가축방역(농특)사업은 사업을 통한 효과가 전국적으로 발생하는 것이 바람직한 사업이므로 중앙정부가 재원을 부담하되 직접 사업을 수행하지 않고 지방정부에게 보조금 지급하는 방식을 검토해 볼 수 있으나, 다음과 같은 점에서 바람직하지 않음
 - 지방정부에게 보조금을 지급하여 개별적으로 사업을 수행하게 되면 가축전염병 진단을 위해 필요한 인력, 장비 등 필요한 모든 재원이 중복적으로 소요되어 매우 비효율적이고 산발적인 사업추진으로 사업을 통한 효과보다는 비효율성으로 인해 여타의 문제가 발생될 소지가 큼
 - 반면 농림수산검역검사본부에서 일괄적으로 가축전염병 진단액을 생산·공급하고, 전염병 발생 예방 및 확산방지를 위한 가축농가 교육 등 사업을 추진하게 되면 진단액 생산비용이 감소될 수 있고, 가축농가에 대한 교육도 체계적이고 신속하게 이루어질 수 있는 장점이 있음
- 따라서 동 사업은 현행과 같이 농림수산식품부의 농림수산검역검사본부가 직접 중앙정부 재원 100%로 수행하는 사업방식이 가장 효율적이고 합리적이라고 판단됨

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 동 사업은 중앙정부 주도 하에 이루어지고, 전국적으로 사업효과가 미치는 만큼 전문적이고 경험이 풍부한 농림수산식품부 산하 농림수산검역검사본부가 사업추진 주체로 사업을 수행하는 것이 가장 바람직함
 - 검역검사본부는 기존에 수의과학검역원, 식품검역원, 수산물품질검사원 등 3개 기관으로 나뉘어져 있던 동물·축산물, 식물 및 수산물의 검역·검사 기관을 통합하여 시너지 효과를 높이고 효과적인 가축전염병 방역사업을 추진하기 위해 출범된 기관으로서, 동 사

업의 추진주체로 가장 전문성 있고 경험이 풍부한 기관임

- 따라서 식물검역검사 및 수출지원사업을 담당하는 농림수산검역검사본부는 방역사업 추진주체의 다원화로 인한 비효율성의 문제를 개선하기 위해 발족된 기관이므로 사업추진주체로 적절함

2) 예산집행의 적절성

- 동 사업의 최근 3년간 예산집행 실적을 토대로, 예산집행의 적절성 여부를 검토한 결과는 다음과 같음
 - 2009년도에는 177백만원의 불용액이 발생하였으며, 절감액 112백만원, 집행잔액 65백만원 발생에 따른 것임
 - 2010년도에는 598백만원의 이월액 및 14백만원의 불용액이 발생하였으며, 구제역 백신 긴급도입에 따른 납품 및 검수로 인한 이월액, 집행잔액 14백만원으로 인한 불용액 발생에 따른 것임
 - 2011년도에는 46백만원의 불용액이 발생하였으며, 집행잔액 발생에 따른 것임

[표 2-3-12] 가축방역(농특)사업의 예산집행실적

(억원)

사업명	년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
가축방역	'09	62			62	60		2
	'10	70		7	77	70	6	1
	'11	73		6	79	78		1

- 종합적으로 볼 때, 가축방역(농특)사업은 구제역 등 전염병 발생에 따른 긴급상황 시 사업예산의 전용·조정이 불가피한 사업이라는 점을 고려한다면 집행잔액, 낙찰차액, 경상경비 절감 등으로 인한 불용액 발생은 정상적인 집행이라고 볼 수 있으며, 구제역 발생으로 인해 백신구입을 위한 사업비 조정·전용은 정상집행으로 간주

될 수 있음

- 다만 사업비 전용 및 차년 이월, 불용액 등 전체 예산집행률 감소에 영향을 주는 요인을 최소화하기 위해 예산집행에 대한 모니터링을 분기별로 진행하도록 노력하는 것이 바람직함

4. 사업의 효과성 평가

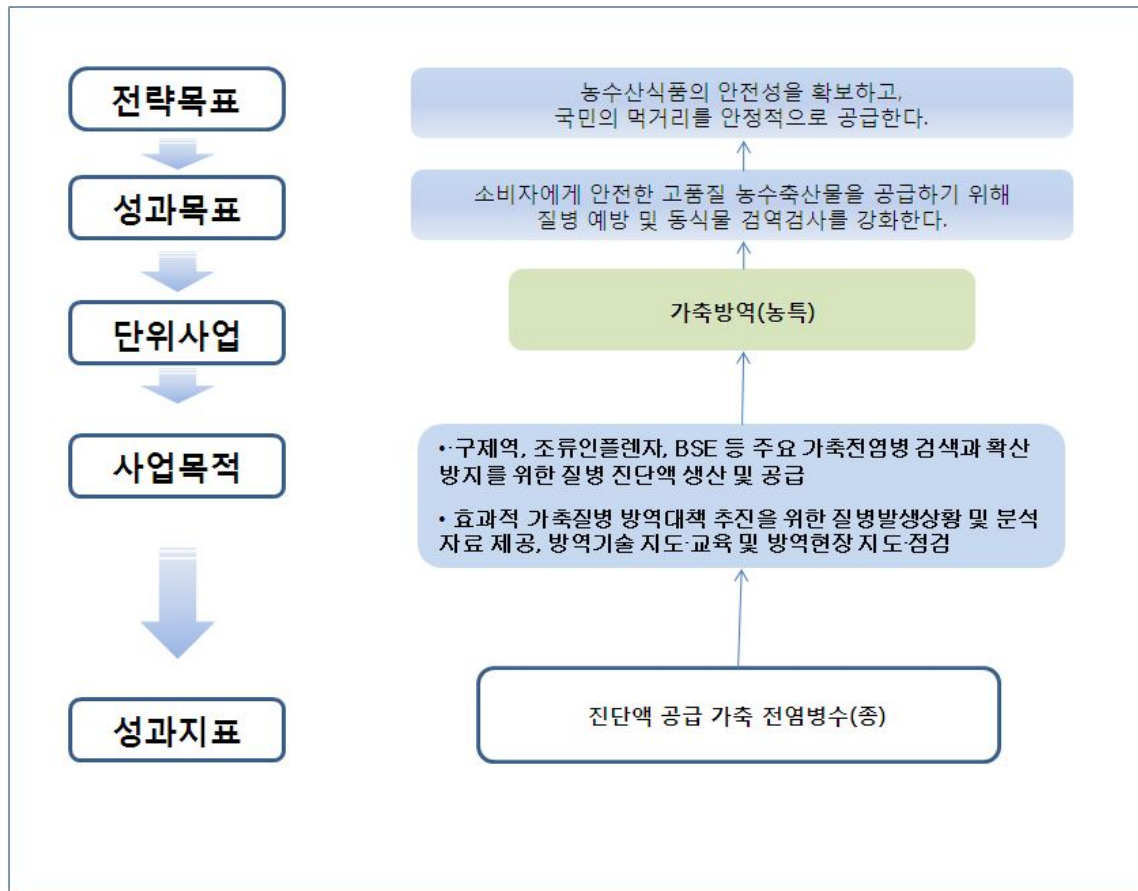
1) 기존 성과지표의 적절성 검토

- 사업의 효과적 평가에서는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명함.

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 가축방역사업의 목표는 주요가축전염병을 예방하여 국민보건 및 위생향상에 기여하고, 가축전염병의 발생·확산방지를 통해 양축농가의 경제적 손실방지 및 축산업 등 관련 산업을 보호·육성하는 것임
- 사업의 효과적 수행을 위해서는 진단액 공급을 받은 가축으로 인해 예기치 못하게 발생할 가능성이 있는 가축전염병의 조기방제 및 확산방지를 위한 예찰기능이 매우 중요하게 다루어져야함
- 이러한 측면에서 볼 때 동 사업은 '농수산물식품 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 전략목표와, '소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표의 관리과제로서 사업의 목적과 성과목표 간의 연계성이 충분하다고 판단할 수 있음

<그림 2-3-2> 가축방역(농특)사업 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 동 사업은, 2012년도 성과지표로 '진단액 공급가축 전염병수(종)'을 설정하였음
- 먼저, 동 사업의 주요 목적은 주요 가축전염병 진단액을 생산·공급하여 전염병 조기검색 및 발생감소에 기여하는 것이므로 사업목적 달성을 위해서는 진단액 공급이 가축전염병 발생에 영향을 주어야 함
- 따라서 위와 같은 목적에 근거한다면 성과지표인 '진단액 공급 가축 전염병수'를 통해 진단액을 공급한 전염병수의 증가는 가축전염병에 대한 검역 및 검사를 강화하고 있다는 것을 잘 나타낸다 할 수 있음

[표 2-3-13] 가축방역(농특)사업의 성과목표별 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
진단액 공급가축 전염병수(종)	60	63	66	69	최근 3년('09~'11년) 평 균치(63종)에서 10% 증 가한 69종을 '12년 목표 치로 설정	당해연도 공급된 가축 질병 진단액의 전염병 수(종)	가축방역사업 계 획 및 실시요령, 주요가축질병 방 역대책 계획, 가 축전염병 혈청검 사 및 병성감정 실적

- 동 사업은 가축질병 진단액 생산 및 공급, 혈청검사 및 정밀 검사 등을 통해 본 사업이 궁극적으로 달성하고자 하는 전염병 조기검 색 및 발생 감소에 어느 정도 영향을 주고 있는가 하는 점이 사업 의 효과이기 때문에 성과지표는 적절함

(3) 목표치 설정의 합리성

- 목표치란 성과지표의 달성수준에 대한 계획을 수치로 표현한 것을 말하며, 합리적인 목표치는 담당자의 업무에 대한 동기부여와 목표 달성에 대한 성취욕을 제고시키는 긍정적 역할을 함
- 가축방역사업은 기존의 전염병의 확산을 진단액 공급을 통해 막는 것도 사업을 평가할 때 의의가 있지만 새로운 전염병의 확산을 막 는 것도 의의가 있음
- 이러한 한계를 고려할 때 진단액 공급 가축전염병수를 평균하여 새로운 진단액의 수를 목표치에 반영하는 현재의 목표치 설정방법 은 최선의 대안이라고 판단됨.

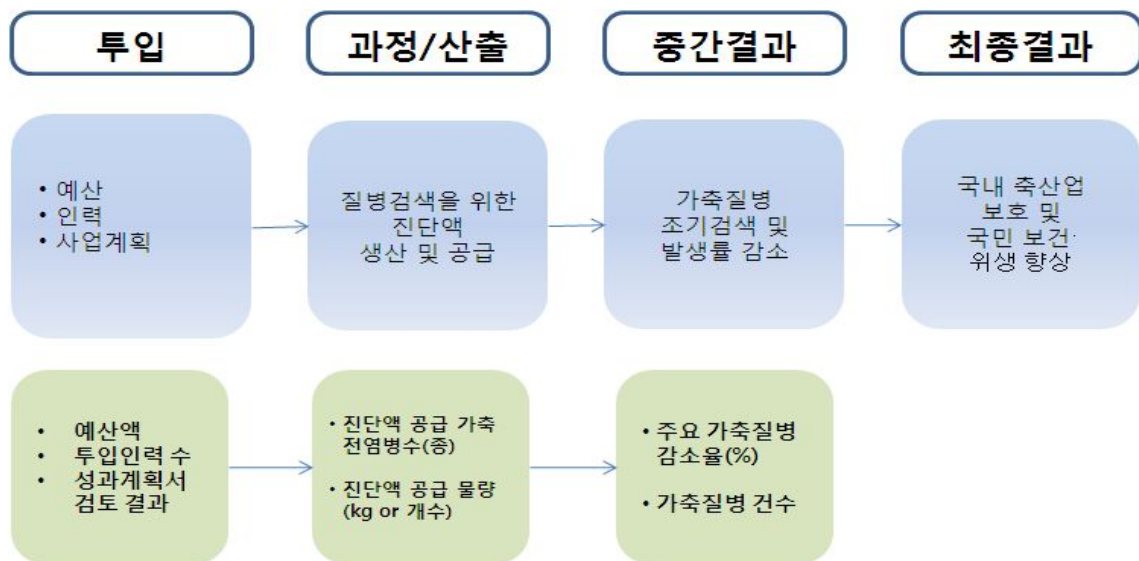
2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구 성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있 는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정

을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함.

- 우선, 동사업의 논리모형을 도식화하면 <그림 >과 같음.
- 동사업은 가축질병의 검색을 위한 진단액을 생산 및 공급을 주요 사업 내용으로 하는 사업으로 수출가공선진화단지 조성 자체에 목적을 두고 있는 사업이므로 과정/산출 단계에서는 이러한 과정을 거치게 됨.
 - 과정/산출 단계를 적절히 대표하는 성과지표로는 현재 사용하고 있는 진단액 공급 가축 전염병수(종)에 더해 진단액 공급물량 등 진단액 공급 실적과 관련된 지표 등을 그 예로 들 수 있음.
- 진단액의 공급으로 인한 가축질병의 조기 검색은 적절한 시점의 대처를 가능하게 하므로 지속적인 진단액의 공급은 가축의 질병률 감소에 기여할 것임.
 - 중간결과를 대표하는 지표로 주요 가축질병 감소율(%)을 설정할 수 있음.
- 가축질병의 감소는 궁극적으로 국내 축산업의 보호와 국민 보건 위생의 향상에 기여하게 되는데, 이러한 효과는 동사업의 최종결과로 나타남.

<그림 2-3-3> 가축방역(농특)사업 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 효과성 성과지표는 단어 그대로 사업으로 기대되는 효과를 대표하는 지표로 논리모형에서 결과단계를 대표할 수 있는 지표로 설정하는 것이 바람직함.
- 따라서, 동사업에서는 주요 가축질병감소율(%), 가축질병 건수, 가축전염병 발생 건수 등 사업의 결과 가축질병의 감소를 내포하는 지표를 효과성 평가 지표로 설정할 수 있음.
- 본연구에서는 지역별, 질병별 등 다양한 형태로 획득 가능한 가축질병발생 건수를 효과성 성과지표로 사용함.
- 비교기준은 가용할 수 있는 데이터의 수준을 고려하여 결정하게 되는데, 예컨대 비교적 장기시계열이 구축된 경우 비교기준을 과거 실적으로 설정하는 것이 용이함.
- 유사대상이 풍부한 경우 유사대상을 비교기준을 그리고 사업의 수혜여부에 따라 집단을 구분할 수 있다면 사업 수혜의 수혜대상인 집단과 수혜대상이 아닌 집단의 비교를 통해 효과성을 검증할 수 있음.
- 동사업의 경우 전국을 대상으로 시행되는 사업이기 때문에 사업의 수혜여부에 따른 비교분석이 불가능하고 성과지표로 사용하는 가 지역별·질병별 가축 질병건수는 2개 년도에 한해서만 관측이 가능하므로 시간상의 비교도 적절하지 않음.
- 비교기준이 적절하지 않은 경우 사업의 주요활동과 결과와의 인과관계를 증명하여 사업의 효과성을 검증하는 방법도 있음.
- 따라서 동연구는 특별한 비교기준을 설정하지 아니하고 동사업의 주요 활동이 가축질병건수에 미치는 영향을 살펴보기로 함.
- 동사업의 주요활동, 예산구조 등을 고려할 때 진단액의 생산 및 공급이 주요한 설명변수가 될 수 있음.
- 하지만, 진단액 공급 자료는 관측치가 적고 질병, 지역에 따른 세

분화 수준이 미흡하기 때문에 분석에는 부적절한 측면이 있음.

- 따라서, 진단액의 공급량과 가축질병건수의 인과관계를 직접적으로 분석하기에는 어려움이 따름.

○ 이에 대한 대안으로 진단액과 성격이 비슷한 예방액 공급건수를 대리변수로 사용하여 사업의 효과를 분석하기로 함.

○ 대리변수로 예방액의 공급이 가축질병건수에 미치는 효과를 분석하여 동사업의 효과를 간접적으로 측정하기로 함.⁷⁾

4) 평가모형

○ 진단액의 공급건수가 가축질병 발생건수에 미치는 효과를 분석하기 위해 다음과 같은 회귀모형을 고려함.

$$Occur_{i,d,t} = \alpha + \beta kit_{i,d,t-1} + \mu_i + \phi_d + \epsilon_{i,d,t} \quad (1)$$

○ 여기서 $Occur_{i,d,t}$ 는 t 시간동안 i 지역에 d 라는 질병에 걸린 가축의 수를 말하고 $kit_{i,d,t-1}$ 는 $t-1$ 시간동안 i 지역에 d 라는 질병을 진단할 수 있는 진단액의 공급건수를 의미

○ μ_i, ϕ_d 는 각각 관측되지 않은 지역 및 질병의 고유의 특성을 통제하기 위해 모형에 포함.

○ 여기서 질병건수와 진단액 공급건수의 시점을 다르게 설정한 이유는 동시점에 관찰된 질병건수와 진단액의 인과관계는 동시편향(simultaneous bias)문제를 불러와 분석결과의 오류를 불러오기 때문임.⁸⁾

○ 예컨대, 구제역이 창궐하는 시점에 필연적으로 진단액의 공급도 증가하는데, 이러한 경우 진단액이 오히려 구제역을 유발한다는 그릇된 해석을 가져올 수 있음.

7) 동사업에서도 예방액과 관련된 예산이 설정되어 있으나 진단액에 비해 상대적으로 그 비중이 작음.

8) 경찰관이 많은 지역에 범죄가 많이 발생하는 것이 동시오류의 적절한 예라 할 수 있음.

- 동시편향 문제를 해결하는 가장 기본적인 방법으로 두 변수간 시차를 다르게 주는 것이라고 할 수 있음.
 - 전년도에 진단액의 공급이 원활히 이루어졌다면 올해에는 가축질병의 감소 효과를 기대할 수 있다는 논리
- 한편, 종속변수로 사용하는 가축 질병발생건수는 가산자료(count data)로 포아송 분포를 따를 가능성이 크므로 포아송 회귀분석(poisson regression)을 적용하여 모형을 추정함.

5) 평가결과

- 가축질병 발병건수와 진단액 공급건수의 대리변수로 사용하는 예방약 공급에 대한 자료는 농림수산검역검사본부의 국가동물방역통합시스템에서 추출
 - 구체적으로 가축질병 발병건수는 농장 법정 가축전염병 발생 이력정보 통계를 예방약 공급건수는 농장 예방약공급 이력 정보 통계를 이용함.
- 분석대상은 2011년, 2012년으로 하며 질병별 예방약 공급 및 가축질병 발생건수의 기초통계량은 다음의 표와 같음.

[표 2-3-14] 질병별 예방약 공급 및 가축질병 발생건수

(단위 : 두수)

질병	예방약 공급	동물질병 발생건수
소아까바네병	194 (741)	0.094 (0.296)
소전염성비기관염	95 (492)	2.000 (5.322)
소유행열	245 (1,069)	0.156 (0.723)
광견병	141 (482)	0.344 (1.125)
기종저	240 (1,130)	1.688 (94.231)
낭충봉아부패병	376 (2,129)	178.906 (355.737)
뉴캐슬병	2,495,094 (10,300,000)	0.000 (0.000)
돼지열병	9,769 (32,614)	0.000 (0.000)
돼지일본뇌염	458 (1,900)	0.000 (0.000)
돼지유행성설사	684 (2,418)	9.344 (49.433)
돼지단독	50 (283)	0.688 (1.491)

자료 : 농림수산검역검사본부 국가동물방역시스템
 주 : 2011년과 2012년의 16개 시도별 평균값임.

- 기초통계를 살펴보면 뉴캐슬병의 예방약이 지역별 평균 2,495,094 두수로 가장 많이 공급이 되었으며 그 뒤로 돼지 열병이 9,769 두수를 기록함.
- 예방약 공급에 대한 지역별 편차도 뉴캐슬병이 가장 크게 나타났으며 돼지단독이 지역별로 균등하게 공급된 것으로 나타났음.
- 가축질병발생건수를 살펴보면 낭충봉아부패병이 지역별 평균 178.906 두수로 가장 많이 발병되었으며 뉴캐슬병, 돼지열병, 돼지일본뇌염은 분석기간 동안 한건도 발생하지 않았음.
- 예방약 공급에 대한 지역별 편차도 뉴캐슬병이 가장 크게 나타났으며 돼지단독이 지역별로 균등하게 공급된 것으로 나타났음.
- 예방약의 공급건수가 가축질병건수에 미치는 효과를 분석하기 위한 모형의 추정결과는 다음의 표와 같음.
- 예방약의 공급건수가 가축질병건수에 미치는 효과를 분석하기 위한 모형의 추정결과는 다음의 [표 16]과 같음.
- 모형 (1)은 지역더미와 질병더미를 포함하지 않고 추정한 결과이며 모형 (2)는 질병더미만을 모형 (3)은 모두 포함한 모형임.
- 우선 모형(1)의 결과를 살펴보면 예방약 공급건수의 증가가 가축질병 건수의 관계와 통계적으로 유의한 부(-)의 관계를 가진 것으로 나타났음.
- 이러한 결과는 모형(2)에서도 유의하게 관찰되었고 모형(1)에 비해 효과의 크기가 상대적으로 크게 관찰되었음.
- 하지만, 질병과 지역더미를 모두 포함한 관계에서는 이러한 관계가 포착되지 못하였는데 이는 질병 및 지역더미의 높은 설명력으로 인한 결과로 사료됨.
- 이상의 효과성 평가 결과를 요약하면 진단액 공급건수의 대리변수로 설정한 예방액 공급건수는 가축질병 건수와 부(-)의 관계를 가진 것으로 예상되며, 구체적으로 전년도 예방액의 공급 건수의 증

가는 올해의 가축질병건수의 감소효과를 불러온다고 할 수 있음.

