

전략연구 2014-26

# 충청남도 지속가능발전지표 관리체계 연구

이관률 · 송두범 · 고승희 · 강수현 · 임준홍





# 발간사

지속가능발전의 개념은 1970년대 이후부터 지속적으로 제기되어 왔던 문제이고, 각종 개발을 추진함에 있어서 가장 먼저 고려되었던 이념적 가치이다. 이런 측면에서 볼 때, 지속가능발전의 패러다임은 고전적 개념이라고 할 수 있다. 그 동안 지속가능발전의 개념이 다양한 분야에서 매우 활발하게 적용되었지만, 실제 지역정책이나 개발정책에서 접목된 경우는 많지 않은 것이 현실이다. 이는 우리나라에서도 동일한 패턴을 갖고 있다. 그 사례로 노무현 정부의 지속가능발전정책을 꼽을 수 있다. 당시 우리나라에서는 대통령 자문위원회로 지속가능발전위원회를 구성하고, 관련 제도와 계획을 마련하였다. 그러나 당시 구체적인 실천계획을 마련하지 못하였고, 노무현 정부의 임기가 끝나고 관련제도도 구체적으로 추진되지 못한 한계가 있었다.

이런 상황에서 충남도는 2013년 지속가능발전지표를 106개로 설정하고, 도정의 주요 방향으로 지속가능발전을 제시하고 있다. 그러나 충남도는 지속가능발전정책을 어떻게 추진할 것인가에 대해서 구체적인 방향설정을 못하고 있다. 이를 극복하기 위한 일환으로 충남도 지속가능발전지표 관리체계 연구가 수행되었다. 본 연구에서는 지속가능발전지표를 어떻게 관리해서 충남도의 지속가능발전을 궁극적으로 달성할 것인가에 초점을 두고 있다. 그리고 지속가능발전지표의 관리방안을 지표관리, 지표구성, 지표선정, 지표평가, 지표활용, 지표홍보의 6가지 측면에서 구체적으로 제시하고 있다.

앞으로도 지속가능발전은 우리가 규범적으로 준수해야 할 가치이다. 이런 측면에서 볼 때, 지속가능발전은 달성되는 것이 아니라 도달하기 위한 과정과 노력이 중요할 것이다. 그러므로 충남의 지속가능발전을 위해서는 다양한 주체들이 참여하고 합의하는 지속가능한 충남의 미래상과 목표 설정이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 바쁘신 와중에도 본 연구를 수행한 이관률 박사를 비롯한 참여연구진에게 감사의 말씀을 드린다. 아울러 본 연구의 수행과정에 많은 지원을 아끼지 않으신 충남도 지속가능발전담당관 관계공무원에게도 감사의 인사를 드린다.

2014년 12월 31일  
충남발전연구원장 강 현 수



# 연구 요약

## 1. 필요성과 목적

충남도를 비롯한 대부분의 지방자치단체의 경우도 지속가능발전 관련조례를 2010년 제정하기는 했지만, 실제 관련정책을 추진하지 못하고 있는 실정이다. 이런 상황에서 충남도는 지난 2013년 지속가능발전지표(106개)를 설정하였다. 충남도의 지속가능발전지표는 경제(25개), 사회(25개), 환경(26개), 행정 및 제도(23개), 배경(7개)로 구성이 되어 있다. 한편 현재 충남도의 경우, 지속가능발전을 충남도의 주요 도정방향으로 설정해 추진해 나갈 계획을 갖고 있다. 따라서 현재 설정된 106개의 지속가능발전지표를 어떻게 추진해 나갈 것인가에 대한 지표 관리방안 정립이 무엇보다도 시급한 실정이다. 본 연구에서는 충남도의 핵심도정인 지속가능발전을 추진하기 위해 설정된 충남도의 지속가능발전지표 관리체계를 마련하는데 그 목적이 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 현재 설정된 106개의 지속가능발전지표를 주어진 것으로 간주하고, 현재 충남도 지속가능발전지표의 구조와 진단을 통해 지속가능발전지표의 관리방안을 분야별로 제시해 보고자 한다.

## 2. 주요 연구내용

본 연구에서는 2013년 선정된 106개 지속가능발전지표에 대한 실현가능성에 대한 진단과 더불어 향후 충남도에서 지속가능발전지표를 시행함에 있어서 고려해야 할 관리방안을 모색해 보았다. 주요 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 2013년 선정된 106개 지속가능발전지표 중에서 77개 지표는 지금 바로 시행이 가능한 것으로 판단된다. 다만 29개의 지표에 대해서는 추가적인 검토가 이루어져야 할 것으로 판단된다. 따라서 충남도에서 지속가능발전정책을 바로 시행하기 위해서는 개별 지표가 필요하다 필요하지 않다는 불필요한 논쟁 보다는 지금 시행가능한 지표를 중심으로 시행하고, 당장 시

행하지 못하는 지표에 대한 후속조치를 마련하는 것이 보다 바람직할 것이다.

둘째, 지속가능발전지표에 대한 충남도 공무원의 인식도는 과거에 비해 크게 개선된 것으로 나타나고 있다. 그러나 지속가능발전지표를 도정에 어떻게 활용할 것인가는 여전히 큰 숙제로 남아 있다. 따라서 지속가능발전지표를 도정에 접목하기 위한 세부적인 실천과제의 모색이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 현재 추상적인 수준의 지속가능발전개념을 보다 구체적인 수준으로 내려서 집행하는 방식을 고려해 볼 수 있을 것이다.

셋째, 지속가능발전지표의 효과적인 관리를 위해서는 지표관리, 지표구성, 지표산정, 지표평가, 지표활용, 지표홍보 등의 차원에서 방안 모색이 이루어져야 할 것이다. ① 지표관리 측면에서는 지속가능발전특별위원회의 구성과 지표 관리과정의 확립, 지표의 DB 구축이 이루어져야 할 것이다. ② 지표구성 측면에서는 비전과 목표에 따른 지표설정, 객관적 지표와 주관적 지표의 조화, 핵심지표와 일반지표의 구분이 이루어져야 한다. ③ 지표산정을 위해서는 지표의 지수화, 지표의 평가모형, 목표달성도 평가가 이루어져야 한다. ④ 지표평가 측면에서는 평가방법의 확정, 평가의 공개, 환류 및 새로운 목표의 설정이 이루어져야 한다. ⑤ 지표활용 측면에서는 지속가능발전지표 활용을 위한 제도 마련, 평가결과의 분석과 학습, 지속적인 개선과 관리가 이루어져야 한다. 마지막으로 ⑥ 지표홍보 측면에서는 모니터링과 고객지향적 정보 제공방식의 구상, 언론의 다각적 활용 등이 이루어져야 할 것이다.

### 3. 결론

앞으로 지속가능발전은 선택의 문제가 아니라 실천의 문제이다. 따라서 개인수준에서 국제수준에 이르기까지 다양한 차원에서 수행되는 인간활동은 반드시 지속가능발전이라는 대명제를 실천할 수 있는 방향으로 추진되어야 한다. 지금까지 지속가능발전은 규범적이고 추상적인 수준에 머물렀다면, 앞으로 지속가능발전은 일상생활과 각종 정책의 기본방향으로 실천되어야 하는 것이다. 이러한 변화의 시작은 2013년 선정된 충남의 지속가능발전지표의 선정과 2014년 충남도가 지속가능발전을 도정핵심정책으로 제시한 것이라고 할 수 있을 것이다.

향후 충남도가 지속가능발전지표를 효과적으로 추진되기 위해서는 관리체계의 정비뿐만 아니라 다음의 상황을 어떻게 바라볼 것인가에 대한 가치판단이 이루어져야 할 것이다. 첫째,

충남도 차원에서만 지속가능발전을 추진할 것인가에 대한 결정과 더불어 만약 15개 시군이 참여한다면 충남도와 15개 시군의 역할분담을 어떻게 할 것인가에 대한 방향이 결정되어야 할 것이다. 둘째, 충남도의 지속가능발전을 위한 거버넌스를 공공이 주도할 것인가 아니면 민간이 주도할 것인가에 대한 판단이 필요하다. 일반적으로 지속가능발전을 위해서는 다양한 이해관계자의 참여가 필수적이고, 이들의 이해관계를 조정하는 것이 가장 중요한데 이를 누가 주도해 나갈 것인가가 매우 중요하기 때문이다. 이는 충남도가 추진하고자 하는 지속가능발전의 당위성과 객관성을 확보하는데 있어서 가장 중요한 요소이기도 하다.



목 차

i

4) 검토지표의 평가 .....	33
5) 진단결과의 종합 .....	35
3. 지표의 인식구조 .....	39
1) 조사개요 및 분석방법 .....	39
2) 조사대상의 일반특성 .....	39
3) 분석결과 .....	41
4) 종합결론 .....	49

## 제4장 지표의 관리방안 ..... 50

1. 지표의 관리 .....	50
1) 지속가능발전특별위원회의 구성 .....	50
2) 지표 관리과정의 확립 .....	51
3) 지표의 DB구축 .....	53
2. 지표의 구성 .....	53
1) 비전과 목표에 따른 지표설정 .....	53
2) 객관적 지표와 주관적 지표의 조화 .....	54
3) 핵심지표와 일반지표의 구분 .....	55
3. 지표의 산정 .....	55
1) 지표의 지수화 .....	55
2) 지표의 평가모형 .....	56
3) 목표달성도 평가 .....	57
4. 지표의 평가 .....	58
1) 평가의 방법 .....	58
2) 평가의 공개 .....	59
3) 환류 및 새로운 목표의 설정 .....	59
5. 지표의 활용 .....	60
1) 지속가능발전지표의 활용을 위한 제도 마련 .....	60
2) 지속가능발전지표 결과의 분석과 학습 .....	61
3) 지속가능발전지표의 지속적 개선과 관리 .....	61
4) 정책개발을 위한 세부 영역 및 대상에 대한 연구 .....	62
6. 지표의 홍보 .....	62
1) 지속가능발전지표를 통한 변화의 모니터링 .....	62
2) 고객지향적 정보제공방식의 구상 .....	63



3) 언론의 다각적 활용 .....	64
<b>제5장 결론</b> .....	65
<b>참고문헌</b> .....	67
<b>부 록</b> .....	70
부록1) 충청남도 지속가능발전지표 인지도 설문조사표 .....	71
부록2) 지속가능발전지표에 대한 부분별 조사 분석결과 .....	77
부록3) 전문가 및 지표담당 공무원 의견 정리 .....	88
부록4) 충청남도 지속가능발전지표 요약 .....	132

# 표 목 차

<표 2. 1> 전통적 지표와 지속가능발전지표 .....	10
<표 3. 1> 충청남도 지속가능발전지표 경제영역 .....	22
<표 3. 2> 충청남도 지속가능발전지표 사회영역 .....	23
<표 3. 3> 충청남도 지속가능발전지표 환경영역 .....	24
<표 3. 4> 충청남도 지속가능발전지표 행정 및 제도영역 .....	25
<표 3. 5> 충청남도 지속가능발전지표 배경분야 .....	26
<표 3. 6> 지속가능발전지표의 종합 진단 .....	28
<표 3. 7> 경제영역의 지표진단 .....	29
<표 3. 8> 사회영역의 지표진단 .....	30
<표 3. 9> 환경영역의 지표진단 .....	30
<표 3.10> 행정 및 제도영역의 지표진단 .....	31
<표 3.11> 배경분야의 지표진단 .....	31
<표 3.12> 현재 측정이 되지 않는 지표 .....	32
<표 3.13> 경제영역의 검토지표 .....	33
<표 3.14> 사회영역의 검토지표 .....	34
<표 3.15> 환경영역의 검토지표 .....	34
<표 3.16> 행정 및 제도영역의 검토지표 .....	35
<표 3.17> 충남 지속가능발전지표의 진단결과(종합) .....	35
<표 3.18> 충청남도 지속가능발전지표의 최종 분류 .....	36
<표 3.19> 응답자의 성별 .....	40
<표 3.20> 응답자의 연령 .....	40
<표 3.21> 업무담당 기간 .....	41
<표 3.22> 담당업무의 지표활용 여부 .....	41
<표 3.23> 지속가능발전지표의 활용 분야 .....	42
<표 3.24> 지속가능발전지표 활용의 애로사항 .....	43
<표 3.25> 지속가능발전지표의 인지도 .....	43
<표 3.26> 지속가능발전지표 정의의 인지도 .....	44
<표 3.27> 지속가능발전지표와 타 지표의 차이점 인지도 .....	44
<표 3.28> 지속가능발전지표의 인지통로 .....	45

<표 3.29> 지속가능발전의 개념적 이해 .....	46
<표 3.30> 지속가능발전지표의 특성 .....	46
<표 3.31> 충남지속가능발전지표의 영역별 중요도 .....	47
<표 3.32> 충남지속가능발전지표의 종합평가 .....	48
<표 3.33> 지속가능발전지표의 향후 추진과제 .....	48
<표 3.34> 지속가능발전정책의 시행 공간단위 .....	49



## 그림 목 차



[그림 2.1] 평가 틀의 설정 .....	16
[그림 3.1] 충남 지속가능발전지표의 구조 .....	21
[그림 3.2] 충남 지속가능발전지표의 진단기준 .....	27
[그림 4.1] 충남도 지속가능발전지표의 평가과정 .....	52

# 제1장 서론

지속가능발전은 1970년대 이후 각종 개발에 있어서 가장 중요한 원칙으로 간주되어 오고 있다. 즉 1972년 로마클럽의 제1차 보고서에서 “성장의 한계”를 표명하면서, 지속가능발전이라는 용어를 사용한 이후 지속가능발전에 대한 관심이 증대되었다. 그리고 1992년 브라질의 리우에서 “지속가능발전”을 주제로 협력방안을 모색하고, 의제 21을 채택하면서 지속가능발전은 전 세계의 발전방향이자 분명한 목표로 간주되기 시작하였다. 이에 따라 우리나라에서도 지속가능발전법(2007)과 저탄소녹색성장법(2010) 등을 통해 지속가능발전을 추진해 오고 있다. 특히 노무현 정부에서는 대통령 자문 지속가능발전위원회를 구성해 국가 중점과제로 추진하였고, 당시 “경제와 사회, 환경이 균형 있게 발전하는 선진 국가 건설”을 목표로 하는 국가지속가능발전전략 및 이행계획(2006)을 수립하기도 하였다.

이러한 지속가능발전의 논의는 주로 국제적·국가적 수준에서 논의되어 왔다. 그러나 지속가능발전을 현장에서 실천하고 수행하는 주체는 오히려 지방단위라고 할 수 있다. 반면 충남도를 비롯한 대부분의 지방자치단체의 경우도 지속가능발전 관련조례를 2010년 제정하기는 했지만, 실제 관련정책을 추진하지 못하고 있는 실정이다. 그러나 현행 제도에 의하면, 국가와 지방자치단체는 지속가능발전의 장기 목표를 설정하고, 이를 실천하기 위한 중기 실행계획을 수립하고, 그 과정을 매 2년마다 점검·평가하여 국민들에게 공표하도록 되어 있다. 그렇기 때문에 국가와 지방자치단체는 기존에 수행해 오던 각종 개발정책과 지속가능발전전략을 연계화·내재화해야 한다. 개별 지방자치단체의 조건과 환경이 상이하기 때문에 각 자치단체가

여건에 맞는 전략과 이행계획이 수립되어야 할 것이다. 아울러 각각의 전략과 이행계획에 부합하는 차별적인 지속가능발전지표와 평가체계의 확립이 요구된다.

지금까지 각종 국제기구 및 국가에서 다양한 형태의 지속가능발전지표를 작성하였고, 이를 토대로 평가를 수행해 왔다. 그러나 기존의 지속가능발전지표는 개별 지역이 안고 있는 환경을 고려하지 못하고 획일적인 평가에 불과하였고, 지속가능성의 개선정도 등을 측정하지 못하는 한계가 있었다. 예컨대 지속가능발전지표의 평가결과를 가지고 A지역의 지속가능성이 얼마나 개선이 되었는지, 어느 정도 목표가 달성이 되었는가를 평가할 수 없는 한계가 있다. 또한 상대적으로 지속가능성이 매우 향상이 되었다고 하더라도, 다른 지역의 지속가능성이 향상되었을 경우 지속가능성의 수준을 객관적으로 평가할 수 없는 한계가 있다. 그렇기 때문에 지역의 실정을 반영하는 평가지표와 평가방법의 모색이 요구된다고 하겠다.

이런 상황에서 충남도는 지난 2013년 지속가능발전지표(106개)를 설정하였다. 충남도의 지속가능발전지표는 경제(25개), 사회(25개), 환경(26개), 행정 및 제도(23개), 배경(7개)로 구성되어 있다. 한편 현재 충남도의 경우, 지속가능발전을 충남도의 주요 도정방향으로 설정해 추진해 나갈 계획을 갖고 있다. 따라서 현재 설정된 106개의 지속가능발전지표를 어떻게 추진해 나갈 것인가에 대한 지표관리방안 정립이 무엇보다도 시급한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 충남도의 핵심도정인 지속가능발전을 추진하기 위해 설정된 충남도의 지속가능발전지표 관리체계를 마련하는데 그 목적이 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 현재 설정된 106개의 지속가능발전지표를 주어진 것으로 간주하고, 현재 충남도 지속가능발전지표의 구조와 진단을 통해 지속가능발전지표의 관리방안을 분야별로 제시해 보고자 한다.

## 제2장 이론적 고찰

### 1. 지속가능발전의 대두

1972년 로마클럽의 제1차 보고서인 ‘성장의 한계’에서 환경과 개발에 관한 강한 우려를 표명하면서, 지속가능발전(sustainable development)이란 용어를 사용하였다. 이 개념이 공식화된 것은 ‘환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)’가 1987년에 발표한 ‘우리의 미래(Our Common Future)’라는 보고서에 의해서다. 이 보고서는 ‘미래세대가 그들의 필요를 충족시킬 수 있는 가능성을 손상시키지 않는 범위에서 현재 세대의 필요를 충족시키는 개발’이라고 정의함으로써 ‘환경적으로 건전하고 지속가능발전(environmentally sound and sustainable development ; ESSD)’의 개념을 확립한다. 또한 좁게는 경제의 지속 가능성이지만, 국제연합 환경개발회의(UNCED)가 밝힌 개념은 경제뿐만 아니라 자연자원을 포함한 생태계 전체가 지속 가능할 것을 요구하였다(이성근 외, 2013: 163-164).

기존의 성장과정이나 국토발전정책은 지속가능한 친환경적 차원에서 접근보다 경제적 효율성 내지는 물적 시설의 공급에 치중하였으며, 사전 환경적인 영향이 고려된 개발이 아니라 사후 처리에 중점을 두어왔다. 이에 따라 우리의 다음세대들이 살아가야 할 환경의 질(quality of environment)에 대한 배려는 현세대의 경제적 성취의 뒷전으로 밀려났고, 환경오염의 외부 불경제(external diseconomy)는 대부분 내부화되지 못한 채 사회적 부담으로 작용하였다. 이에 환경의 중요성이 인식되고 UN을 비롯한 국제기구에서 지속가능발전의 개념이 도입되었다.

지속가능발전이란 경제성장 위주의 발전전략으로 인한 환경자원의 고갈과 생태계의 피해가 점차 심화되고 있으며, 인류의 생존기반을 위협하는 단계에 달하였다는 인식하에 탄생한 환경친화적 발전개념이라고 할 수 있다. 예컨대 Brundtland 보고서에서는 지속가능발전 개념의 핵심이 다음 네 가지 차원에 있다고 설명하고 있다. 첫째, 빈곤의 추방과 기본생활의 향상이다. 둘째, 빈곤을 궁극적으로 추방하기 위해 자원의 보전과 생활을 윤택하게 하는 자원의 사용가능성 확대이다. 셋째, 성장의 개념을 확대하여 경제적 성장뿐만 아니라 사회적·문화적 발전도 성장의 범주에 함께 고려해야 한다는 것이다. 넷째, 성장을 위한 정책결정의 단계에서 항상 경제학과 생태학의 통일을 이루어야 한다는 것이다.

결국 지속가능발전 개념이 의미하는 바는 우리가 물려줄 환경과 자연자원의 여건 속에서 미래세대도 최소한 우리 세대만큼 잘 살 수 있도록 담보하는 범위 내에서 우리에게 주어진 환경을 이용하고 자연자원을 이용하자는 것이다(이재준 외, 2002: 34). 이런 점에서 지속가능발전은 과거의 성장일변도의 발전과 환경가치의 재인식, 미래지향적 관점의 강조, 형평성의 추구 등 세 가지 측면에서 뚜렷한 차이를 보인다. 지속가능발전 개념은 개발도상국의 전통적 근대화 모형을 비판하면서 현대 산업사회의 개조를 목표로 할 뿐만 아니라 개발도상국의 전통적 발전방향에 수정을 가하는 양면적 내용을 담고 있다.

1992년 브라질의 리우에서 대규모로 개최된 UN 환경개발회의에서는 환경적으로 건전하고 지속가능발전(ESSD : Environmentally Sound and Sustainable Development)을 주제로 범세계적 차원에서 협력방안을 모색하였다. 여기에서 채택된 ‘의제 21(Agenda 21)’은 지속가능발전의 이념을 구체적인 목표를 제시하고 있는 바, 첫째, 성장회복, 둘째, 성장의 질 변화, 셋째, 직업, 식량, 에너지, 물, 위생에 있어서 기초적인 수요의 충족, 넷째, 지속가능한 인구 수준 유지, 다섯째, 지하자원의 보존과 질적 향상, 여섯째, 기술의 지향점에 대한 재조정과 위험성 관리, 일곱째, 정책결정과정에서 환경과 경제의 결합 등이다(김용웅 외, 2003 : 261-262).

지속가능발전은 지역개발의 수립 시 경제와 환경적 접근을 통합함으로써 자원이용 활동간의 마찰을 최소화하고 사회경제적 기회를 증진하며, 미래 세대의 이익을 위하여 환경자산을 물려주는 것을 의미한다. 그동안 발전이란 국민총생산의 총량적 증대만을 의미하였으나 새로운 개념의 발전이란 소득의 공정한 분배, 교육, 건강 등 복지증진과 함께 생태환경의 안정성과 균형의 유지 등 환경가치가 포함된 총체적 삶의 질의 개선을 의미한다. 따라서 친환경적 지속가능발전을 위해서는 자연과 인간의 공생관계를 유지할 수 있는 환경적 수용능력의 한계 내에



서 발전이 필요하다. 특히 현세대의 발전의 결과가 미래 세대의 잠재력을 박탈하지 않도록 하는 세대간의 형평성이 중시된다.

구체적인 전략으로 첫째, 생태계와 자연환경자원에 대한 훼손이 최소화되고, 둘째, 개발 및 관리에 있어 재생불능 자원의 투입이 최소화될 수 있으며, 셋째, 폐기물 및 오염물질의 생성이 최소화될 수 있는 접근방법이 필요하다. 이런 점에서 1992년 리우 UN 환경회의에서 채택된 의제 21은 지속가능발전 이념을 공식적으로 표방하고 있다. 이에 의하면 지방자치단체의 참여와 협조가 결정적 요인으로 작용하는 바, 우리나라도 많은 지방자치단체에서 주민과 협의를 거쳐 ‘지방의제 21(Local Agenda 21)’을 설정하였다. 이를 통하여 지역적 차원에서 지속가능발전을 위한 환경선언과 행동강령 및 개발지침을 만들어 실천하고 있다(김용웅 외, 2003 : 263-264).

## 2. 지속가능발전지표의 의의

### 1) 지속가능발전지표의 필요성

지속가능성이란 하나의 정해진 모델이나 실체가 아니라 보다 나은 미래를 위한 인류의 지속적인 노력과 그 과정을 의미한다. 따라서 지속가능성이란 인류가 지향해야 하는 끊임없는 목표이자 과정인 것이다. 이러한 측면에서 제기되는 문제는 “한 지역의 지속가능발전을 어떻게 측정하고 평가할 것인가”, 즉 지속가능발전지표의 구축이다. 지속가능발전지표는 해당 도시나 지역의 지속가능발전 정도를 측정하고 평가하기 위한 수단으로 제기되는 것이다.

이는 기존에 행해졌던 지역계획 프로그램과 지역구성원들의 행위가 재검토되고 더 나은 방향으로 정리될 수 있는 방향을 정립하게 하는데 그 목적이 있다.