[표 2-3-15] 효과성 평가 모형 추정 결과

	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
전년도 예방약 공급건수/100,000	-0.002*** (0.00)	-0.006*** (0.00)	0.000 (0.00)
상수항	3.257*** (0.01)	-2.773*** (1.00)	-27.792 (154)
질병더미	-	○	○
지역더미	-	-	○
Pseudo R ²	0.002	0.490	0.982
Obs	192		

주1) : 종속변수는 가축 질병건수이며, *, **, ***는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.1에서 통계적으로 유의함을 의미

주2) : poisson regression을 이용하여 추정한 결과임.

5. 정책제언

- 농림수산식품부 2012년 성과관리 시행계획에 의하면 동 사업은 ‘진단액 공급 가축전염병수(종)’의 성과지표를 사용하고 있음
- 동 사업의 목적은 주YG축전염병 진단액을 통해 가축전염병을 사전에 예방하여 국민보건 및 위생을 향상시키고, 가축전염병의 발생·확산방지를 통해 양축농가의 경제적 손실 방지 및 축산업 등 관련 산업을 보호·육성하기 위한 것임
- 현행 성과지표, 진단액 공급 가축 전염병수(종)은 다양한 가축질병을 판별할 수 있도록 각 질병에 부합하는 진단액의 종류를 증가시켜 가축질병을 예방한다는 논리로 해석할 수 있음.
- 하지만 진단액에 포함된 가축전염병 건수가 증가하면 성과가 향상되는 산출지표의 성격이 강함.
- 따라서 엄밀한 의미에서 사업이 얼마나 효율적으로 진행되고 있는지, 진단액이 얼마나 효과적인지를 나타내는 결과지표로서의 성격이 약하다고 할 수 있음.
- 결과적으로 현행 성과지표인 ‘진단액 공급 가축전염병수(종)’은 사

업이 궁극적으로 달성하고자 하는 효과를 적절히 대표하지 못하므로 성과지표의 개선이 필요하다고 판단됨.

- 산출지표의 또 하나의 문제점은 예측하지 못한 예산 제약이 발생할 경우 성과가 과소평가되는 경향이 강하게 나타날 수 있음.

- 농림수산식품부는 이에 대한 대안으로 '13년부터 '진단액 공급률'을 성과지표로 설정하는 계획을 가지고 있음.
- 하지만 이 역시 결과보다는 산출지표의 성격이 상대적으로 강하기 때문에 사업의 효과성을 적절히 대표할 수 없다는 기존 지표의 문제점에 대한 근본적인 해결책으로 약한 측면이 있음.
- 이에 대한 대응방안으로 진단액이 공급되는 질병과 그렇지 않은 질병의 발생건수의 차이를 내포하는 지표, 진단액 공급량당 가축질병발생건수 등의 신규지표를 고려할 필요가 있다고 판단됨.

제4절 수출입수산물안전성관리

1. 사업내용 분석

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 세계 식량문제 해결 방안으로 양식 수산자원의 중요성이 부각되고 있으며, 국내 수산자원의 부족으로 이식용 수산물의 수입이 지속적으로 증가하고 있어 검역물량도 점차 확대되고 있음.
- 또한, 빈번한 해양오염 발생, FTA 확대 등으로 국내외 수산물 생산·가공 여건에 부응한 검사의 필요성이 증대되고 있으며 국제사회의 수생물에 관한 위생규약 권고사항이 증가하고 있음.
- 이러한 대내외적 여건에 따라 ‘수출입수산물안전성관리’사업은 수입수산물에 대한 유해물질 검역·검사 강화를 통해 위해요소를 사전 차단함으로써 수산식품의 안전성 확보 및 국민건강 향상에 기여함을 사업 목적으로 하며, 아래의 내용과 같이 수산물 안전관리를 위한 다양한 활동을 수행하고 있음.
 - 수산물 정밀검사를 강화하여 통관 전 불량수산물 국내 유입을 사전 차단하고, 국내 생산단계 수산물의 위해 요소를 차단하여 시중유통 방지 및 수산식품의 안전성 확보
 - 외래 수산생물 전염병 유입 차단으로 국내 해양생태계 및 양식 산업 보호
 - 수산물 원산지표시제 정착으로 공정한 유통거래질서 확립하고, 원산지표시 이행률을 향상시켜 소비자에게 정확한 정보를 제공함으로써 소비자 권리 향상
 - 수산물 부정유통 행위에 대한 적극 통제로 생산자 및 소비자 보호

(2) 사업 내용

- 동사업은 수산물에 대한 검역·검사와 수산물관리를 통해 안전한 수산물 공급, 수산질병으로부터 국내 해양생태계 및 생산자 보호, 수산물의 유통질서를 확립하기 위한 사업임.
- 수출입수산물에 대한 검역검사 및 관리 업무는 1937년 수산제품검사소 창설이후 현재까지 계속되고 있으며, 2011년부터는 농림수산 검역검사본부 수산물안전부에서 본 사업을 통해 수행하고 있음.
 - 수산물안전부는 수산물관리과, 수산물검사과, 수산물검역과 등 3개과와 17개 지역본부 및 사무소로 구성되어 있음.
- 사업의 주요 대상은 수출입업체 및 일반국민 등이며 국고 100% 지원에 의한 직접수행 사업임.

[표 2-4-1] 수출입수산물안전성관리사업의 주요 내용

사업명	사업기간	지원대상	지원형태	지원조건	시행주체	사업예산
수출입 수산물 안전성 관리사업	~계속	수출입업체 및 일반국민	직접수행	국고100%	농림수산검역 검사본부 수산물안전부	2012년 9,543백만원

(3) 사업의 주요 기능 및 세부내용

- 동사업의 주요기능으로는 수산생물 국경검역, 수입수산물 검사, '수출수산물 품질검사 및 등록시설 관리, 국내수산물 안전성조사, 국내 및 수입 염 검사, 수산물 원산지표시 지도·단속 등이 있음.
- 동사업은 '수산물검역검사' 및 '수산물원산관리' 등 2개의 세부사업으로 구분되며 세부사업별로 주요 기능을 정리하면 다음의 표와 같음.

[표 2-4-2] 수출입수산물안전성관리 사업의 세부사업 및 주요 기능

세부사업	주요 기능		주요 내용
수산물 검역검사	수산물 검사	수출수산물 검사	-
		수출수산물 생산·가공시설등의 등록	3,032개소
		수입수산물 검사	중금속, 항생물질 등 80개 항목 검사 (연간 9만건, 100만톤 내외)
		소금 품질검사	국산염과 수입염의 염화나트륨, 중금 속 등 11개 항목 검사
		수산물의 안전성검사 및 조사	생산·저장·거래전단계 및 학교급식 등 납품 수산물
	수산물 검역	수산생물 검역	지정검역물 수입전 검역(수산생물, 연 간 5만건 검역)
		수산생물 수입위험분석	-
		수산물 정밀분석 업무	지역본부 정밀분석 업무조정, 정도평 가, 장비구입, 교육 등
	수산물 관리	수산물 국가인증 등록·관리	-
	수산물원산지관리	수산물 원산지표시 제도	중대형매장, 도매시장, 전통시장, 음 식점(약75만개소)

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011)의 내용을 토대로 재구성함.

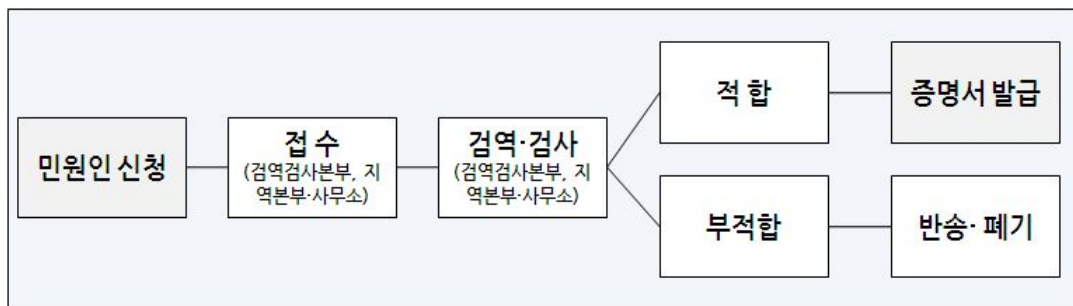
2) 사업추진절차

- 동사업의 추진 절차는 수출입수산물 검역검사, 수산물 안전성 조
사, 수산물 원산지 관리로 분류되며, 각각의 세부 추진절차는 아래
와 같은 체계로 이루어지고 있음.
- 동 사업의 추진절차는 검역검사 또는 조사 행위를 통해 수산물 품
질의 적합여부 판단, 수산물 출하 또는 폐기 여부를 결정하는 단서
를 제공하는 과정이라 볼 수 있음.
- 특히, 검역 검사 추진을 위해 농식품부, 민간인, 검역검사본부, 시
군구 등의 지자체 등 다양한 이해관계가 참여하고 있어 각 주체의
역할에 따른 협조체계가 매우 중요함.

① 수출입수산물 검역검사

- 수출입수산물 검역검사는 민원인의 신청에 따라 접수가 이루어지며 검역·검사를 실시하여 적합 또는 부적합 여부를 판단하게 됨.
- 검사는 검사내용 및 방법에 따라 서류검사, 관능검사, 무작위 표본조사, 정밀검사 등 네 가지 방식에 따라 이루어지며 적합의 경우 검사합격 증명서가 발급되고, 불합격의 경우 시·군·구청장에게 통보 및 반송·폐기 됨.

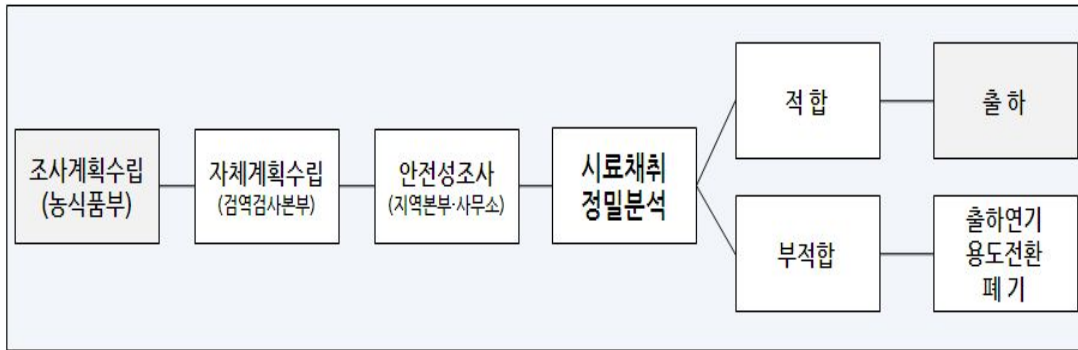
<그림 2-4-1> 수출입수산물 검역검사 절차



② 수산물 안전성 조사

- 수산물 안전성 조사는 정부계획관리에 의한 안전성검사 및 조사와, 민간요청관리에 의한 안전성검사 및 조사로 구분됨.
- 수산물 안전성 조사의 주를 이루고 있는 정부계획관리에 의한 안전성검사의 경우 농림수산식품부에서 조사계획을 수립하고, 수산물 안전부에서 자체 조사계획을 수립한 이후 각 지역 검역검사본부 및 사무소에서 시료채취, 정밀분석 등의 방법을 통해 검사 및 조사를 실시함.
- 검사결과에 따라 적합의 경우 출하하도록 하고 있으며, 부적합의 경우 생산자로 하여금 출하연기, 용도전환, 폐기 등의 조치를 취하게 함.

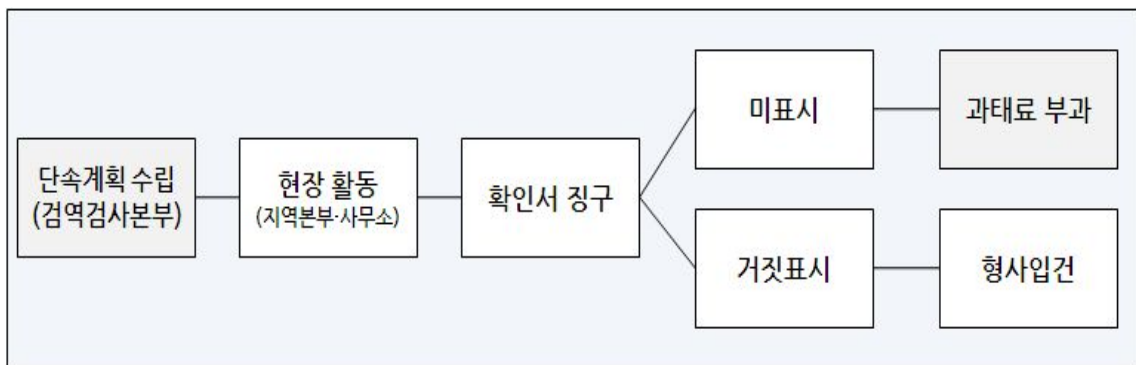
<그림 2-4-2> 정부계획관리에 의한 수산물 안전성 조사 절차



③ 수산물 원산지 관리(수산물 원산지 표시제도)

- 수산물 원산지 표시제도는 농림수산물검역검사본부에서 단속계획을 수립하고 원산지표시 단속반을 편성하여 현장 활동(점검)을 실시함.
- 표시 대상업소(약 75만 개소)⁹⁾에 대한 위반행위를 조사·수사하여 위반행위자로부터 확인서를 징구한 후 미표시 건에 대해서는 과태료를 부과하고, 거짓표시 건에 대해서는 형사입건 또는 형사고발이 이루어지게 됨.

<그림 2-4-3> 수산물 원산지 관리 절차



9) 수산물 원산지 표시 의무자

- 수산물 및 수산가공품을 생산·보관·가공하는 자
- 백화점, 할인마트, 도매시장, 전통시장, TV홈쇼핑, 인터넷, 신문 등에서 수산물 및 수산가공품을 판매하는 자

3) 사업예산

- 동사업은 농어촌구조개선특별회계 예산사업으로 매년 거의 유사한 수준의 예산으로 사업을 수행하고 있음. '10년부터 '12년까지의 3년간 예산 평균액은 약92억원이며, 2010년부터 관련 예산이 약10억원 가량 증가하였음.
- 세부사업별 예산 비중을 살펴보면 '수산물검역검사'가 3년 평균 87.6%로 예산의 대부분을 차지하고 있으며 '수산물원산지관리'가 12.4%를 차지함.
- '12년에는 '수산물검역검사'의 경우 전년대비 197백만원 가량 예산이 감소한 반면 수산물 원산지관리 사업은 87백만원 증가하였음.
 - 이는 원산지 표시제도 정착 및 제도의 실효성 확보를 위해 홍보·단속을 강화할 수 있는 전담인력 확보 및 조직신설의 필요성에 의한 것으로 판단되며, 2012년 4월에 시행된 음식점 원산지표시대상 신설로 인한 품목 확대(6종) 및 대상 업체의 확대(65만개소) 등을 고려할 때 지속적인 정부예산의 투입이 필요하다고 판단됨.

[표 2-4-3] 수출입수산물안전성관리사업 예산 현황

(단위 : 억원)

구분	'10결산	'11예산	'12예산
수출입수산물안전성관리(농특)	85	96	95
- 수산물검역검사	74	85	83
- 수산물원산지관리	11	11	12

- 동사업에 투입된 예산은 2011년 기준 총 510억원이며 향후 2015년까지의 국가재정운용계획상 연도별 투자계획을 살펴보면, 총 사업비는 매년 약 5억원 가량씩 증대되어 2016년에는 약 116억원이 투입될 것으로 예상됨.
- 이처럼, 수출입수산물안전성관리에 대한 사업예산은 매년 증가하고 있는데 이는 국내로 수입되는 이식용 수산물의 증가 및 수출입수

산물에 대한 위생 강화 등의 영향으로 검역·검사 물량 및 건수가 지속적으로 증가한 것에서 기인하는 것으로 보여짐.

[표 2-4-4] '11~'15까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획

총사업비	'11년까지	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년 이후
-	510	95	100	105	110	116

4) 추진실적 및 성과

(1) 추진실적 및 성과

- 동사업은 수출입수산물에 대한 철저한 검역검사를 통해 위해요소를 사전에 차단하고 수산식품의 안전성을 확보하는 데 주목적이 있음.
- 사업의 주요 기능을 중심으로 추진실적 및 성과를 정리한 결과는 아래와 같음.
 - ① 수입수산물 검사
 - 수입수산물은 2000년 이전까지는 연간 50만톤 내외의 수입이 이루어졌으나 국내 생산의 지속적 감소와 수입 자유화에 따라 수입량이 지속적으로 증가하면서 연간 100만톤 내외를 수입하고 있음.
 - 수입수산물은 수입량의 증가뿐 아니라 수입국 및 수입품목 역시 단순 원료성 제품수입에서 기능성 가공식품 등으로 다양해지고 있음('97년: 81개국/607품목→'10년: 87개국/866품목).
 - 수입수산물에 대한 연도별 정밀검사 비율은 계속적으로 증가하고 있으며 수입수산물의 안전성 확보를 위한 정밀검사 강화로 부적합 빈발품목 집중검사, 말라카이트그린 등 유해물질¹⁰⁾ 특별검사 및 일

10) 유해물질(말라카이트그린, 겐타마이신, 네오마이신, 티아몰린, 트리메트프림, 클리다마이신, 프리지퀀텔), 부적합 빈발품목 정밀검사비율 확대(23품목: 킬라피아, 미꾸라지, 새우류, 떡장어, 가리비 등), 방사능 검사 강화(일본산 매진정밀검사 및 태평양산 명태, 떡장어, 상어, 참치 등, 국내산 및 원양산 16개 어종)

본 원전사고에 따른 방사능 검사가 강화되었음.

- 또한, 외래질병의 국내 유입 차단을 위해 질병발생(흰반점병, 잉어 허피스바이러스병) 불합격 수산물(14건)에 대해 전량 폐기 또는 반송조치 되었음.

[표 2-4-5] 수입수산물 검사실적

(단위: 건, 톤, %)

구분	2007		2008		2009		2010		2011	
	건수	물량	건수	물량	건수	물량	건수	물량	건수	물량
검사	100,342	1,082,374	82,016	935,148	80,792	980,655	78,911	1,007,859	72,822	1,046,488
부적합	536	3,660	373	2,390	284	2,072	255	2,030	278	2,498
부적합률	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011), 농림수산검역검사본부

② 수출수산물 검사

- 연도별 수출수산물 검사 물량은 지속적으로 증가하고 있으며, 수산물·수산가공품 위해요소 중점관리기준을 설정하여 관리를 하고 있음.
- 수출수산물 검사에 따른 부적합 물량은 거의 매년 감소하고 있으며, 2011년의 경우 부적합률이 0.5로 크게 감소하였음.

[표 2-4-6] 수출수산물 검사실적

(단위: 건, 톤, %)

구분	2007		2008		2009		2010		2011	
	건수	물량	건수	물량	건수	물량	건수	물량	건수	물량
검사	12,232	254,928	12,300	309,117	14,731	287,484	17,645	315,701	15,993	375,140
부적합	245	3,578	172	3,265	186	2,880	291	6,123	173	2,036
부적합률	2.0	1.4	1.4	1.1	1.3	1.0	1.6	1.9	1.1	0.5

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011), 농림수산검역검사본부

③ 수입 수산생물 국경검역

- 수입 수산생물 국경검역은 국내 수산자원(양식용 종묘 등)의 부족으로 바지락, 피조개 등 이식용 수산 생물의 반입이 매년 약 3배씩 증가하면서 이에 대한 철저한 검역이 요구됨에 따라 '08년 12월부터 시행한 업무임.
- 3년 평균 51,351건, 120,512톤을 검사하였으며, 검사 물량에 대한 부적합률은 0.02%로 나타났으며, 질병이 검출된 수산생물에 대해서는 전량 폐기 또는 반송 처리하여 수산생물전염병의 국내유입을 원칙적으로 차단하도록 함.

[표 2-4-7] 수입 수산생물 국경검역 실적

(단위: 건, 톤, %)

구분	2009		2010		2011	
	건수	물량	건수	물량	건수	물량
검사	51,527	135,621	52,639	120,651	49,889	105,264
부적합	62	47	6	8	14	25
부적합률	0.12	0.03	0.01	0.01	0.03	0.02

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011), 농림수산검역검사본부

④ 수산물 안전성 조사

- 생산·저장·거래전단계 국내산 수산물과 대량급식, 인증제품, 수입수산물 등 유통단계의 수산물 검사로 식품안전기준¹¹⁾ 초과시 시중유통을 차단하고 있음.
- 부적합 발생품목은 조사물량 확대 및 신종 유해물질인 티코플, 엔도셀판 등 8종('10년 1,157건→'11년 1,393건)에 대한 조사가 강화되었고, 휴약기간 미준수 양식어류 등에 대해 출하연기 등 신속한 행정 조치를 통해 시중유통 개연성을 차단하였음.

11) 중금속, 항생물질, 미생물, 독소, 방사능, 잔류농약, 유기물질, 금지약품, 성장호르몬제 등

- 해를 거듭할수록 검사 품종의 다양화, 검사건수의 증대를 통해 부적합건수가 계속 증가하고 있음.

[표 2-4-8] 국내수산물 안전성조사 실적

(단위 : 종, 건, 항목, 건)

구분	연 도 별				
	2006	2007	2008	2009	2010
검사품종	37	40	45	132	166
접수	1,555	1,329	1,339	6,000	7,000
검사항목수	14	33	35	87	87
검사건수	5,359	4,970	6,281	38,785	49,313
부적합	4	7	13	175	300

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011), 농림수산검역검사본부

⑤ 수산물 원산지표시 관리

- 음식점 원산지 표시제 의무화 시행으로 점검대상 업체가 종전의 10만 3천개소에서 75만개소로 급증하여 음식점, 대형유통매장, 도매시장, 전통시장, 통신판매업체 등을 대상으로 247개 품목에 대해 수산물이나 그 가공품 등에 대하여 적정하고 합리적인 원산지 표시를 하도록 유도
- 원산지표시에 대한 강력한 단속을 실시하는 한편, 음식점 원산지표시 의무화 시행(2012년 4월)에 따라 음식점 원산지 표시판 제작 및 배포 및 대국민 집중 홍보를 실시하는 등 원산지 표시 정착을 위한 노력을 지속적으로 기울이고 있음.
- 원산지 거짓표시와 미표시 적발 건수는 2009년 각각 195건, 1,120건으로 가장 많았으나 2010년 이후부터는 점차 감소하는 추세임

[표 2-4-9] 수산물 원산지표시 단속실적

(단위: 건, 백만원)

연도별	단속횟수	단속인원	단속업소수	거짓(허위)표시		미 표시	
				건수	적발금액	건수	부과금액
2007	1,809	8,548	13,060	103	1,196	970	77
2008	1,878	7,854	12,579	187	8,100	738	64
2009	2,037	8,741	19,622	195	21,800	1,120	93
2010	2,035	7,944	20,328	174	7,142	1,006	99
2011	2,079	7,834	19,034	160	970	845	60

자료 : 수산물안전부 업무편람(2011), 농림수산물검역검사본부

5) 과거평가 결과

□ 재정사업 자율평가 결과(기획재정부-'10년, '11년)

- 수출입수산물 안정성관리 사업은 10년 재정사업 자율 평가 결과 '미흡'으로 나타남에 따라 평가결과 및 업무성과를 향상시키기 위하여 외부 평가 결과를 적극 수용하고 개선하려는 조치를 적극 취하고 있으며, 이에 따라 '11년도 재정사업 자율평가'에서는 '보통' 등급으로 평가를 받았음.
- 다만, 성과목적과 성과지표와의 연관성 부분에서 낮은 평가를 받아 성과 계획 및 성과달성 부분에서 연차적으로 점수를 낮게 받은 점 등은 성과지표 개선을 통해 보완해야 할 것으로 판단됨. 또한, 분기별 예산 집행에 대한 모니터링을 통해 체계적인 예산 집행 관리가 이루어지도록 할 필요가 있을 것으로 보여짐.

- 재정사업 심층평가(한국생산성본부, 2011)
- 한국생산성본부에 의해 실시한 외부평가에서는 확장성¹²⁾, 신속성, 효율성, 인과성 등에 대한 평가를 통해 사업의 효과성을 분석하였음.
- 평가 결과, 개선이 필요한 것으로 제기된 사항은 ‘검역·검사의 신속성’을 향상시키기 위한 행정절차의 간소화 및 이용자들에 대한 만족도 조사의 필요성, 핵심성과지표인 ‘부적합률’의 개념적 모호성에 대한 수정 및 개선 등의 내용이 개선사항으로 제시되었음.

[표 2-4-10] 수출입수산물안전성관리사업 과거 재정사업 자율평가 결과

평가명	지적사항	개선사항
‘10년도 재정사업 자율평가 (기획재정부)	<ul style="list-style-type: none"> • 성과지표 개발 등 성과계획 보완 • 객관적이고 종합적인 사업평가 실시 	<ul style="list-style-type: none"> • 성과지표 및 목표 변경 (당초: 수입 수산동물 정밀검역비율 확대) (변경: 수입 수산동물 질병발생 건수) • 성과지표 추가 (생산단계에서 안전기준 위반 수산물시중 유통 건수) • 수산물 원산지표시 이행을 외부기관 의뢰 • 객관적이고 종합적인 사업평가 실시 (한국생산성본부: 재정사업 심층평가)
재정사업 심층평가 (생산성본부)	<ul style="list-style-type: none"> • 행정절차의 간소화 • 비상상황 대비 신속한 업무 대응을 위한 매뉴얼 마련 • 성과지표 개선방안 검토 • 성과목표치에 대한 현실화 방안 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 수산동물검역 관련 고시 개정추진 • 수산물 안전사고 위기대응 매뉴얼 제작 추진 • 성과지표 개선방안 검토 추진 • 성과지표 목표치에 대한 현실적 반영 및 조정

자료: ‘11년도 재정사업 자율평가보고서, 농림수산검역검사본부 수산물안전부

12) 수산물 안전성 강화를 위한 수출입수산물 검역·검사가 어느 정도 지속적으로 증대되었는가를 확인하는 변수

6) 사업의 주요 쟁점

- 현재 수출입수산물안전성관리사업의 성과지표 중 '수입수산물 부적합율' 지표는 부적합율의 증가를 사업의 목표 달성 과제로 관리하고 있으나 이는 다음과 같은 측면에서 사업의 성과로 보기에 부적절함.
- '부적합율'이 높다는 것은 검사·검역에서 부적합 판단을 받는 건수가 높아진다는 의미인데, 이는 검사·검역의 정밀성과 분석의 정확성이 높아짐에 따라 '부적합율'이 높아질 수도 있지만 반대로 국내로 수입 수산물을 들여올 때 부적합한 수산물이 많을 경우 부적합율이 높게 나타날 수 있음.
- 즉, 검사·검역의 정밀성을 통해 부적합율이 높아지기 보다는, 애초부터 부적합한 수입수산물이 다량으로 수입될 경우에도 부적합율은 높아질 수 있음.
- 따라서, 본 지표의 목표 달성이 외부 요인에 의해 영향을 받을 확률이 높으므로 성과지표로서 적절하지 않은 측면을 가지고 있음.

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가에서는 수출입수산물안전성관리사업에 대한 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업의 중복 여부를 검토하여 사업 내용 및 수행의 명분이 타당한가를 살펴봄.

1) 사업 목적의 명확성

- 사업목적의 명확성 진단을 위해서는 사업에 관한 계획 및 내부자료, 사업 관련 이해관계자의 의견 등을 종합적으로 검토하여 사업의 기본 목적과 주요 내용을 토출하고, 궁극적인 핵심 목적을 파악해야 함.

- 또한, 사업의 존재 이유 및 근본 취지를 확립하고 사업에 대한 이해 및 공감대 형성을 위해서 사업의 목적은 거시적 측면으로 법적으로 제시된 목적과 부합하여야 하며, 미시적 측면으로는 사업을 통해 해결해야 할 특정 문제 및 상황이 명확하여야 함.
- 동사업의 기본목적은 거시적 측면에서 안전한 수산물 공급을 통해 국민건강 향상에 기여하는 데 있으며, 미시적 측면에서 주요 목적은 ‘수산물에 대한 유해물질 검사 강화’, ‘국내 해양생태계 및 양식산업 보호’, ‘수산물 유통시설 확립 및 소비자 보호’ 등에 있음.
- 사업 목적의 종합적 내용을 정리하면 ‘수산물에 대한 검역 및 검사를 강화하여 소비자에게 안전한 수산물 공급은 물론 수산질병으로부터 국내 해양생태계 및 생산자 보호, 수산물의 유통질서를 확립’ 하는데 본 사업의 목적이 있다고 할 수 있음.

[표 2-4-11] 수출입수산물안전성관리사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
<ul style="list-style-type: none"> • 소비자에게 안전한 수산물 공급 	<ul style="list-style-type: none"> - 유해물질 검사 강화로 안전성 확보 - 수산질병으로부터 국내 해양 생태계 및 생산자 보호 - 수산물원산지표시제 정착으로 수산물 유통질서 확립 	<ul style="list-style-type: none"> • 수산물에 대한 검역 및 검사를 강화하여 수산질병으로부터 국내 해양생태계 및 생산자를 보호하고, 소비자에게 안전한 수산물 공급이 이루어지도록 하는데 목적이 있음

- 또한 수출입수산물 안전성관리사업은 각 세부 사업의 내용에 따라 식품위생법, 수산생물질병 관리법 제31조, 농수산물 품질관리법 제 61조, 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 등에 의거하여 수행되고 있어 법적 근거가 명확하다고 할 수 있음.
- ‘농수산식품 안전성 강화 및 안정적 공급’이라는 농림수산식품부의 전략목표와 ‘소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다’는 성과목표에 따라

‘수출입수산물에 대한 안전성관리를 위해 검역·검사를 강화한다’는 사업의 목적은 전략적 연계성이 높으며 전략 및 성과목표도 부합함.

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호, ② 시장실패의 교정, ③ 가치재의 공급 ④ 소득과 부의 재분배, ⑤ 거시경제의 안정화 등으로 구분되며 정부 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우 정부의 역할로서 적절하다고 판단할 수 있음.
- 수출입수산물안전성관리사업은 국민에게 안전한 수산물을 공급하기 위한 체계적 투자, 위생 및 검역의 기준 확립과 엄격한 이행, 질병을 통제한다는 점에서 생산자와 소비자를 모두 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌다고 할 수 있음.
- 공공재는 민간에게 공급을 맡겨둘 경우 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 소비의 비경합성과 비배재성으로 인해 시장을 통해 재화가 공급되지 못하는 경우가 발생하기 때문에 정부의 재정지출을 통해 재화 또는 서비스를 공급해야 함.
- 즉, 공공재는 시장실패의 주원인 중 하나로서 민간보다는 정부의 역할을 필요로 함.
- 국가는 국민의 건강 유지 및 보호의 의무를 지니며, 이러한 측면에서 볼 때 수산물 검역·검사는 각종 수산물로 인한 질병 및 유해물질로부터 국민의 건강 및 안전을 보호하기 위한 기본 조치이며 공공 서비스이므로 국가에 의해 통제 및 관리 되어야만 함.
- 만일 수산물 검역·검사를 민간에게 맡겨둘 경우 시장의 가격 원리에 의해 모든 국민이 안전한 수산물 이용에 대한 안전성을 동등하게 보장 받을 수 없게 되며 따라서 각종 질병 및 전염병 발생의 가능성을 높여 사회적·국가적 위협으로도 이어질 수 있게 됨.
- 또한 최근 일본, 인도네시아, 멕시코, 베트남, 중국 등 수산물 수출

실적이 큰 폭으로 증가하고 있으며 주요 수산물 교역국과의 위생 약정에 따라 수출입수산물에 대한 사전 안전성 확보의 중요성 역시 날로 커지고 있음.

[표 2-4-12] '07~11년 수출검사 실적

(단위 : 억원)

	07년	08년	09년	10년	11년
수출검사실적	5,376	7,011	7,593	9,651	10,616

자료 : 수산물 수출입 검사검역 동향

[표 2-4-13] 위생약정 현황

국가별	약정	체결	시행	등록	
				한국	상대국
베트남	한-베트남 수출입 수산물 품질관리 및 위생 안전에 관한 약정	2000.7.5	2003.4.21	70	494
중국	한-중 수출입 수산물 위생관리에 관한 약정	2001.4.5 2008.8.25 (1차개정서명)	2001.7.1 (2009.7.31 발효)	120	1,269
	한-중 수출입 활수생동물의 검사검역에 관한 약정	2004.12.16	2005.10.15	157	607 (양식장)
인니	한-인니 수출입 수산물·수산제품의 품질관리 및 위생안전에 관한 약정	2005.9.15	2005.12.14	62	416
태국	한-태국 수출입 수산물·수산제품의 품질관리 및 위생안전에 관한 약정	2006.6.27	2006.7.27	60	246

자료 : 수산물안전부 업무편람. 농림수산검역검사본부(2011)

- 따라서, 수출입수산물 위생 및 안전관리에 대한 국가적 차원의 검역·검사 체계확보 및 이에 대한 지원은 필수적이라 할 수 있음.
- 정리하면, 동 사업은 검역·검사 강화를 통해 수출입 수산물의 안전성을 확보하고 보다 안전한 수산물을 국민들에게 공급·유통하도록 함으로써 국민 건강을 보호할 수 있도록 한다는 점에서 정부 지원의 근거 및 적절성이 충분하다고 판단됨.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 동사업은 국고100% 지원 사업으로 해당사항 없음.

4) 유사사업 중복여부

- ‘수출입수산물안전성관리’사업은 국가적 차원에서 수출입 수산물에 대한 위생 및 안전성 확보를 위해 시행되는 사업으로, ‘식품위생법’, ‘수산물품질관리법’, ‘농수산물 품질관리법’, ‘농수산물의 원산지표시에 관한 법률’ 등 사업의 필요 및 근거에 대해 법적으로 명시하고 있으며 국가고유의 사업으로 이루어지고 있음.
- 다만, 동 사업의 시행주체인 농림수산물검역검사본부 내에서 ‘동축산물검역검사 및 안전관리사업’, ‘식물검역검사 및 수출지원 사업’과 비교했을 때 ‘검역·검사’라는 업무 성격 및 시행주체, 지원조건 등은 유사한 형태로 이루어지고 있으나, 검역·검사에 따른 수혜 대상 및 검역검사 분야, 검사 방법 등에 있어서의 차이가 뚜렷하여 중복사업으로 보기는 어려움.

[표 2-4-14] 수출입수산물안전성관리사업의 유사사업 비교

판단기준	수출입수산물안전성관리 사업	동축산물 검역검사 및 안전관리사업	식물검역검사 및 수출지원 사업
① 시행주체	농림수산물검역검사본부	농림수산물검역검사본부	농림수산물검역검사본부
② 사업목적	수입수산물 검역검사 강화 및 관리 등을 통해 수산물 안전성 강화 및 국민건강 향상 기여	수입 동축산물 검역 강화를 통해 검역가축전염병 예방 및 국민보건·위생 향상, 축산업 관련 산업 발전 및 보호	수입식물에 대한 검역 및 지도·관리를 강화하여 외래병해충 유입 차단 및 우리 농산물의 안정적 수출지원
③ 수혜대상	수출입업체 및 일반국민	축산농가 및 축산관련단체, 일반국민	수출입업체 및 일반국민
④ 사업 내용	총사업비 ('12년 예산 기준)	약95억원	약147억원
	사업기간	계속사업	계속사업
	지원조건	국비100%	국비100%
⑤ 사업방식	직접수행	직접수행	직접수행

자료 : 농림수산물식품부 성과계획서(2012)

5) 사업 내용의 적절성 평가 결과

- 수출입수산물안전성관리사업에 대한 사업의 법적근거, 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부에 대해 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-4-15] 수출입수산물안전성관리사업-사업 내용의 적절성 평가결과

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 수출입수산물안전성관리사업은 식품위생법제 19조, 농수산물품질관리법, 수산생물질병 관리법, 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 제5조, 제6조 등에 의거 하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 수출입수산물안전성관리사업은 ‘수산물에 대한 검역 및 검사를 강화하여 소비자에게 안전한 수산물 공급은 물론 수산질병으로부터 국내 해양생태계 및 생산자 보호, 수산물의 유통질서를 확립’ 한다’는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합함	○
정부역할의 적절성	· 수출입수산물안전성관리사업은 국민에게 안전한 수산물을 공급하기 위해 체계적 투자, 위생 및 검역 기준 확립 및 엄격한 이행, 질병 통제 등을 실시한다는 관점에서 생산자와 소비자를 모두 이롭게 하는 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 농림수산검역검사본부 내에 ‘동축산물검역검사 및 안전관리사업’, ‘식물검역검사 및 수출지원 사업’과 유사하나 ‘검역검사’라는 업무 성격 및 시행주체, 지원조건 부분만 유사할 뿐 검역검사에 따른 수혜 대상 및 검역검사 분야, 검사 방법 등에 있어서의 차이가 뚜렷하여 중복사업으로 보기는 어려움.	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- '수출입수산물안전성관리'사업의 주요 사업 내용에는 '수산물검역검사' 및 '수산물원산지관리' 등의 사업이 포함됨.
- '수산물검역검사'와 '수산물원산지관리'사업은 각종 수산물로 인한 질병 및 유해물질로부터 국민의 건강 및 안전을 보호하는 기본 조치적 성격을 띠고 있는 사업으로 공공서비스에 해당됨.
- 모든 국민은 안전한 수산물 이용에 대한 안전성을 동등하게 보장 받아야 하며, 질병 및 전염병 발생의 위협으로부터 보호받아야 마땅하기 때문에 지역별 자원분담에 의한 사업 운영은 적절하지 않음.
- 따라서, 수출입수산물안전성관리 사업은 국가 정책 및 공익 사업으로 전액 정부 지출에 의한 수행이 적절하다고 판단됨.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 동사업은 국민건강 및 해양생태계 보호, 수산물에 대한 유해물질 검역·검사를 진행하는 사업으로서 불특정 다수의 국민을 위한 국가 정책사업이라 할 수 있음.
- 동 사업을 수행하기 위해서는 사회 안전망 차원의 검역·검사활동에 필요한 장비의 구입, 관련 시험·연구재료비가 소요되며 수산물 안전성 확보를 위한 다양한 홍보 활동 등이 이루어져야 하므로 재정 투입이 필수적임.
- 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 양식어가(단체 또는 어업인), 수산물관련업체(수출입업체, 판매업체) 뿐만 아니라 수산물의 최종 이용자이자 소비자인 일반국민을 포괄하고 있

으므로 국고 100%의 지원 조건과 수출입업체 및 일반국민을 지원 대상으로 포함시키는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단 됨.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- ‘수출입수산물안전성관리사업’은 농림수산검역검사본부 수산물안전부에 의해 추진되고 있음. 농림수산검역검사본부는 농축수산식품의 안전한 이용을 위해 수출입되는 동물, 식물, 수산물에 대한 검역검사 지원 및 질병 진단과 방역 체계 관리를 전문적으로 실시하고 있는 검역·검사 기관임.
- 동 사업의 주요 목적이 수산물에 대한 유해물질 검역·검사강화로 국민건강 및 해양 생태계를 보호하고, 수산물 원산지표시 정착을 통한 수산물 유통질서 확립임을 전제할 때 농축수산식품의 검역·검사 및 안전체계 확립을 위한 기관인 농림수산검역검사본부(수산물안전부)에서 사업을 추진하는 것이 적절함.

2) 예산집행의 적절성

(1) 예산집행

- 최근 3년간(‘09~’11)의 예산집행 현황을 살펴보면 평균 97.7%의 집행률을 나타내 전반적 예산 집행 실적은 양호한 수준으로 판단할 수 있음.
- 다만, ‘09년도 이후 매년 집행률이 감소하고 있어(99%→98%→96%) 이에 대한 지속적인 모니터링 및 과거 집행 추이를 근거로 한 보다 정확한 예산 수요 예측 등의 철저한 관리가 필요할 것으로 판단됨.
- 특히, ‘11년6월 농림수산식품부 산하 검사검역원 3개 기관(국립수산물품질검사원, 국립수의과학검역원, 국립식물검역원)이 통합됨에 따라 시설 및 장비 등 공동사용으로 인한 경비 절감이 발생할 수 있

어 예산 계획 및 집행에 대한 전반적인 검토를 통해 예산의 미집행 또는 낭비가 발생되지 않도록 주의를 기울이는 것이 바람직함.

[표 2-4-16] 수출입수산물안전성관리사업 최근 3년간 예산집행 현황

(단위 : 억원)

연도별	세부사업명	예산(A)	결산(B)	집행률(B/A)
'09	수산물검역검사	70	70	100
	수산물원산지관리	13	12	92
	소계	83	82	99
'10	수산물검역검사	76	74	97
	수산물원산지관리	12	12	98
	소계	88	86	98
'11	수산물검역검사	85	82	96
	수산물원산지관리	11	10	91
	소계	96	92	96

- 또한 2011년을 기준으로 분기별 집행내역을 살펴보았을 때 매 분기마다 집행 잔액이 발생하고 있어 분기별 집행계획 준수에 대한 노력이 요구됨.