## 2) 지속가능발전지표의 개념

### (1) 지표의 일반개념

지표(indicator)라는 단어의 어원은 지적·측정·결정하기 위한 것이라는 뜻을 가진 라틴어 *indicare*에서 찾을 수 있다. 지표(Indicator)는 어떤 현상이나, 그 변화를 나타내 보여주는 것으로서 자체의 값을 넘어서는 특별한 의미를 가지고 전체를 파악하는데 도움을 주는 대표적인 또는 요약된 정보를 말하며, 지표의 가장 중요한 특성은 직접적으로 관련된 속성 이상의 의미를 부여한다는 것이다. 이러한 특성으로 인해 지표는 자료(data)나 통계(statistics)와 구별된다. 지표는 현상에 대한 정보가 쉽게 전달되도록 복잡한 현상을 계량화하고 단순화시킨 것으로서 단순화, 계량화, 의사전달의 기능을 가진다. 그러므로 지표는 상세한 자료와 정보의 해석을 잇는 가교 역할을 한다. 지표는 정책결정자나 일반국민이 쉽게 이해하고 유용하게 사용할 수 있어야 하며, 기술적 적합성, 정책적 관심사항과 관련되어야 할 뿐 아니라 사용자의 효과적인 이해를 위하여 최종지표는 그 수가 한정되어야 한다. 즉 지표는 사용자 중심성, 정책적합성, 집합성(highly-aggregated)을 요건으로 한다. 그러므로 지속가능발전지표는 지속가능발전 현황과 그 변화 추이를 파악하기 위하여 그것을 가장 잘 나타내 줄 수 있는 한정된 수의 대표적인 통계이다. 또한 현재의 상황뿐만 아니라 미래 세대에 물려주어야 할 자산 및 책임을 반영하는 일련의 지표는 통합된 의사결정과정을 촉진하는 중요한 도구이다(김주환, 2005: 13).

지표란 특정 시스템이나 사회가 얼마나 바람직한 방향으로 나아가는가를 나타내기 위한 목적으로 이용되는 평가수단이다. 지표에 대한 대표적인 정의를 소개하면 다음과 같다. OECD에서는 지표를 ‘하나의 현상, 환경, 지역에 관한 정보를 나타내주는 매개변수 또는 그 변수로부터 도출된 가치’라고 정의하고 있다(OECD, 1993). McQueen과 Noak는 지표를 ‘개별 현상과 관련된 정보를 요약해주는 측정’이다(McQueen, Noak, 1988). Holling은 지표를 ‘의미 있는 인식 가능한 특성의 관점에서 체계의 행위에 대한 측정’으로 정의한다(Holling 역, 1978: 106). Gallopin은 지표의 주요한 기능을 조건과 현상에 대한 표현, 장소와 상황을 교차하는 비교, 목표와 관련된 조건과 현상에 대한 표현, 조기 경고 정보의 제공, 미래의 조건과 현상에 대한 예견 등 네 가지로 설명하고 있다(Gallopin, 1998: 15).

이상의 정의를 살펴보면, 지표란 특정 현상이나 체계에 대한 단순한 정보제공이 아니라,

그 현상 체계의 과거와 현재에 대한 평가를 전제로 미래에 대한 예측을 가능하게 하는 정보나 변수 또는 이를 위한 측정을 지칭하는 개념이다. 지표의 이러한 의미와 목적을 고려해 볼 때, 바람직한 지표는 그 측정의 대상과 목적에 합치해야 할 뿐만 아니라 이해 가능한 것이어야 한다. 또한 지표는 신뢰성이 있어야 할 뿐만 아니라 시간별 정보를 제공하는 것이어야 한다(Hart, 1999: 27-28).

## (2) 지속가능발전지표의 개념

지속가능발전지표란 지속가능발전 현황과 그 변화추이를 파악하기 위하여 그것을 가장 잘 나타내 줄 수 있는 한정된 수의 대표적인 통계이며, 지속가능성 평가를 위한 지표는 현재의 지속가능성 정도를 평가하고, 각종 정책의 수립·집행이 지속가능성에 미치는 효과를 파악하는 척도로 활용된다. 또한 일반 국민으로 하여금 지속가능발전 상태의 추이를 파악하고 이해하는데 도움을 줄 수 있는 정보를 제공한다. 궁극적으로 지속가능발전지표를 근거로 정부의 지속가능발전 정책추진 실적을 정기적으로 평가·발표 함으로써 정부정책이 지속가능발전의 방향으로 나아갈 수 있도록 유도하는 기능을 담당한다고 할 수 있다. 지속가능발전지표는 경제, 사회, 환경 등 광범위한 인간 활동과 그 영향을 측정해야 하므로 구축과 적용에 있어서 이론적으로나 실제적으로 많은 노력을 필요로 한다. 1996년 이탈리아의 벨라지오에서 모인 지속가능발전 관련연구자들의 논의 결과를 종합하여 지속가능발전지표 개발 및 적용의 원칙을 선정하였고, 이 원칙을 벨라지오 원칙(Bellagio Principles)이라 한다. 이 원칙에서는 지표체계 구축에 있어서 공동체의 장기적 목표가 설정되어야 한다는 점을 우선순위로 두고 있다. 또한 지속가능발전을 이루는 하위구성요소에 대한 개별적 진단은 물론 상호작용과 전체로의 영향관계를 파악하는 시스템적 관점을 가져야 한다고 하고 있다. 아울러 참여와 개방, 의사소통을 위한 이해가능성 등의 지표체계 운영의 사회적 일치가 필요하다는 것을 보여주고 있다. 마지막으로 지표를 장기적으로 운영하면서 지속적으로 모니터링하고 대응하는 과정이 꾸준히 이루어져야 하며 이를 위한 조직, 제도, 기술적 역량 등을 확보해야 함을 강조 하고 있다(정희성 외, 2005).

지속가능발전지표의 실제적인 구축·운영은 지역마다 많은 차이가 존재한다. 선정된 지표들은 지역의 자연적 특성, 사회경제적 상황, 주민참여, 정치적 상황 등 지역적 특수성을 반영하고 있기 때문이다. 따라서 어떤 지표영역과 분야를 고려하고 어떤 지표항목을 선정해야 하는

가라는 질문에 대한 일률적인 대답을 논하기 보다는 지표항목을 선정하고 활용하는 방법론에 대한 논의가 더 적절할 것이다. 지표는 지속가능성을 진단하려는 목적을 가지고 있지만, 보다 중요한 것은 지표가 보여주는 결과를 개선하기 위한 정책수단의 탐구이다. 지표를 통해 목표가 설정되고 이 목표를 달성하기 위해 정책수단을 모색하는 것은 목표지표를 개선할 수 있는 원인과 행동을 탐색하는 것이다(정회성 외, 2005)

이러한 지속가능발전지표는 인구나 GDP와 같은 일반적인 지표의 개념과 목적을 가지고 있으면서 지속가능발전에 대한 상태, 변화, 달성도를 측정하고 평가할 수 있는 지표를 의미한다고 할 수 있다. 따라서 지속가능발전지표는 사용되는 경제지표나 사회지표 등 일반지표의 개념과 차이가 있는 것은 아니다. 다만 지속가능발전이라는 개념의 복잡성 때문에 대상항목이 어느 특정분야에 국한되지 않고 매우 다양하다는 점이다. 이러한 지속가능발전 개념의 복잡성과 다양성 때문에 대상지표도 매우 다양하고 지표의 구성도 국가마다 다소 차이는 있지만 지속가능발전지표의 설정목적은 지속가능발전의 측정 및 평가라는 점에서는 유사하다. 그러나 각 국가의 경제·문화·사회적 환경의 차이로 인하여 전략과 과제는 다르므로, 지속가능발전지표의 내용은 국가의 여건 및 설정목적에 따라 상이하게 나타나고 있다. 이러한 의미에서 지속가능발전지표란 지속가능발전에서 지향하는 목표, 전략 등을 보다 구체화하여 측정, 유도, 평가하기 위한 지표라고 정의할 수 있다(이용우 외, 2003: 23)

### 3. 지속가능발전지표의 특성과 기능

#### 1) 지속가능발전지표의 특성

지속가능발전지표를 다른 일반적인 지표, 예를 들어 사회지표, 경제지표, 환경지표와 구분 짓게 만드는 것은 그 측정의 대상인 지속가능성 개념의 복잡성이다. 지속가능발전 개념은 경제적, 환경적, 사회적 요인의 종합성과 세대 간 동일 세대내 평등, 그리고 지역 간 책임성의 원리를 내포하고 있다. 따라서 지속가능발전지표는 지속가능발전의 개념을 반영해야 한다는 점에서 기존의 지표와 근본적인 차이를 가지는 것이다. <표 2.1>은 전통적인 지표와 지속가능

발전지표의 기본적인 차이점을 간단히 사례를 들어 설명하고 있다.

한편 Maclaren은 지속가능발전지표의 특징을 종합성, 장기성, 분배성 그리고 다양한 이해집단의 참여 등으로 정리하고 있다. 첫째, 지속가능발전지표의 종합성이란 한 지역의 경제, 환경, 사회 등의 변화 사이의 상호관련성을 표현하고 있다는 것을 의미한다. 즉 측정 대상인 지속가능발전 자체가 해당 사회의 보다 종합적인 관점을 요구하기 때문에, 개별 지역의 장기적, 경제적, 환경적, 사회적 여건을 서로 연결하여 종합적으로 나타내야 한다는 것이다.

둘째, 지속가능발전지표의 장기성이란 한 지역의 발전을 장기적인 관점에 표현하고 있다는 것을 의미한다. 즉 특정 현상의 흐름이나 추세를 나타냄으로써 시간의 흐름에 따른 현상의 변화를 나타내야 하며, 이를 통해 간접적으로 한 지역의 미래의 지속가능성 여부를 표현해야 한다는 것이다. 따라서 장기성의 확보를 위해서는 지표가 시간의 흐름을 반영해 줄 수 있어야 하고 동시에 그와 관련된 데이터가 주기적으로 측정될 수 있어야 한다.

셋째, 지속가능성 지표의 분배성이란 계층간·지역간 분배문제를 다루어야 한다. 이를 위해서는 성, 연령, 또는 계층에 따라 특정 현상을 분석함으로써 계층간 분배문제를 표현해야 한다. 또한 개별 지역의 통제권 밖에 있는 오염의 원인을 밝히는 지표의 개발을 통해서 환경자원과 관련한 지역간 흐름을 반영하여야 한다.

넷째, 지속가능발전지표는 개발 초기부터 해당 지역의 광범위한 이해집단의 참여가 필수적이다. 사회, 경제, 환경 지표들이 해당 분야의 일부 전문가들에 의해 만들어지고 적용되었던 것에 비해, 지속가능발전지표는 지속가능발전 자체가 해당 지역 구성원 모두의 공감대와 실천을 전제하여야 한다. 또한 가장 영향력 있고 가치 있는 지표는 정책과정에서 폭 넓은 참여로 만들어진 것(Innes, 1990)이라는 것을 감안할 때, 지표의 개발은 매 과정에서 해당 지역의 다양한 이해집단의 참여가 있어야만 한다.

〈표 2.1〉 전통적 지표와 지속가능발전지표

부문	전통적 지표	지속가능발전지표	강조점
경제	·중간소득 ·일인당 평균소득	·기본적 필요성을 충족 시키기 위한 평균임금에 지불된 고용시간	·임금으로 무엇을 살 수 있는가? ·기본 필요성의 정의
	·실업률 ·사업체수 ·직업수	·지역 고용 기반의 다양성 및 지속성 ·사업체 규모의 수와 가변성 ·산업 유형의 수와 가변성 ·고용을 위한 기술수준의 가변성	·고용시장의 탄력성 ·경제변화에 따른 고용시장의 유연성
	·GNP와 GDP로 측정된 규모의 경제	·지역경제 내에서 지불된 임금 ·지역내에서 고용과 자연자원을 위해서 지불된 액수 ·재생가능한 지역 자원에 기초한 지역경제의 비율	·지역의 자본 탄력성
환경	·대기와 물 오염	·독성물질의 이용과 발생 ·자동차의 통행거리	·오염유발행위 축감
	·폐기물 발생량	·내구력 있거나 수선가능한 또는 재활용 가능한 제품의 비율	·물질의 보전적이고 주기적 이용
	·연료비용	·모든 영역에서 사용된 총 에너지량 ·재생불가능한 에너지 대비 재생에너지에 입각하여 이용된 재생에너지 비율	·자원의 재생가능한 비율에서의 이용
사회	·표준화된 시험성적	·지역경제내 가능한 고용을 위해 훈련된 학생수 ·대학 진한후 지역내 복귀한 학생수	·직업기술과 지역경제의 필요성에 의한 훈련의 일치
	·등록한 투표인수	·선거에 투표한 투표자수 ·집회 및 공청회에 참석한 투표인수	·민주적 의사과정에서의 참여

## 2) 지속가능발전지표의 기능

Fues, T(1998)는 지속가능발전지표의 기능을 보고기능, 의사소통기능, 시대 및 공간적 발전 방향에 대한 예측기능, 방향설정기능, 정치적 조정기능, 목적 및 결과에 대한 투명성과 만족도 등을 확인할 수 있게 해주는 감시기능 등으로 설명하고 있다. 그러므로 지속가능발전지표는

지표시스템의 생성 및 목적과 이용자, 방법적 요소, 지속적 전달성, 작업능률, 공간적 요소, 참여와 협력 등 6개의 항목으로 나누고, 각각의 설정조건에 따른 중요한 실천항목이다.

한편 지표는 국내외적 경향을 무시하는 지역이기주의와 같은 위험성을 막을 수 있도록 지속가능발전의 목적, 구체적인 주체 및 대상이 설정되어야 한다. 국내외적 지표모델의 분석 및 비교를 통하여 경제적, 환경적, 사회적, 그리고 참여적 요소를 고려한 지표시스템이 될 수 있도록 체계적으로 구축하여야 한다. 그리고 지표의 지속적인 전달성과 높은 이해력을 갖춘 의사소통 기능을 함께 고려해야 한다. 데이터의 호환성과 표현능력을 갖추고 다른 지방 및 지역 간의 교류가 가능케 하여 불필요한 시간적 · 경제적 손실을 줄여야 한다. 지표는 가능한 국내외적으로 비교 및 적용능력을 갖추어야 한다. 도시 또는 지역 간의 협력체계와 사회각층의 참여를 통한 지표설정을 할 수 있도록 해야 한다.

그리고 지속가능발전지표는 단순히 한 도시나 지역이 위치하고 있는 조건을 평가하는 이상의 의미와 가치를 지니고 있고 볼 수 있다. 우선 지속가능발전지표는 지방정부의 정책이나 해당 지역 구성원들의 각종 행위들이 지속가능한 목표에 얼마나 부합하는지를 지속적으로 평가하데 필요한 하나의 수단을 제공한다. 이러한 평가들은 이후 해당 지방차원의 지속가능발전을 위한 구체적 전략 수립의 밑거름으로 작용한다. 동시에 민간차원에서 지방정부의 정책과 그 집행을 감시하고 평가하는 매개로서 작용한다. 또한 지표의 수립 과정에서 다양한 이해집단의 광범한 참여는 지속가능성에 대한 평가 차원을 넘어 지역공동체의 발전에 필요한 여러 가지 유의미성을 제공한다. 구체적으로 지표 개발은 해당 지역공동체 내의 개개인이나 다양한 집단을 그 주체로서 내세움으로서 이들 개인이나 집단이 공동체가 원하는 목표를 실현하는데 책임을 가지도록 하는 매개체가 된다. 더 나아가 지표개발 과정에서 다양한 집단의 참여에 전제한 의사 조정과정은 개별 지역 내 민주주의 능력 배양의 기능을 제공한다.

### 3) 지속가능발전지표의 선행연구

지속가능발전지표에 관한 연구는 크게 지표개발에 관한 연구와 지표적용에 관한 연구로 구분 가능하다. 우선 지표개발에 관한 선행연구에 대해 간략히 살펴보면 다음과 같다.

지속가능성에 있어서의 지표는 지속가능발전이라는 추상적 개념에 대한 실체를 경제적, 환경적, 사회적 관점에서 구체화시키는 틀을 제시하게 된다. 지속가능발전지표는 지속가능발전

에 대한 상태, 변화, 달성도를 측정하고 평가할 수 있는 지표를 의미하며, 국내에서 지속가능발전지표 개발에 관한 연구가 다수 이루어 졌다. 2001년 유엔지속가능발전위원회에서 4개 영역, 57개 지속가능발전지표를 확정하였다. 이제 정영근(2001)은 「국가 지속가능발전지표 개발 및 활용방안 연구」를 통해 2001년에 발표된 유엔지속개발위원회(UNCSD)의 핵심 지속가능발전지표를 기본으로 하여 우리나라 실정에 맞는 지표체계를 구성하였다. 특히 우리나라 현실에 중요한 문제들을 포함하기 위하여 몇몇 항목들을 추가하였으며, 우리나라와 관련성이 적은 지표들을 삭제하였다. 정영근의 연구는 우리나라 지속가능발전지표 구성체계를 UNCSD의 분류체계에 따라 이용하기 편리하도록 분야별로 사회, 환경, 경제, 제도지표로 분류하였다. 정희성 외(2005)는 「지방단위 지속가능발전 지표연구」에서 지방자치단체 중 광역자치단체와 기초자치단체의 성격이 다르고, 각 자치단체 내에서도 광역시와 도 또는 시와 군에 따라서 환경, 사회, 경제적 특성이 다른 경우가 많아 지방지속가능발전지표의 개발도 지방자치단체의 성격에 따라 다양하게 제안했다. 서경규(2007)는 지가평가요인을 선정하면서 감정평가사를 대상으로 한 5단계 리커트척도에 의한 설문조사 결과 평균값이 3.20미만의 항목은 제외하였다. 이는 설문조사를 통한 지방지속가능발전지표의 선정에 있어 기준 값을 정하는데 참고할 수 있다(변점출, 2009).

그리고 지속가능발전지표 적용에 관한 연구로, 경기개발연구원(2001)은 삶의 질에 대한 지표의 연구에서 지표들간의 가중치를 도입할 필요성을 제기하고 전문가에 의한 델파이조사를 통해 가중치를 산출하였다. 이는 지표의 개발에 있어 가중치부여의 필요성과 방법을 보여주는 연구로서 의의가 있다. 정영근 외(2003)는 [지속가능발전지표의 지수화 연구]에서 지속가능발전지수의 가중치 산정을 위해 계층분석법(AHP)을 이용하여 설문조사한 결과 부문별가중치가 환경부분 0.376, 경제부분 0.277, 사회부분 0.221, 제도부분 0.126의 순으로 나타났다. 김제한(2007)은 7개 대도시의 지속가능성을 비교평가하는 방법으로 각 지표별로 평균값을 100으로 하여 표준화하고, 다음으로 역기능 지표값을 순기능지표로 변환하기 위해 10000/지표값을 취하는 방법을 사용했다. 청주시지속가능발전실천협의회(2007)는 비교 가능한 표준화된 평가체계를 수립하는 방안으로 기준년도 대비 해당 연도의 지표 변화값을 표준화하는 방식과 주관적 목표치와 한계치를 설정하고 이를 기준으로 해당 연도 값을 표준화하는 방식의 2가지를 제시하였으며, 청주시의 지속가능성 평가지수는 후자의 방식을 기본으로 하였다. 변점출(2012)은 [지방지속가능발전지표 개발 및 적용에 관한 연구 : 경상북도 23개 시·군을 대상으로]에서 최종



37개 지표를 선정하여 1997년과 2007년도의 부문별 시·군의 지속가능발전수준을 분석하였다. 지방지속가능발전지표의 개발과 활용은 지역 간 잠재력과 특성을 비교함으로써 당해 지역의 잠재력 발굴에 용이하게 적용되며, 나아가 당해지역에 적합한 지속가능발전정책을 수립하는데 이용될 수 있다고 설명하고 있다.

## 4. 지속가능발전지표의 실행과정

지속가능발전지표는 한 사회의 경제, 사회, 환경 등의 조화로운 발전을 그 평가 대상으로 하며 동시에 해당 사회의 장기적 목표와 직접 연결되어 있다는 점에서 다른 지표들과 큰 차이점을 가진다. 또한 측정 대상인 지속가능발전 그 자체가 공동체 구성원들의 광범위한 참여와 합의가 요구되어지기 때문에 특정 영역의 전문가들이 개발하여 사용해 온 기존의 지표와도 다른 개발 과정이 필요하다. 따라서 지속가능발전지표는 앞서 살펴본 바와 같이 지속가능성 갖는 종합성, 장기성, 분배성, 다양한 이해집단의 참여 등을 고려하여 개발되어야 한다.

Maclaren은 지속가능발전지표개발 방법을 소개하고 있다(Maclaren, 1996). Maclaren이 소개한 9단계 개발과정은 지속가능발전 목표수립, 지표개발의 범위 설정, 지표개발 틀 설정, 지표선택 기준 마련, 예비 지표의 발굴, 최종지표의 선택, 데이터 수집과 지표결과 분석, 보고서 준비와 발표, 지표의 재평가 등으로 이루어졌다. 또한 Hart는 지표개발과 관련한 일반적 원리와 함께 현재 이용되고 있는 지표의 다양한 예를 소개하고 있다. 이 장에서는 Maclaren과 Hart의 소개와 잭슨빌, 시애틀, 오레곤의 사례를 바탕으로 지표개발 방법의 일반적인 방법을 재구성하였다.

### 1) 평가주체와 지속가능발전 목표의 정립

#### (1) 평가주체의 형성

지속가능발전지표를 개발하기 위해서는 지표 개발의 전과정과 개발된 지표의 활용을 책임

지는 전담주체의 형성이 우선적으로 필요하다. 지표 개발의 주체형성은 해당 지역의 지속가능 발전을 위한 목표 및 비전 개발 과정과 함께 이루어지는 것이 보통이다. 지표개발의 주체는 일반적으로 정부 주도나 혹은 민간 주도나에 따라 크게 두 가지로 구분된다. 정부 주도형 경우는 오레곤의 경우처럼 해당 정부의 정책개발과 집행에 반영하기 위한 목적으로 이루어진다. 반면 민간 주도형의 경우는 잭슨빌의 JCCI와 시애틀의 예에서 알 수 있듯이, 정부의 정책과 그 집행을 평가 감시 그리고 공동체 구성원들의 지속가능발전에 대한 의식 제고를 목적으로 활용되어지는 경우가 대부분이다. 하지만 개발 주체가 누구인건 간에 지표개발의 전과정에서 광범한 공동체 구성의 참여가 필수적이다.

## (2) 지속가능발전을 위한 목표 및 비전의 정립

지속가능발전 지표에는 개별 지역이나 지역공동체의 지속가능발전을 위한 목표 또는 비전을 반영하여야 한다. 지속가능발전 그 자체가 사회 구성원들의 참여를 제제로 하고 있으므로 해당 사회의 장기적 목표와 비전을 마련하는 과정에서 다양한 이해집단과 시민그룹의 참여가 필수적이다. 시애틀, 잭슨빌, 오레곤의 사례 역시 지표개발 과정의 전단계로서 이해집단이 참여한 가운데 지속가능발전을 위한 장기 비전계획이 수립되어졌다. 이러한 장기적 비전계획을 수립하기 위한 수단으로는 각종 공청회와 토론회, 여론조사 등이 대표적이다.

## 2) 기본방향 및 평가틀의 설정

### (1) 평가지표에 대한 기본 방침 설정

지속한 가능한 발전을 위한 목표가 설정되었으면, 지표개발에 대한 기본방침을 마련하여야 한다. 즉 지표가 누구를 주된 대상으로 할 것인가에 대한 확인과 함께 그 구체적인 활용목적 등을 설정해야 한다는 것이다. 일반적으로 지표개발의 대상과 활용목표에 따라 지표의 내용과 형식이 크게 달라진다.

먼저 오레곤 벤치마크의 예에서 알 수 있듯이, 지표개발의 주 대상이 정부의 정책 담당자일 경우에는 각 지표들은 정책의 목적, 정책 평가기준, 개별 지표에 따른 장기의 정책적 목표와

직접 연결되어야 한다. 반면 시애틀의 예에서 알 수 있듯이, 지표 개발의 주 대상이 일반시민과 언론일 경우에는 지표가 보다 이해하기 쉽고 특정한 정책보다는 일반적 관심 사항을 반영하는 내용이 그 주가 되어야 한다. 또한 지표개발의 기본방침 설정 시에는 지표분석의 주기와 지리적 경계를 확정하여야 한다. 지표분석의 주기설정에 따라 그에 소요되는 인적·물적 기반을 마련해야 한다. 또한 지표분석의 지리적 경계설정은 향후 지표 분석에 활용될 데이터의 수집과 이용가능성에 큰 영향을 미치기 때문에 중요하다. 일반적으로 지리적 경계 설정은 해당 공동체의 특성에 따른 경계와 일치해야 하는데, 보통 행정구역에 따른 경계가 널리 쓰이지만 지역의 생태적 특징에 따른 경계 또한 고려될 수 있다.

## (2) 평가틀의 설정

Maclaren의 사례연구에 따르면 지표개발의 틀로는 영역별 틀(Domain-Based Framework), 목표별 틀(Goal-Based Framework), 계획부문별 틀(Sectoral Framework), 이슈별(Issue-Based Framework), 인과별 틀(Causal-Based Framework), 혼합형 틀(Combination Framework) 등이 있다(Maclaren, 1996: 190).

또한 Hart는 범주별 틀(Catagory Framework), 목표-지표 매트릭스(Goal-Indicator Matrix), 유발요인-현상-응답 매트릭스(Driving force-State-Response Matrix)를 일반인 틀로서 제시하고 있다. 이들 지표개발 틀 중 널리 이용되고 있는 영역별 틀, 목표별 틀, 인과별 틀에 대한 설명은 [그림 2.1]과 같다.

영역별 특성	목표별 특성
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경</li> <li>- 경제</li> <li>- 사회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 천연자원</li> <li>- 경제적 반영</li> <li>- 시민참여</li> <li>- 문화레크레이션</li> <li>- 교육</li> </ul>

유발요인	현상	응답
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량이용</li> <li>- 부족한 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기질</li> <li>- 실업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 승합전용차선</li> <li>- 특별훈련계획</li> </ul>

[그림 2.1] 평가 틀의 설정

첫째, 영역별 틀은 지속 가능한 발전 개념을 구성하는 경제, 환경, 사회 등 세 가지 핵심 부문을 바탕으로 해당 부문별로 그를 평가하는 지표를 개발하는 방식을 말한다. 이 방식을 사용한 시애틀의 경우는 환경, 인구 및 자원, 경제, 문화 등의 네 부문별로 지표를 개발하였다. 이 영역별 틀은 지속가능한 발전의 핵심 영역을 주된 평가의 대상으로 하기 때문에 지속가능발전을 효과적으로 측정할 수 있는 점 그리고 개발된 지표의 영역별 불균형성을 쉽게 파악할 수 있다는 장점이 있다. 하지만 이 틀은 지표를 경제, 사회, 환경 등이라는 고립된 틀내에서 배치함으로써, 영역간 상호 연관성을 나타내는데 단점이 있다. 또한 많은 경우 개별 지표들이 이 세 영역과 정확하게 부합하지 않는 것이 단점으로 작용한다.

둘째, 목표별 틀은 지속가능발전을 위한 개별 목표설정을 바탕으로, 각각의 목표들을 평가하기 위한 지표를 개발하는 것을 말한다. 이 방식을 사용한 잭스빌의 경우는 교육, 경제, 공공 안전, 천연자원, 건강, 사회환경 등 9개 부문의 목표 하에, 이 목표들을 평가하기 위한 지표들이 개발 배치되었다. 이 방식은 설정된 목표 그 자체가 경제, 환경, 사회의 핵심 요소를 반영하고 있기 때문에, 이들 각 요소를 유기적으로 표현해 준다는 장점을 가진다. 또한 특정 목표가 긍정적인 방향으로 이루어지는가를 효과적으로 측정할 수 있다는 장점도 가지고 있다.

셋째, 인과성 틀은 원인과 결과의 관계를 지표개발 틀에 적용한 것으로 주로 환경지표 개발에 이용되어져 왔다. 이 틀은 특정 문제의 유발요인에 대한 원인을 제공함과 동시에 이 현상의 타개를 위한 정책의 영향을 체계적으로 표현해 주는 장점이 있다. 그러나 이 틀은 사회·경제적 현상과 그 유발요인의 복잡성으로 인해 환경부문 이외에는 제대로 적용하기 어렵다는 평가를 받고 있다.

넷째, 혼합형 틀은 지표개발의 틀이 갖는 한계점을 극복하기 위해서 둘 이상의 틀을 복합적으로 사용하여 지표를 개발하는 방식이다. 오레곤의 경우는 경제, 사회 환경의 세 영역에 걸쳐 7가지 세분화된 목표를 설정하여, 이를 장기적으로 평가하기 위한 지표를 각각 개발하였다.

### 3) 평가지표의 선정

#### (1) 예비지표의 확정

지표개발을 위한 틀이 정해졌으면, 그 틀에 맞는 예비지표를 발굴해야 한다. 예비지표는 현

제 다른 지역에서 사용되고 있는 지표가 포함될 수도 있고 자체의 목적에 따라 독자적으로 발굴할 수도 있다. 이 예비지표들은 지표개발 초기 단계에 해당 지역의 장기계획 수립과정에서 그 목표와 함께 일부 제시되어지는 의견을 포함하여 각종 여론조사와 공청회 등을 통해 수립된 의견을 지표개발 주체가 정리하여 만들어지는 것이 일반적이다.

예비지표의 발굴과 동시에 이 예비지표를 평가하기 위한 기준 또한 마련되어야 한다. Maclaren은 예비지표 평가의 기준으로 과학적 유효성, 광범한 조건을 잘 나타내줄 수 있는 대표성, 변화에 대한 응답성, 예비 이용자들의 필요성에의 부합, 데이터의 정확성과 접근 가능성, 주기적으로 이용 가능한 데이터, 이행의 용이성, 타 지역과의 비교성, 데이터의 수집과 이용에 따른 비용의 효율성, 언론에의 매력성, 명료성 등을 일반으로 제시하고 있다(Maclaren, 1999: 196). Hart는 목적에의 부합성, 이해가능성, 신뢰성, 주기적 정보의 제공 가능성 등의 일반적인 지표의 기준을 포함하여 환경, 경제, 사회 부문의 유기적 관련의 표현, 장기적 관점의 반영성, 환경용량의 반영, 공동체 문제와의 부합성, 타지역의 지속가능성의 저해 유무 등의 내용으로 지표 체크리스트를 마련하여 지표선택의 기준으로 제시하였다(Hart, 1999: 26-35).

## (2) 예비지표의 평가를 통한 최종 지표의 선택

예비지표의 리스트가 만들어 진 후에는 지표선택의 기준에 따라 일련의 최종지표를 선택하여야 한다. 최종지표의 선택은 지표선택의 기준을 이용한 체크리스트나 평가 매트릭스 등이 이용될 수 있다.

최종지표 선택을 위한 체크리스트의 경우 지표 선택의 각 기준에 부합하는지를 종합적으로 검토하여 이루어진다. 지표평가 매트릭스는 일반적으로 이용되고 있는 방식의 하나로 각 개별 지표가 각 기준에 부합하는 정도를 수치화하여 높은 점수 순으로 지표를 선택하게 된다.

이러한 예비지표의 평가과정은 공청회, 워크숍, 여론조사 등을 통해 지역 공동체의 장기 계획수립 과정과 같이 공동체 구성원들의 광범위한 참여를 필요로 한다. 또한 공동체 구성원의 노력뿐만 아니라 데이터 관련 전문가의 조언을 통해 개별 지표들이 과학적으로 유효한가 또는 지표와 관련된 데이터의 존재 유무 또는 그 비용에 대한 체계적인 정보가 필요하다.

#### 4) 지표평가와 보고서 작성

##### (1) 평가지표를 통한 측정과 분석

최종 지표가 선택된 이후에는 이 지표와 관련한 데이터와 정보를 취합 분석하여 공동체의 장기적 발전 목표가 실제 성취되고 있는지를 분석하는 과정이 필요하다.

데이터를 포함한 정보의 수집은 지표의 특성에 따라 기존의 자료를 그대로 이용하거나 변형한 형태로 이용할 수 있는 것들이 많다. 따라서 관련한 자료들의 소재처를 파악하기 위해서 해당 기관과의 긴밀한 협력이 중요하다. 또한 일부 지표의 경우 새롭게 데이터를 측정해야 하는 경우도 발생한다. 이 경우 새로운 데이터 확보를 위한 인적 자원이 요구되는데, 이에 따른 비용은 지표 선택의 과정에 미리 감안되어야 한다. 만약 데이터 수집에 지나치게 많은 시간과 비용이 드는 지표는 이미 선택에서 제외되어야 한다. 일부 지표의 경우 쉽게 이용될 수 있는 전화응답조사 등의 방법에 의해 데이터를 확보할 수도 있을 것이다. 이렇게 확보된 데이터는 해당 지표의 특성에 맞게 새로이 분석 판단되어야 한다.

##### (2) 분석결과 보고 및 발표

지표 분석이 끝나면 그 분석의 결과를 보고서의 형태로 담아내는 과정을 거친다. 이 보고서는 최소한 각 지표가 가지고 있는 의미와 그 해당 지표의 과거 추세와 현재의 단계, 예상되는 미래의 추세에 대한 분석을 포함해야 한다. 그리고 지표 평가 대상인 공동체의 과제가 바람직한 방향으로 개선되어지고 있는가 유무에 대한 분석도 함께 포괄하여야 한다. 이와 함께 향후의 지속적인 지표분석을 위하여 그간의 지표분석과정에서 파악된 데이터 수집체계의 개선을 위한 제언, 지표 분석을 통한 정책의 제언, 특정시기를 기준으로 한 정책적 목표를 제시하는 것도 바람직하다고 할 수 있다.

한편 보고서의 표현방식은 설명식 기술보다는 그래프와 도표를 적절히 사용하여 이해도를 높이는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 도표와 그림 등과 같은 형태로 표현되는 것이 바람직할 것이다. 한편 각 지표별 평가결과를 A, B, C, D 등의 등급으로 표현하는 것도 하나의 방식이 될 수 있을 것이다.

### (3) 지속가능발전지표의 평가와 새로운 목표수립

지속가능발전지표는 그 특성상 장기적 프로젝트의 특성을 갖는다. 지표분석은 한번에 끝나는 것이 아니라 공동체의 장기적 목표와 함께 그 목표를 부단히 평가하고 그에 따라 새로운 계획을 제시해야 한다. 지표개발의 마지막 단계이자 새로운 지표분석의 시작점이라 할 수 있는 지표작업의 평가는 공동체가 측정하고자 하는 바를 설정된 지표가 올바르게 나타내주고 있는가를 총체적으로 평가하는 단계이다. 이 지표의 활용에 대한 평가는 그와 연결되어 있는 공동체의 목표와 함께 주기별로 수시로 진행되어야 하며, 그 평가에 따라 지표가 보다 효율적으로 개선되어야 한다. 이 과정에서 새로운 지표의 발굴과 함께 비효율적인 지표들은 보다 효율적으로 바뀌어지거나 폐기되어야 한다. 또한 지표작업의 평가는 단순히 지표만을 대상으로 하는 것이 아니라, 지표분석을 통해 제시된 목표의 이행 여부에 대한 종합적인 평가가 이루어져야 하며, 이에 대한 새로운 목표가 설정되어야 한다.

## 제3장 지표구조와 인식

### 1. 지표의 구조

충남도에서는 2013년 “충청남도의 지속가능발전지표” 106개를 설정하였다. 당시 설정된 지표는 ① 국내외 관련 지표의 분석, ② 분야별 지표체계 및 리스트 작성, ③ 분야별 지표논의 및 수정보완(지역사회, 전문가, 공무원 의견수렴), ④ 지표 최종 선정의 4단계를 거쳐 선정되었다(충청남도, 2013). 당시 충남도의 지속가능발전지표를 선정함에 있어서 배제요인과 고려요인을 살펴보면 다음과 같다. 우선 배제요인으로는 충남의 상황과 관계없는 지표, 충남의 노력과 관계없는 지표, 단순히 기반시설만을 나타내는 지표, 좋고 나쁨에 대한 가치판단이 어려운 지표, 특정지역에만 해당되는 지표, 지속가능성과 관계가 없는 단순한 발전지표, 평가과정이 복잡한 지표 등이다. 그리고 고려요인으로는 국제 및 국가 지속가능발전지표, 통계자료 혹은 데이터의 확보가 가능한 지표, 지속가능성과 긴밀한 연관이 있는 지표, 단순 명료하며 평가와 해석이 용이한 지표, 충남도 수준에서 측정 및 평가가 가능한 지표로 되어 있다(충청남도, 2013).



<b>경제부문</b>	• 경제여건, 농업, 교통, 산업, 에너지
<b>사회부문</b>	• 형평성, 건강·안전·재해, 교육·문화, 보육 및 성인지
<b>환경부문</b>	• 대기, 물, 생태녹지, 토양오염, 폐기물, 자연순환, 소음
<b>행정 및 제도</b>	• 재정, 행정서비스, 제도 및 거버넌스
<b>배경</b>	• 인구

[그림 3.1] 충남 지속가능발전지표의 구조

이러한 기준과 조건을 기준으로 최종적으로 충남도의 지속가능발전지표는 106개가 선정되었다. 한편 충남도의 지속가능발전지표는 경제영역, 사회영역, 환경영역, 행정 및 제도영역, 그리고 배경지표의 5개 영역으로 구성되어 있다. 그리고 이들 각 영역별 지표수는 각각 25개, 25개, 26개, 23개, 7개 지표로 구성되어 있다. 각 영역별로 지표의 세부내용을 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 경제영역

경제영역의 지속가능발전지표는 총 25개로 구성되어 있는데, 이는 다시 경제여건, 농업, 교통, 산업, 에너지로 구분이 되어 있다. 경제여건에는 5개의 지표가, 농업에는 8개 지표, 교통에는 5개 지표, 산업에는 4개 지표, 그리고 에너지에는 3개 지표가 구성되어 있다. 경제영역의 세부내용은 <표 3.1>과 같다.

〈표 3.1〉 충남도 지속가능발전지표 경제영역

구분	영역	연번	지 표
01. 경제 (25개)	경제여건	1	1인당지역 내 총생산(GRDP)
		2	여성경제활동참가율
		3	고용률
		4	신규 창출 일자리 수
		5	비정규직 비율
	농업	6	농가 부채
		7	친환경 인증 농산물 생산량
		8	로컬푸드 매장 수
		9	국내산 종자 수
		10	어종 종자 수
		11	농업생산량
		12	어업생산량
		13	축산물이력제 등록수
	교통	14	자전거 교통수단 부담률
		15	대중교통(수송) 부담률
		16	보도율
		17	대중교통 미공급 비율
		18	1,000인당자동차사고건수
	산업	19	중소 광업·제조업체 수
		20	사회적 경제 업체 수
		21	전통시장 이용객 수
		22	소득 역외유출
	에너지	23	1인당 에너지소비량
		24	신재생에너지 생산량
		25	전력 자립도

## 2) 사회영역

사회영역의 지표도 총 25개로 구성되어 있는데, 이는 다시 형평성, 건강·안전·재해, 교육·문화, 보육 및 성인지의 4개 영역으로 세분화되어 있다. 그리고 형평성에는 7개 지표가, 건강·안전·재해에는 10개 지표가, 교육·문화에는 5개 지표가, 보육 및 성인지에는 3개 지표가 구성되어 있다. 사회영역의 세부 지표구성내용은 〈표 3.2〉와 같다.

〈표 3.2〉 충남도 지속가능발전지표 사회영역

구분	영역	연번	지 표
02. 사회 (25개)	형평성	1	사회복지급여 및 서비스 대상자 비율
		2	지니계수
		3	빈곤 인구 비율
		4	지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율
		5	최저주거수준 미달 가구 비율
		6	소득대비 주택가격 비율
		7	농업정책 관련 단체 가입률
	건강/ 안전/ 재해	8	1,000인당 의사 수
		9	성인병 발생률
		10	초중고생 비만율
		11	어린이 아토피피부염 유병률
		12	영아사망률
		13	청소년인터넷 중독상담건수
		14	풍수해 피해
		15	인구 10만 명당 자살률
		16	1,000인당범죄발생건수
		17	여성폭력범죄 상담건수
	교육/ 문화	18	고등학교 졸업률
		19	평생학습참여율
		20	인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수
		21	지역문화 보전 발굴 육성 수
		22	문화,스포츠,예술활동관람률/참여율
	보육 및 성인지	23	국공립시설 이용 아동비율
		24	아이돌보미지원 아동비율
		25	성별영향평가 수행 정책비율

### 3) 환경영역

환경영역은 5개 분야 중에서 가장 많은 26개의 지표로 구성되어 있다. 환경영역은 세부적으로 대기, 물, 생태·녹지, 토양오염, 폐기물, 자원순화, 그리고 소음으로 구분이 되어 있다. 그리고 대기에는 4개 지표, 물에는 6개 지표, 생태·녹지에는 5개 지표, 토양오염에는 3개 지표,

폐기물에는 4개 지표, 자원순환에는 3개 지표, 그리고 소음에는 1개의 지표로 구성되어 있다. 환경영역의 세부 지표구성은 <표 3.3>과 같다.

〈표 3.3〉 충남도 지속가능발전지표 환경영역

구 분	영역	연번	지 표
03. 환경 (26개)	대기	1	1인당온실가스배출량
		2	오존(O <sub>3</sub> ) 농도
		3	미세먼지 농도
		4	평균온도
	물	5	1인당1일물소비량
		6	하수처리율
		7	하천오염도 (BOD)
		8	2급수 이상 하천 비율
		9	빗물활용량
		10	지하수오염 기준치 초과 비율
	생태·녹지	11	연안오염도
		12	갯벌면적 증감
		13	생태경관보전지역 비율
		14	생물종 수
		15	ha당 입목축적량
	토양오염	16	농약 사용량
		17	화학비료 사용량
		18	토양 오염 기준치 초과 비율
	폐기물	19	1인당 1일 생활폐기물 배출량
		20	영농폐기물 수거량
		21	음식물 폐기물 발생량
		22	축산폐기물 발생량
	자원순환	23	생활폐기물 재활용률
		24	사업장지정폐기물 재활용률
		25	녹색제품 이용률
	소음	26	소음도

#### 4) 행정 및 제도영역

충남도의 지속가능발전지표는 다른 지표와 달리 행정 및 제도영역이 포함되어 있다. 행정 및 제도영역에는 총 23개의 지표가 구성되어 있고, 이 영역은 재정, 행정서비스, 제도 및 거버넌스로 구분이 되어 있다. 그리고 각 영역별로 세부지표수는 재정이 9개이고, 행정서비스가 3개이며, 제도 및 거버넌스가 11개로 구성되어 있다. 그리고 행정 및 제도영역의 세부내용은 <표 3.4>과 같다.

〈표 3.4〉 충남도 지속가능발전지표 행정 및 제도영역

구 분	영역	연번	지 표
04. 행정 및 제도 (23개)	재정	1	1인당 세출예산액
		2	재정력 지수
		3	통합재정수지
		4	관리재정수지
		5	정책사업비 비율
		6	자체사업비 비율
		7	채무 비율
		8	정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율
		9	정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율
	행정 서비스	10	민원행정서비스만족도
		11	공무원 청렴도
		12	정보공개비율
	제도 및 거버넌스	13	거버넌스 관련 조례제정 여부
		14	지속가능발전전략 및 이행계획수립여부
		15	위원회 참여 연인원
		16	주민참여예산 참여자수
		17	주민참여예산반영비율
		18	주민참여예산위원회 개최 건수
		19	자원봉사활동참여율
		20	성인지예산 제출 건수
		21	6급 이상 여성공무원 비율
		22	예산대비 시민사회단체 지원비율
		23	각위원회의 여성 비율

## 5) 배경분야

충남도의 지속가능발전지표에는 인구를 주요내용으로 하는 배경분야가 추가적으로 구성되어 있다. 이 배경분야는 지속가능발전지표에 포함되는 지표라기 보다는 인구 등을 고려하기 위한 기초지표의 성격을 갖는다, 따라서 동 지표는 실제 지속가능발전지표가 아니지만, 지속가능발전을 위해서 고려되어야 할 지표라 평가할 수 있다. 실제 충남도의 지속가능발전지표의 부분별 관계에서도 배경분야의 지표는 고려되지 않았음을 알 수 있다.

한편 배경지표는 총 7개의 지표로 구성되어 있고, 이들 지표는 인구특성과 관련된 지표가 다수를 이루고 있고, 오직 1개 지표가 조세부담률에 관한 것으로 나타나고 있다.

〈표 3.5〉 충남도 지속가능발전지표 배경분야

구 분	영역	연번	지 표
05. 배경 (7개)	인구	1	인구증감률
		2	경제활동인구수
		3	1인당 조세부담률
		4	고령인구비율
		5	노령화지수
		6	외국인 주민수
		7	결혼이민자 및 혼인귀화자수

## 2. 지표의 진단

### 1) 진단의 개요

기 설정된 충남도의 지속가능발전지표를 시행하기 위해서는 1차적으로 해당 지표가 시행하는데 있어 적정한가에 대한 평가가 우선되어야 할 것이다. 이를 위해서 충남도의 지속가능발전지표를 담당하는 공무원과 해당 분야의 지역전문가를 대상으로 106개 개별 지표에 대한

진단을 실시하였다.

한편 충남도 지속가능발전지표의 진단기준은 지표의 필요성, 정의의 구체성, 산출방식의 적절성, 자료구득의 편리성, 지표관리의 활용성의 5가지 기준이고, 실제 진단은 구조화된 조사표를 통해 2014년 6월 14일부터 31일까지 시행되었다.

본 연구에서는 충남도 지속가능발전지표의 적정성을 평가함에 있어서 기본적으로 전문가와 공무원의 평가를 모두 반영하고자 한다. 이를 위해서 해당 지표에 대해서 전문가와 공무원이 각각 평가한 점수와 양 집단의 편차를 이용해 4개로 유형화하고자 한다. 이를 간략히 도식화하면 [그림 2.2]와 같다. 즉 양 집단에서 높은 점수로 평가되고, 양 집단의 차이가 낮은 I 유형의 경우, 충남도 지속가능발전지표로 바로 시행이 가능할 것이다. 반면 양 집단에서 낮은 점수로 평가되고, 인식차이가 큰 IV 유형의 경우, 즉각적인 시행이 현실적으로 곤란할 것이다. 그리고 양 집단에서 높은 점수로 평가되었지만, 인식차이가 큰 지표인 II 유형과 양 집단에서 낮은 점수로 평가되었지만, 인식차이가 낮은 지표인 III 유형은 개별 지표에 대한 세부적인 검토를 통해 최종적으로 판단해야 할 것이다. 이런 맥락에서 볼 때, I 유형은 적정지표, II와 III 유형은 검토지표, 그리고 IV 유형은 장기지표로 분류할 수 있을 것이다.

구분		집단간 차이	
		저	고
종합점수	고	I	II
	저	III	IV

[그림 3.2] 충남 지속가능발전지표의 진단기준

## 2) 진단의 결과

충남도의 지속가능발전지표 106개를 [그림 3.2]의 기준에 의해서 진단한 결과에 의하면, 총 106개 지표 중에서 63개 지표는 적정지표로, 그리고 26개 지표는 검토지표로 분류되었다. 반면 장기지표로는 17개가 분류되었다. 이를 영역별로 구분해 보면 다음과 같다.

〈표 3.6〉 지속가능발전지표의 종합 진단

구분	적정지표	검토지표	장기지표
전체(106)	63	26	17
경제지표(25)	17	4	4
사회지표(25)	10	10	5
환경지표(26)	10	8	8
행정 및 제도지표(23)	19	4	0
배경지표(7)	7	0	0

우선 경제지표의 25개 중에는 적정지표가 17개이고 검토지표가 4개인 것으로 나타났다. 그리고 장기지표로는 4개가 분류되었다. 그리고 사회지표 25개 중에는 적정지표가 10개, 검토지표가 10개, 그리고 장기지표가 5개로 나타났다. 환경지표 26개 중에서는 적정지표가 10개, 검토지표가 8개, 그리고 장기지표가 8개로 분류되었다. 그리고 행정 및 제도지표 23개 중에서는 적정지표가 19개, 검토지표가 4개로 나타났고, 장기지표는 없는 것으로 분류되었다. 끝으로 배경지표 7개는 모두 적정지표로 분류되었다.

충남도 지속가능발전지표 106개를 진단한 결과를 영역별로 제시하면 〈표 3.7〉에서 〈표 3.11〉과 같다.



〈표 3.7〉 경제영역의 지표진단

경제지표		집단간 차이	
		저	고
종합점수	고	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 2. 여성경제활동참가율 3. 고용률 4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 6. 농가 부채 7. 친환경 인증 농산물 생산량 11. 농업생산량 12. 어업생산량 18. 1,000인당 자동차사고건수 19. 중소 광업·제조업체 수 20. 사회적 경제 업체 수 21. 전통시장 이용객 수* 22. 소득 역외유출 23. 1인당 에너지 소비량 24. 신재생에너지 생산량 25. 전력 자립도	8. 로컬푸드 매장 수* 13. 축산물 이력제 등록 수 15. 대중교통 (수송) 분담률
	저	16. 보도율*	9. 국내산 종자 수 10. 어종 종자 수* 14. 자전거 교통수단 분담률 17. 대중교통 미공급 비율*

주: \*는 현재 자료가 없는 지표임(이하 동일)

〈표 3.8〉 사회영역의 지표진단

사회지표		집단간 차이	
		저	고
총 합 점 수	고	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율* 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 18. 고등학교 졸업률 19. 평생학습참여율 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률/참여율 25. 성별영향평가 수행 정책비율	2. 지니계수* 3. 빈곤 인구 비율* 4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 5. 최저주거수준 미달 가구 비율 8. 1,000인당 의사 수 9. 성인병 발생률 10. 초중고생 비만율 12. 영아사망률 23. 국공립시설 이용 아동 비율
	저	6. 소득대비 주택가격 비율*	7. 농업정책 관련 단체 가입률* 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 24. 아이돌보미 지원 아동비율

〈표 3.9〉 환경영역의 지표진단

환경지표		집단간 차이	
		저	고
총 합 점 수	고	1. 1인당 온실가스 배출량 6. 하수처리율 11. 연안오염도 12. 갯벌면적증감 15. ha당 입목축적량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	3. 미세먼지 농도 13. 생태경관보전지역 비율 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량
	저	5. 1인당 1일 물 소비량 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 14. 생물종 수*	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 4. 평균온도 7. 하천오염도 (BOD)* 8. 2급수 이상 하천 비율 16. 농약 사용량* 17. 화학비료 사용량* 22. 축산폐기물 발생량 26. 소음도

〈표 3.10〉 행정 및 제도영역의 지표진단

행정지표		집단간 차이	
		저	고
종합점수	고	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 3. 통합재정수지 4. 관리재정수지* 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율* 9. 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율* 10. 민원행정서비스 만족도* 11. 공무원 청렴도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정 14. 지속가능발전전략 및 이행계획수립 여부 15. 위원회 참여 연인원 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 19. 자원봉사활동 참여율 21. 6급 이상 여성공무원 비율 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율	5. 정책사업비 비율 7. 채무 비율 20. 성인지예산 제출 건수 23. 각 위원회의 여성 비율
	저		

〈표 3.11〉 배경분야의 지표진단

배경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	1. 인구증감률 2. 경제활동인구수 3. 1인당 조세 부담률 4. 고령인구비율 5. 노령화지수 6. 외국인 주민수 7. 결혼이민자 및 혼인귀화자수	
	저		

### 3) 미측정 지표의 고려

충남도 지속가능발전지표 106개 중에서 현재 측정이 안되는 지표가 18개가 있다. 이 중에는 실제 측정이 불가능한 것도 있지만, 얼마든지 향후 측정이 가능한 지표도 있다. 따라서 현재 측정이 되지 않는 지표를 제외하기 보다는 어떻게 지표를 측정할 것인가에 대한 방법을 모색하는 것이 바람직할 것이다.