[표 2-4-17] 2011년 분기별 집행현황

(단위 : 억원)

	계('11년)	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
계획	9,653	2,899	2,866	2,639	1,249
집행	9,245	2,609	2,522	2,586	1,528
잔액	334	7,044	4,522	1,936	334

3) 사업 운영의 적절성 평가 결과

- 수출입수산물안전성관리사업에 대한 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-4-18] 수출입수산물안전성관리사업-사업 운영의 적절성 평가결과

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · ‘수산물검역검사’ 및 ‘수산물원산지관리’사업은 각종 수산물로 인한 질병 및 유해물질로부터 국민의 건강 및 안전을 보호하는 기본 조치적 성격을 띠고 있는 사업으로 공공서비스에 해당됨. · 모든 국민은 안전한 수산물 이용에 대한 안전성을 동등하게 보장 받아야 하며, 질병 및 전염병 발생의 위험으로부터 보호받아야 마땅하기 때문에 지역별 재원분담에 의한 사업 운영은 적절하지 않으며 따라서 동 사업은 국가 정책 및 공익 사업으로 전액 정부 지출에 의한 수행이 적절하다고 판단됨. 	○
	지위 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 수출입수산물안전성관리사업은 국민건강 및 해양생태계 보호, 수산물에 대한 유해물질 검역검사를 진행하는 사업으로서 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 양식어가(단체 또는 어업인), 수산물관련업계(수출입업체, 판매업체) 뿐만 아니라 수산물의 최종 이용자이자 소비자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 수출입업체 및 일반국민을 지원대상으로 포함시키는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 동 사업의 주요 목적이 수산물에 대한 유해물질 검역검사강화로 국민건강 및 해양 생태계를 보호하고, 수산물 원산지표시 정착을 통한 수산물 유통질서 확립을 전제할 때 농축수산물식품의 검역·검사 및 안전체계 확립을 위한 기관인 농림수산물검역검사본부(수산물안전부)에서 사업을 추진하는 것이 적절함. 	○
예산 집행의 적절성		<ul style="list-style-type: none"> · 전반적 집행 실적은 양호한 수준이나 2009년부터 2010년까지의 집행률이 꾸준히 하락하고 있고 분기별 집행계획 또한 준수되지 못하고 있어 예산 계획에 대한 정확한 분석, 분기별 집행계획 준수를 위한 노력이 요구되어짐. 	△

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 수출입수산물안전성관리사업은 수산물에 대한 유해물질 검역·검사 강화로 국민건강 및 해양 생태계를 보호하고, 수산물 원산지표시 정착으로 수산물 유통거래질서 확립 및 소비자의 알권리를 제공하는 데 있음.
- 수산물의 국내생산 감소와 수입자유화('97.7), 국내 수산자원(양식용 종묘 등) 부족으로 인한 수입수산생물 증가는 수산식품을 안전하게 이용하기 위한 검역검사의 필요를 수반함. 또한, 수산물 이용의 안전성 확보와 유통거래질서 확립을 위해서는 원산지 표시 제도가 정착되어야 함.
- 즉, 수산물 위해요소에 대한 사전 예방을 통해 안전성을 확보하고 국민들의 건강 향상에 기여함과 동시에 국내 해양생태계 및 양식 산업 보호를 위해서는 수산물 검역검사의 역할이 중대하며 필수적이라 할 수 있음.
- 이러한 측면에서 볼 때 동 사업은 '농수산식품의 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 전략목표와, '소비자에게 농축수산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표의 관리과제로서 사업의 목적과 성과목표 간의 연계성이 충분하다고 판단할 수 있음.

<그림 2-4-4> 수출입수산물안전성관리사업 사업목적과 성과목표의 연계성

성과목표	소비자에게 농축수산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다.
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 수산물에 대한 유해물질 검역검사 강화로 국민건강 향상에 기여 및 해양 생태계 보호함 • 수산물 원산지표시제 정착으로 유통질서 확립 및 소비자의 알권리를 제공함

(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 성과지표(Performance Indicator)는 성과목표 또는 관리과제가 추구하는 목적 달성 여부를 측정하는 도구로서, 사업의 궁극적 목적과 부합해야 함.
- 따라서, 성과지표는 사업의 일부가 아닌 전체를 대표하고 사업의 내용 및 수혜대상 범위를 포괄할 수 있도록 설정되어야 함.
- 동 사업은, 2012년도 성과지표로 ‘수입수산물 검사 부적합율(%)’, ‘수입수산동물에 의한 외래 질병 발생 건수(건)’, ‘수산물 원산지 표시 이행율(%)’을 설정하였음.

[표 2-4-19] 수출입수산물안전성관리사업 성과지표 현황

성과지표	실적 및 목표치				'12 목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집 방법 또는 자료출처
	'09	'10	'11	'12			
수입수산물 검사 부적합율 (%)	0.29	0.26	0.27	0.28 신규	'01년이후 수산물수입이 많은 중국, 베트남 등과 위생약정을 체결, 수입전 현지 생산시설에 대한 위생점검 등으로 부적합율이 지속적으로 감소추세이나 첨단 검사장비 확충, 위해물질 검사항목 추가 등 정밀검사를 확대, 부적합 비율을 최근 3년간('09~'11.8) 평균치인 0.27%보다 5% 상승한 0.28%로 목표치로 설정	수입수산물 검사 부적합율(%)=(수입 수산물 정밀검사 부적합 건수/수입수산물 전체 검사건수*100)	수산물품질검사 정보시스템 (수산물안전부)
수입수산동물에 의한 외래 질병 발생 건수		신규	0	0	철저한 수산동물 국경검역으로 국내양식장에 입식되는 수입 이식용 수산동물로 인하여 외래질병이 발생되지 않도록 매년 목표치를 0건으로 설정	수입수산동물에 의한 외래 질병 발생 건수 = 검역에 합격한 양식용 수산동물을 대상으로 외래질병 발생건수 조사	수산물안전정보 시스템에 의한 검역실적 집계, 연간 정밀검역계획 및 외래질병 발생여부 모니터링 실적
수산물 원산지 표시 이행율 (%)	64.7	65.4	70.0	72.0	'11년부터 원산지표시 이행을 조사의 객관성 확보를 위해 자체조사에서 소비자단체 영역조사로 변경 실시 '11년에는 '10년 대비 4.6% 증가인 70.0% 목표, '12년 2.0% 향상 된 72.0%를 목표치로 설정('09년~10년 자체조사실시)	표시 이행수/조사대상수×100	원산지표시 이행율 (소비자단체 영역) 조사 의뢰

- 먼저, 동 사업의 주요 목적은 두 가지로 정리할 수 있는데 첫째는 수입수산물 검역·검사 강화를 통해 수산물의 안전성을 확보하고 국민들의 건강 향상에 기여하는 것, 둘째, 원산지표시에 대한 지도·감독 강화를 통해 원산지표시를 정착하여 수산물 유통거래질서를 확립하고 소비자의 알권리를 제공하는 것이라 할 수 있음.
- 크게 두 가지의 사업 목적에 근거한다면 ‘검역검사를 통한 부적합 수산물의 국내 반입 차단 및 질병 발생의 완화 정도’와 ‘원산지표시 단속을 통해 제도가 얼마나 정착 되었는가’를 사업의 성과로 볼 수 있음.
- 그러나 이러한 성과는 사업으로 인한 직접적 영향을 관찰하기 어려운 속성을 지니고 있기 때문에 여타 외부요인을 반영하여 목표치를 설정할 필요가 있음.
- 위와 같은 점을 염두에 두고 2012년의 성과지표와 사업의 목적간의 연관성을 검토한 결과는 다음과 같음.
 - ① 수입수산물 검사 부적합율(%)
 - 수입수산물 검사 부적합율은 2012년에 신규로 마련된 지표이며, 검역검사의 정확성을 향상시켜 수산물의 안전성을 확보한다는 측면에서 사업 목적과의 연관성을 지님.
 - 검역검사의 정확성 향상으로 인한 부적합률의 제고가 동지표와 성과간 논리적 고리라고 할 수 있음.
 - 그러나 부적합률의 향상은 검역/검사의 정밀성 강화로 인한 효과일수 있으나 그 이외에도 검사물량, 처음 수입되기 이전부터 얼마나 많은 위해요소들을 포함하고 있었는지의 여부에 따라서도 영향을 받을 수 있기 때문에 ‘검역/검사’라는 단일 요소에 의한 성과로 보기 어려움.
 - 따라서, 사업의 동 지표를 사업의 대표지표로 활용하기 위해서는 부적합율에 영향을 미치는 외적 요인들을 반영하여 목표치를 설정

하거나, 이들 요인을 통제하고, 검사 검역을 통한 효과만을 순수하게 측정할 수 있는 자료가 확보될 경우에만 타당성을 갖출 수 있을 것으로 판단됨.

② 수입수산물에 의한 외래 질병 발생 건수

○ 수입수산물에 의한 외래 질병 발생 건수(건)은 철저한 수산물 국경검역을 통해 국내양식장으로 수입되는 이식용 동수산물로 인한 외래질병 발생건수 최소화 하고 수생 생태계 및 양식산업을 보호한다는 측면에서 사업 목적과의 연관성을 지님.

○ 다만, 목표치를 '0'건으로 설정할 경우 질병이 1건이라도 발생할 경우 목표 달성을 위한 사업의 노력이 전혀 반영될 수 없다는 단점을 가지고 있음.

③ 수산물 원산지표시 이행율(%)

○ 수입수산물의 시중 유통물량이 증가함에 따라 값싼 외국 수산물이 국내 소비자가 선호하는 국산으로 둔갑 판매되는 등 원산지표시 부정유통 행위가 증가하고 있음.

○ 이러한 측면에서 원산지 표시제도 정착을 위한 홍보와 지도/단속의 효과를 판단하기 위해서는 수산물 원산지표시 이행 수준을 확인해야 함. 따라서, '수산물 원산지표시 이행율'지표는 사업목적과의 연관성을 지니고 있다고 판단됨.

(3) 목표치 설정의 합리성

○ 목표치란 성과지표의 달성수준에 대한 계획을 수치로 표현한 것을 말하며, 합리적인 목표치는 담당자의 업무에 대한 동기부여와 목표 달성에 대한 성취욕을 제고시키는 긍정적 역할을 함.

○ 성과지표의 목표치는 지표별 특성을 고려하여 통계추세, 정책요구, 협의, 유사기관 비교 등을 기준으로 이루어지며, 성과지표의 목표치 설정은 도전적이며 달성 가능한 수준에서 설정하는 것을 원칙으로 하여야함.

① 수입수산물 검사 부적합율(%)

- 수입수산물 검사 부적합율의 2012년도 목표치는 0.28%이며, 이 수치는 최근 3년간('09~'11년)의 평균치를 근거로 하였음.
- 수산물 수입국가의 확대, 위해물질 검사항목의 추가, 검사장비의 첨단화 등의 여러 요인이 수입수산물 검사 부적합률을 높이는 요인으로 작용하는 반면 수입국가와의 위생약정 체결, 현지 생산시설에 대한 위생점검 등은 부적합률을 감소시키는 요인으로 작용함.
- 예컨대, 사업이 효과적으로 수행되었다 하더라도 동시기에 수산물 수입국가와의 위생약정이 체결되고 현지 위생점검이 강화가 동시에 이루어져 부적합률이 오히려 감소했다면 성과를 과소하게 평가하는 오류를 범할 수 있음.
 - 반대로 사업에 대한 노력이 평년 수준이더라도, 평년 이상으로 위해요소를 포함한 수산물이 수입되었다면 부적합률은 상승하게 되어 성과를 과대평가
- 이러한 오류를 피하기 위해서는 성과에 미치는 외부요인의 효과를 정확히 예측하여 목표치 설정에 반영하는 것이 최선이지만, 이러한 외부요인을 양적으로 측정하기 어렵고 자료구축 또한 어렵기 때문에 현실적으로 어려움.
- 이러한 한계를 고려할 때 과거실적을 평균하여 목표치에 반영하는 현재의 목표치 설정방법은 최선의 대안이라고 판단됨.
- 이러한 방법은 평가연도의 성과에 영향을 미치는 외부요인이 과거의 평균만큼 영향을 미친다고 암묵적으로 가정하는 것이므로, 과거 실적에서 상대적으로 크게 높거나 낮은 이상치(out lier)는 제외하는 것이 바람직함.

② 수입수산동물에 의한 외래 질병 발생 건수

- 수입수산동물에 의한 외래 질병 건수는 드물게 발생하는 사건으로

과거실적을 고려할 때 2012년 목표치 0건은 합리적으로 판단됨.

- 동지표는 지표값의 변동으로 성과를 판단하는 것이 아닌 수입수산물에 의한 외래 질병 건수가 0건에서 유지되는지를 통해 성과를 파악

③ 수산물 원산지표시 이행율(%)

○ '12년 수산물원산지표시이행율(%)의 목표치는 72.0%로 전년의 70.0%보다 2% 상승한 수치임.

- '11년부터 원산지표시 이행률 조사가 자체조사에서 소비자단체 용역조사로 변경되어 '11년 이전의 실적과의 비교는 큰 의미가 없다고 판단

- 따라서, 목표치 설정근거는 '11년도 한 개 년도의 실적이 전부라고 할 수 있음.

○ 다만, 자체조사로 시행된 '09년과 '10년의 실적을 고려하면, '10년의 실적은 65.4%로 '09년의 64.7%보다 0.7% 상승하였음.

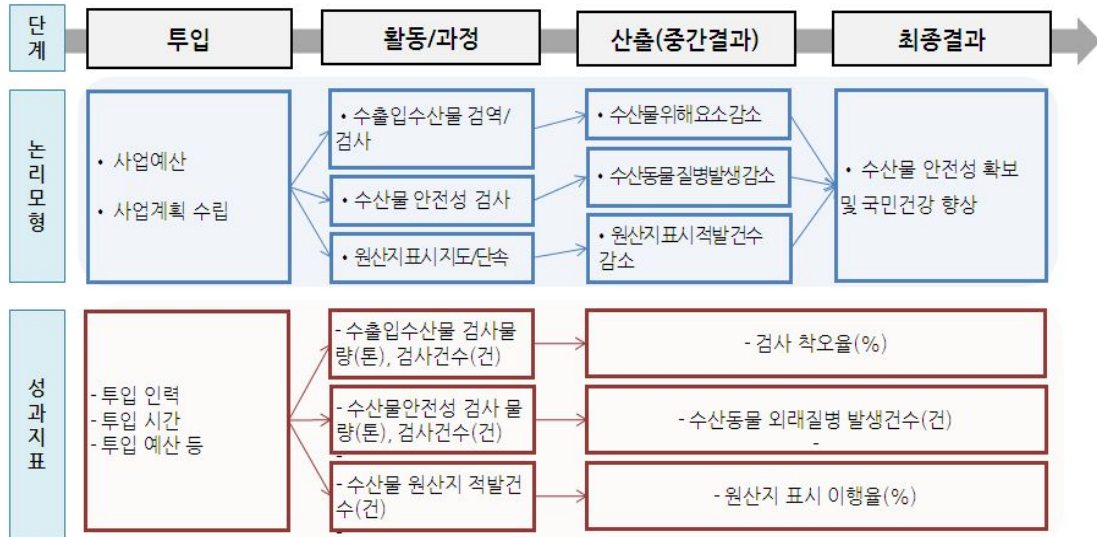
○ 이를 고려할 때 전년보다 2% 향상된 목표치인 '12년의 72.0%는 도전적인 목표치라고 판단됨.

2) 사업의 논리모형

○ 수출입수산물안전성관리사업의 목적에 따른 사업의 개입논리를 모형으로 표현하면 아래와 같음.

○ 세부사업별 활동 및 산출은 각각의 중간결과를 나타내고, 이러한 결과들이 종합되어 최종적으로 수렴되는 결과를 나타냄. 즉, 각 세부사업의 목적이 달성되면 단위사업의 목적이 달성되고 궁극적으로는 농림수산식품사업의 전략목표 달성 및 국가정책에 기여하는 형태를 보이게 됨.

<그림 2-4-5> 수출입수산물안전성관리사업 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 효과성 성과지표는 단어 그대로 사업으로 기대되는 효과를 대표하는 지표로 논리모형 상 중간결과 및 최종결과를 대표할 수 있는 지표로 설정하는 것이 바람직함.
- 효과성 평가를 위해서는 비교기준의 설정이 필수적인데, 이를테면 과거 실적과 비교할 것인지 아니면 유사대상과 비교할 것인지를 결정하는 것이라고 할 수 있음.
- 비교기준은 가용할 수 있는 데이터의 수준을 고려하여 결정하게 되는데, 예컨대 비교적 장시계열이 구축된 경우 비교기준을 과거 실적으로 설정하는 것이 용이하고 유사대상이 풍부한 경우 유사사업을 비교기준을 설정할 수 있음.
 - 전자의 경우 시계열 자료, 후자의 경우 횡단면 자료가 가용한 경우라고 할 수 있고, 이 둘의 특성을 다가지고 있는 자료를 패널자료(panel data)라고 함.
- 또한 유사대상을 비교기준으로 설정하려면, 사업의 혜택의 여부에

따라 대상을 두 개의 그룹으로 나눌 수 있어야 비교분석이 가능함.

- 예컨대, 성별, 나이 등이 인구학적 요인이 비슷한 집단을 어떤 취업교육의 제공여부에 따라 구분한 후 교육대상과 비대상의 성과 비교를 통해 효과성을 평가할 수 있음.

○ 또한, 분석의 신뢰성을 확보하기 위해 얼마나 많은 관측치가 확보되었는지도 중요한 고려대상이 됨.

- 원산지표시이행률(%), 수입수산물에 의한 외래 질병 발생 건수(건)의 경우 관측치가 2개년 이하이기 때문에 효과성평가 지표 사용에 제약이 따름.

○ 자료 확보의 수준을 고려하면 동사업의 부적합 수입수산물에 대한 적발 효과를 분석대상으로 하는 것이 적절하다고 판단됨.

- 동사업에 관련된 통계자료 중 검사건수, 중량, 부적합 건수 등의 정보를 포함하고 있는 수입수산물 검사실적 통계가 비교적 풍부한 관측치를 가지고 있음.

○ 적발효과를 대표하는 지표로 수입수산물에 대한 부적합 건수, 부적합 중량, 부적합 금액으로 설정함.

○ 한편, 분석에 사용하는 수입수산물 검사실적 통계는 동사업의 검역 업무를 통해 도출되는 실적자료의 성격을 가지고 있기 때문에 사업시행 이전과의 비교가 불가능함.

○ 따라서 비교기준은 최근의 성과와 과거의 성과로 하여, 사업시행이 후 성과의 변화를 통해 효과성을 검증함.

4) 평가모형

○ 효과성 평가에서 검증하고자 하는 것은 동사업의 주요내용이라 할 수 있는, 검역 및 검사의 기능강화로 실제 부적합 수산물을 걸러내는데 긍정적인 효과를 미쳤는지 여부라고 할 수 있음.

- 이를 위해 부적합 수산물에 영향을 미치는 외부요인들을 살펴보고, 사업으로 인한 순수한 효과를 검증하기 위해 이러한 요인들을 어떻게 모형에 반영하여 통제할 것인지에 대한 분석전략이 필요함.
- 우선, 부적합 수산물에 영향을 미치는 외부요인을 살펴보면 크게 네 가지로 구분될 수 있음.
- 첫 번째, 검사의 대상이 되는 수입수산물의 물량이라 할 수 있음.
 - 즉, 해외수산물의 검사건수, 검사물량이 많을수록 부적합 검사건수와 검사물량도 증가할 것임.
- 두 번째, 수입되기 이전부터 포함된 위해요소의 포함 수준이라고 할 수 있음.
- 세 번째, 수산물 안정성을 위한 우리나라와 수입국간의 공조관계라 할 수 있음.
 - 수입국가와의 위생약정이 체결되고 현지 위생 점검이 강화가 이루어진다면 부적합 수산물의 수입도 감소하여 부적합 건수도 낮아질 것임.
- 네 번째, 국제적으로 식품안전성에 대한 관심이 커지고, 이에 대한 규제도 강화되는 추세임.
- 위에서 나열한 요인을 통제하고 사업의 순수한 효과성을 검증하기 위해 다음과 같은 실증분석모형을 설정함.

$$UNFIT_{i,t} = \beta EXP_{t,t} + \mu_i + e_{i,t} \quad (1)$$

- 여기서, 종속변수 $UNFIT_{i,t}$ 는 i 국가로부터 t 년도에 수입한 부적합 수산물을 의미함.
- 우측의 독립변수를 살펴보면 $EXP_{i,t}$ 는 i 국가로부터 t 년도에 수입한 전체 검사대상 수산물을 의미하며 첫 번째 외부요인을 통제하기

위해 모형에 설정함.