〈표 3.12〉 현재 측정이 되지 않는 지표

구분	적정지표(11개)	검토지표(6개)	장기지표(6개)
경제지표(5개)	21. 전통시장 이용객 수	8. 로컬푸드 매장 수 16. 보도율	10. 어종 종자 수 16. 대중교통 미공급 비율
사회지표(5개)	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율	2. 지니계수 3. 빈곤 인구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율	7. 농업정책 관련 단체 가입률
환경지표(4개)	-	14. 생물종 수	7. 하천오염도(BOD) 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량
행정 및 제도지표(4개)	4. 관리재정수지 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율 9. 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율 10. 민원행정서비스 만족도	-	-
배경지표(0개)	-	-	-

현재 측정이 되지 않는 지표 중 대부분은 지표는 측정을 할 수 있는 지표이다. 특히 행정 및 제도지표의 내용은 필요에 따라 얼마든지 측정이 가능한 지표들이다. 즉 현재 측정이 되지 않는 지표들은 필요성 때문에 측정이 되지 않는 것이지 실제 측정이 불가능한 경우는 소수에 불과하다. 따라서 해당 지표가 지속가능발전지표라고 한다면, 해당 지표를 측정하기 위한 방안을 모색하는 것이 바람직할 것이다.

#### 4) 검토지표의 평가

충남도의 106개 지표에 대한 진단결과 총 26개의 지표가 검토가 필요한 것으로 나타났다. 해당 지표가 검토지표로 분류된 세부내용을 파악하여 가급적 적정지표로 재분류하는 것이 바람직할 것이다. 이를 위해서 지표의 필요성, 정의의 구체성, 산출방식의 적절성, 자료구득의 편리성, 지표관리의 활용가능성의 세부 기준에서 해당 지표가 어떻게 분류되었는지를 살펴볼 필요가 있다.

본 연구에서는 검토지표로 분류된 지표가 5개의 세부기준에서 검토지표 혹은 장기지표로 분류된 경우만 다시 확인을 하였다. 그리고 검토 및 장기지표로 분류된 경우가 세부기준에서 3회 미만인 경우는 적정지표로 재분류하고자 한다.

〈표 3.13〉 경제영역의 검토지표

구분	지표의 필요성	정의의 구체성	산출방식의 적절성	자료구득의 편리성	지표관리의 활용가능성
8. 로컬푸드 매장수					
13. 축산물 이력제 등록 수	X	X	X		
15. 대중교통(수송) 분담률	X		X		X
16. 보도율	X	X	X	X	X

이렇게 할 경우, 경제영역의 로컬푸드 매장수, 축산물 이력제 등록수, 대중교통(수송)분담률, 사회영역의 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율, 최저주거수준 미달 가구비율, 1000인당 의사수, 성인별 발생률, 소득대비 주택가격비율, 환경영역의 생태경관보전지역 비율, 토양

오염 기준치 초과 비율, 1인당 1일 생활폐기물 배출량, 행정 및 제도영역부문의 정책사업비 비율, 성인지예산 제출 건수 등은 시행가능성에 대한 보다 면밀한 검토가 요구된다. 즉 이들 지표는 비록 검토지표로 분류되었지만, 적정지표로 재분류하여도 무방한 지표라 평가할 수 있을 것이다.

〈표 3.14〉 사회영역의 검토지표

구분	지표의 필요성	정의의 구체성	산출방식의 적절성	자료구득의 편리성	지표관리의 활용가능성
2. 지니계수	X	X	X	X	X
3. 빈곤 인구 비율	X	X	X		X
4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율	X			X	X
5. 최저주거수준 미달 가구 비율				X	X
8. 1,000인당 의사 수	X				X
9. 성인병 발생률		X	X	X	
10. 초중고생 비만율	X	X	X	X	
12. 영아사망률	X	X	X	X	X
23. 국공립시설 이용 아동 비율	X	X	X	X	X
6. 소득대비 주택가격 비율				X	X

〈표 3.15〉 환경영역의 검토지표

구분	지표의 필요성	정의의 구체성	산출방식의 적절성	자료구득의 편리성	지표관리의 활용가능성
3. 미세먼지 농도	X	X	X	X	X
13. 생태경관보전지역 비율	X			X	
18. 토양 오염 기준치 초과 비율	X		X		
19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량	X				
5. 1인당 1일 물 소비량		X	X	X	X
9. 빗물활용량		X	X	X	X
10. 지하수오염 기준치 초과 비율		X	X	X	X
14. 생물종 수	X	X	X	X	X

〈표 3.16〉 행정 및 제도영역의 검토지표

구분	지표의 필요성	정의의 구체성	산출방식의 적절성	자료구득의 편리성	지표관리의 활용가능성
5. 정책사업비 비율	X		X	X	
7. 채무 비율	X	X	X	X	X
20. 성인지예산 제출 건수			X	X	X
23. 각 위원회의 여성 비율	X	X	X	X	X

## 5) 진단결과의 종합

충남도에서 선정한 106개 지표를 대상으로 공무원과 전문가 의견조사를 통한 개별 지표에 대한 진단을 하였다. 진단과정에서 현재 측정되는지 아닌지는 큰 고려사항이 아님을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 106개 지표에 대한 진단결과 적정지표로 선정된 63개의 지표와 검토지표 중 적정지표로 재분류된 14개 지표를 최종 지표로 선정가능한 것으로 분류하였다. 이는 106개 지표 중에서 77개로 72.6%에 해당하는 지표이다. 그리고 지금 당장 시행이 곤란한 검토지표(12대)와 장기지표(17개)인 총 29개 지표는 폐기하는 것이 아니라, 장기적으로 재검토하여 시행방안을 모색해 나가야 할 것이다.

〈표 3.17〉 충남 지속가능발전지표의 진단결과(종합)

구분	최종 선정지표			검토지표	장기지표
		적정지표	검토지표		
전체(106)	77	63	14	12	17
경제지표(25)	20	17	3	1	4
사회지표(25)	15	10	5	5	5
환경지표(26)	14	10	4	4	8
행정 및 제도지표(23)	21	19	2	2	0
배경지표(7)	7	7	0	0	0

〈표 3.18〉 충남도 지속가능발전지표의 최종 분류

구분	경제영역	사회영역
최종 선정지표	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 2. 여성경제활동참가율 3. 고용률 4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 6. 농가 부채 7. 친환경 인증 농산물 생산량 8. 로컬푸드 매장 수* 11. 농업생산량 12. 어업생산량 13. 축산물 이력제 등록 수 15. 대중교통(수송) 분담률 18. 1,000인당 자동차사고건수 19. 중소 광업·제조업체 수 20. 사회적 경제 업체 수 21. 전통시장 이용객 수* 22. 소득 역외유출 23. 1인당 에너지 소비량 24. 신재생에너지 생산량 25. 전력 자립도	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율* 4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 5. 최저주거수준 미달 가구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율* 8. 1,000인당 의사 수 9. 성인병 발생률 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만명 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 18. 고등학교 졸업률 19. 평생학습참여율 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률 /참여율 25. 성별영향평가 수행 정책비율
검토지표	16. 보도율*	2. 지니계수* 3. 빈곤 인구 비율* 10. 초중고생 비만율 12. 영아사망률 23. 국공립시설 이용 아동 비율
장기지표	9. 국내산 종자 수 10. 어종 종자 수* 14. 자전거 교통수단 분담률 17. 대중교통 미공급 비율*	7. 농업정책 관련 단체 가입률* 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 24. 아이돌보미 지원 아동비율

주: \*는 현재 측정이 되지 않는 지표임.



〈표 3.18〉 충남도 지속가능발전지표의 최종 분류(계속)

구분	환경영역	행정 및 제도영역
최종 선택지표	1. 1인당 온실가스 배출량 6. 하수처리율 11. 연안오염도 12. 갯벌면적증감 13. 생태경관보전지역 비율 15. ha당 입목축적량 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 3. 통합재정수지 4. 관리재정수지* 5. 정책사업비 비율 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율* 9. 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율* 10. 민원행정서비스 만족도* 11. 공무원 청렴도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정 14. 지속가능발전전략 및 이행 계획수립 여부 15. 위원회 참여 연인원 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 19. 자원봉사활동 참여율 20. 성인지예산 제출 건수 21. 6급 이상 여성공무원 비율 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율
검토지표	3. 미세먼지 농도 5. 1인당 1일 물 소비량 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 14. 생물종 수*	7. 채무 비율 23. 각 위원회의 여성 비율
장기지표	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 4. 평균온도 7. 하천오염도 (BOD)* 8. 2급수 이상 하천 비율 16. 농약 사용량* 17. 화학비료 사용량* 22. 축산폐기물 발생량 26. 소음도	

주: \*는 현재 측정이 되지 않는 지표임.

〈표 3.18〉 충남도 지속가능발전지표의 최종 분류(계속)

구분	배경분야	
최종 선정지표	1. 인구증감률 2. 경제활동인구수 3. 1인당 조세 부담률 4. 고령인구비율 5. 노령화지수 6. 외국인 주민수 7. 결혼이민자 및 혼인귀화자수	
검토지표	-	
장기지표	-	

주: \*는 현재 측정이 되지 않는 지표임.

### 3. 지표의 인식구조

#### 1) 조사개요 및 분석방법

충남도에서는 지속가능발전정책에 대한 담당공무원의 인식도 제고를 위해서 2차례에 걸린 설문조사를 시행하였다. 우선 제1차 조사는 2014년 3월 24일부터 4월 2일까지 총 133명에 대해 조사가 이루어졌고, 제2차 조사는 2014년 10월 21일 36명에 대해 조사가 이루어졌다. 한편 동 조사를 통해서 담당공무원이 지속가능발전지표에 대해서 어느 정도 이해하고 있는가를 분석하는 것과 지속가능발전지표에 대한 이해도를 제고하기 위한 양자의 목적을 갖고 있다. 그리고 지속가능발전지표에 대한 제1차 조사와 제2차 조사의 차이를 분석하기 위해서  $\chi^2$ -test와 t-test를 수행하였고, 분석에는 통계패키지 SAS를 이용하였다.

#### 2) 조사대상의 일반특성

우선 제1차 조사와 제2차 조사에서 조사대상자의 일반적 특성에 차이가 없어야 실제 지속가능발전지표에 대한 인식차이가 있는지를 파악할 수 있다. 따라서 통계적으로 제1차 조사와 제2차 조사의 성별, 연령, 담당업무기간 등의 일반특성 등에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 없다면, 이후 지속가능발전지표에 대한 인식차이는 그간의 학습과 홍보에 의한 것이라고 볼 수 있을 것이다.

조사대상의 일반특성에 대한 분석결과에 의하면, 제1차 조사와 제2차 조사의 성별과 연령, 담당업무기간 등은 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 제1차 조사와 제2차 조사의 표본의 특성은 같다고 판단할 수 있다.

그러므로 제1차 조사와 제2차 조사의 통계적 차이는 그간 충남도 지속가능발전정책의 추진 결과로 이해할 수 있을 것이다. 한편 지속가능발전지표를 담당하는 공무원은 주로 3~40대의 남자이고, 업무의 담당기간은 1년 내외인 것으로 나타났다.

〈표 3.19〉 응답자의 성별

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	169 (100.0)	133 (100.0)	36 (100.0)
남자	118 (69.8)	97 (72.9)	21 (58.3)
여자	51 (30.2)	36 (27.1)	15 (41.7)

$\chi^2=2.8657$ , df=1, prob=0.0905

〈표 3.20〉 응답자의 연령

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	169 (100.0)	133 (100.0)	36 (100.0)
20대	11 (6.5)	9 (6.8)	2 (5.6)
30대	72 (42.6)	56 (42.1)	16 (44.4)
40대	64 (37.9)	51 (38.4)	13 (36.1)
50대	21 (12.4)	16 (12.0)	5 (13.9)
60대 이상	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0.0)

$\chi^2=0.4871$ , df=4, prob=0.9747

〈표 3.21〉 업무담당 기간

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	167 (100.0)	131 (100.0)	36 (100.0)
3년 이상	19 (11.4)	18 (13.7)	1 (2.8)
2년 이상	14 (8.4)	12 (9.2)	2 (5.6)
1년 이상	36 (21.6)	25 (19.1)	11 (30.6)
1년 이하	98 (58.7)	76 (58.0)	22 (61.1)

$\chi^2=5.1908$ ,  $df=3$ ,  $prob=0.1583$

### 3) 분석결과

#### (1) 지속가능발전지표의 활용여부

지속가능발전지표의 활용여부에 대해서는 제1차 조사와 제2차 조사간 담당업무의 지표활용도는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 아직까지 충남도의 공무원은 담당업무에 지속가능발전지표를 충분히 활용하지 못하고 있는 것으로 판단된다.

〈표 3.22〉 담당업무의 지표활용 여부

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	155 (100.0)	119 (100.0)	36 (100.0)
그렇다	40 (25.8)	27 (22.7)	13 (36.1)
그렇지 않다	115 (74.2)	92 (77.3)	23 (63.9)

$\chi^2=2.6005$ ,  $df=1$ ,  $prob=0.1068$

한편 지속가능발전지표의 활용 가능분야에 대해서는 현황 및 실태조사가 가장 높게 나타났다. 그리고 지속가능발전지표 활용분야는 제1차 조사와 제2차 조사에서 모두 동일한 결과를 갖고 있다. 따라서 지속가능발전지표가 향후 새로운 정책도입과 의사결정시 근거로 활용될 수 있도록 활용분야를 확대할 수 있는 방안 모색이 요구된다.

〈표 3.23〉 지속가능발전지표의 활용 분야

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	116 (100.0)	90 (100.0)	26 (100.0)
현황 및 실태조사	45 (38.8)	32 (35.6)	13 (50.0)
정책에 대한 성과지표	27 (23.3)	23 (25.6)	4 (15.4)
의사결정시 근거로 활용	18 (15.5)	16 (17.8)	2 (7.7)
새로운 정책 도입	25 (21.6)	18 (20.0)	7 (26.9)
기타	1 (0.9)	1 (1.1)	0 (0)

$\chi^2=4.0413$ , df=4, prob=0.4004

그리고 지속가능발전지표를 활용하기 곤란한 이유로는 지표측정의 곤란과 지표-정책의 관계 이해 곤란인 것으로 나타났다. 이는 제1차 조사와 제2차 조사에서 모두 동일한 결과를 보이고 있다. 따라서 지속가능발전지표의 활용도를 제고하기 위해서는 현재 추진가능한 지표를 중심으로 우선 추진하는 방안이 필요하고, 지표와 정책의 관계 이해를 제고하기 위한 다양한 기회의 이루어져야 할 것으로 판단된다.

〈표 3.24〉 지속가능발전지표 활용의 애로사항

구분	전체	1차 조사	2차 조사	t값(prob)
지표의 의미 이해곤란	0.18	0.18	0.19	-0.11 (0.9128)
지표와 정책의 상관관계 이해곤란	0.32	0.30	0.38	-0.58 (0.5656)
지표측정의 곤란	0.42	0.42	0.44	-0.12 (0.9080)
지표수가 많음	0.29	0.32	0.19	0.99 (0.3232)
부서간 협의 곤란	0.07	0.09	0.00	1.22 (0.2253)

주: 애로사항은 1과 0으로 측정된 더미변수임.

## (2) 지속가능발전지표의 인지도

지속가능발전지표의 인지도는 제1차 조사에 비해서 제2차 조사에서 지속가능발전지표의 인지도가 높아진 것으로 평가된다. 제1차 조사에서는 조사대상의 약 55.0%가 지속가능발전지표를 인지하고 있었으나, 2차 조사에서는 80.6%가 인지하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 그간 지속가능발전지표에 대한 담당 공무원의 인지도가 실제적으로 높아졌다고 평가할 수 있다.

〈표 3.25〉 지속가능발전지표의 인지도

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	167 (100.0)	131 (100.0)	36 (100.0)
알고 있다	101 (60.5)	72 (55.0)	29 (80.6)
모른다	66 (39.5)	59 (45.0)	7 (19.4)

$\chi^2=7.7391$ ,  $df=1$ ,  $prob=0.0054$

또한 지속가능발전지표 정의에 대한 인지도도 제2차 조사에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타내고 있다. 제1차 조사에서는 지속가능발전지표 정의에 대한 인지도가 51.6%에 불과하였으나, 제2차 조사에서는 77.8%로 통계적으로 유의미한 증가를 하였다.

〈표 3.26〉 지속가능발전지표 정의의 인지도

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	164 (100.0)	128 (100.0)	36 (100.0)
알고 있다	94 (57.3)	66 (51.6)	28 (77.8)
모른다	70 (42.7)	62 (48.4)	8 (22.2)

$$\chi^2=7.8930, df=1, prob=0.0050$$

아울러 지속가능발전지표와 타 지표(행복지표, 사회지표)와 차이점에 대한 담당공무원의 인지도가 상승한 것으로 나타났다. 제1차 조사에서는 지속가능발전지표와 타 지표간의 차이를 인지한 응답비율이 21.9%에 불과하였지만, 제2차 조사에서는 47.2%로 높아졌다. 그러나 아직 지속가능발전지표와 타 지표와 모호성이 존재하고 있는 것으로 파악되기 때문에 관련지표와의 관계정립이 가장 우선되어야 할 것으로 판단된다.

〈표 3.27〉 지속가능발전지표와 타 지표의 차이점 인지도

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	164 (100.0)	128 (100.0)	36 (100.0)
알고 있다	45 (27.4)	28 (21.9)	17 (47.2)
모른다	119 (72.6)	100 (78.1)	19 (52.8)

$$\chi^2=9.0669, df=1, prob=0.0026$$



그럼에도 불구하고, 지속가능발전지표와 정의에 대한 담당 공무원의 인지도는 종합적으로 최근 1년간 통계적으로 유의미한 상승을 한 것으로 평가된다. 한편 지속가능발전지표의 인지 통로는 기타가 35.1%이고, 충청남도 공무원 교육이 30.9%로 제1차 조사와 제2차 조사간의 통계 적 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 지속가능발전지표에 대한 담당 공무원의 이해도를 제고하기 위해서는 일방적인 공무원 교육방식에서 탈피하여 일상업무, 소모임, 워크숍 등 보 다 다양한 방법으로 지속가능발전지표에 대한 이해도를 제고해야 할 것이다.

〈표 3.28〉 지속가능발전지표의 인지통로

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	94 (100.0)	81 (100.0)	13 (100.0)
신문, 책 등 미디어	23 (24.5)	22 (27.2)	1 (7.7)
충청남도 공무원 교육	29 (30.9)	25 (30.9)	4 (30.8)
지인으로 부터	9 (9.6)	9 (11.1)	0 (0.0)
기타	33 (35.1)	25 (30.9)	8 (61.5)

$\chi^2=6.182$ ,  $df=3$ ,  $prob=0.1031$

### (3) 지속가능발전지표의 특성이해

지속가능발전에 대한 개념적 이해는 제1차 조사와 제2차 조사간에 통계적으로 유의미한 차 이를 보이지 않고 있다. 충청남도의 담당공무원들은 지속가능발전의 개념을 이론적, 정책적 측 면에서 잘 이해하고 있는 것으로 판단된다.

〈표 3.29〉 지속가능발전의 개념적 이해

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	111 (100.0)	83 (100.0)	28 (100.0)
지속적인 경제성장을 이루기 위하여 사회적 측면과 환경의 동시 고려	55 (49.6)	41 (49.4)	14 (50.0)
지구환경의 보전을 위해 경제성장과 인간사회활동 억제	3 (2.7)	2 (2.4)	1 (3.5)
후속세대를 위해 환경에 해를 끼치지 않고 사회적 가치를 실현하도록 경제활동 도모	48.0 (43.2)	37.0 (44.5)	11.0 (39.2)
해당사항 없음	5 (4.5)	3 (3.6)	2 (7.1)

$$\chi^2=0.8204, df=3, prob=0.8446$$

그리고 지속가능발전지표는 융합지표여야 하고, 객관적 지표라는 특성을 반영해야 한다고 평가하고 있다. 이 또한 제1차 조사와 제2차 조사에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지는 않는 것이다.

〈표 3.30〉 지속가능발전지표의 특성

구분	전체	1차 조사	2차 조사	t값(prob)
융합 지표	0.59	0.64	0.47	1.21 (0.2296)
시계열 지표	0.20	0.21	0.18	0.32 (0.7490)
객관적 지표	0.32	0.33	0.29	0.29 (0.7750)
학문적 지표	0.07	0.07	0.06	0.17 (0.8644)

주: 특성은 1과 0으로 측정된 더미변수임.

한편 충남지속가능발전지표에서는 환경과 경제, 그리고 사회영역을 주요 영역으로 판단하고 있다. 제1차 조사와 제2차 조사에서 모두 환경, 경제, 사회영역이 주요 영역으로 평가되었고, 중요도에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 반면 제도영역과 행정영역에 대해서

는 제2차 조사에서 상대적 중요도가 낮게 평가된 것으로 나타났다. 이런 맥락에서 볼 때, 충남 지속가능발전지표의 구성을 환경, 사회, 경제영역으로 보다 단순화할 필요성이 있을 것이다.

〈표 3.31〉 충남지속가능발전지표의 영역별 중요도

구분	전체	1차 조사	2차 조사	t값(prob)
환경영역	0.42	0.40	0.50	-1.06 (0.2918)
사회영역	0.37	0.39	0.31	0.89 (0.3761)
경제영역	0.42	0.43	0.39	0.46 (0.6463)
제도영역*	0.17	0.20	0.06	2.72 (0.0078)
행정영역*	0.17	0.19	0.08	1.83 (0.0709)
도민생활영역	0.38	0.36	0.42	-0.58 (0.5629)

주: 중요도는 1과 0으로 측정된 더미변수임.

#### (4) 충남지속가능발전지표의 종합평가

충남지속가능발전지표가 지역발전의 기여할 것이고, 도정에 활용 되어야 한다고 평가하고 있지만, 지표활용의 곤란성으로 인해 실제 이용가능성이 낮을 것이라는 현실적 문제가 지적되고 있다. 이는 제1차 조사와 제2차 조사에서 모두 동일한 분석결과로 나타나고 있는 문제이다. 따라서 충남지속가능발전지표의 실천가능성을 제고하기 위해서는 지표활용의 이용가능성에 대한 보다 구체적인 방안 모색이 이루어져야 할 것이다.

따라서 당장 지속가능발전지표를 시행하기 보다는 지속가능발전정책에 대한 공무원의 이해도와 참여도를 제고한 이후 점진적으로 시행하는 것이 바람직할 것이다. 그리고 지속가능발전지표가 실제 충남도의 도정을 위해 어떻게 활용될 수 있는가에 대한 보다 구체적인 논의가 이루어져야 할 것이고, 이를 위해서는 지속가능발전정책의 개념 수준을 특정 분야로 한정하여 추진하는 전략이 요구된다.

〈표 3.32〉 충남지속가능발전지표의 종합평가

구분	전체	1차 조사	2차 조사	t값(prob)
도정운영의 기여성	3.29	3.30	3.25	0.35 (0.7301)
충남발전의 기여도	3.56	3.59	3.44	0.98 (0.3283)
도정활용의 필요성	3.44	3.44	3.44	-0.01 (0.9908)
도정의 이용가능성	2.85	2.86	2.81	0.38 (0.7012)
지표활용의 곤란성	3.34	3.33	3.36	-0.21 (0.8334)
워크숍 참여의사	3.01	3.05	2.83	1.36 (0.1767)
지표의 측정필요성	3.17	3.19	3.11	0.55 (0.5820)
보고서 발간의 필요성	3.11	3.11	3.08	0.21 (0.8325)

주: 종합평가는 5단계 리커트척도로 측정됨.

그리고 향후 충남도에서 지속가능발전지표를 추진하기 위해서는 1차적으로 지표의 단순화가 이루어져야 할 것이고, 이와 더불어 지속적인 학습과 공감대 형성이 요구된다. 그 외 비전과 목표의 설정, 관련사업과 연계성 제고, 관련 DB 구축 등이 이루어져야 할 것이다. 따라서 지속가능발전지표의 TFT를 구성하여 경제, 사회, 환경영역에 대한 지표의 단순화와 지속가능발전지표의 공감대 형성이 이루어져야 할 것이다.

〈표 3.33〉 지속가능발전지표의 향후 추진과제

구분	전체	1차 조사	2차 조사	t값(prob)
지표의 단순화	0.46	-	0.46	-
지표의 정교화	0.09	-	0.09	-
관련 DB구축	0.23	-	0.23	-
비전과 목표설정	0.26	-	0.26	-
평가방법의 확정	0.09	-	0.09	-
추진조직 및 제도의 마련	0.09	-	0.09	-
지속적인 학습과 공감대 형성	0.29	-	0.29	-
민관협력 정책거버넌스 구축	0.06	-	0.06	-
관련사업과 연계성 제고	0.26	-	0.26	-
기타	0.03	-	0.03	-

주: 추진과제는 1과 0으로 측정된 더미변수임.

그리고 지속가능발전정책의 시행 공간단위는 국가가 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 도와 시군이 함께 추진해야 하는 것으로 나타났다. 따라서 현재 충남도에서 추진하는 정책이 국가 정책과 어떻게 연계될 것인가와 시군과 어떻게 연계하여 현실화할 것인가에 대한 이중적 접근이 필요한 것으로 판단된다.

〈표 3.34〉 지속가능발전정책의 시행 공간단위

(단위: 명, %)

구분	전체	1차 조사	2차 조사
전체	36 (100.0)	-	36 (100.0)
읍면 단위	-	-	-
시군 단위	5 (13.8)	-	5 (13.8)
도 단위	8 (22.2)	-	8 (22.2)
시군과 도에서 동시 추진	11 (30.5)	-	11 (30.5)
국가 단위	12 (33.3)	-	12 (33.3)

#### 4) 종합결론

현재 충남도에서 지속가능발전지표를 도정과 업무에 충분히 활용하지 못하고 있다. 이의 가장 큰 이유는 지표측정의 곤란과 지표-정책의 관계이해 곤란인 것으로 평가된다. 반면 지속가능발전지표의 인지도는 통계적으로 유의미한 증가를 한 것으로 평가할 수 있다. 지속가능발전지표의 인지도, 정의에 대한 이해, 타 지표와 차별성 이해 등 지속가능발전지표 전반에 대한 인지도가 통계적으로 유의미한 증가를 하였다.

따라서 그간 충남도 공무원의 지속가능발전지표에 대한 정책적 이해도가 명확히 제고되었다고 평가할 수 있다. 향후 지속가능발전지표가 충남발전에 기여할 것으로 평가하지만, 실제 활용가능성에 대해서는 낮게 평가하고 있다. 따라서 현재 설정된 지속가능발전지표를 중심으로 TFT를 구성하여 지표에 대한 이해도를 제고해야 할 것이고, 지속가능발전의 개념을 보다 구체적 수준으로 낮추어 단계적으로 시행할 필요성이 있다.

## 제4장 지표의 관리방안

### 1. 지표의 관리

#### 1) 지속가능발전특별위원회의 구성

지속가능발전지표의 효율적 관리를 위해서는 이의 운영계획을 수립하고 세부 운영사항을 결정할 수 있는 조직이 필요시 된다. 이러한 조직은 위원회형의 결정기구와 실무기구 두 조직이 필요시 된다. 위원회에서는 지속가능발전지표의 관리방식 및 분석결과를 점검하고 충남도에서 필요시 되는 정책들을 제안하는 역할을 수행토록 한다. 특히 지속가능발전지표와 관련하여 지표의 수정 및 변경이나 관리운영방안 등을 결정하게 된다. 실무기구는 지속가능발전지표를 위한 자료를 정리하고 조사 및 측정하여 평가보고서를 작성하는 역할을 수행하게 된다. 이 중 가장 중요한 것은 지속가능발전지표와 연계된 충남의 세부지표 및 사업들을 점검하고 연계시키는 업무를 수행토록 한다.

충남도에서 향후 지속가능발전정책을 추진하고, 이에 따른 지표를 적용하기 위해서는 가장 우선적으로 지표의 관리체계가 정비되어야 할 것이다. 그리고 충남도의 발전방향과 지속가능발전정책이 연계화 되기 위해서는 충남도의 각종 정책이 지속가능발전정책에 부합하게끔 추진되어야 할 것이다. 이를 위해서는 가장 우선적으로 충남도 차원의 지속가능발전특별위원회

의 구성이 가장 우선되어야 할 것이다. 그리고 현재의 조례를 개정하여 지속가능발전특별위원회가 실질적인 역할을 할 수 있도록 해야 할 것이다. 아울러 지속가능발전특별위원회에는 전문가, 시민사회단체, 관계공무원이 포괄적으로 참여하도록 제도화하고, 현재 푸른 충남 21의 기능을 강화해 지속가능발전위원회의 실무기능을 담당해야 할 것이다.

한편 지속가능발전특별위원회는 충남도의 지속가능발전정책과 지표에 대한 평가 및 심의기능을 담당해야 할 것이다. 향후 충남도는 지속가능발전지표에 대한 평가를 매2년 단위로 지속적으로 수행하고, 평가결과를 공개하도록 해야 할 것이다. 그리고 평가의 객관성을 유지하기 위해서 지속가능발전정책의 방향과 지표의 구성, 그리고 목표치 등을 2년 전에 온라인 등을 통해 공지해 평가의 객관성을 유지하도록 하고, 실제 평가는 전문성을 갖춘 외부전문기관에 의뢰하여 수행하도록 해야 할 것이다.

## 2) 지표 관리과정의 확립

지속가능발전정책과 지표가 충남도의 각종 정책과 연계되기 위해서는 다음의 절차에 따라 지표가 확정되고 평가되어야 할 것이다. 첫째, 매년 1월~2월에 지속가능발전지표에 대한 목표치가 설정되어야 할 것이다. 이 목표치는 정량적인 측면과 정성적인 측면에서 설정되어야 할 것이다. 그리고 목표치를 설정함에 있어서 전문가, 시민사회단체, 그리고 관계공무원이 공동으로 참여하여 경제, 사회, 환경, 행정 및 제도의 4개 분과별로 설정하도록 해야 할 것이다.

둘째, 목표치가 설정된 이후 각 부문별로 사업발굴 및 예산편성이 이루어져야 할 것이다. 사업발굴은 4개 분과별로 수행하도록 하고, 최종적인 예산편성은 지속가능발전특별위원회에서 심의·의결하도록 한다. 이를 위해서 3~4월까지 사업발굴과 예산편성이 이루어지도록 해야 할 것이다.

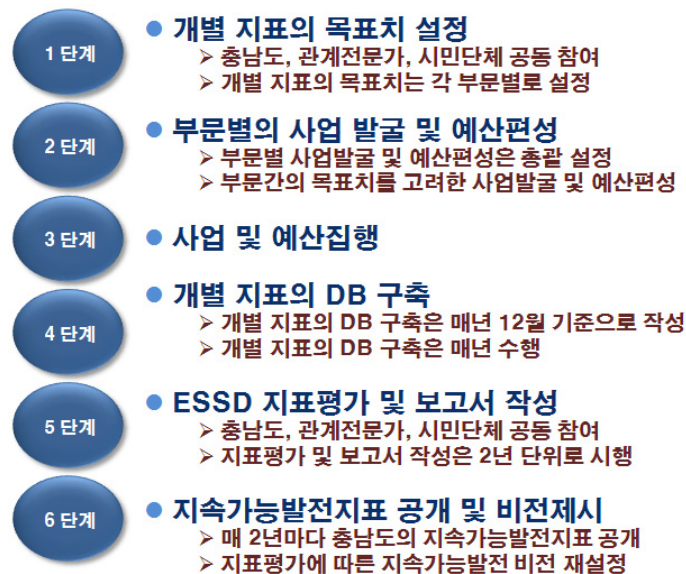
셋째, 통상적으로 국가 및 지방정부의 예산편성은 매년 5월에 추진되어 8월경에 확정된다. 따라서 초기연도에는 1단계와 2단계의 과정을 생략하거나 2년치 내용을 미리 해야 할 것이다. 그리고 예산편성이 이루어진 다음에는 해당 사업을 지속가능발전의 맥락에서 추진하도록 한다. 그리고 충남도가 개별 사업을 추진함에 있어서 애로사항이 있는 경우는 지속가능발전특별위원회에 관련내용에 대한 자문을 받을 수 있도록 제도화하도록 한다.

넷째, 매년 12월말을 기준으로 충남도 지속가능발전지표에 대한 DB를 구축하도록 한다.

DB구축은 평가대상 지표 여부를 떠나 현재 설정된 106개 지표에 대해서 모두 구축하도록 한다. 비록 평가는 2년에 한번 이루어지더라도 DB를 매년 구축하고, 구축된 DB에 대한 분과별 모니터링을 수행하도록 한다. 다만 분과별 모니터링의 내용은 비공개로 하고, 이는 지속가능발전특별위원회에 보고하도록 한다.

다섯째, 당초 설정된 목표와 평가에 따라 지속가능발전지표에 대한 평가를 외부전문기관에 의뢰하여 2년마다 한번씩 수행하도록 한다. 평가과정에는 전문가, 시민사회단체, 공무원이 의무적으로 참여하도록 한다. 그리고 지표의 평가는 당초 설정되고 공개된 지표와 평가방법에 따라 수행함을 원칙으로 한다.

여섯째, 시행된 지속가능발전지표에 대한 평가보고서를 작성하고, 이를 대외적으로 공표하도록 한다. 매2년 마다 충남도는 지속가능발전지표를 공표하고, 지표와 평가방법이 변경되는 경우 이도 함께 제시하도록 한다. 아울러 기 수행한 지속가능발전정책에 대한 종합평가 및 세부평가와 더불어 향후 비전 및 목표를 재설정하도록 한다.



(그림 4.1) 충남도 지속가능발전지표의 평가과정



### 3) 지표의 DB구축

현재 충남도에서는 내부 인트라망을 통해서 지속가능발전지표에 대한 DB를 구축하고 있지만, 실제 구축정도는 미약한 수준이다. 따라서 관련공무원에 대한 교육과 인식전환을 통해 지속가능발전지표가 조속히 구축될 수 있도록 해야 할 것이다.

그리고 지속가능발전지표 중에서 현재의 제도 하에서 측정이 불가능한 지표는 현재의 조건에서 측정가능한 형태로 수정하여 DB를 구축하고, 장기적으로 당초의 의도에 맞게끔 측정하는 방안을 강구해 나가는 것이 바람직할 것이다. 예컨대 당초 지속가능발전지표에서 만 15세 이상으로 되어 있어 측정이 불가능한 지표는 만 20세로 수정하여 DB를 구축하도록 해야 할 것이다. 아울러 자전거 교통수단 분담률의 경우는 “자전거 출퇴근자수 / 차량 출퇴근자수”로 수정하여 측정하는 방안을 고려해야 할 것이다. 한편 본 연구의 수행과정에서 제시된 지표와 관련된 각종 의견은 부록 3으로 별도로 정리하였다. 동 사항은 최종 지표가 선정되는 과정에 부분적으로 반영하면 될 것으로 판단된다.

## 2. 지표의 구성

### 1) 비전과 목표에 따른 지표설정

현재 충남도에서는 외부 전문기관에 의뢰하여 총 106개의 지표를 설정하였고, 금번 연구를 통해 기 설정된 지표 중에서 당장 시행이 가능한 77개의 지표를 설정하였다. 그러나 현재 충남도가 지향하는 지속가능발전의 비전과 세부의 4개 영역에서 추구하는 목표가 설정되어 있지 못한 상황이다. 따라서 현재 주어진 106개 지표 및 77개의 지표를 바탕으로 충남도가 추진해야 할 지속가능발전의 비전과 4개 영역에 대한 목표가 확정될 필요가 있다.

그리고 확정된 지속가능발전의 비전과 목표를 고려하여 최종적으로 지속가능발전지표가 선정되어야 할 것이다. 이를 위해서는 특정기관이나 단체에서 지속가능발전의 비전과 목표를 설정하는 것은 바람직하지 않다. 따라서 “타운홀미팅” 방식으로 지속가능발전의 비전과 목표가

설정되어야 할 필요성이 있다. 그리고 충남도가 현재 행복과 균형을 주요 키워드로 도정을 추진하고 있기 때문에 충남도의 지속가능발전 역시 행복과 균형을 고려한 형태로 설정되어야 할 것이다.

이렇게 지속가능발전지표의 비전과 목표가 설정된 이후 현재 발굴된 지표를 재구성하여 충남도의 지속가능발전지표를 확정하는 것이 바람직할 것이다. 만약 그렇지 않다면, 현재 각 영역별로 설정된 77개의 지표를 바탕으로 지속가능발전특별위원회에서 비전과 목표를 설정하는 방안도 고려가능하다. 다만 이렇게 2년간 추진한 이후에는 반드시 타운홀미팅을 통해 지역 사회의 다양한 구성원들이 참여하는 과정을 거쳐야 할 것이다.

## 2) 객관적 지표와 주관적 지표의 조화

현재 106개 지속가능발전지표는 대부분 통계에 의한 객관적 지표로 구성되어 있다. 그 결과 도민의 심리적 만족도를 평가할 수 있는 주관적 지표는 민원행정서비스 만족도 1개 지표에 불과한 실정이다. 그러나 지속가능발전을 위해서는 객관적 상황 뿐만 아니라 도민이 느끼는 주관적 상황도 매우 중요하다. 그러므로 지속가능발전정책을 추진함에 있어서 객관적 지표와 주관적 지표의 조화가 필요하다.

현재 충남도에서는 매년 사회지표를 조사하고 있다. 현재의 지표내용을 기준으로 할 때, 사회지표와 지속가능발전지표가 연계되지 못하는 문제점이 있다. 예컨대 경제분야의 경우 지속가능발전지표와 사회지표 중 공통된 지표는 1인당 GRDP 1개 지표 뿐이다. 이런 상황을 고려할 때 굳이 양 지표를 획일적으로 통일할 필요는 없을 것으로 판단된다. 그러나 지속가능발전 지표 중에서 주관적 지표로 측정이 필요한 경우는 사회조사와 연계하여 추진하는 방안을 모색할 필요성은 있을 것이다. 예컨대 사회지표에 있는 안전환경에 대한 평가(주관적 지표)는 현재 지속가능발전지표의 범죄발생건수(객관적 지표)와 더불어 활용할 수 있을 것이다.

이런 맥락에서 볼 때, 지속가능발전지표가 최종 확정된 이후 사회지표에서 활용할 수 있는 변수를 재검토하여 객관적 지표와 주관적 지표를 보다 조화롭게 활용할 필요성이 있다고 하겠다.

### 3) 핵심지표와 일반지표의 구분

지속가능발전지표는 복잡성으로 인해 기본적으로 지표의 수가 많아질 수 밖에 없는 구조를 갖고 있다. 그 결과 충남도의 지속가능발전지표는 106개로 선정되었고, 재분류한 결과에도 77개의 지표가 선정되었다. 지표는 기본적으로 명확하고 간결해야 한다는 것을 전제로 할 때, 충남도의 지속가능발전지표 수가 많은 것은 엄연한 현실이다. 그렇다고 지속가능발전지표를 무작정 몇 개로 제한할 수도 없는 상황이다. 왜냐하면 지속가능발전을 위해서는 개별 지표 하나하나가 모두 의미를 갖고 있기 때문이다.

그렇기 때문에 현재의 복잡하고 많은 지속가능발전지표를 보다 단순화하기 위한 노력이 필요하다. 이를 위해서 현재의 지속가능발전지표를 핵심지표와 일반지표로 구분하는 방안을 제시해 볼 수 있다. 이를 위해서 4개 영역별로 각 10개의 지표로 한정해 핵심지표를 설정하고, 그 이외의 지표는 일반지표로 분류하는 방안이 있다. 이렇게 할 경우, 모든 지표를 다 고려해야 하는 복잡성과 난해성을 해결할 수 있을 것이고, 지속가능발전정책이 갖는 복잡성을 반영하는 효과가 있을 것이다.

## 3. 지표의 산정

### 1) 지표의 지수화

충남도의 지속가능발전지표는 충남도만을 대상으로 하고 있다. 그래서 평가기준의 설정이 매우 중요하다. 이를 위해서 충남도의 지속가능발전지표는 2013년을 기준연도로 해서 해당 지표가 얼마나 변화하였는가를 측정하는 것이 바람직할 것이다. 그리고 지속가능발전지표에는 긍정적 지표와 부정적 지표가 혼재되어 있기 때문에 다음과 같은 방식으로 지속가능발전지표를 지수화하는 것이 바람직할 것이다. 따라서 충남도의 지속가능발전지표는 2013년을 기준으로 향상되면 (+)의 값을, 저하되면 (-)의 값을 가지게 될 것이다.

$$I_i = \frac{I_{i(year)}}{I_{i(2013)}} - 1$$

여기서  $I_i$ 는 i지표의 지수값

$I_{i(year)}$ 는 해당연도 i지표의 실제값

$I_{i(2013)}$ 는 2013년 i지표의 실제값

그러나 해당 지표가 부정적 지표인 경우는 다음의 지수공식을 적용해야 할 것이다. 이를 통해서 긍정적 지표와 부정적 지표가 상쇄되는 것을 방지할 수 있을 것이다.

$$I_i = -\frac{I_{i(year)}}{I_{i(2013)}} + 1$$

## 2) 지표의 평가모형

충남 지속가능발전지표의 평가모형은 기본적 모형은 다음과 같다. 즉 지속가능발전지수는 사회부문, 환경부문, 경제부문, 그리고 행정 및 제도부문의 지수의 합으로 산정이 가능하다. 한편 4대 영역의 세부 지표수가 상이하기 때문에 각 영역별 산술평균값으로 지수를 산정해야 할 것이다. 그리고 각 세부지표의 측정단위가 상이한 바, 각 세부지표의 값을 표준화하는 과정이 필요하다. 그리고 세부지표 중에서 지속가능발전과 부의 상관관계를 가지는 지표는 역수를 취하여 지수화 하도록 한다.

$$CSDI = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n EN_i}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n IS_i}{N}$$

여기서 CSDI는 충남의 지속가능발전지표

$E_i$ 는 경제부문,  $S_i$ 는 사회부문,  $EN_i$ 는 환경부문,  $IS$ 는 행정 및 제도부문

한편 각 지역의 특성에 따라 사회부문, 환경부문, 경제부문, 그리고 행정 및 제도부문의 우선순위가 상이할 수 있다. 따라서 평가모형을 적용하는데 있어서 각 부문별 가중치를 적용하는 방법도 가능하다. 이 경우 지속가능발전지수의 평가모형은 다음과 같이 변형이 된다. 이 식에서  $W$ 는 4개 부문의 상대적 가중치이고, 이들 가중치의 합은 1이다. 이때 영역별 가중치는 영역별 쌍대비교를 통해서 AHP로 추정하는 것이 바람직할 것이다. 이러한 지속가능발전지수 모형은 충남의 지역별 지속가능발전지수를 순위화할 수 있는 장점이 있다.

$$CSDI_w = W_E \times \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{N} + W_S \times \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{N} + W_{EN} \times \frac{\sum_{i=1}^n EN_i}{N} + W_{IS} \times \frac{\sum_{i=1}^n IS_i}{N}$$

여기서  $W_E$ 는 경제부문의 가중치,  $W_S$ 는 사회부문의 가중치,  $W_{EN}$ 은 환경부문의 가중치,  $W_{IS}$ 는 행정 및 제도부문의 가중치, 그리고 가중치의 합은 1임.

### 3) 목표달성도 평가

지속가능발전지수를 활용하여 평가할 경우, 충남의 지속가능성을 2013년과 비교하여 측정할 수 있지만, 절대적인 평가가 어려운 한계가 있다. 예컨대 A영역이 과거에 비해서 지속가능발전지표가 향상되었음에도 불구하고, 다른 영역의 지속가능발전지표가 더 향상되는 경우 A영역의 수준은 상대적으로 낮게 평가되는 한계가 있다. 따라서 지속가능발전지수의 평가모형은 지속가능발전지수에 의한 상대적 평가와 더불어 개별 영역이 설정한 지속가능발전의 목표의 달성정도를 평가하는 절대적 평가도 병행하여 이루어져야 할 필요가 있다.

다음의 식은 지속가능발전지표의 달성도를 산정하기 위한 식이다. 여기서 각 부문별 합계는 4대 영역별 목표달성의 평균값이다.

$$CSDD = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{E_{io}}{E_{ir}}}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n \frac{S_{io}}{S_{ir}}}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n \frac{EN_{io}}{EN_{ir}}}{N} + \frac{\sum_{i=1}^n \frac{IS_{io}}{IS_{ir}}}{N}$$

여기서 CSDD는 충남 지속가능발전지표의 달성도

$E_{io}$ 는 경제부문의 해당연도 목표치,  $E_{ir}$ 는 경제부문의 해당연도 실측치 그 외는  
상기와 동일함.

그리고 지속가능발전지수와 동일하게 각 부문별 목표치의 가중치를 상이하게 적용할 경우, 지속가능발전지표 달성도 평가모형은 다음과 같이 변형이 가능하다. 이 식에서 W는 4개 부문의 상대적 가중치이고, 이들 가중치의 합은 1이다. 이러한 지속가능발전지표 달성도는 각 영역이 과거에 비해서 얼마나 지속가능발전의 정도를 이루었는가를 절대적으로 평가할 수 있고, 각 영역이 향후 지속가능발전을 위해서 어떠한 목표를 어떻게 설정해야 하는가에 대한 객관적인 가이드라인을 제시할 수 있는 장점이 있다.

$$CSDD_W = W_E \times \frac{\sum_{i=1}^n \frac{E_{io}}{E_{ir}}}{N} + W_S \times \frac{\sum_{i=1}^n \frac{S_{io}}{S_{ir}}}{N} + W_{EN} \times \frac{\sum_{i=1}^n \frac{EN_{io}}{EN_{ir}}}{N} + W_{IS} \times \frac{\sum_{i=1}^n \frac{IS_{io}}{IS_{ir}}}{N}$$

여기서 CSDD는 충남 지속가능발전지표의 달성도

## 4. 지표의 평가

### 1) 평가의 방법

일반적으로 지속가능발전지표에 대한 평가는 주로 정량적인 평가로 인식된 것이 사실이다. 이는 지속가능발전지표에서 지표가 갖는 의미 때문일 것이다. 지속가능발전지표가 정량적으로 평가되어야 함은 의심의 여지가 없다. 그러나 지속가능발전지표의 복잡성을 고려할 때, 정

량적으로 평가하는 것만이 과연 바람직한가라는 의문이 드는 것도 사실이다.

그렇기 때문에 지속가능발전지표의 평가에 있어서 정량적 평가와 정성적 평가가 병행되어야 할 필요성이 있다. 따라서 충남도의 지속가능발전지표의 평가에 있어서는 정량적 평가와 더불어 해당 영역별로 정성적 평가를 병행하는 것이 바람직할 것이다. 정성적 평가에서는 당초 목표가 어떠했는데, 어떤 결과를 도출했고, 향후 어떻게 해야 한다는 형태의 분과별 평가의견 형태로 제시되는 것이 바람직할 것이다. 아울러 정량적 평가는 레이더 그래프 형태로 작성하여 지속가능성이 제고될수록 해당 분야의 면적이 증가하는 형태로 작성해 일반인들의 가독성을 제고하는 것이 바람직할 것이다.

## 2) 평가의 공개

지속가능발전지표를 평가하기 위해서 매 2년마다 지속가능발전특별위원회의 지시에 따라 충남도의 지속가능발전지표를 조사하도록 한다. 조사항목은 개별 영역에서 미리 선정한 핵심 지표와 일반지표의 평가지표로 하고, 각 영역별로 선정한 목표치의 달성정도를 객관적으로 조사하도록 한다. 그리고 1차적으로 조사수집된 세부지표별 데이터에 대한 검증을 위해서 영역별로 구성된 TFT에 의견수렴·수정하는 보완단계를 거치도록 한다. 이를 통해 최종 수정된 데이터에 대해서 지속가능발전지표 평가를 지수와 목표달성도 두가지 측면에서 수행하도록 한다. 한편 각 영역의 특성을 반영하기 위해서 2차적으로 각 영역별로 미리 선정된 4대 주제별 가중치를 적용한 가중치 평가도 함께 수행하도록 한다.

이러한 과정을 통해 수행된 평가결과는 매 2년마다 평가보고서를 작성하여 도민들이 손쉽게 접근할 수 있도록 한다. 평가보고서는 일반인들이 손쉽게 알아 볼 수 있도록 그래프와 도표를 적절히 사용하는 것이 바람직할 것이다. 그리고 평가보고서는 서열화의 측면이 아니라, 각 시군이 향후 지속가능발전 정책을 강화할 수 있도록 부문별 개선방안을 포함하는 등급제 형태로 제시하는 것이 바람직할 것이다. 한편 지속가능발전평가 보고서는 모든 사람들이 손쉽게 접근할 수 있도록 유관기관에 보급하도록 하고, 동시에 온라인 평가보고서를 작성하여 각종 웹사이트에서 손쉽게 다운받을 수 있도록 해야 할 것이다. 이와 더불어 수집된 원자료를 공개함으로써 평가보고서의 객관성을 확보함과 동시에 충남지역의 지속가능발전에 관한 연구가 심화될 수 있도록 해야 할 것이다.