- μ_i 는 i 국가의 수산물 수출에 대한 고유적 특성으로, 예컨대 수산물 안정성에 대한 우리나라와의 공조관계, 수출용 수산물에 대한 안정성 관리 정도 등을 대표하며, 두 번째 및 세 번째 외부요인과 관계가 있음.
- 한편 식(1)에서 μ_i 는 관측하기가 어렵고, 만약 이를 고려하지 않는다면 누락변수(omitted variable) 문제가 발생하여 바람직한 추정치를 얻을 수 없음.
- 이러한 문제점을 해결하기 위해 국가별 고정효과(fixed model)를 적용하면 다음의 식으로 나타낼 수 있음.

$$UNFIT_{i,t} - \overline{UNFIT}_i = \beta(EXP_{i,t} - \overline{EXP}_i) + (\mu_i - \overline{\mu}_i) + (e_{i,t} - \overline{e}_i) \quad (2)$$

$$UNFIT^*_{i,t} = \beta EXP^*_{i,t} + e^*_{i,t} \quad (3)$$

- 고정효과모형이란 관측되지 않는 변수가 관측대상(여기서는 국가)별로 시간에 따라 변하지 않는다면 각 변수를 관측대상의 평균값으로 차분하여 관측되지 않는 변수를 통제하는 방법이라고 할 수 있음.¹³⁾
 - 식(2)를 살펴보면 각 변수별로 관측대상의 평균값으로 차분하면 식(3)과 같이 μ_i 가 사라져 누락변수의 문제가 해결이 됨.
- 비교의 대상은 최근의 성과와 과거의 성과이므로 최근의 시간을 나타내는 가변수(dummy variable)와 국제적인 식품안전성 강화의 추세를 통제하기 위해 시간변수를 독립변수에 추가적으로 포함하여 모형을 재구성함.

13) 고정효과모형에 대한 자세한 내용은 Wooldridge, Jeffrey M.(2007) 등의 계량경제학 서적 참조

$$UNFIT^*_{i,t} = \beta EXP^*_{i,t} + \delta X_t + TREND + e^*_{i,t} \quad (3)$$

- 여기서 X 는 최근의 시점에는 1을 과거의 시점은 0의 값을 부여하는 가변수를 의미함.
- 따라서, 모형을 통해 도출되는 파라미터 δ 는 효과성을 의미하는 지표로, 만약 통계적으로 유의한 정(+)의 값을 보인다면 검역 및 검사기능의 강화로 부적합 수산물의 적발 건수가 증가한 것을 의미함.
- $TREND$ 는 시간에 따른 추세로 매해 국제적인 식품안전성에 대한 중요성이 강화되는 추세를 통제하기 위한 시간변수이며 네 번째 외부요인을 통제하기 위해 모형에 반영함.

5) 평가결과

- 분석에 사용하는 자료는 농림수산물부에서 작성하는 수입수산물검사검역통계로 2007년부터 2011년 까지 미국, 일본 등 114개국으로부터 수입된 수산물에 대한 검사결과 정보를 담고 있음.
- 분석에 사용하는 변수는 검사를 받은 전체 수산물의 건수, 총중량, 총금액이며 이로부터 부적합 판정을 받은 수산물의 건수, 총중량, 총금액임.
- 기초통계를 살펴보면 2007년부터 2011년까지 우리나라에 수산물을 수입한 전체 국가에서 48개의 국가가 부적합 판정을 한 번도 받지 않았음.
- 부적합 수산물을 가장 많이 수출한 국가는 중국으로 매년 평균 99.80건씩 적발되며 뒤를 이어 대만(61.40건), 일본(50건)이 뒤를 잇고 있음.
- 물량과 금액을 기준에서도 이들 국가가 가장 큰 비중을 차지하고 있음.

[표 2-4-20] 기초통계

(단위 : 건, 톤, 천\$)

국가	총건수	총중량	총금액	부적합건수	부적합중량	부적합금액
가나	18.0	697.2	2,246.0	0.00	0.00	0.00
괌	4.7	702.8	1,060.6	0.00	0.00	0.00
그리스	35.2	50.2	2,326.5	0.50	0.61	21.66
그린랜드	27.8	476.0	1,809.2	0.25	2.51	11.52
기니	339.4	4,661.4	6,192.8	0.00	0.00	0.00
기니비사우	7.3	283.1	484.9	0.00	0.00	0.00
나미비아	6.7	121.1	455.1	0.00	0.00	0.00
나이지리아	6.0	42.0	61.0	.	.	.
남아프리카공화국	136.0	1,513.4	3,499.5	0.60	0.50	1.78
네덜란드	17.2	457.3	1,097.4	0.25	0.05	0.07
노르웨이	2,069.0	18,350.8	82,093.2	1.00	0.56	7.94
뉴질랜드	356.6	4,636.1	16,895.1	0.60	10.08	8.72
뉴칼레도니아	10.8	5.9	95.7	0.33	0.03	0.87
니카라과	2.0	12.0	125.0	.	.	.
대만	1,958.0	57,573.5	99,918.9	61.40	494.64	3767.08
덴마크	2.4	56.3	147.6	0.00	0.00	0.00
도미니카공화국	1.0	0.1	1.0	0.00	0.00	0.00
독일	6.3	376.0	784.0	0.00	0.00	0.00
라트비아	1.5	130.7	216.2	0.00	0.00	0.00
러시아	4,688.8	263,551.2	450,823.7	6.80	28.32	73.99
루마니아	5.0	46.6	199.1	0.00	0.00	0.00
리비아	47.2	162.4	5,115.9	1.25	0.10	2.63
마다가스카르	3.8	23.3	281.2	0.00	0.00	0.00
마셜	12.0	101.1	220.1	0.00	0.00	0.00
마이크로네시아	32.3	128.1	594.9	0.50	0.31	0.78
말레이시아	736.6	7,357.5	33,317.0	3.50	42.80	180.95
멕시코	193.6	2,092.7	5,502.9	0.60	4.92	24.93
모나코	1.0	2.0	106.0	0.00	0.00	0.00
모로코	55.2	130.7	2,163.2	0.60	0.66	17.11
모리셔스	18.8	242.0	735.1	0.25	0.25	0.51
모리타니	28.0	824.8	3,198.8	0.00	0.00	0.00
모잠비크	1.8	17.3	56.2	0.25	0.00	0.00
몰디브	4.0	0.6	13.1	0.00	0.00	0.00
몰타	59.4	144.5	6,002.0	1.40	5.13	243.16
미국	2,551.2	31,853.7	84,326.1	4.80	33.86	85.31

국가	총건수	총중량	총금액	부적합건수	부적합중량	부적합금액
미국(사이판)	3.0	0.3	0.6	0.00	0.00	0.00
미얀마	140.4	581.1	2,314.9	0.75	0.81	2.24
바누아투	42.6	264.6	1,696.0	0.00	0.00	0.00
바레인	160.2	2,065.4	6,940.9	1.00	8.79	34.95
방글라데시	161.8	406.2	1,137.4	1.00	4.10	21.83
베냉	4.0	18.4	46.7	0.00	0.00	0.00
베트남	6,728.8	53,849.1	245,398.8	24.40	108.15	669.65
벨리즈	9.0	155.1	636.3	0.00	0.00	0.00
북한	6,625.5	55,287.8	92,160.0	38.50	216.72	711.68
불가리아	54.8	808.8	4,679.0	0.50	8.14	16.90
브라질	157.2	2,370.0	6,819.2	0.00	0.00	0.00
브루나이	1.5	15.7	99.7	1.00	11.40	69.32
사모아	3.0	74.7	307.2	0.00	0.00	0.00
사우디아라비아	145.0	2,406.5	15,758.9	4.25	71.82	466.49
사이프러스	17.0	37.3	1,672.1	0.00	0.00	0.00
세네갈	217.6	3,905.4	9,829.1	1.80	9.08	21.76
세이셸	55.6	150.9	1,152.2	1.00	0.66	4.53
솔로몬군도	5.0	106.0	351.0	.	.	.
수리남	4.0	41.1	106.1	0.00	0.00	0.00
스리랑카	65.6	220.0	685.3	1.00	0.54	1.36
스코틀랜드	12.8	243.8	1,587.0	0.00	0.00	0.00
스페인	184.4	2,365.7	6,602.1	1.20	5.63	37.59
시에라리온	40.8	420.9	383.4	0.00	0.00	0.00
싱가포르	202.4	1,245.4	3,301.3	0.40	0.47	0.70
아랍에미리트	26.0	166.0	872.0	.	.	.
아랍에미리트연합	17.5	168.6	912.6	0.75	11.35	52.31
아르헨티나	512.4	8,970.2	21,752.6	0.50	5.32	5.98
아이슬란드	112.0	3,086.5	10,804.5	0.25	5.79	15.02
아이티	1.5	0.2	3.9	0.00	0.00	0.00
아일랜드	60.0	1,395.2	9,514.7	0.00	0.00	0.00
알제리	6.0	11.0	552.4	0.00	0.00	0.00
에스토니아	2.8	146.1	170.6	0.00	0.00	0.00
에콰도르	47.0	711.3	2,998.6	2.00	23.98	166.39
영국	132.0	2,685.3	18,714.0	0.00	0.00	0.00
예멘	7.0	151.3	268.3	0.33	0.12	0.13
오만	59.0	1,008.5	5,690.4	0.60	0.70	8.23
오스트리아	1.0	0.3	2.7	0.00	0.00	0.00

국가	총건수	총중량	총금액	부적합건수	부적합중량	부적합금액
온두라스	3.5	23.9	476.9	0.00	0.00	0.00
우간다	1.3	23.0	111.9	0.00	0.00	0.00
우루과이	102.8	1,924.3	4,142.4	0.40	1.80	2.60
우크라이나	3.0	13.5	90.4	0.33	0.50	1.50
이란	18.2	478.2	895.5	0.25	3.11	5.68
이집트	10.0	3.0	24.0	.	.	.
이탈리아	120.4	255.0	7,548.1	1.00	0.37	6.89
인도	477.2	6,365.0	13,103.0	2.75	24.93	56.66
인도네시아	1,235.8	8,673.4	39,515.5	9.20	19.94	154.97
일본	14,892.0	74,713.2	185,700.5	50.00	111.69	492.85
자메이카	1.0	0.3	8.0	0.00	0.00	0.00
중국	27,715.2	306,000.1	877,425.8	99.80	1235.98	4034.47
중국(홍콩)	70.4	105.6	2,227.1	0.60	0.02	1.50
칠레	837.2	16,181.9	51,878.8	1.50	9.97	21.78
캄보디아	37.5	251.0	2,591.0	1.00	4.67	1.88
캐나다	1,623.6	7,408.1	44,401.5	2.20	8.48	41.82
케냐	5.0	47.4	90.8	0.00	0.00	0.00
코스타리카	1.0	25.0	105.0	0.00	0.00	0.00
코트디부아르	1.0	50.0	50.0	0.00	0.00	0.00
콜롬비아	1.5	4.1	184.7	1.00	0.05	0.26
룩아일랜드	2.0	24.1	57.1	0.00	0.00	0.00
크로아티아	59.4	57.7	1,630.4	0.40	0.28	5.37
키리바시	2.0	21.8	133.8	0.00	0.00	0.00
탄자니아	1.5	0.8	7.1	0.00	0.00	0.00
태국	3,931.2	18,214.0	90,190.1	9.20	36.12	250.33
터키	139.8	1,217.7	11,753.3	1.40	10.33	38.75
통가	2.5	1.5	19.1	0.25	0.25	0.75
튀니지	69.4	88.7	3,570.1	1.20	1.14	43.47
트리니다드토바고	1.0	35.2	93.3	0.00	0.00	0.00
파나마	15.0	242.3	3,134.3	0.00	0.00	0.00
파키스탄	562.0	5,946.5	12,108.4	0.60	5.01	4.06
파푸아뉴기니	3.8	15.6	95.0	0.00	0.00	0.00
팔라우	1.5	8.2	29.6	0.00	0.00	0.00
페로제도	1.0	8.0	34.9	0.00	0.00	0.00
페루	1,027.0	22,340.6	38,106.7	0.60	0.20	0.42
포르투갈	34.0	1,788.8	2,191.1	0.00	0.00	0.00
프랑스	175.8	571.8	12,777.3	3.00	1.63	52.75

국가	총건수	총중량	총금액	부적합건수	부적합중량	부적합금액
프랑스령폴리네시아	7.5	34.7	76.9	0.00	0.00	0.00
피지	72.4	598.8	2,272.4	0.00	0.00	0.00
필리핀	1,040.6	1,658.4	15,106.9	3.40	0.76	6.48
한국	520.0	5,585.8	12,976.4	3.40	21.85	24.10
호주	148.8	199.8	2,468.0	0.25	14.25	178.13

자료 : 농림수산물부 농림수산물검역검사본부 수산물안전부 수산물관리과
주 : 2007년~2011년 국가별 평균값임.

<그림 2-4-6> 연도별 검사건수 및 부적합건수

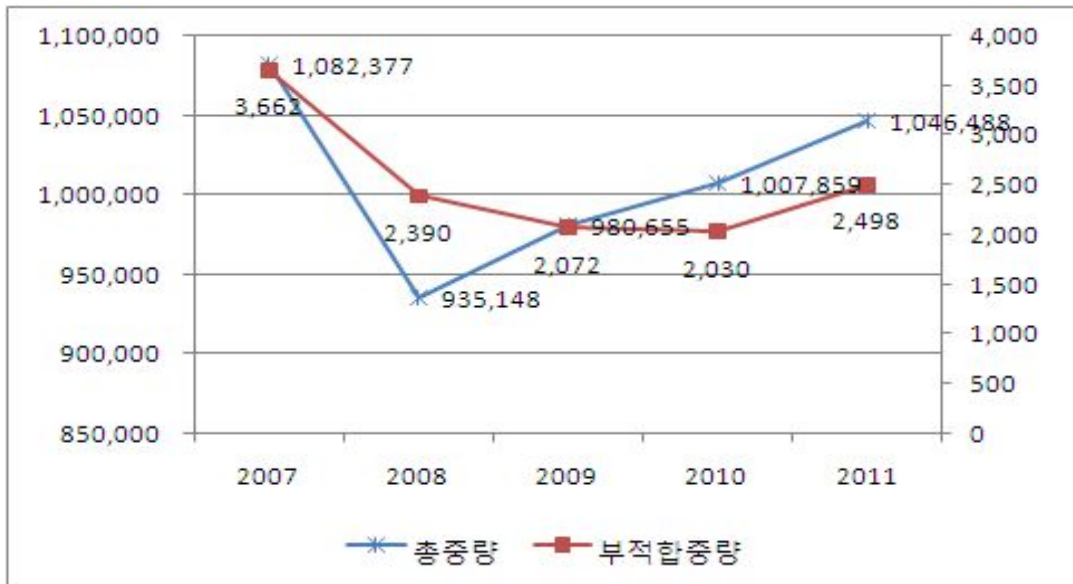


주 : 연도별로 합산한 수치임.

- 연도별로 살펴보면 검사건수는 매년 감소하는 추세를 보이고 있는 반면, 부적합건수는 '10년 255건수에서 '11년 278건수로 상승함.
- 중량을 기준으로 살펴보면 건수와는 다른 양상을 보이고 있는 것을 알 수 있는데, '08년 이후 검사 중량을 매해 증가하는 추세를 나타나고 있지만 부적합 중량은 '10년 이후부터 반등세를 보이고 있음.

<그림 2-4-7> 연도별 검사 중량 및 부적합 중량

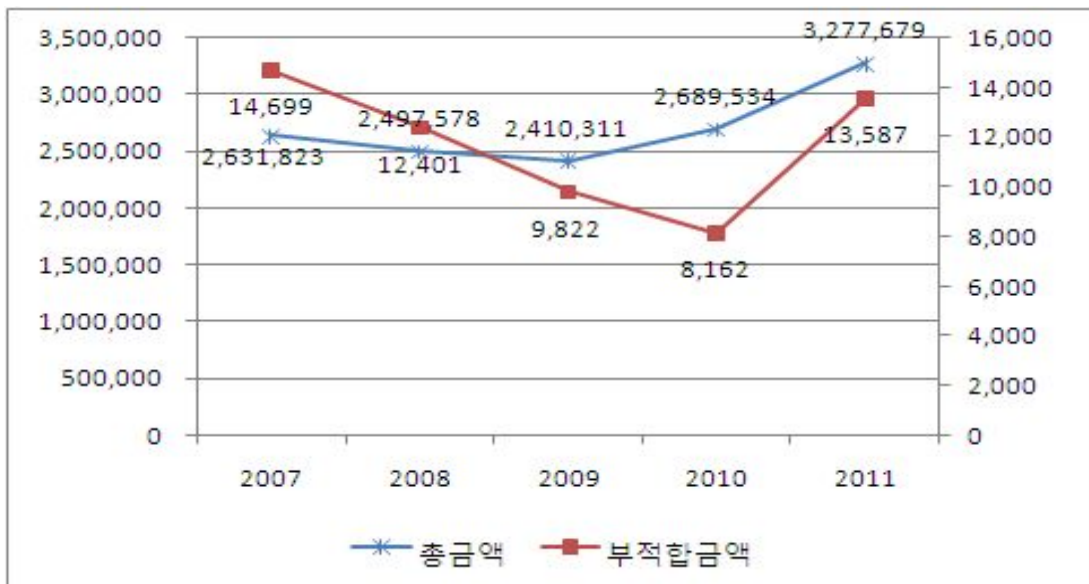
(단위 : 톤)



주 : 연도별로 합산한 수치임.

<그림 2-4-8> 연도별 검사 중량 및 부적합 중량

(단위 : 톤)



주 : 연도별로 합산한 수치임.

- 금액을 기준으로 살펴보면 총금액은 '09년 이후로 증가하고 부적합 금액은 '10년 이후 증가하는 추세를 보이고 있음.
- 이상의 전체 검사대상 수산물과 부적합 수산물의 추이를 살펴본 결과 기준별로 조금씩 다른 양상을 보이고 있음.
- 이러한 차이를 고려하여 효과성 평가에서도 건수, 중량, 금액 기준 별로 분석을 시도함.
- 우선 사업의 최근 시점을 '10년도와 '11년도로 정의하여 식(3)을 추정 한 결과가 다음의 표에 제시되어 있음.
 - 이는 '10년도와 '11년도의 성과와 나머지 연도의 성과를 비교한 결과라 할 수 있음.

[표 2-4-21] 수출입수산물안전성관리 효과성평가 모형 추정 결과-1

2010~2011 VS. 2007~2009			
	건수 기준 (1)	중량 기준 (2)	금액 기준 (3)
상수항	0.982 (1.66)	-5.761 (17.761)	129.516*** (66.82)
EXP	0.006*** (0.00)	0.005*** (0.00)	0.003*** (0.00)
<i>X</i>	1.431 (0.36)	12.618 (13.05)	25.962 (65.900)
<i>TREND</i>	-1.067* (0.61)	-9.940 (6.28)	-31.760 (25.78)
R ²	0.698	0.343	0.083
Obs.	384	384	384

주 : 고정효과(fixed-effect) 모형을 통해 도출한 결과이며, 괄호는 표준오차를 의미하여 *, **, ***는 각각 신뢰수준 90%, 95%, 99%에서 유의함을 의미

- (1), (2), (3)은 각각 건수, 중량, 생산량 기준을 의미
- 우선 건수를 기준으로 하는 (1)의 결과를 살펴보면, EXP가 통계적으로 유의한 정(+)의 값으로 나타났음.
- 이러한 결과는 수입 수산물에 대한 검사 건수가 1회 증가할수록 부적합 건수는 0.006건 증가한다고 해석할 수 있음.
- 추세를 나타내는 *TREAND*의 경우 유의한 음(-)의 값을 보여, 매해 부적합 건수가 감소하는 것으로 나타남.
 - 이러한 결과는 세계적으로 식품안전성에 대한 관심이 매해 지속적으로 고조되어, 식품안전성에 대한 규제와 검역 강화로 우리나라로 수출되기 이전부터 안전성 확보를 위해 많은 노력을 기울이기 때문에, 시간이 흐를수록 부적합률이 낮아지는 추세가 나타났다고 판단됨.
- 사업의 효과성을 의미하는 *X*는 (1), (2), (3) 모형에서 모두 통계적으로 유의미한 결과를 얻지 못하였음.
- 하지만 사업의 최근 시점을 2011년도로만 정의하면 사업의 효과성에 대해 유의한 결과를 얻을 수 있었음.
- 건수기준인 (1)의 결과를 살펴보면 2011년의 부적합건수가 과거와 비교하여 2.3건 증가한 결과를 보였음.
- 금액 기준인 (3)에서도 통계적으로 유의한 결과를 보였는데, '11년의 부적합 액수가 과거에 비해 약 107천 달러 증가한 것으로 나타났음.
- 이러한 결과는 사업의 효과적 운영으로 검역 및 검사기능이 강화되어 과거보다 부적합 수산물을 더욱 효과적으로 선별하는 것을 의미함.

[표 2-4-22] 수출입수산물안전성관리 효과성평가 모형 추정 결과-2

2011 VS. 2007~2010			
	건수 기준	중량 기준	생산량 기준
	(1)	(2)	(3)
상수항	1.375 (1.49)	-4.790 (16.23)	177.863 (60.57)
EXP	0.006*** (0.00)	0.005*** (0.000)	0.003*** (0.000)
X	2.300* (1.31)	15.626 (13.66)	106.894** (56.07)
TREND	-1.140** (0.44)	-9.411** (4.52)	-48.038** (18.438)
R ²	0.699	0.491	0.430
Obs.	384	384	384

주 : 고정효과(fixed-effect) 모형을 통해 도출한 결과이며, 괄호는 표준오차를 의미하여 *, **, ***는 각각 신뢰수준 90%, 95%, 99%에서 유의함을 의미

5. 정책제언

1) 성과지표 개선

- 농림수산식품부 2012년 성과관리 시행계획에 의하면 동사업은 수입수산물 부적합률(%), 수입수산동물에 의한 외래 질병 발생 건수, 수산물 원산지 표시 이행율(%) 등 3개의 성과지표를 병행하여 사용하고 있음.
- 이들 성과지표 중 수입수산물 부적합률(%)은 부적합률의 증가가 성과인지 아니면 감소가 성과인지 모호한 부분이 있음.
- 식품안전이란 거시적인 측면에서 살펴보면 수산물의 부적합률 감소가 바람직하다고 할 수 있음.
- 하지만 수산물에 대한 검역·검사를 주요 내용으로 하는 동사업의 관점에서는 부적합률의 감소는 검역·검사 기능의 미흡으로 판단할 수도 있음.
 - 이러한 이유로 부적합률은 상향지표로 정의되고 있음.
- 엄밀한 의미에서 동사업의 성과는 부적합 수산물을 정확히 걸러내는 것에 있음.
- 예컨대, 전체 수입물량에서 부적합 수산물이 차지하는 비중이 5%라면 검역·검사 과정에서 이 5%를 정확히 걸러내는 것에 있음.
- 즉, 검역·검사 기능의 정확성 또는 신뢰성이 동사업의 성과 및 효과라고 할 수 있음.
- 그러나 단순 목표대비 실적으로 성과를 판단하는 방식으로는 검역·검사 기능의 신뢰성 향상이라는 요소를 측정할 수 없음.
 - 앞에서 서술했듯이 다양한 외부요인이 부적합률에 영향을 미치기 때문에 정교하게 고안된 평가모형을 통해서만 검역·검사 기능의 효과를 검증할 수 있음.
- 이러한 문제점으로 수입수산물 부적합률(%)은 성과지표로 부적합

한 측면을 가지고 있다고 판단됨.

○ 이에 대한 개선책으로 검역·검사 기능의 신뢰성을 대표하는 신규 지표의 개발이 필요함.

- 예들 들어 검역·검사의 신뢰성 평가를 위해 이미 검역과정을 거친 수산물에 대해 재조사하여 결과에 변화가 있는지 확인하고, 검역결과에 변화가 있는지 확인하는 방안을 고려할 수 있음.

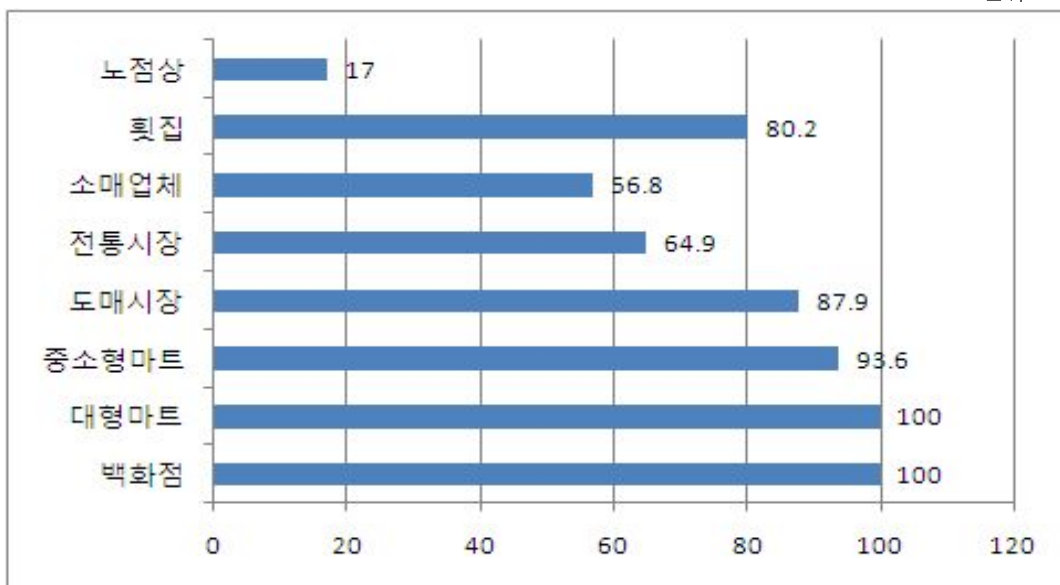
- 만약, 두 번의 조사결과가 동일하다면 검역·검사기능의 오차가 없는 것이고 이는 검역·검사의 신뢰성을 의미

2) 영세 수산물 유통업체의 원산지 표시 이행을 제고를 위한 방안 마련

○ 2011년에 수행된 수산물 원산지 표시 이행실태 조사의 결과를 살펴보면 전통시장, 소매업체, 노점상 등 상대적으로 영세한 업체의 원산지 표시 이행률이 저조한 것으로 나타났음.

<그림 2-4-7> 수산물 원산지 표시 이행실태조사 결과

(단위 : %)



자료 : 농림수산물검역검사본부, 2011, 수산물 원산지 표시 이행실태조사 용역사업 보고서

- 원산지 표시제는 수산물의 안전성에 대한 정보의 불완전성을 해소하여 소비자의 역선택을 억제하여 소비자의 권리를 보호하는 효율적인 수단임에 틀림없음.
- 하지만 유통시장의 양극화가 심화되는 현재의 상황에서 원산지 표시제는 영세업체의 어려움을 가중시킬 가능성이 있음.
 - 예컨대, 소비자는 원산지표시제의 이행률이 높은 대형마트에 대한 선호가 증가하여 재래시장을 더욱 외면하는 결과 초래함.
- 따라서, 영세 수산물 유통업체의 원산지표시 이행률을 제고하기 위한 방안 마련이 시급함.
- 이를 위해 영세 수산물 유통업체의 의견을 수렴하여 원산지표시 이행에 따르는 어려움, 수산물 안전성에 대한 인식 등을 조사하여 근본적인 대책 마련이 필요하다고 판단됨.
 - 매년 시행되는 수산물 원산지 표시 이행실태 조사에 이러한 항목을 추가하여 조사하는 방안도 고려해볼 필요가 있음.

제5절 검역검사정보화

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 검역검사정보화사업은 농축수산물 안전성 확보를 위해 선진 검역검사·방역·위생관리 체계 구축을 지원하는 정보화를 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고하고 대민서비스를 향상시키는 것을 목적으로 함.
- 검역검사정보화사업은 2011년 6월 농축수산물 안전성 확보 및 가축질병 체계 개선을 위해 설립된 농림수산물검역검사본부¹⁴⁾의 정보 시스템 전반에 대해 구축 및 운영을 지원하고 있음.

(2) 사업 내용

- 검역검사정보화사업은 동·축산물/식물/수산물 검역검사, 가축방역, 축산물 안전, 동물용의약품관리, 동물보호, 기술개발 등 기관 고유 업무의 효율적 수행을 지원하는 정보시스템 구축 및 운영 사업임. 또한, 본부 및 지역 검사소의 정보인프라 구축 및 정보컨텐츠 개발을 지원하고 있음.
- 농림수산물검역검사본부가 설립되기 이전에는 검역원업무정보화, 식물검역정보화, 수산물품질관리정보화 사업으로 개별적으로 운영되다가, 2011년 6월부터 검역검사정보화 사업으로 통합되어 오늘에 이르고 있음.
- 개별기관 단위로 정보화 사업이 시행되었을 당시에는 사업의 시작 시점이 각각 다르나 현재까지 계속적으로 유지되고 있으며, 국고

14) 농림수산물검역검사본부는 2011년 6월 축산(국립수의과학검역원), 식물(국립식물검역원), 수산(국립수산물품질검사원) 등 3개 분야 검역검사 기관을 통합하여 설립한 기관으로 농축수산식품의 검역검사, 농축수산물의 질병 방역 방제 및 위생관리, 수의과학 및 식물 검역 기술 개발 연구 등을 수행하는 국립 검역검사 기관임.

100%, 직접수행으로 이루어짐. 지원대상은 일반국민과 기관 내부직원, 시·도 공무원을 대상으로 하며, 시행주체는 농림수산검역검사본부임.

- 검역검사정보화 사업의 주요 내용을 간략하게 정리하면 [표 2-5-1]과 같음.

[표 2-5-1] 검역검사정보화사업의 주요 내용

사업명	사업기간	지원대상	지원형태	지원조건	시행주체	사업예산
검역검사정보화	~계속	일반국민 기관내부직원 시·도 공무원	직접수행	국고100%	농림수산 검역검사본부	2012년 75억원

(3) 사업의 주요 기능 및 세부내용

- 검역검사정보화 사업은 검역·검사 업무를 실시하는 분야인 축산, 식물, 수산 분야에 따라 정보화 사업 내용에 약간씩 차이가 있으므로 각 분야별 정보화 업무 대한 세부 내용을 간략히 정리하면 아래의 [표 2-5-2]와 같음.

[표 2-5-2] 검역검사정보화 사업분야별 주요 내용

단위 사업명	사업분야	주요내용	사업 기간	지원근거
검역검사 정보화	검역원업무 정보화 (축산)	- 수의과학정보시스템 구축으로 선진 검역방역위생관리 체계 지원	1998년 ~	-가축전염병예방법 -축산물위생관리법 -동물보호법 -동물용의약품취급규칙 -전자정부법
	식물검역 정보화 (식물)	- 식물검역정보 서비스 지원을 위한 인프라 구축 및 콘텐츠 개발 - 식물검역정보시스템 운영 및 스마트폰을 활용한 검사현장 실시간 검역처리 등	2003년 ~	-식물방역법 -유전자변형생물체의 국가간이동 등에 관한 법률 -전자정부법
	수산물품질 관리정보화 (수산)	-수산물검사정보시스템의 안정적 운영 및 기능 확충 - 염관리 지원업무시스템 구축 -사용자 요구 및 제도변경, 신설 사항 반영 등	2002년 ~	-수산물품질관리법 -식품위생법 -수산동물질병관리법 -전자정부법

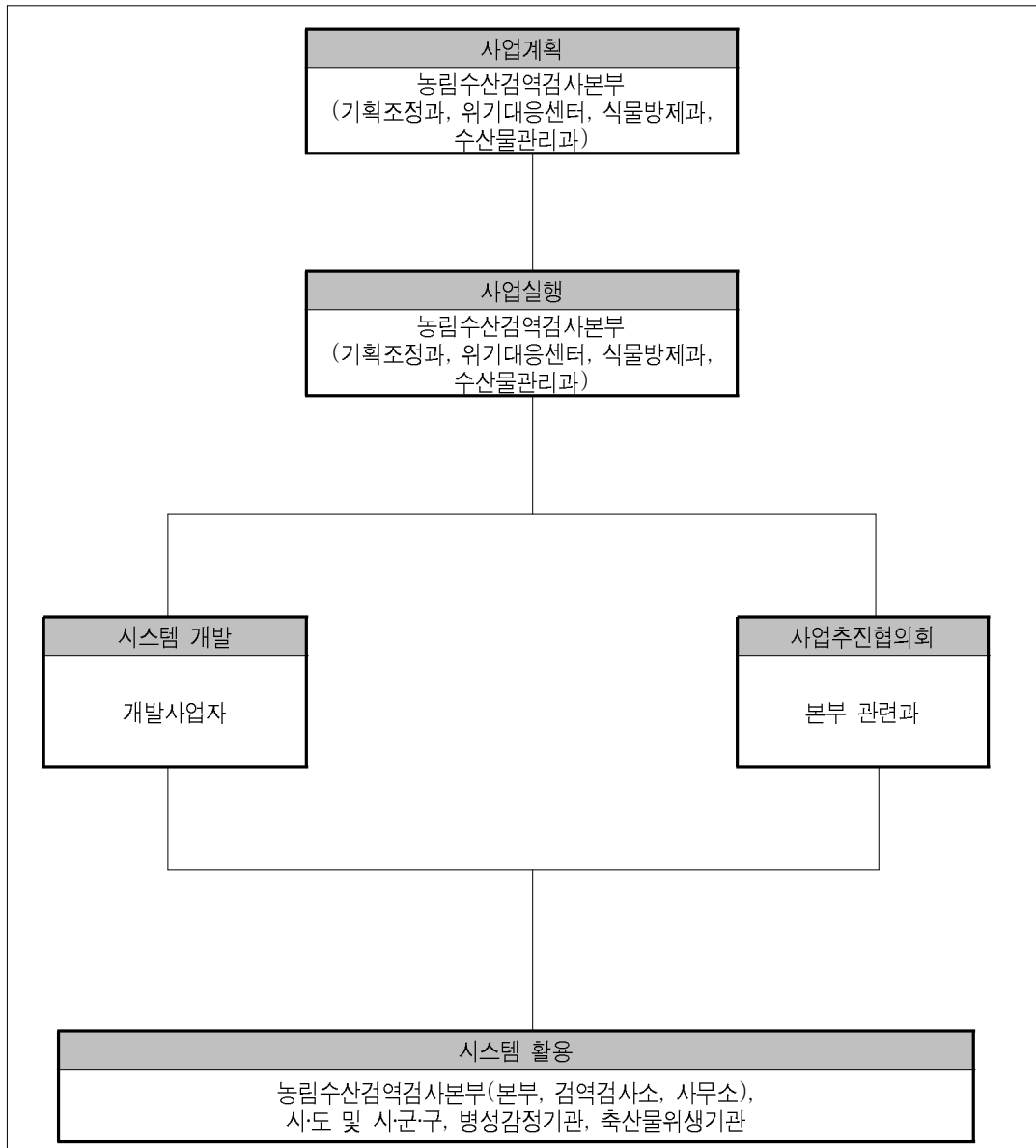
- 검역원업무정보화 사업은 1998년 수의과학연구소와 동물검역소를 국립수의과학검역원으로 개편 후 동축산물 검역 및 축산물 가공품에 대한 검사업무를 포함한 지속적인 검역검사 및 방역·연구업무 전산화가 추진되었음.
- 이후에도 2004~2006년 가축전염병대응시스템 및 동물용의약품 시스템 구축, 2006~2007년 대민서비스·기관청렴도 제고를 위한 통합 전자민원시스템 구축, 2007~2008년 축산물 안전관리시스템 및 동물 실험윤리위원회관리시스템 구축, 2009년~2010년 검역원 국회정보관리시스템 및 수의사국가고시관리시스템 구축 등 지속적인 정보화 업무를 실시하고 있음.
- 식물검역정보화 사업은 2003년 인터넷 검사신청 시스템 구축을 시작으로 2006년 식물검역 종합서비스시스템 구축, 2007년 식물검역 병해충 원격진단네트워크 구축, 격리재배관리시스템 구축, 2009년 민원서비스 선진화 사업개발, 식물검역 행정지원시스템 구축, 2010년 통합정보시스템 구축을 위한 ISP 수립 등 효율적인 식물검역 업무가 이루어지도록 정보화 시스템을 운영 및 지원하고 있음.
- 수산물품질검사정보화 사업은 2002년 수산물검사정보시스템 구축을 시작으로 지속적인 사업 확충 및 유지가 이루어지고 있음. 사업의 주된 내용으로는 수산물품질 검사, 검역 검사종류 및 검사항목 자동분류 시스템 구축·운영, 현장 검사·검역 처리시스템(PDA)구축·운영, 원산지표시단속, 해외파견검역시스템 구축·운영이 있음.

2) 사업추진절차

- 2011년 6월 수의과학검역원, 식물검역원, 수산물품질관리원 3개 기관의 정보화사업이 통합되면서 검역검사정보화사업 역시 하나로 통합되었으나, 실질적인 정보시스템 운영은 통합 이전의 상태인 수의과학, 식물, 수산분야로 구분되어 운영되므로 각 사업 영역에 대한 업무 추진절차를 정리하였음.

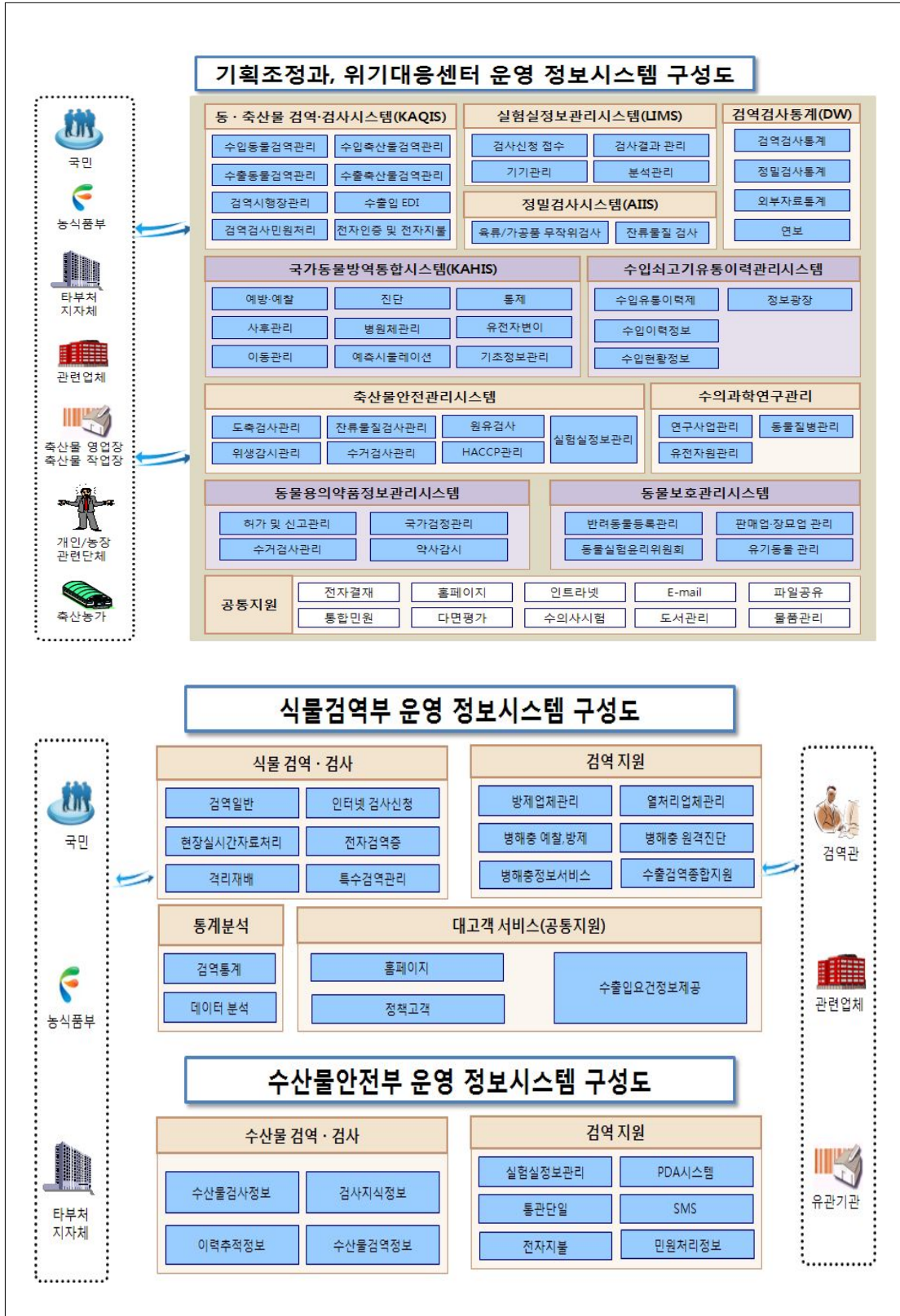
(1) 추진체계도

<그림 2-5-1> 검역검사정보화사업 추진체계도



(2) 정보시스템 구성

<그림 2-5-2> 검역검사정보화사업 정보시스템 구성



3) 사업예산

- 검역검사정보화 사업은 일반회계 예산에 포함되는 사업으로 2012년 예산은 약 75억원이며, 이는 전년대비 약 5.4%가량 증가한 금액이지만 전년도와 큰 차이를 보이지 않고 있음.
- 정보화 업무는 시스템 장비 유지 및 관리 업무의 비중이 높으므로 사업 예산 내에서도 임차료 및 시설장비 유지비가 전체 사업예산의 약71%인 대부분을 차지하고 있음.
- 검역검사정보화 사업 예산 내에서 증감폭이 다소 큰 예산 세부항목을 살펴보면, 2011년 대비 공공요금 및 체세가 876,997천원에서 1,530,609천원으로 약 75% 증가한 반면, 연구개발비는 2011년 350,000천원에서 2012년 180,000천원으로 약49% 감소한 수치를 보였음.