### 3) 환류 및 새로운 목표의 설정

지속가능발전지표의 평가결과는 충남도가 수행하는 각종 개발정책에 지속적으로 환류될 수 있어야 한다. 따라서 지속가능발전평가 보고서의 결과는 충남도의 개발정책에 환류되어 새로운 목표가 설정되어야 할 것이다. 즉 매 2년마다 지속가능발전지표 평가가 이루어지면, 개별 지역은 평가결과를 반영한 지역의 지속가능발전의 목표치를 설정해야 한다. 그리고 설정된 지속가능발전의 목표치를 수행할 수 있는 이행계획이 수립되고, 이러한 이행계획은 개별 영역에서 집행하는 각종 개발정책에 반영되어야 할 것이다. 즉 지속가능발전지표의 평가결과는 새로운 목표설정 기준이 되고, 이는 다시 차기 평가의 기준이 될 수 있는 순환구조를 만들어야 할 것이다.

## 5. 지표의 활용

### 1) 지속가능발전지표의 활용을 위한 제도 마련

지속가능발전지표의 결과 도출과 더불어 반드시 고려되어야 할 사항은 그 결과를 어떤 방식으로 활용할 수 있는가의 문제이다. 따라서 바람직한 지속가능발전지표는 충남도로 하여금 지속가능 가치를 실현하는데 필요한 조치를 취하도록 행동하게 만들 수 있어야 하며 이러한 관점에서 변화를 가져오도록 하는 매개체 역할을 해야 한다. 지속가능발전지표 결과의 활용이라는 관점에서 가장 먼저 고려하여야 할 점은 측정결과의 정책적 활용도를 높일 수 있는 방안을 강구하는 것이다. 이를 위해 정책입안 및 수행결과의 평가과정에 지표측정결과를 활용할 수 있는 방안을 모색하여야 한다. 정책의 수립과 입안과정에서 지속가능발전지표를 활용할 수 있는 제도적 절차를 마련할 필요가 있다. 이를 통해 정책의 우선순위를 결정하고 자원투입이 필요한 영역을 판정하는데 활용하며 필요한 프로그램과 정책의 개발에도 활용되어야 한다.

지속가능발전지표가 정책적으로 활용되기 위해서는 지속가능발전지표의 높은 포괄성과 추상성 수준을 어떻게 정책들과의 연계성을 높일 수 있는가의 문제가 제기된다. 이는 지속가능



발전지표의 활용성을 높이기 위해 충남도의 성과평가 지표로 활용될 수 있음을 의미한다. 따라서 이 기능을 수행할 수 있도록 하기 위해서는 지속가능발전지표와 충남의 정책에 대한 성과관리 지표들과의 연계가 필요시 된다. 즉 충남도의 노력만으로 지속가능발전지표의 개선이 이루어 질 수 없는 지표들이 상당수 있을 수 있는 만큼 이와 연계된 충남도의 사업지표들이 개발되어야 한다는 것이다.

## **2) 지속가능발전지표 결과의 분석과 학습**

지속가능발전지표가 정책적으로 활용되기 위해서는 인과관계를 규명하는 노력과 학습이 전제되어야만 정책연계성을 확보할 수 있다. 이를 위한 전제조건으로 첫째, 지속가능발전지표의 변화를 야기하는 결정요인, 즉 지속가능성에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 요구된다. 다양한 영역에 걸쳐 인과관계를 파악해야 한다. 이러한 연구는, 지속가능발전지표의 관련 영역이 방대한 만큼 실로 방대한 경험적 연구의 축적이 이루어져야만 한다. 뿐만 아니라 영역간의 관련성에 대한 규명도 추가적으로 이루어져야 한다. 이를 통해서만 이러한 결정요인들과 정책과의 연계 가능성에 대한 분석이 이루어질 수 있기 때문이다. 사실 현 수준에서 지속가능성을 위한 정책을 추진하기에는 더 많은 정보와 검증이 요구된다. 분명한 사실은 현 시점에서 우선 지속가능성을 측정해야 한다는 사실이다. 이러한 연구와 학습의 기반 하에 어떤 요인에 의해 결정되는가에 대한 인과적 연구도 가능하기 때문이다.

## **3) 지속가능발전지표의 지속적 개선과 관리**

현재 개발된 지속가능발전지표를 조사하여 정리하였으나 조사가 어렵거나 불가능한 경우가 발생하고 있다. 이는 통계자료가 적절치 못하거나 통계조사 등이 이루어지고 있지 않기 때문이다. 물론, 국가적 차원에서 이루어지고 있는 통계와 충남도 차원에서 이루어지고 있는 통계가 있을 수 있으나 새로운 사항을 조사하는 것이 결코 쉽지만은 않을 수 있다. 따라서 조사가 이루어지거나 그렇지 못한 상황에서는 대체지표를 개발하는 방법을 강구해야 한다. 이를 통해 각 영역별 변화를 파악할 수 있도록 해야 한다. 또한 지표의 조사결과를 지속적으로 추적함과 동시에 변화하는 사회상을 반영하기 위해서는 지표체계에 대하여 지속적으로 분석하고 논의

하여야 한다. 지속가능성에 영향을 미치는 요인들이 변함으로써 변할 수 있으며 충남도의 추진 정책에 따라서도 달라질 수 있다. 따라서 지속적으로 관리하여 변화를 파악할 수 있는 지표들과 변화가 필요한 지표들을 점검하고 논의하는 과정들이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

#### 4) 정책개발을 위한 세부 영역 및 대상에 대한 연구

현재 개발되어 조사된 지속가능발전지표는 충남 전체를 대상으로 하고 있으나 그 영역과 내용에 있어서도 다소 포괄적인 측면이 있다. 이러한 지표는 국가차원의 정책이 대상이 될 수 있으며 충남의 전체적인 특성을 파악하고 정책적 방향을 설정하는 것에 다소 한계가 있는 측면이 있다. 즉 이를 바탕으로 세부적인 정책을 개발하기에는 다소 한계가 있을 수 있다. 따라서 충남의 전체적인 현황을 나타낼 수 있는 지속가능발전지표가 지속적으로 관리되고 측정됨과 동시에 세부 영역과 대상을 축소 또는 한정하여 세부적인 조사연구가 병행되어질 필요가 있다. 즉 보다 세부적인 대상과 영역에 대한 연구 결과를 바탕으로 도정의 정책개발이 연계되어질 수 있도록 해야 한다. 따라서 지속가능발전지표의 연구의 대상을 한정지어 보다 세부적인 전략적 연구가 지속되어질 필요가 있다(고승희, 2014: 9).

## 6. 지표의 홍보

### 1) 지속가능발전지표를 통한 변화의 모니터링

지속가능발전지표에 대한 인식전환이 중요시 된다. 충남도 지속가능발전의 과정에서 경제지표가 반영하지 못하는 다양한 측면의 지표들을 제시함으로써 충남도의 상황을 명확하게 이해시킬 필요가 있기 때문이다. 지속가능발전이 강조되고 있는 상황에서 충남도의 상황을 파악하고 이를 측정하기 위한 노력은 결과적으로 충남도가 어떠한 목표를 향해 나아가야 할 것인가에 대하여 정책입안자와 도민들의 관심과 논의를 유발시킬 수 있다. 또한 지속가능발전지표에 대한 측정과 분석은 충남도의 구체적인 정책적 대응 단계로 나아갈 수 있는 전제조건이

될 수 있다. 환경의 변화를 기술하고 왜 그러한 움직임을 보이는가를 설명하고 일련의 지표들 간의 중요한 관계를 조망하는 정보가 현대 민주주의 사회에서 필요하며 지속가능발전지표의 측정과 공개는 도민의 지속가능발전에 대한 인식전환에 중요한 역할을 할 수 있다.

## 2) 고객지향적 정보제공방식의 구상

지속가능발전지표의 도민 인식전환 기능과 관련하여 고려하여야 할 사항은 결과물을 어떠한 방식으로 제시하여야 하는가의 문제로서 웹사이트를 통한 공개와 함께 보고서 책자를 발간하는 것이 필요하다. 그러나 이러한 간행물들을 살펴보면, 주요 지표에 대한 약간의 설명과 더불어 전체 지표에 대한 통계표로 구성되어 있는 경우가 대부분이다. 그러나 해당 분야의 전문 지식을 갖춘 사람들을 제외하고는 이 간행물에 제시된 각각의 통계표의 내용이나 그 내용이 갖는 함의를 이해하는 것이 용이하지 않다. 게다가 기관 홈페이지에서 제시되는 자료의 경우에도 대부분 통계표만 보여주고 있어 통계적인 지식이 부족한 일반 주민이 이러한 내용을 이해하는 것은 결코 쉽지 않은 상황이다(석현호 외, 2012: 45). 따라서 작성 결과를 보다 많은 사람들이 접근하고 이해할 수 있도록 하기 위해서는 추가적인 노력이 수반되어야 한다. 보고서 작성과 관련하여 염두에 두어야 하는 것은 우선 결과물이 명료하게 제시되어야 하고 보통 사람들도 쉽게 이해할 수 있어야 하며 단순한 표보다는 그림 등의 그래픽을 활용하여 그 내용이 흥미롭고 쉽게 눈에 들어올 수 있도록 구성할 필요가 있다. 이를 위해 지표 측정 결과의 추이(trends)를 보여줄 수 있는 그래프를 적극적으로 활용하고, 지표 선정 절차 및 근거에 대한 설명을 제시하고, 각 지표의 측정에 사용된 자료의 출처를 밝히고, 각 지표의 정의를 보다 쉽게 제시하며, 지표 측정 결과가 의미하는 바에 대한 설명을 제시하고, 가능하다면 지표의 변화 추이가 바람직한 방향으로 변화하고 있는지 아니면 더 나빠지고 있는지 등에 관한 설명도 제시하는 것이 필요하다. 특히 보고서 작성과 관련하여, 지속가능발전지표들은 상당히 많은 수의 개별 지표로 이루어져 있다. 이렇게 많은 각각의 지표들에 대한 측정 결과는 전체 보고서를 통하여 제시될 수밖에 없지만, 일반 지역 주민들이 이러한 종합보고서를 꼼꼼히 살펴볼 가능성은 그리 높지 않다. 그러나 일반 지역주민들에게 측정 결과를 보다 명료하고 이해하기 쉽게 제시하기 위한 방법으로 요약보고서를 작성하여 제시하는 것도 고려할 필요가 있다(석현호 외, 2012: 45).

### 3) 언론의 다각적 활용

지속가능발전지표의 활용성을 제고하기 위해서는 지역 언론에 대한 홍보를 강화하는 것이 필요하다. 특히, 지속가능발전지표의 작성 초기부터 언론의 참여를 유도하는 것은 지속가능발전지표의 관심을 높이는 데 유용하게 활용될 수 있으며 조사결과를 직접 설명할 수 있는 기회를 갖거나 특정지면을 할애하는 방안도 결과 확산에 도움이 될 수 있을 것이다. 또한 지역의 방송 등과도 협조체계를 구축하고 지표의 내용을 직접 알릴 수 있는 기회를 마련하는 방안도 필요하다(고승희, 2014: 6).

## 제5장 결론

본 연구는 2013년 선정한 충남도의 지속가능발전지표의 관리방안을 모색하는데 그 목적이 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 2013년 선정된 106개 지속가능발전지표에 대한 실현가능성에 대한 진단과 더불어 향후 충남도에서 지속가능발전지표를 시행함에 있어서 고려해야 할 관리방안을 모색해 보았다. 주요 연구결과를 정리하며 다음과 같다.

첫째, 2013년 선정된 106개 지속가능발전지표 중에서 77개 지표는 지금 바로 시행이 가능한 것으로 판단된다. 다만 29개의 지표에 대해서는 추가적인 검토가 이루어져야 할 것으로 판단된다. 따라서 충남도에서 지속가능발전정책을 바로 시행하기 위해서는 개별 지표가 필요하다 필요하지 않다는 불필요한 논쟁 보다는 지금 시행가능한 지표를 중심으로 시행하고, 당장 시행하지 못하는 지표에 대한 후속조치를 마련하는 것이 보다 바람직할 것이다.

둘째, 지속가능발전지표에 대한 충남도 공무원의 인식도는 과거에 비해 크게 개선된 것으로 나타나고 있다. 그러나 지속가능발전지표를 도정에 어떻게 활용할 것인가는 여전히 큰 숙제로 남아 있다. 따라서 지속가능발전지표를 도정에 접목하기 위한 세부적인 실천과제의 모색이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 현재 추상적인 수준의 지속가능발전개념을 보다 구체적인 수준으로 내려서 집행하는 방식을 고려해 볼 수 있을 것이다.

셋째, 지속가능발전지표의 효과적인 관리를 위해서는 지표관리, 지표구성, 지표산정, 지표평가, 지표활용, 지표홍보 등의 차원에서 방안 모색이 이루어져야 할 것이다. ① 지표관리 측면에서는 지속가능발전특별위원회의 구성과 지표 관리과정의 확립, 지표의 DB 구축이 이루어

져야 할 것이다. ② 지표구성 측면에서는 비전과 목표에 따른 지표설정, 객관적 지표와 주관적 지표의 조화, 핵심지표와 일반지표의 구분이 이루어져야 한다. ③ 지표산정을 위해서는 지표의 지수화, 지표의 평가모형, 목표달성도 평가가 이루어져야 한다. ④ 지표평가 측면에서는 평가방법의 확정, 평가의 공개, 환류 및 새로운 목표의 설정이 이루어져야 한다. ⑤ 지표활용 측면에서는 지속가능발전지표 활용을 위한 제도 마련, 평가결과의 분석과 학습, 지속적인 개선과 관리가 이루어져야 한다. 마지막으로 ⑥ 지표홍보 측면에서는 모니터링과 고객지향적 정보 제공방식의 구상, 언론의 다각적 활용 등이 이루어져야 할 것이다.

앞으로 지속가능발전은 선택의 문제가 아니라 실천의 문제이다. 따라서 개인수준에서 국제수준에 이르기까지 다양한 차원에서 수행되는 인간활동은 반드시 지속가능발전이라는 대명제를 실천할 수 있는 방향으로 추진되어야 한다. 지금까지 지속가능발전은 규범적이고 추상적인 수준에 머물렀다면, 앞으로 지속가능발전은 일상생활과 각종 정책의 기본방향으로 실천되어야 하는 것이다. 이러한 변화의 시작은 2013년 선정된 충남의 지속가능발전지표의 선정과 2014년 충남도가 지속가능발전을 도정책심정책으로 제시한 것이라고 할 수 있을 것이다.

향후 충남도가 지속가능발전지표를 효과적으로 추진되기 위해서는 관리체계의 정비뿐만 아니라 다음의 상황을 어떻게 바라볼 것인가에 대한 가치판단이 이루어져야 할 것이다. 첫째, 충남도 차원에서만 지속가능발전을 추진할 것인가에 대한 결정과 더불어 만약 15개 시군이 참여한다면 충남도와 15개 시군의 역할분담을 어떻게 할 것인가에 대한 방향이 결정되어야 할 것이다. 둘째, 충남도의 지속가능발전을 위한 거버넌스를 공공이 주도할 것인가 아니면 민간이 주도할 것인가에 대한 판단이 필요하다. 일반적으로 지속가능발전을 위해서는 다양한 이해관계자의 참여가 필수적이고, 이들의 이해관계를 조정하는 것이 가장 중요한데 이를 누가 주도해 나갈 것인가가 매우 중요하기 때문이다. 이는 충남도가 추진하고자 하는 지속가능발전의 당위성과 객관성을 확보하는데 있어서 가장 중요한 요소이기도 하다.

## 참고문헌

- 강대석 외(2005), “경기만 한강하구역의 지속가능발전지표 개발과 적용”, 수산해양교육연구, 제 17권 제2호, 한국수산해양교육학회.
- 강동진 외(2005), “지속가능한 신도시개발을 위한 계획지표 연구”, 한국지역개발학회지, 제17권 제3호, 한국지역개발학회.
- 경기개발연구원(2008), 경기도 지속가능성평가 체계 구축 방안 연구
- 고승희(2014), “충남의 행복지표와 정책 연계방안이 필요하다”, 충남리포터, 제107호.
- 고승희 · 홍성호 외(2012), 충청도민의 행복지표 개발과 행복도 제고를 위한 정책방향, 충남발전연구원.
- 고승희 · 홍성호 외(2013), 충남 도민의 행복지표 측정과 정책연계 방안, 충남발전연구원.
- 김재한(2007), “우리나라 대도시의 지속가능발전성 비교평가”, 한국지역지리학회지, 제13권 제3호, 한국지역지리학회.
- 김재한(2007), 우리나라 대도시의 지속가능발전성 비교평가, 한국지역지리학회지 제13권 제3호, pp.235~253.
- 김정곤(2005), “독일의 지속가능성 지표모델의 국내 적용연구”, 국토계획, 제40권 제4호, 대한국토·도시계획학회.
- 김주환(2005), 학벌주의 지표개발 및 추이분석 연구, 교육인적자원부.
- 김진경(2008), 한국의 지속가능한 개발지수, 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 김호석 외(2007), 환경평가와 지속가능발전지표 연계운용 방안에 관한 연구, 한국환경정책평가연구원.
- 녹색성장위원회(2012), 지속가능발전목표 논의대응 및 발전방안.
- 대통령자문 지속가능발전위원회(2008), 국가지속가능발전지표 평가 보고서
- 변점출(2009), 지방지속가능발전지표 개발 및 적용에 관한 연구 : 경상북도 23개 시군을 대상으로, 박사학위논문, 영남대학교대학원.
- 석현호 외(2012), 한국의 사회지표 체계개편 연구 III: 지역지표의 개발, 한국사회과학자료원.
- 이성근 외(2013), 최신 지역개발론, 서울: 집현재.
- 이연호(2010), 지속가능발전정책 거버넌스의 평가, 동서연구, 연세대학교 동서문제연구원.

이용우 외(2003), 지속가능한 국토개발지표 설정에 관한 연구, 국토연구원.

이용우 외(2003), 지속가능한 국토개발지표 설정에 관한 연구, 국토연구원.

이용우 외(2004), “해외 지속가능발전지표의 사례와 시사점”, 도시정보, 제264권, 대한국토도시 계획학회.

이재준 외(2002), 지속가능한 지역개발전략 수립을 위한 연구, 환경부.

장 욱(2011), 지방자치단체의 지속가능한 발전을 위한 결정요인 분석, 박사학위논문, 대국대학교 대학원.

정대연(2006), “국가지속가능발전지표 개발 목적과 의의”, 국가 지속가능발전지표 구축을 위한 공개토론회 자료집, 지속가능발전위원회.

정세경 외(2001), “Progress Analysis of Montreal Process Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in Terms of Data Availability and applicability”, 한국임학회지, 제90권 제45호, 한국임학회.

정영근 외(2004), 지속가능발전지표의 지수화 연구, 자원환경경제연구, 한국자원경제학회.

정영근(2001), 국가 지속가능발전지표 개발 및 활용방안 연구, 한국환경정책평가연구원.

정영근(2002), “Sustainable Development Indicators for Korea”, 환경정책, 제10권 제호, 한국환경정책학회.

정영근(2006), “국가 지속가능발전지표 개발의 국제적 동향과 시사점”, 국가 지속가능발전지표 구축을 위한 공개토론회 자료집, 지속가능발전위원회.

정영근·이준(2003), 지속가능발전지표의 지수화 연구, 한국환경정책평가연구원.

정영근·이준(2004), 동북아 지속가능발전지표 개발 및 비교 연구, 한국환경정책평가연구원.

정희성 외(2005), 지방단위 지속가능발전 지표 연구, 한국환경정책평가연구원.

정희성 외(2005), 지속가능한 사회를 향한 환경규제정책의 발전방향, 한국환경정책평가연구원.

조공장(2007), 지역커뮤니티의 지속가능한 발전을 위한 환경평가 방법론 연구, 한국환경정책평가 연구원.

지속가능발전위원회(2006), 국가지속가능발전 전략 및 이행계획.

지속가능발전위원회(2008), 지속가능발전의 확산.

청주시지속가능발전실천협의회(2007), 청주시 지속가능성 평가지표 및 지수개발 보고서.

충청남도(2013), 2013 충남 사회지표.

충청남도(2013), 충청남도의 지속가능발전지표 및 지속가능보고서 연구용역.



한국정치사상학회(2012), '지속가능한 발전' 목표(SDGs) 논의 대응 및 발전방안 연구  
황상규(2006), "국가 지속가능발전지표 체계 구축 방안 ", 국가 지속가능발전지표 구축을 위한  
공개토론회 자료집, 지속가능발전위원회.  
Adams, H. A., (2001), Green Development, N.Y.: Routledge  
Bromley(1996), Daniel W., The Handbook of Environmental Economics,  
Oxford: Blackwell Publishers.  
Frey, Hildebrand(1999), Designing the City: Toward a More Sustainable Urban  
Form, NY: Routledge.  
OECD(2002), Sustainable Development Strategies, OECD.  
OECD(2005), 2005 Annual Report on Sustainable Development Work in the  
OECD.  
OECD(2007), OECD Key Environmental Indicators.

# 부 록

- 부록 1. 충청남도 지속가능발전지표 인지도 설문조사표
- 부록 2. 지속가능발전지표에 대한 부분별 조사 분석결과
- 부록 3. 전문가 및 지표담당 공무원 의견 정리
- 부록 4. 충남도 지속가능발전지표 요약

## 부록 1 - 충청남도 지속가능발전지표 인지도 설문조사표

### 충청남도 지속가능발전지표 인지도 설문조사

안녕하십니까? 충청남도 지속가능발전지표의 체계적인 운영을 위해 지표관리 담당공무원들의 인지도 조사를 실시하고자 합니다. 본 조사는 지속가능발전지표 추진체계를 구상하는 연구과정에서 활용될 예정입니다. 본 조사의 응답내용은 통계법 33조 및 34조에 의거 관리 및 비밀이 보장되며, 본 연구 이외의 목적으로 절대 사용되지 않을 것을 약속드립니다. 원활한 연구 진행이 될 수 있도록 모든 문항을 빠짐없이 응답해 주시기 바랍니다.

조사에는 약 3분이 소요될 예정입니다. 바쁘시더라도 본 설문에 협조하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

DB ID

#### Screening Question

SQ1. 귀하께서는 현재 어떤 업무를 담당하고 계십니까?

( )

SQ2. 귀하께서는 담당업무와 관련하여 지표를 활용하고 계십니까?

1) 그렇다 -> SQ3번으로 이동

2) 그렇지 않다 -> SQ4번으로 이동

SQ3. 그 지표는 무엇입니까? 자유롭게 기입해 주십시오.

( )

SQ4. 귀하께서 이 업무를 담당하신 기간을 알려주십시오.

1) 3년 이상      2) 2년 이상      3) 1년 이상      4) 1년 이하

A01. 지속가능발전지표는 경제, 사회, 환경의 균형있는 발전을 목표로 지속적인 모니터링을 실시하기 위한 지표입니다. 이러한 내용에 대해 들어보셨거나 알고 계십니까?

- 1) 알고 있다 -> A02번으로 이동      2) 모른다 -> A03번으로 이동

A02. 귀하께서 지속가능발전지표에 대해 접한 계기에 대하여 알려주십시오.

- 1) 신문, 책 등 미디어    2) 충청남도 공무원 교육    3) 지인으로부터    4) 기타(    )

A03. 귀하께서는 지속가능발전의 정의에 대해 알고 계십니까?

- 1) 알고 있다 -> A04번으로 이동      2) 모른다 -> A05번으로 이동

A04. 귀하께서 알고 계시는 지속가능발전의 정의에 가장 가까운 것은 다음 중 어느 것입니까?

- 1) 지속적인 경제성장을 이루기 위하여 사회적 측면과 환경에 대해서도 고려하는 것  
 2) 지구환경의 보전을 위해 경제성장과 인간사회활동을 억제하는 것  
 3) 후속세대를 위해환경에 해를 끼치지 않고 사회적인 가치를 실현하도록 경제활동을 도모하는 것  
 4) 해당사항 없음 (자유기술 :    )

A05. 귀하께서는 지속가능발전지표와 타 지표(사회지표, 행복지표 등)의 차이점에 대해서 알고 계십니까?

- 1) 알고 있다 -> A06번으로 이동      2) 모른다 -> A07번으로 이동

A06. 귀하께서 알고 계시는 타 지표(사회지표, 행복지표 등)와 비교한 지속가능발전지표의 특성은 무엇입니까?

- 1) 융합지표      2) 시계열 지표      3) 객관적 지표      4) 학문적 지표

A07. 다음 중 충청남도 지속가능발전지표의 영역에 필요하다고 생각되는 것을 선택해 주십시오.(복수 응답 가능)

1) 환경영역 2) 사회영역 3) 경제영역 4) 제도영역 5) 행정영역 6) 도민생활영역

A08. 귀하께서는 지속가능발전지표가 충청남도 도정운영에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?

1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 그렇지 않다 5) 전혀 그렇지 않다

A09. (A08.1,2)를 선택한 경우) 구체적으로 어떠한 측면에서 도움이 되리라고 보십니까?  
자유롭게 기술.

( )

## **B 지속가능발전지표 이용현황**

B01. 귀하께서는 업무와 관련하여 지속가능발전지표를 활용하고 계십니까?

- 1) 활용하고 있다 -> B02.번으로 이동
- 2) 앞으로 활용할 예정이다 -> B02.번으로 이동
- 3) 활용할 계획이 없다 ->B04.번으로 이동

B02. (B01 1,2) 응답자만) 활용하고 있는 경우 또는 활용할 예정인 경우, 주로 어떤 방식이 적합하다고 생각하십니까?

- 1) 현황 및 실태조사
- 2) 정책에 대한 성과지표
- 3) 연구
- 4) 의사결정시 근거로 활용
- 5) 새로운 정책을 도입 시
- 6) 기타( )

B03. (B01. 1) 응답자만 귀하께서는 지속가능발전지표를 활용하실 때 어떠한 부분에서 어려움을 느끼셨습니까? (복수응답 가능)

- [illegible]

B04. (B01. 3)응답자만) 지속가능발전지표를 활용하지 않는 이유는 무엇입니까?

(자유기술 : )

## C 지속가능발전지표에 관한 의견

C01. 귀하께서는 충청남도민의 행복실현을 위해, 지속가능발전을 추구해야 한다는 것에 동의하십니까?

- 1) 매우 동의한다                      2) 동의하는 편이다                      3) 보통이다  
4) 동의하지 않는 편이다                      5) 전혀 동의하지 않는다

C02. 귀하께서는 충청남도의 발전을 위해 지속가능발전이 도움이 된다고 생각하십니까?

- 1) 매우 그렇다    2) 그렇다    3) 보통이다    4) 그렇지 않다    5) 전혀 그렇지 않다

C03. 귀하께서는 충청남도 지속가능발전지표를 도정에 활용하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- 1) 매우 긍정적이다 2) 긍정적이다 3) 보통이다 4) 부정적이다 5) 매우 부정적이다

C04. 귀하께서는 충청남도 지속가능발전지표를 도정에 쉽게 이용할 수 있다고 생각하십니까?

- 1) 매우 그렇다    2) 그렇다    3) 보통이다    4) 그렇지 않다    5) 전혀 그렇지 않다

C05. 귀하께서는 도정업무를 수행하실 때 지표(타 지표도 포함)를 활용하는 것에 어려움을 느끼십니까?

- 1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 그렇지 않다 5) 전혀 그렇지 않다

C06. 귀하께서는 지속가능발전지표의 개별지표에 관해 실시할 워크숍에 대해 참여할 의사가 있으십니까?

- 1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 그렇지 않다 5) 전혀 그렇지 않다

C07. 귀하께서는 지속가능발전지표를 2년 단위로 측정해 나가는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- 1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 그렇지 않다 5) 전혀 그렇지 않다

C08. 귀하께서는 충청남도 차원에서 지속가능발전보고서를 2년 단위로 발간해 나가는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- 1) 매우 그렇다 2) 그렇다 3) 보통이다 4) 그렇지 않다 5) 전혀 그렇지 않다

C09. 귀하께서는 충청남도 차원에서 지속가능발전지표를 도입하기 위해서 가장 우선적으로 추진해야 할 사항이 무엇이라고 생각하십니까? 중요도가 높은 2가지를 표시해 주십시오.

- 1) 지표의 단순화 2) 지표의 정교화 3) 관련DB의 구축 4) 비전과 목표의 설정  
5) 평가방법의 확정 6) 추진조직 및 제도의 마련 7) 지속적인 학습과 공감대 형성  
8) 민관협력 정책거버넌스 구축 9) 관련사업과 연계성 제고 10) 기타

C10. 귀하께서는 지속가능발전정책이 어느 단위에서 추진되는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- 1) 읍면 단위 2) 시군 단위 3) 도 단위 4) 시군과 도에서 동시 추진 5) 국가 단위

<b>D</b>	<b>응답자 특성</b>
----------	---------------

DQ1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- 1) 남자                      2) 여자

DQ2. 귀하의 연령대는 어떻게 되십니까?

- 1) 10대      2) 20대      3) 30대      4) 40대      5) 50대      6) 60대 이상

- 끝까지 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. -



## 부록 2 - 지속가능발전지표에 대한 부분별 조사 분석결과

〈표 42〉 경제영역 - 지표의 필요성 부분

경제지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 2. 여성경제활동참가율 3. 고용률 4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 6. 농가 부채 7. 친환경 인증 농산물 생산량 8. 로컬푸드 매장 수 11. 농업생산량 12. 어업생산량 18. 1,000인당 자동차사고건수 19. 중소 광업·제조업체 수 20. 사회적 경제 업체 수 21. 전통시장 이용객 수 22. 소득 역외유출 23. 1인당 에너지 소비량	13. 축산물이력제 등록수 14. 자전거 교통수단 분담률 15. 대중교통 (수송) 분담률 17. 대중교통 미공급 비율 24. 신재생에너지 생산량
	저	9. 국내산 종자 수 16. 보도율 25. 전력 자립도	10. 어종 종자 수

〈표 43〉 경제영역 - 정의의 구체성

경제지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 8. 로컬푸드 매장 수 9. 국내산 종자 수 10. 어종 종자 수 11. 농업생산량 12. 어업생산량 14. 자전거 교통수단 분담률 15. 대중교통 (수송) 분담률 17. 대중교통 미공급 비율 18. 1,000인당 자동차사고건수 20. 사회적 경제 업체 수	6. 농가 부채 7. 친환경 인증 농산물 생산량

		21. 전통시장 이용객 수 22. 소득 역외유출 23. 1인당 에너지 소비량 24. 신재생에너지 생산량 25. 전력 자립도	
	저	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 2. 여성경제활동참가율 13. 축산물이력제 등록수 16. 보도율	3. 고용률 19. 중소 광업·제조업체 수 23. 1인당 에너지 소비량

〈표 44〉 경제영역 - 산출방식의 적절성

경제지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 8. 로컬푸드 매장 수 9. 국내산 종자 수 11. 농업생산량 14. 자전거 교통수단 부담률 17. 대중교통 미공급 비율 18. 1,000인당 자동차사고건수 20. 사회적 경제 업체 수 21. 전통시장 이용객 수 22. 소득 역외유출 24. 신재생에너지 생산량	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 2. 여성경제활동참가율 6. 농가 부채 7. 친환경 인증 농산물 생산량 12. 어업생산량
	저	10. 어종 종자 수 13. 축산물이력제 등록수 15. 대중교통(수송) 부담률 19. 중소 광업·제조업체 수 25. 전력 자립도	3. 고용률 16. 보도율 23. 1인당 에너지 소비량

〈표 45〉 경제영역 - 지표관리의 활용가능성

경제지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	4. 신규 창출 일자리 수 6. 농가 부채 8. 로컬푸드 매장 수 9. 국내산 종자 수 10. 어종 종자 수 11. 농업생산량 13. 축산물이력제 등록수 14. 자전거 교통수단 분담률 18. 1,000인당 자동차사고건수 20. 사회적 경제 업체 수 21. 전통시장 이용객 수 22. 소득 역외유출 24. 신재생에너지 생산량 25. 전력 자립도	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 5. 비정규직 비율 7. 친환경 인증 농산물 생산량 17. 대중교통 미공급 비율 23. 1인당 에너지 소비량
	저	2. 여성경제활동참가율 15. 대중교통 (수송) 분담률 19. 중소 광업·제조업체 수	3. 고용률 12. 어업생산량 16. 보도율

〈표 46〉 사회영역 - 지표의 필요성

사회지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율 5. 최저주거수준 미달 가구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율 9. 성인병 발생률 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 19. 평생학습참여율 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률/참여율 25. 성별영향평가 수행 정책비율	2. 지니계수 3. 빈곤 인구 비율 4. 장애인체장애인의무고용이행비율 12. 영아사망률 18. 고등학교 졸업률 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 23. 국공립시설 이용 아동 비율 24. 아이돌보미 지원 아동비율
	저	-	7. 농업정책 관련 단체 가입률 8. 1,000인당 의사 수 10. 초중고생 비만율 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수

〈표 47〉 사회지표 - 정의의 구체성

사회지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율 4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 5. 최저주거수준 미달 가구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율 8. 1,000인당 의사 수 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 18. 고등학교 졸업률 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수	2. 지니계수 3. 빈곤 인구 비율 9. 성인병 발생률 10. 초중고생 비만율 12. 영아사망률 19. 평생학습참여율 23. 국공립시설 이용 아동 비율 25. 성별영향평가 수행 정책비율
	저	21. 지역문화 보전 발굴 육성 수	7. 농업정책 관련 단체 가입률 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률/참여율 24. 아이돌보미 지원 아동비율

〈표 48〉 사회영역 - 산출방식의 적절성

사회지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율 4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 5. 최저주거수준 미달 가구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율 8. 1,000인당 의사 수 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 18. 고등학교 졸업률 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수	2. 지니계수 3. 빈곤 인구 비율 9. 성인병 발생률 10. 초중고생 비만율 12. 영아사망률 19. 평생학습참여율 23. 국공립시설 이용 아동 비율 25. 성별영향평가 수행 정책비율
	저	-	7. 농업정책 관련 단체 가입률 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률 /참여율 24. 아이돌보미 지원 아동비율

〈표 49〉 경제영역 - 자료구득의 편리성

경제지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	6. 농가 부채 8. 로컬푸드 매장 수 9. 국내산 종자 수 11. 농업생산량 12. 어업생산량 13. 축산물이력제 등록수 15. 대중교통(수송) 분담률 17. 대중교통 미공급 비율 18. 1,000인당 자동차사고건수 20. 사회적 경제 업체 수 22. 소득 역외유출	16. 보도율 19. 중소 광업·제조업체 수
	저	1. 1인당 지역내 총생산(GRDP) 4. 신규 창출 일자리 수 5. 비정규직 비율 7. 친환경 인증 농산물 생산량 14. 자전거 교통수단 분담률 25. 전력 자립도	2. 여성경제활동참가율 3. 고용률 10. 어종 종자 수 21. 전통시장 이용객 수 23. 1인당 에너지 소비량 24. 신재생에너지 생산량

〈표 50〉 사회영역 - 자료구득의 편리성

사회지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평균값	고	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율 3. 빈곤 인구 비율 8. 1,000인당 의사 수 14. 풍수해 피해 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 18. 고등학교 졸업률 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수 25. 성별영향평가 수행 정책비율	2. 지니계수 4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 9. 성인병 발생률 10. 초중고생 비만율 12. 영아사망률 17. 여성폭력범죄 상담건수 19. 평생학습참여율
	저	22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률 / 참여율	5. 최저주거수준 미달 가구 비율 6. 소득대비 주택가격 비율 7. 농업정책 관련 단체 가입률 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 23. 국공립시설 이용 아동 비율 24. 아이돌보미 지원 아동비율

〈표 51〉 사회영역 - 지표관리의 활용가능성

사회지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	9. 성인병 발생률 10. 초중고생 비만율 15. 인구 10만면 당 자살률 16. 1,000인당 범죄 발생 건수 17. 여성폭력범죄 상담건수 18. 고등학교 졸업률 19. 평생학습참여율 20. 인구 1인당 공공도서관 연간 대출권수 22. 문화, 스포츠, 예술활동 관람률/참여율	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율 2. 지니계수 3. 빈곤 인구 비율 5. 최저주거기준 미달 가구 비율 12. 영아사망률 23. 국공립시설 이용 아동 비율
	저	14. 풍수해 피해 25. 성별영향평가 수행 정책비율	4. 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 6. 소득대비 주택가격 비율 7. 농업정책 관련 단체 가입률 8. 1,000인당 의사 수 11. 어린이 아토피피부염 유병률 13. 청소년인터넷 중독상담건수 21. 지역문화 보전 발굴 육성 수 24. 아이돌보미 지원 아동비율

〈표 52〉 환경영역 - 지표의 필요성

환경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 온실가스 배출량 5. 1인당 1일 물 소비량 6. 하수처리율 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 11. 연안오염도 12. 갯벌면적증감 15. ha당 입목축적량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 3. 미세먼지 농도 7. 하천오염도 (BOD) 13. 생태경관보전지역 비율 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 22. 축산폐기물 발생량
	저	14. 생물종 수 20. 영농폐기물 수거량	4. 평균온도 8. 2급수 이상 하천 비율 26. 소음도

〈표 53〉 환경영역 - 정의의 구체성

환경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 온실가스 배출량 11. 연안오염도 12. 갯벌면적증감 13. 생태경관보전지역 비율 15. ha당 입목축적량 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	3. 미세먼지 농도 6. 하수처리율
	저	4. 평균온도 5. 1인당 1일 물 소비량 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 22. 축산폐기물 발생량	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 7. 하천오염도 (BOD) 8. 2급수 이상 하천 비율 14. 생물종 수 26. 소음도

〈표 54〉 환경영역 - 산출방식의 적절성

환경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 온실가스 배출량 13. 생태경관보전지역 비율 15. ha당 입목축적량 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	3. 미세먼지 농도 6. 하수처리율 12. 갯벌면적증감
	저	5. 1인당 1일 물 소비량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 11. 연안오염도 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량 22. 축산폐기물 발생량	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 4. 평균온도 7. 하천오염도 (BOD) 8. 2급수 이상 하천 비율 9. 빗물활용량 14. 생물종 수 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 26. 소음도

〈표 55〉 환경영역 - 자료구득의 편리성

환경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	4. 평균온도 6. 하수처리율 12. 갯벌면적증감 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	1. 1인당 온실가스 배출량 2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 3. 미세먼지 농도 11. 연안오염도 13. 생태경관보전지역 비율 15. ha당 입목축적량 22. 축산폐기물 발생량
	저	5. 1인당 1일 물 소비량 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 14. 생물종 수 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량 24. 사업장지정폐기물 재활용률	7. 하천오염도 (BOD) 8. 2급수 이상 하천 비율 26. 소음도

〈표 56〉 환경영역 - 지표관리의 활용가능성

환경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 온실가스 배출량 11. 연안오염도 12. 갯벌면적증감 13. 생태경관보전지역 비율 15. ha당 입목축적량 18. 토양 오염 기준치 초과 비율 19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량 20. 영농폐기물 수거량 21. 음식물 폐기물 발생량 23. 생활폐기물 재활용률 24. 사업장지정폐기물 재활용률 25. 녹색제품 이용률	2. 오존(O <sub>3</sub> ) 농도 3. 미세먼지 농도 6. 하수처리율
	저	5. 1인당 1일 물 소비량 9. 빗물활용량 10. 지하수오염 기준치 초과 비율 16. 농약 사용량 17. 화학비료 사용량 22. 축산폐기물 발생량	4. 평균온도 7. 하천오염도 (BOD) 8. 2급수 이상 하천 비율 14. 생물종 수 26. 소음도



〈표 57〉 행정 및 제도영역 - 정의의 구체성

행정지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 4. 관리재정수지 5. 정책사업비 비율 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설 (하드웨어) 투자 예산 비율 9. 정책사업 예산 대비 프로그램 (소프트웨어) 투자 예산 비율 10. 민원행정서비스 만족도 11. 공무원 청렴도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정 14. 지속가능발전전략 및 이행계획 수립 여부 15. 위원회 참여 연인원 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 19. 자원봉사활동 참여율 20. 성인지예산 제출 건수 21. 6급 이상 여성공무원 비율	3. 통합재정수지 7. 채무 비율 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율 23. 각 위원회의 여성 비율
	저	-	-

〈표 58〉 행정 및 제도영역 - 산출방식의 적절성

행정지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 3. 통합재정수지 4. 관리재정수지 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율 9. 정책사업 예산 대비 프로그램 (소프트웨어) 투자 예산 비율 10. 민원행정서비스 만족도 11. 공무원 청렴도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정	5. 정책사업비 비율 7. 채무 비율 15. 위원회 참여 연인원 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 20. 성인지예산 제출 건수 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율 23. 각 위원회의 여성 비율
	저		

		14. 지속가능발전전략 및 이행계획 수립 여부 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 19. 자원봉사활동 참여율 21. 6급 이상 여성공무원 비율	
	저	-	-

〈표 59〉 행정 및 제도영역 - 자료구득의 편리성

행정지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 3. 통합재정수지 4. 관리재정수지 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율 9. 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정 14. 지속가능발전전략 및 이행계획 수립 여부 15. 위원회 참여 연인원 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 19. 자원봉사활동 참여율 21. 6급 이상 여성공무원 비율 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율	5. 정책사업비 비율 7. 채무 비율 11. 공무원 청렴도 20. 성인지예산 제출 건수 23. 각 위원회의 여성 비율
	저	10. 민원행정서비스 만족도	-

〈표 60〉 행정 및 제도영역 - 지표관리의 활용가능성

행정지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 1인당 세출예산액 2. 재정력 지수 4. 관리재정수지 5. 정책사업비 비율 6. 자체사업비 비율 8. 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율 10. 민원행정서비스 만족도 11. 공무원 청렴도 12. 정보공개비율 13. 거버넌스 관련 조례제정 14. 지속가능발전전략 및 이행계획 수립 여부 15. 위원회 참여 연인원 16. 주민참여예산 참여자수 17. 주민참여예산반영비율 18. 주민참여예산위원회 개최 건수 21. 6급 이상 여성공무원 비율 22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율	3. 통합재정수지 7. 채무 비율 19. 자원봉사활동 참여율 20. 성인지예산 제출 건수 23. 각 위원회의 여성 비율
	저	9. 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율	-

〈표 61〉 배경지표

배경지표		전문가-공무원 평가 차이	
		저	고
평 균 값	고	1. 인구증감률 2. 경제활동인구수 3. 1인당 조세 부담률 4. 고령인구비율 5. 노령화지수 6. 외국인 주민수 7. 결혼이민자 및 인지·귀화자수	-
	저	-	-

### 부록 3 - 전문가 및 지표담당 공무원 의견 정리

[경제 2 - 여성경제활동참가율]

; [여성경제활동인구(취업자+실업자) ÷ 만15~만64세 여성인구] × 100

구분	주요 내용
수정의견	- 만 15세가 아니라 20세로
국가 차원 정책 및 사업	- 여성의 경제활동 참여율 제고를 위해 경력단절여성에게 종합적인 취업지원 서비스를 One-Stop으로 제공하는 여성새로일하기센터 지정·운영
충남도 차원 정책 및 사업	- 여성의 능력개발 및 사회경제적 지위향상을 위해 여성인력개발센터 운영 및 센터 미설치 시군 취업설계사 배치와 지역여성인적자원개발사업 추진

[경제 3 - 고용률]

; 취업자 ÷ (경제활동인구+비경제활동인구) × 100

구분	주요 내용
수정의견	- 만 15세가 아니라 20세로 - 정의 : 만15세 이상 인구에서 취업자가 차지하는 비율
국가 차원 정책 및 사업	- 고용정책
충남도 차원 정책 및 사업	- 일자리정책(인력양성, 고용서비스, 창업지원, 고용유지지원 등)

[경제 4 - 신규 창출 일자리 수]

; (신규 창출 일자리 수 ÷ 전체 일자리 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- "신규 일자리"에 관한 정확한 통계를 구하기 어려울 것으로 예상됨
수정의견	- 내부자료의 객관적인 산출이 중요 - 비록 정책적 활용성은 높으나, 도청 내부자료의 경우 신뢰성에 문제가 있고 도청 내부에서 이를 어떻게 파악하는지가 명확하지 않음.
충남도 차원 정책 및 사업	- 일자리정책(인력양성, 고용서비스, 창업지원, 고용유지지원 등)

[경제 6 - 농가부채]

; 전체 농가 부채 규모 ÷ 농가 수

구분	주요 내용
수정의견	- 농가부채의 양면성을 고려할 필요가 있음
국가 차원 정책 및 사업	- 각종 직불금, 농기계 임대, 비료지원사업 등
충남도 차원 정책 및 사업	- 벼 재배농가 경영안정 직불금, 친환경농업사업 등

[경제 7 - 친환경인증 농산물 생산량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 농산물 총생산량에서 친환경인증 농산물의 비중으로 지표를 정의하는 것이 보다 적절할 것으로 판단
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 저농약 인증이 조만간 없어지기 때문에 지표 연속성 문제에 유의</li> <li>- 친환경인증 농산물의 비중 ; 농산물 총생산량에서 친환경인증 농산물의 비중 ; 친환경인증 농산물 생산량 / 농산물 총생산량</li> <li>- 단순히 친환경인증 농산물 생산량 증가를 지표로 하는 것은 문제가 많아 보임 ; 2016년부터 저농약 인증 폐지됨 ; 생산량은 그해 기후 등 여건에 따라 편차가 큼</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 유기농업자재 지원, 광역 및 친환경농업지구 조성사업, 토양개량제 지원, 유기질비료 지원, 친환경농업 직접 지불제 등
충남도 차원 정책 및 사업	- 친환경농산물 인증비 지원, 유기농 생산단지 조성사업, 친환경벼 재배단지 조성사업 등

[경제 8 - 로컬푸드 매장 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로컬푸드의 정의상 지표화에 어려움이 있을 것으로 예상</li> <li>- 로컬푸드 매장 수 대신에 로컬푸드 매출액이 보다 정책적 의미가 클 것으로 판단. 다만, 이에 대한 자료의 구득가능성 고려 필요</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로컬푸드 매출액 ; 도내 로컬푸드 연간 매출액</li> <li>- 농식품부에서 제정 절차중인 “직거래활성화 법률”상 인증기준을 충족하는 로컬푸드 매장수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 직매장 공동작업장 설치지원
충남도 차원 정책 및 사업	- 3농 특화사업

[경제 9 - 국내산 종자 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종자의 국산문제가 종자산업의 측면에서는 중요하나 지속가능한 발전의 측면에서는 그리 중요해 보이지 않음</li> <li>- 충남도가 아닌 국가 차원에서 관리해야 할 지표로 판단</li> </ul>
수정의견	- 충남도 육성 우수계통 및 신품종의 수
국가 차원 정책 및 사업	- 민간육종연구단지 조성사업(전북 김제, 농림부)
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 버섯 신품종 육성</li> <li>- 농업생명공학 이용 신품종 육성</li> <li>- 딸기 신품종 육성</li> <li>- 토마 토신품종 육성</li> <li>- 구기자 신품종 육성</li> <li>- 국화 신품종 육성</li> <li>- 백합 신품종 육성</li> <li>- 고품질 인삼약초 생산기술 개발</li> </ul>

[경제 10 - 어종 종자 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 충남도가 아닌 국가 차원에서 관리해야 할 지표로 판단</li> <li>- 기후변화에 따른 어종변화 파악은 지속적인 모니터링이 필요하나, 여건상 해당사업을 조사 및 진행할 장비와 인력, 예산 등이 전무한 상태</li> <li>- 수산자원 방류량 파악은 다양한 수산어종 중 극히 일부 어종에 국한 되어있어, 어업 경제지표관리에 큰 영향을 미치지 못할 것으로 사료됨</li> </ul>
수정의견	- 연안 어종 수 ; 충남도 연안에서 서식하는 유용한 수산 자원 어종 수

[경제 11 - 농업 생산량]

； 연도별 쌀 생산량 (보조지표 : 연도별 과실류 생산량, 연도별 과채류 생산량)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 농업생산량과 지속가능한 발전 간의 논리적 연관을 보다 분명히 할 필요가 있을 듯
수정의견	- 쌀 생산량 ; 식량생산 계획, 농산물 가격안정, 농업소득 추계 등 농업정책 수행에 필요한 자료를 수요자에게 제공하기 위함
국가 차원 정책 및 사업	- 식량 및 쌀산업 발전대책 수립 시 활용
충남도 차원 정책 및 사업	- 지역별 쌀산업 발전대책 및 육성시책 추진시 활용

[경제 12 - 어업 생산량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 어업생산량과 지속가능한 발전간의 논리적 연관을 더 분명하게 할 필요가 있을 듯
국가 차원 정책 및 사업	- 수산업의 미래산업화 ; 양식산업육성, 수산자원관리, 수산업유통구조개선 등
충남도 차원 정책 및 사업	- 3농혁신추진 및 4대 명품화 사업 ; 바지락, 굴, 김, 해삼 명품화, 내수면 생태복원, 어선감척 등



[경제 13 - 축산물 이력제 등록 수]

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가축 통계 ; 가축(소, 돼지) 마리수의 변동 추이 등 ; 가축의 출생, 폐사부터 도축, 가공, 판매에 이르기까지의 정보 관리 ; 가축의 출생, 폐사, 도축 등으로 수시 변동 산출 불가능</li> <li>(예) 가축의 마리수가 무한정 늘는 것이 아니고 정부에서 적정 사육 두수를 유지 할 수 있도록 유도. 사육두수가 많으면 가격 하락, 사육두수가 적으면 가격 상승</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부차원에서 관리 ; 농식품부 축산물품질평가원 이력지원실에서 전산 등록 관리하고 있음</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속적인 단속 및 점검(도+시·군+읍·면·동) ; 사육농가는 소 귀표부착을 여부 ; 도축, 가공, 판매업소 등에서는 그 축산물에 대한 이력관리를 잘 하고 있는지 여부</li> </ul>