[표 2-5-3] 검역검사정보화 사업 예산 현황

(단위: 천원)

검역검사정보화	'11예산 (A)	'12예산요구(안) (B)
□ 합 계	7,124,000	7,511,000
○ 210목(운영비)	6,365,312	6,884,425
- 01(일반수용비)	10,319	10,595
- 02(공공요금 및 체세)	876,997	1,530,609
- 07(임차료)	2,849,726	2,684,896
- 09(시설장비유지비)	2,628,270	2,658,325
○ 220목(여비)	29,014	28,297
- 01(국내여비)	11,827	11,107
- 02(국외여비)	17,187	17,190
○ 260목(연구개발비)	350,000	180,000
- 01(연구개발비)	350,000	180,000
○ 430목(기타유형자산)	379,674	418,278
- 01(자산취득비)	379,674	418,278

4) 추진실적 및 성과

- 농림수산검역검사본부의 경우 2011년 6월 이전까지는 축산분야, 식물분야, 수산분야의 3개 검역검사 기관이 개별적으로 운영 되었으며 성과목표 및 지표 관리 역시 개별 기관 단위로 이루어짐. 성과목표의 통합관리는 2012년도 시점부터 통합하여 관리되고 있음.
- 따라서, 2012년을 기준으로 추진실적을 평가하기에는 사업 수행기간이 짧아 수집 자료가 불충분하다는 문제가 있기 때문에 추진실적 및 성과 역시 개별기관에서의 성과 목표 및 지표관리에 따른 추진실적과 성과에 대해 분석하였음.

[표 2-5-4] 검역검사정보화 사업 성과지표 및 달성현황

사업분야	성과지표	측정방법 (또는 측정산식)	목표대비 달성률	'09년도	'10년도	'11년도
검역원업무 정보화	①업무시스템 이용자 만족도 (점)	5등급 척도의 만족도 조사결과를 100점 만점으로 환산	목표	80	82	85
			실적	80.4	83	85.3
			달성률(%)	100.5	101.2	100.4
	②업무처리시간 절감율(%)	$\text{절감율} = \frac{A-B}{A} \times 100$ ■ A = 개선전 전체 프로세스 개수 × 프로세스별 평균처리시간 ■ B = 개선후 전체 프로세스 개수 × 프로세스별 평균처리시간	목표	27	29	32
실적			28.2	30	32.4	
달성률(%)			104.4	106.3	101.3	
식물검역 정보화	①인터넷 민원 서비스 만족도(점)	검사신청만족도+민원사항 안내만족도+민원신청 및 절차 만족도	목표	86	87.5	87.5
			실적	86	87.1	87.7
			달성률(%)	100	99.5	100.2
	②검역업무 처리시간 절감율(%)	시스템도입후 처리시간 $\text{절감율}(33\% : \text{목표치}) \times$ $\text{시스템 이용율}[\text{검사결과}$ $\text{전자결재처리율}(0.5) +$ $\text{스마트폰활용도}(0.5)] -$ 검역관련 정보시스템 활용율이 100\%일 경우 업무처리시간 절감율(최종 $\text{목표치 } 33\%)$	목표	30	31	29.7
			실적	28	28.3	28.5
			달성률(%)	93.3	91.3	96
수산물 품질관리 정보화	① 염관리전자 민원처리율 (%)	전자민원 발생건수/민원발생건수	목표		(변경)	80%
			실적			93%
			달성률(%)			116%
	② 사용자만족도 (점)	사용자만족도	목표	86	88	90
			실적	86	88	90
			달성률(%)	100	100	100

자료 : 2011년도 농림수산식품부 성과보고서

- 검역원업무정보화 사업은 선진 검역·방역·위생관리 체계 구축을 지원하는 수의과학정보 시스템 구축으로 효율적인 기관 고유 업무 수행을 지원, 대국민 서비스 향상 및 업무효율성·생산성 제고를 위한 정보 인프라 구축·운영을 주요 내용으로 하고 있음.
- 검역원업무정보화 사업은 ‘업무시스템 이용자 만족도(점)’, ‘업무처리시간 절감율(%)’로 성과관리를 실시하고 있음.
- 업무시스템 이용자 만족도는 매년 조금씩 점수의 상승이 이루어지고 있으며 ‘11년도에는 85.3점을 달성함. 다만, 목표치의 도전적 설정이 필요할 것으로 판단됨.
- 업무처리시간 절감율 역시 매년 상승하고 있어 시스템 운영의 효과가 나타나는 것으로 판단해 볼 수 있음.
- 검역원업무정보화 사업에 따른 업무처리절감 및 사회경제적 비용 절감을 추정해보았을 때, 업무처리시간은 연간 4,719백만원, 사회경제적 비용은 163백만원이 절감된 것으로 추정됨.
- 식물검역 정보화사업은 검역·검사 업무 신속 지원을 위한 정보화 인프라 구축 및 콘텐츠 개발, 식물검역정보 서비스 선진화를 통한 스마트 식물검역 실현, 식물검역정보시스템 운영 및 스마트폰을 활용한 검사현장 실시간 검역처리 등을 주요 내용으로 하고 있음.
- 식물검역 정보화 사업은 ‘인터넷 민원 서비스 만족도(점)’와 ‘검역업무 처리시간 절감율(%)’을 성과지표로 설정하여 관리하고 있음.
- 인터넷 민원서비스 만족도 실적을 보면 ‘09년 86점, ‘10년 87.1점, ‘11년 87.7점으로 매우 소폭 상승하는 모습을 보이고 있음. 또한, 실적치가 이미 목표치를 초과달성하고 있으므로 보다 의욕적인 목표치로 재설정 할 필요가 있음.
- 식물 검역업무 처리시간 절감율은 최근 3년간 28% 수준을 유지하고 있어 시스템 활용을 통한 절감 효과가 임계수준에 달한 것으로 판단됨.

- 식물검역 정보화에 따른 5년간(2006년~2010년)업무처리시간 및 사회경제적 비용 절감 편익을 추정해보면, 업무처리시간은 4,750백만원, 사회경제적 비용절감은 450백만원으로 추정되며 비용 편익 비율은 108%로 나타남(5,200백만/4,785백만).
- 먼저, 수산물품질관리 정보화사업은 '염관리 전자민원처리율(%)'와 '사용자 만족도(점)'을 성과지표로 설정하고 이에 대한 성과관리를 시행하고 있음.
- 염관리전자민원처리율은 '11년도에 변경된 지표로서 목표 80%대비 실적 93%로 116%를 달성하였으며, 사용자 만족도의 경우 목표90점 대비 실적 90점으로 100%를 달성하여 비교적 양호한 사업 성과를 나타내고 있음.
- 다만, 염관리전자민원처리율의 경우 목표치 대비 실적치가 매우 높아 목표치에 대한 재조정이 필요할 것으로 판단됨.
- 수산물품질검사 정보화사업에 따른 업무처리시간 및 인력 절감에 대한 편익을 추정해 보았을 때 2006년~2010년까지 5년간의 업무처리시간 절감은 974,580시간, 인력절감은 1,800,668만원으로 추정됨.
- 2006년부터 2010년까지 인건비 절감에 대한 비용 편익 비율은 512%(18,006백만원/3,512백만원)로 나타남.
- 이에 대한 비용 편익비율을 산출한 결과 139.7%(업무처리시간절감액+사회경제적비용절감액/2010년도 예산)로 나타남.

5) 과거 평가 결과

- 수산물품질검사 정보화 사업 분야에서 PDA현장업무 시스템 화면의 한계로 불필요한 화면 이동 및 검사정보시스템 개발, 운영환경의 낙후 등이 문제점으로 지적된 바 있음.
- 이에 대한 조치계획으로 PDA 시스템을 Tablet PC환경으로 전환(2012), 검사정보시스템 운영환경 낙후에 대해 H/W 장비 교체 및

응용 S/W 고도화(2013)를 추진 중에 있음.

- 또한, 모바일 시스템 구축을 위한 보안문제에 대하여 행정안전부에서 추진 중인 모바일 ISP사업을 통해 도출된 가이드라인에 따라 모바일 시스템을 구축할 계획 중에 있음.

6) 사업의 주요 쟁점

- 3개 기관의 검역정보화 사업이 통합됨에 따라 지표 관리가 다소 어려운 측면이 있음.
- 2012년에는 통합대상기관의 성과지표로 '업무시스템 이용자 만족도', '업무처리시간 절감율', '전자민원처리율'을 설정하였으며 목표치는 통합대상기관 목표치를 산술평균하여 과거 추세치를 산정하여 성과지표를 설정하였음.
- '업무시간 처리율' 실적의 경우 통합대상기관별 차이가 존재하며 향후 사업운영의 경과를 지켜본 후 조정 작업이 일부 필요할 수 있음.

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가에서는 검역검사정보화 사업에 대한 사업 목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사 사업의 중복 여부를 검토하여 사업 내용 및 수행의 명분이 타당한가를 살펴봄.

1) 사업 목적의 명확성

- 사업목적의 명확성 진단을 위해서는 사업에 관한 계획 및 내부자료, 사업 관련 이해관계자의 의견 등을 종합적으로 검토하여 사업의 기본 목적과 주요 내용을 토출하고, 궁극적인 핵심 목적을 파악해야 함.
- 또한, 사업의 존재 이유 및 근본 취지를 확립하고 사업에 대한 이해 및 공감대 형성을 위해서 사업의 목적은 거시적 측면으로 법적으로 제시된 목적과 부합하여야 하며, 미시적 측면으로는 사업을 통해 해결해야 할 특정 문제 및 상황이 명확하여야 함.
- 검역검사정보화 사업의 기본목적은 거시적 측면에서 농축수산식품의 안전성 확보에 있으며, 미시적 측면에서의 주요 목적은 '선진 검역검사·방역·위생관리 체계 구축을 지원하는 정보화를 통해 기관 고유 업무의 효율성 제고', '농축수산식품 정보에 대한 대민서비스 향상' 등에 있음.
- 사업 목적의 종합적 내용을 정리하면 '검역검사·방역·위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고하고, 농축수산식품 정보에 대한 대민서비스 향상에 본 사업의 목적이 있다고 할 수 있음.

[표 2-5-5] 검역검사정보화사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
<ul style="list-style-type: none"> 농축수산물 안전성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 선진 검역검사방역위생관리 체계 구축을 지원하는 정보화를 통해 기관 고유 업무의 효율성 제고 농축수산물 정보에 대한 대민서비스 향상 	<ul style="list-style-type: none"> 검역검사방역위생관리 체계 구축을 지원하는 정보화를 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고함과 동시에 농축수산물 정보에 대한 대민서비스의 향상

- 또한, 동 사업은 ‘국가정보화 기본법’, ‘전자정부법’에 법적 기반을 두고 있어 명확한 법적 근거 하에 사업 추진이 이루어지고 있음.
- ‘국가정보화 기본법’ 제3장 1절 제15조(공공정보화의 추진)에 따르면 ‘국가기관 등은 행정 업무의 효율성 향상과 국민 편의 증진 등을 위하여 행정, 보건, 사회복지, 교육, 문화, 환경, 과학기술 등 소관업무에 대한 정보화를 추진하여야 한다’고 명시하고 있으며, 이러한 근거에 따르면 검역검사정보화 사업은 보건 분야의 일부로서 국가 정보화 사업을 수행하는 것으로 볼 수 있음.
- ‘농수산물 안전성 강화 및 안정적 공급’이라는 농림수산물부의 전략목표와 ‘소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다’는 성과목표에 따라 ‘농축수산물 안전성 확보를 위한 선진 검역검사·방역·위생 관리 정보시스템을 구축 및 운영한다’는 사업의 목적은 전략적 연계성이 높으며 전략 및 성과목표도 부합하다고 할 수 있음.

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호, ② 시장실패의 교정, ③ 가치재의 공급 ④ 소득과 부의 재분배, ⑤ 거시경제의 안정화 등으로 구분되며 정부 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우 정부의 역할로서 적절하다고 판단할 수 있음.

- 검역검사정보화 사업은 시장실패의 교정, 가치재의 공급 측면에서 정부 역할의 적절성이 인정된다고 볼 수 있음.
- ‘정보’는 지식기반 경제가 도래하면서 공공성을 가진 중요한 재화로 인식될 수 있음. 재화로서의 ‘정보’는 공공재(public good)로서의 특성뿐 아니라 사적재(private good)로서 특성을 함께 가지고 있는 일종의 준공공재라 할 수 있음.
- 정보에 들어있는 공공성의 상대적 비중에 따라 ‘정보’는 두 가지의 다른 종류로 구분할 수 있으며, 기상정보나 전염병 등과 같이 공공성이 큰 정보는 일종의 가치재(merit good)로 정부가 권장하는 소비대상이 될 수 있으며, 개인의 창작물과 같은 지식정보나 시스템, 인터넷 소프트웨어 등과 같은 정보는 경우에 따라 사유재로 경합성과 배제성을 가지게 됨.
- 이러한, 측면에서 볼 때 국가정보는, 특히 전염병 유발 가능성이 높은 축산물·식물·수산물 검역분야의 정보화 사업은 국민들의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 공공성이 큰 정보가 중심이 되므로 공공재의 특성을 지닌다고 볼 수 있음.
- 공공재는 비배제성과 비경합성의 특성을 지니고 있어 민간 주도의 시장 공급이 이루어질 경우 국가의 중요한 정보에 대한 독점의 문제, 충분한 수준의 정보 관리가 이루어지지 않는 등의 문제가 발생되어 무엇보다 정부에 의한 통제 및 관리가 기본이 되어야 함.
- 또한, 정보화사업은 일반적인 정보화사업과 마찬가지로 국가 정보화의 추진을 통하여 지식과 정보의 공유·소통에 필요한 기반을 마련해야 할 국가의 책무와 매우 밀접하게 관련되어 있다고 할 수 있음.¹⁵⁾
- 우리나라의 국가정보화사업은 행정전산화사업이 추진된 1978년부터 시작하여, 1987년 국가기간전산망구축사업을 통해 본격적인 국가정보화사업이 이루어지면서 국가에 의한 정보의 시스템의 통합 및 정비가 현재까지 지속적으로 이루어지고 있음.

15) 국가정보화기본법 제18조(지식정보의 공유소통)에 의하면, ‘국가기관등은 국가정보화의 추진을 통하여 각종 지식과 정보가 사회 각 분야에 공유·유통될 수 있도록 필요한 기반을 마련하여야 한다’고 명시하고 있음.

- 정리하면, 검역검사정보화 사업은 검역감사 분야의 '정보'라는 공공재와 가치재를 공급하는 사업으로 볼 수 있으며, 국가사업에 해당하는 검역감사 분야의 정보화 수준을 적정하게 유지할 수 있도록 하여 시장실패의 교정 기능을 수행하기 때문에 정부역할의 적절성이 인정됨.

[표 2-5-6] 국가정보화사업 추진경과

	행정전산화 추진 (1975~1987)	국가기간전산망 보급·이용 (1987~1996)	국가사회 정보화 촉진 (1996~2006)	지식정보 사회구현 (2007~현재)
사업근거 및 목적	·박정희 대통령 행정전산화 추진 지시(1975.1) ·전국을 단일정보권으로 하는 행정 정보시스템 구축	·전산망 보급 확장과 이용촉진에 관한 법률(1986.5) ·1990년대 중반까지 국가기간전산망 완성 ·2000년까지 선진국 수준 정보사회 실현	·정보화촉진 기본법(1995.8) ·범정부 차원의국가정보화 비전제시 ·매년 분야별 시행계획 수립 추진	국가정보화 기본법(2009.5)
기본계획	·제1차 행정전산화 기본계획(1978.2) ·제2차 행정전산화 기본계획(1982.12)	·제1차 국가기간전산망 기본계획(1988.12) ·제2차 국가기간전산망 기본계획(1992.2)	·제1차 정보화촉진 기본계획(1996.6) ·Cyber Korea21 (1999.3) ·e-Korea Vision 2006(2002.4) ·Broadband IT Korea Vision 2007(2003.12) ·u-KOREA 기본계획(2006.3)	국가정보화 기본계획
주요사업		·국가기간전산망사 업 ·국가 주요정보 DB화 *주민, 부동산, 자동차 등	·초고속 정보통신망 구축 * 특히, 국세, 관세 정보화 ·범정부 차원의 핵심업무 정보화 *G4C, 전달조달, 국가재정정보 등	통합/연계 서비스 * 통합전산센터, 통합 물류/유통 관리 등

* 자료 : 국가정보화사업 평가(2010), 국회예산정책처

3) 지방정부 지원의 적절성

- 동 사업은 국고100% 지원 사업으로 해당사항 없음.

4) 유사사업 중복여부

- 검역검사정보화 분야의 업무는 검역원업무정보화, 식물검역정보화, 수산물품질관리정보화 사업으로 개별적으로 운영되다가, 2011년 6월 농림수산검역검사본부를 설립 이후 검역검사정보화 사업으로 통합되어 운영되고 있음.
- 동 사업은 검역검사라는 고유 분야에 대한 정보화 사업으로 타 사업과 유사하거나 중복되지 않음.

5) 사업 내용의 적절성 평가 결과

- 검역검사정보화사업에 대한 사업의 법적근거, 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부에 대해 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-5-7] 수출입수산물 안전성관리사업-사업 내용의 적절성 평가결과

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 동 사업은 국가정보화 기본계획에 의거 '국가정보화 기본법'과 '전자정부법'에 법적 기반을 두고 실시되는 사업으로 사업의 법적 근거가 명확함	○
사업 목적의 명확성	· 검역검사정보화사업은 검역검사방역·위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고하고, 농축수산물 정보에 대한 대민서비스 향상'이라는 명확한 사업 목적을 가지고 있음. · '농수산물 안전성 강화 및 안정적 공급'이라는 농림수산물부의 전략목표와 '소비자에게 안전한 고품질 농수축산물을 공급하기 위해 질병 예방 및 동식물 검역검사를 강화한다'는 성과목표와의 연계성이 높음.	○
정부역할의 적절성	· 국가정보는, 특히 전염병 유발 가능성이 높은 축산물·식물·수산물 검역분야의 정보화 사업은 국민들의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 공익성이 큰 정보가 중심이 되므로 공공재의 특성을 지니며, 공공재에 대한 정부 주도의 역할을 통해 시장실패의 교정 기능을 수행하기 때문에 정부역할의 적절성이 인정됨.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업은 검역검사라는 고유 분야에 대한 정보화 사업으로 타 사업과 유사하거나 중복되지 않음.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 검역검사정보화 사업의 주요 사업 내용에는 검역원업무정보화, 식물검역정보화, 수산물품질관리정보화 사업이 포함됨.
- 전염병 유발과 관련성이 높은 축산물·식물·수산물 검역검사 분야의 정보화 사업은 국민들의 건강 문제와 직결되며, 삶의 질에 영향을 미치는 공익성이 큰 정보를 다루는 사업으로 일종의 가치재(merit good)과 공공재(public good)의 특성을 지니고 있음.
- 공공재의 주요 특징은 비배제성과 비경합성이라 할 수 있기 때문에, 시장을 통한 민간 주도의 공급 또는 지자체와의 자원분담이 이루어질 경우 시장실패의 문제 또는 정보 소외의 문제가 발생됨.
- 또한, 동 사업은 '국가정보화 기본계획'과 '국가정보화 기본법'에 의거 '창의와 신뢰의 선진 지식정보사회'라는 정보화 비전을 실현하기 위한 국가사업으로 전액 정부 지출에 의한 사업 수행이 적절한 것으로 판단됨.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 검역검사정보화 사업은 검역검사/방역·위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고함과 동시에 농축수산물식품 정보에 대한 대민서비스의 향상을 목적으로 하는 사업으로 일반국민과 기관 내부직원, 시·도 공무원을 주요 대상으로 함.
- 공공재의 특성을 지닌 검역검사정보화사업은 국가정보 관리를 위한 업무의 효율성 증진뿐만 아니라, 검역·검사 정보 관리를 통해 일반 국민의 건강과 삶의 질을 향상시키는데 중대한 영향을 미치기 때문에 국고 100%의 지원 조건과 직접수행의 방식으로 이루어

지는 것이 적절함.

- 다만, 국가정보화사업에 대한 부처 간 중복투자로 인해 예산 낭비의 문제가 발생하고 있으며 기관별 시스템 중복, 국가 정보화사업 예산의 과도한 이·전용의 문제 등이 지적되고 있기 때문에 동 사업 내에서도 위와 같은 문제점이 발생되지 않도록 사업 운영 체계 및 예산 관리에 대한 지속적 모니터링을 추진할 필요가 있을 것으로 사료됨.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 검역검사정보화사업은 농림수산검역검사본부에서 이루어지는 다양한 분야의 사업에 대한 '정보'를 다루므로, 농림수산검역검사본부 내에서 추진되는 것이 바람직함.

2) 예산집행의 적절성

[표 2-5-8] 2012년 검역검사정보화사업 예산 집행현황 (3/4분기까지)

	예산액	집행액(천원)
검역검사정보화	7,511,000	4,853,038
운영비	6,884,425	4,360,467
일반수용비	10,595	5,000
공공요금 및 제세	1,530,609	1,032,886
임차료	2,684,896	1,467,896
시설장비유지비	2,658,325	1,854,685
여비	28,297	22,000
국내여비	11,107	7,000
국외여비	17,190	15,000
연구개발비	180,000	81,200
유형자산	418,278	389,371
자산취득비	418,278	389,371

- 동 사업의 예산집행율은 3/4분기 현재 64.6%은 무난한 집행결과를

보여주고 있음.

- 여비가 77.7%로 가장 높은 집행율을 보이고 있으며, 연구개발비의 예산집행율이 45.1%로 낮은 것을 제외하고 대체로 적절한 예산집행이 이루어지고 있음을 알 수 있음.

3) 사업 운영의 적절성 평가 결과

- 검역검사정보화사업에 대한 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-5-9] 수출입수산물 안전성관리사업-사업 운영의 적절성 평가결과

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· 전염병 유발과 관련성이 높은 축산물·식물·수산물 검역검사 분야의 정보화 사업은 국민들의 건강 문제와 직결되며, 삶의 질에 영향을 미치는 공익성이 큰 정보를 다루는 사업으로 일종의 가치재(merit good)와 공공재(public good)의 특성을 지니고 있음. · 또한, 동 사업은 '국가정보화 기본계획'과 '국가정보화 기본법'에 의거 '창의와 신뢰의 선진 지식정보사회'라는 정보화 비전을 실현하기 위한 국가사업으로 전액 정부 지출에 의한 사업 수행이 적절한 것으로 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· 검역검사정보화사업은 검역검사/방역위생관리 체계 구축 지원을 위한 정보화 사업을 통해 기관 고유 업무의 효율성을 제고함과 동시에 농축수산물 정보에 대한 대민서비스의 향상을 목적으로 하는 사업으로 일반국민과 기관 내부직원, 시도 공무원을 주요 대상으로 함. · 공공재의 특성을 지닌 검역검사정보화사업은 국가정보 관리를 위한 업무의 효율성 증진뿐만 아니라, 검역검사 정보 관리를 통해 일반 국민의 건강과 삶의 질을 향상시키는데 중대한 영향을 미치기 때문에 국고 100%의 지원 조건과 직접수행의 방식으로 이루어지는 것이 적절함.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 검역검사정보화사업은 농림수산물검역검사본부에서 이루어지는 다양한 분야의 사업에 대한 '정보'를 다루므로, 농림수산물검역검사본부 내에서 추진되는 것이 바람직함.	○
예산 집행의 적절성		· 3/4분기 현재 전체 예산집행율은 64.6%를 유지하고 있음. · 예산집행률은 여비가 77.7%로 가장 높고, 연구개발비가 45.1%로 가장 낮음. · 대체로 과잉지출 등의 큰 문제 없이 적절하게 집행되고 있음.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 검역검사정보화 사업은 기관고유업무의 효율성제고와 대민서비스 향상이라는 사업목적에 가지고 있음.
- 이는 검역검사업무의 정보화를 통한 체계적인 정보관리와 공유를 통해 가축방역 및 동식물 검역검사기능을 강화하고자 하는 농림수산식품부의 성과목표와 강한 연계를 형성하고 있음.

(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 검역검사정보화사업의 성과지표 가운데 업무처리시간 절감율은 기관고유업무의 효율성제고라는 사업목적에 부합하는 지표임.
- 이용자 만족도 역시 검역검사정보에 대한 대민서비스 향상이라는 사업목적에 부합하는 지표임.
- 따라서 두 지표 모두 검역검사정보화사업의 목적에 부합하는 적절한 지표라 할 수 있음.

(3) 목표치 설정의 합리성

- 성과지표의 목표대비 실적치는 95~100%를 상회하는 수준에서 형성되고 있음.
- 하지만 수산물품질관리정보화의 경우 목표치와 실적이 3년 연속 정확히 일치하고 있어 변별력 저하 및 인위적 조작의 의구심이 제기될 여지가 있음.

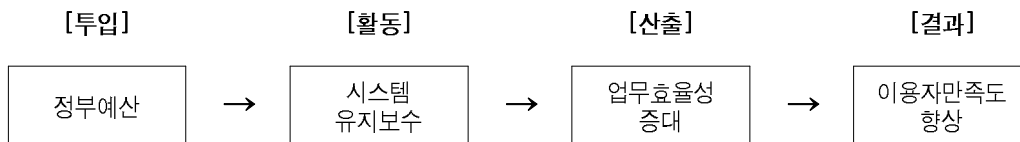
2) 사업의 논리모형

- 개입논리 파악은 인력·예산 등의 투입(input)이 어떠한 산출

(output)과 결과(outcome)를 낳을 것인지를 담당부서가 파악하는 것으로 흔히 논리모형(logic model)을 사용함.

- 논리모형은 활동 및 산출이 중간결과와 최종결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별 얻고자 하는 성과를 파악하기 위해 사용됨.
- 검역검사정보화사업의 사업 논리모형을 도식화하면 <그림 2-5-3>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-5-3> 검역검사정보화사업의 사업 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

(1) 효과성 성과지표의 설정

- 성과지표는 투입지표, 산출지표, 결과지표 등으로 구분할 수 있음.
- 투입지표는 사업이 달성하고자 하는 목표와 관련성이 없으며, 인력과 예산을 증가시키려는 유인만이 발생하므로 투입지표의 사용은 적절하지 않음.
- 산출지표는 투입지표와 결과지표 사이의 특성을 가지고 있지만 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 부적절한 측면이 있으며, 사업의 성과를 모두 나타내주지 않는 단점이 있음.
- 결과지표는 적절히 설정된 경우 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 가장 바람직한 성과지표가 되지만 영향 파악 가능성, 명확성, 적시성, 신뢰성, 비교가능성, 검증가능성 등에서 문제가 있을 수 있기 때문에 결과지표를 중심으로 성과지표를 설정하되, 여러 가지 한계가 있을 수 있다는 점을 밝힐 필요가

있음.

- 위의 구분에 의거 검역검사정보화사업의 사업목표와 성과지표를 구분하면, [표 2-5-10]과 같음.

[표 2-5-10] 검역검사정보화사업의 사업목표와 성과지표 구분

사업목표	지표 논리속성	성과지표	세부사업	비고
·기관고유업무효율성 제고 ·대민서비스 향상	투입지표	당해 정부예산액		
	산출지표	업무처리 절감율		
	결과지표	이용자 만족도		

(2) 비교기준의 설정

- 사업의 가치를 명확히 하기 위해서는 사업의 성과에 대한 판단을 결정하여야 함. 이러한 가치판단이 자의적이지 않도록 사전에 투명한 비교기준을 설정할 필요가 있음.
- 일반적으로 비교기준은 ① 전년도 성과와의 비교, ② 집단(그룹) 간의 비교, ③ 현재 및 과거의 성과 비교, ④ 표준기준과의 비교 등으로 분류되며, 사업효과 특성에 따라 비교기준을 명백히 할 필요가 있으며, 사업과는 무관한 요인으로 인해 사업성고가 비교기준을 만족시킬 가능성이 있으므로 사업과 무관한 요인을 제거하고 사업의 순 효과를 파악해야 함.
- 이에 검역검사정보화사업의 성과평가를 위한 적절한 비교기준을 설정하기 위해서는 사업의 특성을 고려할 필요가 있음.

4) 평가모형

- 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하

여야 함.

- 사업의 효과성 분석을 위해 <그림 2-5-4>에서 보는 바와 같이 한국 조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음.
- 사업의 효과성을 분석하기 위한 평가방법론의 범위를 엄격히 제한하면 진실험방법, 준실험방법, 비실험방법으로 구분할 수 있음.
- 진실험방법과 준실험방법의 공통된 특징은 사업의 수혜 여부에 따라 실험집단과 통제집단으로 구분한 후 두 집단의 비교를 통해 사업의 효과를 분석한다고 할 수 있음.
- 비실험방법은 외부요인이 통제된 상태에서 사업의 전·후 비교 또는 사업수행을 대표하는 어떤 요인이 사업대상에게 미치는 효과를 분석함으로써 재정사업의 효과성을 도출하는 것이며, 사업의 수혜 여부에 따른 집단선정이 불가능한 경우 유용한 대안으로 사용될 수 있음.
- 따라서, 무작위통제 실험방법과 준실험방법은 사업 효과성 평가에 적합하지 않으며, 모니터링 수준의 평가는 사업평가로 인정받기 어려운 방식이므로 비실험방법을 활용하였음.

<그림 2-5-4> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

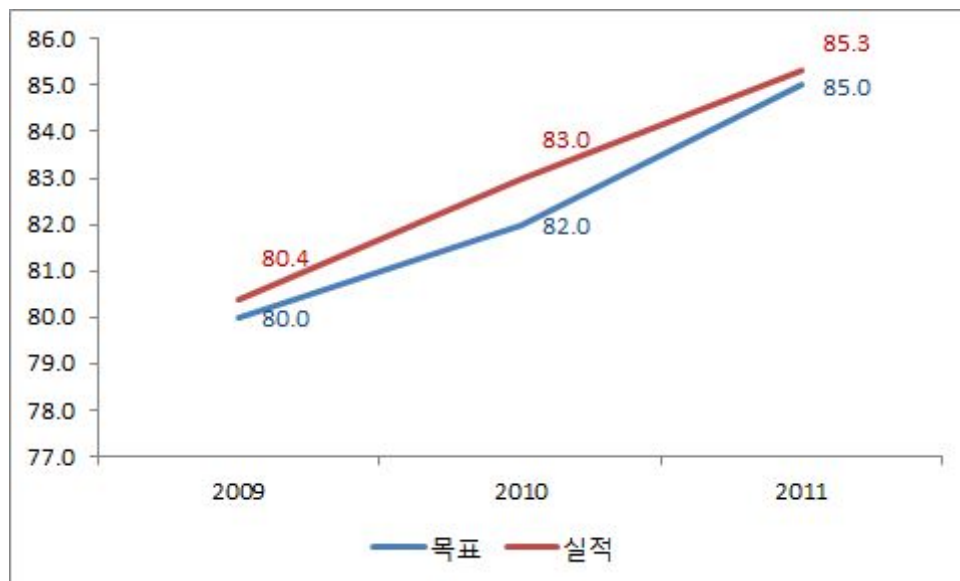
	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 이상적인 사업평가 방법 • 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하며, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> • 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하며, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 • 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 • 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 • 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 • 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 • 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 • 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 • 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 다른 외부 요인의 영향이 미주작은 사업
<p>사업 시행 전에 사업평가를 위해 데이터를 관리하지 않았기 때문에 사용 불가</p>			<p>사업평가로 인정받기 곤란한 방식이기 때문에 사용 불가</p>	

자료 : 한국조세연구원(2008)

5) 평가결과

- 우리나라의 행정정보화 사업은 1980년대 중반 추진되기 시작하여 1990년대 중반 이후 급속도로 보급되기 시작함.
- 20년 가까이 진행되어오는 행정정보화의 역사 가운데 행정업무의 속성 또한 상당히 많은 변화를 가져옴.
- 이에 따라, 행정정보화 시스템의 구축 이전과 이후의 효과를 비교하는 것은 현실적인 어려움이 많으며, 설령 그것이 가능하다 하더라도 당시의 행정환경과 현재의 행정환경의 간극이 큰 관계로 정확한 비교가 되기 어려움.
- 또한 정보화사업과 관련한 대부분의 지표가 정성적인 성격을 지니고 있어 개인의 역량에 따라 업무수행의 차이가 발생함에 따라 이를 객관화시키는데 어려운 문제가 있음.
- 검역검사정보화사업의 효과성은 성과지표가운데 하나인 각 부문별 사용자 만족도 추이를 바탕으로 검증함.
- 검역원업무정보화사업의 이용자 만족도 결과는 <그림 2-5-5>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-5-5> 검역원업무정보화 이용자 만족도조사 결과

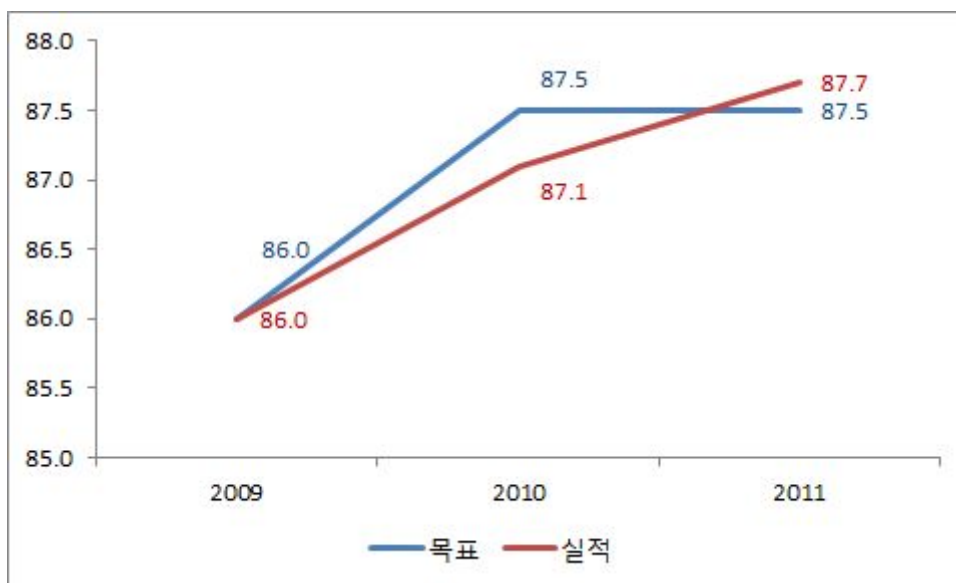


- 검역원업무정보화사업 이용자 만족도는 꾸준한 상승세를 유지하고

있음.

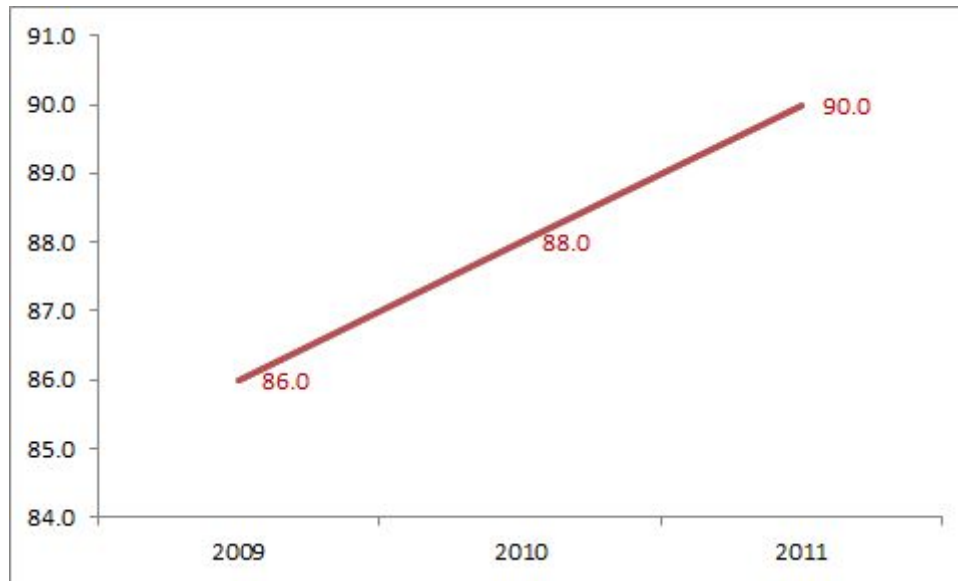
- 실적이 목표치와 크게 차이나지 않는 것은 목표치의 설정이 매우 합리적이었음을 보여주며, 이로 인해 사업의 효과도 안정적으로 발생하는 것으로 나타남.
- 식물검역정보화 이용자 만족도 결과는 <그림 2-5-6>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-5-6> 식물검역정보화 이용자 만족도조사 결과



- 식물검역정보화 이용자 만족도 역시 검역원업무정보화와 마찬가지로 꾸준한 상승세를 보이고 있음.
- 검역원업무정보화에 비해 만족도가 높은 편이며, 이로 인해 목표치가 다소 높게 설정된 경향이 있었음.
- 만족도 수준에 따른 목표설정이 이루어진다면 보다 더 높은 효과를 기대할 수 있을 것으로 전망됨.
- 수산물 품질관리 정보화 이용자 만족도 조사결과는 <그림 2-5-7>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-5-7> 수산물 품질관리정보화 이용자 만족도조사 결과



- 수산물 품질관리정보화 이용자 만족도는 식물검역정보화와 비슷한 수준에서 꾸준한 향상을 보이고 있음.
- 하지만, 목표치와 실적이 3년간 계속 완전일치하는 결과를 보임은 만족도조사 결과의 작위적 개입이 의심되는 바 이의 해결을 위한 방안을 찾아야 할 것임.

5. 정책제언 및 발전방안

1) 정책제언

- 정보화 사업이 시작된 지 많은 시간이 흘러, 전산망을 활용한 DB 구축 및 네트워크 활용은 업무상 없어서는 안되는 필수요소로 자리잡음.
- 정보화 체계도 하나의 시스템으로서 꾸준한 관리노력을 필요로 하고 있으나, 아직까지 행정업무에 정보화 체계를 도입하여 얻게 되는 물리적 효과에 대해서만 관심이 집중되는 상황임.
- 이로 인해, 사업의 성과는 성과지표에 의존하는 경우가 많으며, 성과지표 달성을 위해 시스템이 어떻게 이용되고 있는지에 대한 관심은 그다지 높지 않은 상황임.
- 사업의 성과향상도 중요하지만, 이제는 일상화된 시스템 사용의 추이를 지속적으로 관리, 점검할 필요가 있음.

2) 발전방안

- 현 정부는 정보화의 촉진보다는 지식정보의 활용을 더욱 강조하고, 인프라와 기술초점에 둔 정보화보다는 활용중심의 민관협력을 강조해 옴.
- 이로 인해 정부는 물리적인 전산자원의 효율적 활용을 추진하고, 정보 인력 등의 효율적 활용을 추진함과 동시에 정보화의 역기능 방지를 위해 노력하는 것을 정보화의 주요 기반으로 삼고 있음.
- 이렇게 정보화의 초점이 구축에서 활용으로 이전하게 됨에 따라 정보자원의 공동활용을 위한 민관협력체계의 필요성이 대두되고 있음.
- 또한 정부에서는 미 구축된 정보의 DB화를 신속히 마무리함과 동시에 기 구축된 DB의 공동활용을 위한 법 제도 마련과 기관간 책임 권한에 따른 갈등해결에 중점을 두고 정보화 사업을 진행하여야 할 것임.

<참고문헌>

- 고영선, 김정호, 2007, 재정사업 심층평가 지침 제2판, 한국개발연구원.
- 국회예산정책처, 2007, 사업평가방법론연구.
- 기획재정부, 2012, 2011년도 재정사업 자율평가 지침.
- 기획재정부·조세연구원, 2012, 재정사업 성과지표 매뉴얼 : 현장에서 통하는 성과지표 개발.
- 기획재정부, 2012, 재정사업 성과지표 개발 매뉴얼 정보화사업 성과지표 사례집.
- 기획재정부, 2012, 2011년도 재정사업자율평가 정보화부문 참고자료.
- 농림수산물검역검사본부, 2011, 수산물안전부 업무편람.
- 농림수산물검역검사본부 수산물안전부, 2012, '11년도 재정사업 자율평가 보고서(수출입수산물안전성관리사업-농특).
- 농림수산물식품부, 2012, 성과관리 시행계획.
- _____ , 2012, 농림수산물사업시행지침서.
- 한국생산성본부, 2011, 수산물안전부 재정사업에 대한 외부평가 연구용역 : 수출입수산물안전성관리 사업에 대한 심층평가, 농림수산물검역검사본부 수산물안전부.
- Wooldridge, Jeffrey M., 2007, Eonometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press.

농림수산사업 성과평가 [검역검사]

발행일 : 2012년 11월

편집인 : 한국정책평가연구원(www.kipe.re.kr / 02-6277-3600)

발행인 : 서 규 용

발행처 : 농림수산식품부

(우)427-719 경기도 과천시 관문로 47

대표전화 : 02) 503-7200

- ※ 본 보고서는 한국정책평가연구원이 농림수산식품부의 용역을 의뢰받아 수행한 연구의 결과입니다.
- ※ 본 보고서의 내용은 한국정책평가연구원 연구진의 의견으로서 농림수산식품부의 공식적 입장과 다를 수 있습니다.
- ※ 본 보고서의 내용에 대해 출처를 밝히고 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.