[경제 14 - 자전거 교통수단 분담률]

; (1일 자전거 수송인원 ÷ 1일 총 수송인원) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료구득의 어려움과 더불어 이미 자전거 도로가 구비되어 있는 상태에서 자전거의 교통수단 분담률을 제고할 수 있는 효율적인 정책이 있는가? 정책예산 대비 효과성이 낮을 것으로 판단</li> <li>- 자전거 교통수단 분담률의 1일 자전거 수송인원을 파악할 수 있는 통계자료 없어 지표관리 어려움</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산출방식 : 자전거 출퇴근 자 / 차량 출퇴근 자</li> <li>- 도 단위의 수치가 가능한지 확인 필요</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자전거 수송인원의 정확한 통계가 어려워 중앙평가에서도 자전거 분담률 관련 지표를 2015년부터 제외. 따라서 우리도에서도 지표에서 제외 바람직</li> </ul>

〔경제 15 - 대중교통 (수송) 분담률〕

； (1일 대중교통 수송인원 ÷ 1일 총 수송인원) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회 발전 척도로서 대중교통 이용률은 부적합(저개발 사회일수록 대중교통이용률은 높음)</li> <li>- 산출자료의 가치가 추상적임(밀식 수송을 발전가치라 보기 어렵고 대중교통망이 광역으로 산정 어려움)</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 교통수단의 연계화율 제고(복합환승센터/통합교통카드) 구축 ; 이용자 중심의 편리한 대중교통망 구축이 발전지표로 적합 ; 복합환승센터 개소수 등</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 복합환승센터 구축 ; 통합교통카드시스템 구축 및 시외버스 좌석제 시행</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시외버스 노선 전산화 지원</li> </ul>

〔경제 16 - 보도율〕

； (보도면적 ÷ 도로면적) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치의 확보가능성을 확인할 필요. 보도율 제고가 곧 보행 활성화는 아님에 유의</li> <li>- 자료구득의 어려움과 정책연계의 한계가 커 보임</li> <li>- 현재 보도 설치의 대부분이 도시지역 동지역 이상 도시계획 도로상에 설치되어있어 도시화율이 낮은 우리 도내 전체의 지표로 활용하기에는 부적합하다고 판단됨</li> <li>- 현재 축적되거나 활용할 수 있는 자료 없음(보도율 통계 서울시만 유일하게 존재)</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시계획도로 집행율 ; 도시계획도로 결정면적 중 집행(개설)비율 ; (집행면적÷결정면적)×100</li> </ul>

[경제 17 - 대중교통 미공급 비율]

; (대중교통 미공급 리 수 ÷ 전체 리 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의가 다소 추상적이며 수치확보가 가능한지 점토 필요</li> <li>- 충남은 여전히 도서산간 지역이 존재하며, 이들 지역의 대중교통 접근성은 정책적으로 의미가 큼. 단, 지표의 정의나 산출방식에 대한 추가적인 고려가 필요(이를 테면, 운행횟수, 대기시간 등)</li> <li>- 농·어촌 인구감소 및 자가용 승용차의 증가 등에 따른 지속적인 이용객 수의 감소로 비수익(적자) 노선이 증가하고 있는 실정임 ⇒ 벽·오지 교통소외지역 주민에 대한 교통기본권 확보 및 업계의 공차운행에 따른 경영 여건 악화 방지를 위해서 대중교통 미공급 지역에 대한 버스투입 등의 조치보다는 새로운 패러다임의 대중 교통체계 발굴이 필요할 것으로 판단됨</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통약자를 위한 대중교통편의 제공 ; 사회가 발전할수록 교통약자 대중교통수단 편의 제공 ; 저상버스 공급대수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시내, 시외버스 보조금</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시내, 시외버스 보조금</li> <li>- 수요응답형 대중교통체계(DRT)</li> </ul>

[경제 18 - 1천명당 자동차 사고 건수]  
 ; [(사망자 수 + 부상자 수) × 1,000] ÷ 총인구

구분	주요 내용
수정의견	- 자동차 사고 피해자 수(위 지표와 산술방식은 사고 건수가 아님)
충남도 차원 정책 및 사업	- 어린이 보호구역 개선사업 - 교통사고 잦은 곳 개선사업 - 위험도로 구조 개선사업 - 안전한 보행환경 개선사업

[경제 19 - 중소 광업·제조업체 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 제조업에 한정할 필요가 있으며, 자료의 구득은 광업제조업조사가 아닌 전국사업체조사가 보다 적합(이유는 광업제조업조사가 종사자수 10인 이하의 기업은 조사에서 제외하기 때문)
수정의견	- 중소 제조업체 수와 광업체 수 분리요망 - 도내 중소 제조업체 수 ; 도내 제조업체 수 ; 지역 내 제조업체 수
충남도 차원 정책 및 사업	- 대기업 중소기업 분류기준이 종업원에서 매출액기준으로 변경(2015년도)됨에 따라 2014년 산출자료부터 제조업체 조사시 매출액기준으로 자료 협조

[경제 20 - 사회적 경제 업체 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 기업 혹은 조합수와 더불어 이들에 의한 고용을 추가로 관리할 필요가 있으며, 이들의 지속성 또한 중요한 관리의 대상임
수정의견	- 사회적 기업과 협동조합 분리요망 - 사회적경제 업체수 ; 도내 (예비)사회적기업, 마을기업, 협동조합 수 ; 기업수 통계자료
국가 차원 정책 및 사업	- 사회적기업 육성(고용노동부), 마을기업 육성(안전행정부), 협동조합(기획재정부)
충남도 차원 정책 및 사업	- 사회적경제 활성화

[경제 22 - 소득 역외 유출]

; (지역총소득 ÷ GRDP) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 지역소득 통계를 어떻게 구할것인지 또 구한다하더라도 정확성이 크게 우려됨 - 정확한 역외유출소득의 객관적인 통계산출이 중요
수정의견	- (도청담당자) : $100 - \{(지역총소득 \div GRDP) \times 100\}$

[경제 23 - 1인당 에너지 소비량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 전기, 가스, 유류 등 구분할 필요가 있음 - 에너지 소비량을 소비주체, 즉 가구부문과 기업부문으로 구분하여 관리할 필요 있음
충남도 차원 정책 및 사업	- 충남 에너지 종합계획 추진

[경제 24 - 신재생 에너지 생산량]

구분	주요 내용
국가 차원 정책 및 사업	- 에너지자립마을 등 - 일반보급보조(건물,주택), 지방보급, 발전차액지원(FIT), 공급의무화제도(RPS)
충남도 차원 정책 및 사업	- 충남 지역에너지 종합계획수립 추진(2012~2020)

[경제 25 - 전력 자립도]

; (전력생산량 ÷ 전력소비량) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 지역 내 에너지 소비가 왜 지역 내에서 생산된 에너지에 한정되어야 하는가?
국가 차원 정책 및 사업	- 송변전설비 주변지역 주민지원 사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 전기요금 차등제 개편 준비

[사회 1 - 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율]

; (사회복지급여 및 서비스 대상 인구수 ÷ 총인구) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 대부분 국가정책으로 지역의 인구구성에 따라 달라지기 때문에 형평성 지표라고 보기는 어렵다. - 사회지표-3 빈곤인구비율과 중첩되는 부분이 있어서 면밀한 검토가 요구됨. 다만 복지대상자에서 벗어난 비율의 정도를 통해 사회적 형평성을 측정하겠다는 의 도는 새로운 시도로 판단됨 - 지표의 변화 추세에 따라 사회적 형평성 변동성을 나타 내기보다는 기초생활보장제도 등 사회적 약자를 위한 국가정책의 변동에 기인한 것이 보다 큰이유가 될 것으 로 본 지표를 통한 정책활용 가능성은 낮다고 판단됨
국가 차원 정책 및 사업	- 기초생활보장제도, 기초노령연금제도 등 대부분 국가정책 - 기초생활보장 맞춤형 급여체계
충남도 차원 정책 및 사업	- 충남도 통합시스템 구축을 위한 중요 지표임. 본 지표 비율 변동추이를 통계로 분석할 필요성 있음. 정기적일 시기(예:분기 등)에 위원회(담당)를 통해 분석에 대한 경향성 공론화를 시스템화할 필요성 있음. - 생애주기별 맞춤형복지

[사회 2 - 지니계수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반적으로 활용되어 타지역과의 비교할 수 있는 형평성 지표로는 가장 적합하다고 본다.</li> <li>- 현재 지니계수는 통계청의 복지통계과에서 국가적 차원(지자체 구별 없음)으로 연1회 발표하고 있으며, 지자체에서는 지표 활용의 실효성이 낮은 등의 이유로 지표를 측정하는 곳이 없음.</li> <li>- 통계청에서는 향후 각 지자체별로 지니계수를 산정할 계획이 없으며, 충남에서 단독으로 예산을 들여 지니계수를 측정한다고 하여도 타 지자체와 비교할 수 있는 대상이 없어 실효성이 떨어짐</li> <li>- 지니계수는 조사의 기준과 대상에 따라 결과수치가 달라지며, 지역차원에서는 데이터 산출을 위한 표본구축이 어렵고 소득계층별 대표도도 낮으며, 표본구축 등의 작업을 위해서는 예산이 수반됨.</li> <li>- 지니계수의 결과에 대한 분배 개선을 위해서는 지자체 차원이 아닌 국가적 차원의 정책이 필요(복지, 조세, 교육 등)하므로 자체 예산을 들여 결과를 산출해도 지자체의 정책에 피드백하기 어려움</li> <li>· 이에 따라 지자체에서 지니계수를 지표로 개발하기에는 활용도, 산출방식, 예산 등의 복합적인 문제로 인해 그 필요성이 매우 낮다는 의견임.</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 기초생활보장제도 등 공공부조정책

[사회 3 - 빈곤 인구 비율]

; (중위소득의 50% 이하 인구수 ÷ 총인구) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 빈곤인구비율은 타 지역과 비교가 용이한 자료로 형평성 지표로 적합하다고 본다.
수정의견	- 10분위 분배율을 함께 보는 것도 필요
국가 차원 정책 및 사업	- 국민기초생활보장급여 지원사업
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료구독 방안에 대해연구 필요. 거버넌스를 통한 지표 공유와 정책 방향 포럼 운영</li> <li>- 국민기초생활보장급여 지원사업</li> </ul>

[사회 4 - 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율]

; (장애인 의무고용 달성 기관 수 ÷ 장애인 의무고용 대상 기관 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의무고용율은 지방자치단체보다는 장애인고용공단과 고용노동부 등의 정책에 많이 좌우되며, 지방자치단체 차원에서 활용가능성이 높지 않다.</li> <li>- 법적 의무고용률로 고용노동부에서 이행실태 점검 및 관리 ➡ 미이행시 장애인고용부담금 부과, 초과시 고용장려금 지원</li> <li>- 산출 대상이 되는 도내 공공기관의 범위가 너무 광대하며 자료구득의 어려움 상존 및 도에서 공공기관 관리 불가</li> <li>※ 의견 : 현재 지표 활용의 필요성이 높고 장애인고용공단 등의 협조로 자료구득이 가능하다면 관련부서인 장애인복지과(??)로 지표관리 부서 변경 필요 / 총무과(역할 및 권한) : 道 소속직원에 한해 장애인 의무고용률 관리 및 시군현황 파악</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 만일 써야 한다면 의무고용업체 비율보다는 순수하게 '장애인고용비율'로 하는 것이 바람직</li> <li>- 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 ; 도내 지방자치단체 장애인 의무고용 이행 비율 ; [{경증 장애인 임용인원 + (중증 장애인 임용인원×2)} / 대상정원] × 100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 장애인의무고용율제도
충남도 차원 정책 및 사업	- 전국 대비 충남도 비율 수준 평가 필요, 이행실태 점검 결과 및 이행 촉진을 위한 위원회 활성화 필요.

[사회 5 - 최저주거수준 미달 가구 비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 주거복지의 중요성이 커지고 있는 상황을 반영한 좋은 지표로 판단됨.
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료구득 위한 부처 혹은 담당기관</li> <li>- 주거복지정책</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농촌지역의 특성을 반영한 지표 적용(산출) 방안 고려 필요</li> <li>- 주거복지정책</li> </ul>



[사회 6 - 소득대비 주택가격 비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역별 주택가격과 산업화(도시화)에 따라서 달라지는 지표로 보임. 농어촌 지역의 비율이 높을 것으로 판단되는 등 형평성과는 다소 무관한 지표로 판단됨.</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주택가격 안정을 위한 부동산 정책</li> </ul>

[사회 7 - 농업정책관련 단체 가입률]

; (농업정책 관련 단체 미가입자 수 ÷ 농민 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표가 농업에 한정되어 있음. 지역의 산업이 농업외에도 다양한 만큼 이 지표를 사용하기 위해서는 농업인구 외에도 산업체근무자들의 노조가입율등 관련 유사지표도 함께 논의해야 할 것임.</li> <li>- 농민단체 가입률을 파악하는 것이 필요할 수 있으나 현실적으로 파악이 어려움</li> <li>- 대부분의 농민단체에서 자신들의 영향력을 증대시키고자 가입된 농민의 수를 과대포장</li> <li>- 실제 농민단체 가입여부를 파악하기 위해서 전수조사하여야 하나, 시군 행정력으로 불가능</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농어민 단체 지원사업</li> </ul>

[사회 8 - 1,000인당 의사 수]

;  $[(\text{의사} + \text{치과의사} + \text{한의사}) \times 1000] \div \text{총인구}$

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강과 관련되어 많이 사용되는 지표이지만, 의사수외에 병상수도 함께 관리하면 좋을 것임. 아울러 의료기관 이용비율도 고려 필요</li> <li>- 국가적인 차원의 의사인력 양성 등을 위한 목표는 필요하지만 도단위에서 목표를 설정 추진하는 것은 적절치 못함</li> <li>- 민간의 경영 환경적 투자 분석에 따라 의료기관 설치가 이루어지며, 따라서 의사가 확보되는 사안으로 사회적, 문화적, 교육적 환경 조성이 우선되어야 할 것으로 사료됨</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1000명당 병상수, 주관적 건강상태, 2주간 외래이용 건수, 1년간 입원일수 등도 많이 사용하는 지표임.</li> <li>- 1,000명당 총 병상 수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강보험 등 의료보장제도</li> <li>- 국가적인 차원에서 의과대학 설립 및 의사 양성을 제한하는 현실</li> </ul>

[사회 9 - 성인병 발생률]

;  $(30\text{세 이상 고혈압, 당뇨병 발생자 수} \div 30\text{세 이상 인구수}) \times 100$

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성인병 관리가 중요한 상황에서 좋은 지표로 생각됨. 성인병을 구분하여 발생율을 보는 것이 필요할 수 있을 것임.</li> <li>- 지표정의, 산출방식, 자료구득 : 부정확</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성인병을 질병별(고혈압, 당뇨)로 구분하여 발생율 관리. 암에 대한 지표관리도 필요</li> <li>- 만성질환(고혈압·당뇨병) 유병율 ; 의사에게 고혈압(당뇨병)을 진단 받은 30세 이상 사람의 비율 ; 의사에게 고혈압(당뇨병)을 진단 받은 사람의 수 <math>\div</math> 30세 이상 조사대상 응답자 수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강보험제도</li> <li>- 심뇌혈관질환종합대책(질병관리본부)</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 심뇌혈관질환예방관리 실행계획</li> </ul>

[사회 10 - 초중고생 비만율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년 대상 건강수준을 확인할 수 있는 지표로 판단됨.</li> <li>- 초등고생을 대상으로 하는 건강관리(비만, 금연, 영양 등)는 도 교육청에서 직접 추진하고 있는 사업으로서, 도와 지자체 보건소에서는 교육기관과 협조체계를 구축하여, 연계·협조 업무를 수행함으로 도의 지속가능 지표로 선정하는 것은 적합하지 않음 ⇒ '19세 이상 성인 비만율'로 지표 변경하는 것이 타당함.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년들의 연령별 평균신장이나 몸무게 등도 필요</li> <li>- 성인 비만율 ; 체질량 지수 25인 사람의 수 ※ 체질량지수(BMI) = 체중(kg) ÷ 신장(m)<sup>2</sup> ; 체질량 지수 25인 사람의 수 ÷ 19세이상 조사대상 응답자 수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 지역사회 통합건강증진사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 지역사회 통합건강증진사업

[사회 11 - 어린이 아토피피부염 유병률]

; (15세미만 아토피 환자 수 ÷ 15세미만 인구수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아토피가 문제질환이기는 하지만, 대표성이 부족하다고 사료됨.</li> <li>- 환경에 대한 대표질환으로서 의미를 갖고 있지만 아토피라는 특정질환에 대한 환자비율은 지속가능성이나 범용의 지표로 활용하는데 한계가 있다고 판단됨.</li> <li>- 지표정의, 산출방식 : 부정확</li> <li>- 자료구득 : 명시되지 않음</li> <li>- 현재 미취학 아동에 대한 조사는 충남 사회조사로 실시하며 조사결과는 충남 현황만으로 전국 비교가 불가능함</li> </ul>
수정의견	- (중고생) 아토피피부염 의사진단율 ; 태어나서 지금까지 아토피피부염이라고 의사에게 진단받은 적이 있는 사람의 분율(중고생) ; 태어나서 지금까지 아토피피부염이라고 의사에게 진단받은 적이 있는 사람/조사대상자
국가 차원 정책 및 사업	- 아토피천식예방관리종합대책(질병관리본부)
충남도 차원 정책 및 사업	- 아토피천식예방관리사업

[사회 12 - 영아 사망률]

; (1세 미만 사망 영아 수 ÷ 1년간 총 출생아 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (의견) 영아와 관련하여 대표적인 지표라고 판단됨.</li> <li>- 최근 영유아사망률은 극히 낮은 수준으로써 건강과 관련된 지표라기보다는 그 차이는 사회여건이나 특수성에 영향을 받는 것으로 판단됨.</li> <li>- '12년 영아사망률이 3.2%인데 인위적 개입이 어려운 지표임.</li> </ul>

[사회 13 - 청소년 인터넷 중독 상담 건수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인터넷 중독 상담 건수를 종합 할 수 있는 기관이 어디인지 명확하지 않음. 충청남도내 관련 기관의 상담 실적(건수)로 산출할 수 있으나, 이를 일반화 지표로 산출하기에는 한계가 있음. 산출방식에 대한 세분화 필요함.</li> <li>- 상담건수는 결과지표가 아니어서 잠재된 중독자를 파악할 수 없는 한 건강수준을 확인하기는 어려움.</li> <li>- 상기 지표는 양적지표로서 실적 확인에 효율적일 수는 있으나 상담의 질적인 부분과 상담이 필요한 대상자에게 서비스가 제공되었는지 확인되지 않는 단점으로 효과적이지 않음.</li> <li>- 위와 같은 이유로 중앙정부에서 실시하는 인터넷중독관련 사업의 목표지표는 인터넷주의·위험사용자군(청소년)에 대한 사후 조치율로 정하고 대상자에게 정확하게 서비스를 전달하고자 노력하고 있음.</li> <li>- 또한 상기 지표명과 정의에서 상담 건수와 청소년의 수는 개수 방식이 다른 문제점 있음.</li> <li>- (재)충청남도청소년진흥원은 매년 충청남도내 청소년(초4, 중1, 고1)을 대상으로 인터넷·스마트폰 이용습관 진단 전수조사를 실시 중에 있고 통계 결과에 대한 자료를 보관하고 있으므로 전수조사 결과통계치를 활용하는 것이 실적의 산출과 자료 구득에 용이함.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임 중독률 ; 전체 청소년 중 게임중독청소년 비율</li> <li>- 인터넷·스마트폰 위험·주의사용자군(청소년) 사후조치율(%) ; 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사 결과 위험·주의사용자군에 해당되는 청소년 중 사후조치 서비스(개인·집단상담, 치료지원, 치유학교 캠프 참가 등)를 제공받은 인원 ; 사후조치 서비스 제공받은 인원(수)/충청남도내 인터넷·스마트폰 위험·주의사용자군 청소년 인원(수)×100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년 인터넷 중독·예방 해소사업, 인터넷 치유학교 운영사업</li> </ul>

[사회 14 - 연간 자연재해 피해자(이재민) 수 및 피해액]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 타 지역비교가 쉽지 않고, 정확한 자료파악도 어려움.
수정의견	- 교통사고발생율 등 안전관련 지표로 대체

[사회 15 - 인구 10만 명당 자살률]

; (자살자수 ÷ 연앙인구) × 100,000

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- (의견) 정신건강과 관련하여 가장 좋은 지표로 판단됨.
국가 차원 정책 및 사업	- 자살예방 및 정신건강증진사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 자살예방 및 정신건강증진사업

[사회 16 - 1,000인당 범죄 발생 건수]

; (총 범죄 발생 건수 × 1000) ÷ 총인구

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 안전과 관련하여 좋은 지표임.
수정의견	- 범죄 범위의 명료화 필요. - 자료구득 : 충남경찰청

[사회 17 - 여성폭력범죄 상담 건수]  
; 가정폭력 상담 건수 + 성폭력 상담 건수

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 상담받지 않는 경우가 많기 때문에 실질적인 지표로 활용하기는 곤란. 아울러 상담기관의 수와 상담건수가 비례할 가능성이 커서 객관성도 없음.
수정의견	- 모집단 대비 비율이 아니라, 건수로 산출하는 지표는 오류 발생가능성 있음. - 여성 폭력 피해 비율 등으로 대체 필요
국가 차원 정책 및 사업	- 국가 차원의 지표관리가 지자체(충남) 환경 평가에 미치는 영향을 분석하는 사업 필요. - 폭력 피해자 인권보호를 위한 상담소 운영지원 - 폭력예방교육 강화를 위한 전문 강사 확충 및 역량강화
충남도 차원 정책 및 사업	- 여성폭력범죄 건수 관리 지표 중요함. 이의 보완방안을 고려할 것. - 폭력예방 및 피해자 보호지원을 위한 상담소 운영 - 폭력 예방을 위한 다양한 홍보 및 교육활동 전개

[사회 18 - 고등학교 졸업률]  
; (고등학교 졸업생 수 ÷ 3년 전 고등학교 입학생 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 고등학교 졸업을 거의 다하고 있는 상황에서 일부 미졸업자가 의미하는 바가 크지 않다고 생각함. - 지표 산출방식이라던가 자료구득은 편리하지만, 학교문제는 학 고유영역에 자치단체가 나서는 데에는 한계가 있어, 고등학교 졸업률을 높이기 위해 자치단체 차원에서 할 수 있는 일이 많지 않음.
수정의견	- 학습평가에 대한 결과값으로 대체 필요(예컨대, 평균 수능점수 등)
국가 차원 정책 및 사업	- 대안학교

[사회 19 - 평생학습 참여율]

; (평생교육 학습자 수 ÷ 성인인구) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (의견) 평생교육의 중요성의 측면에서는 필요한 지표로 사료됨.</li> <li>- 평생교육 관련 공신력 있는 통계자료가 거의 없는 상황에서 현 '평생학습 참여율' 지표는 한국교육개발원 (교육통계서비스)에서 제공하는 평생교육 통계자료를 활용한 지표로는 부적절함. 따라서 이 통계자료를 근거로 한 지표 수정(발굴)이 필요함</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간에서 이루어지는 평생학습 프로그램 참여자 수를 어떻게 산출 할지 명확하게 제시. 평생교육기관 예를 들어 공공, 민간 등 기관 등록 관리가 가능해야 함.</li> <li>- 평생교육 학생·학습자 비율 ; 평생교육법에서 정의한 비형식평생교육기관에서 1년 동안 평생학습 프로그램에 참여한 비율 ; (평생교육 학생·학습자수÷인구수)×100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100세 시대 평생학습 체제 구축</li> <li>- 지역 평생학습 활성화 지원 사업</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도민의 행복한 삶 추구 및 지역 자원의 선순환 체제 정립</li> <li>- 평생학습도시 및 평생학습관(센터)를 활용한 프로그램 운영</li> <li>- 평생교육진흥원 운영 및 사업 추진</li> </ul>

[사회 20 - 인구 1인당 공공도서관 연간 대출 권수]

; 연간대출 권수 ÷ 총인구

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대출건수가 많은 것이 과연 지역의 교육수준을 보여줄 수 있는지 의문.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인구 10000명당 도서관 수(면적) 등으로 변경하는 것이 좋을 듯.</li> </ul>

[사회 21 - 지역문화 보전 발굴 육성 수]

; 지역문화 보전 및 발굴 건수

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 문화재로 지역의 문화수준을 보는 것은 타당성 결여
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표명과 정의를 고려해야 함. 발굴 육성 건수는 다른 사안임.</li> <li>- 활용방법에 대한 구체적인 계획이 없는 상황에서 지표화 하는데 한계를 지적함.</li> <li>- 당해 연도 도내(시군) 지역 향토민속 발굴을 위한 사업 건수</li> <li>- 당해 연도 도내(시군) 지역 역사문화자원 특성화 사업 건수</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 지방문화원 향토민속발굴사업, 지방문화원 특성화(공모)사업

[사회 22 - 문화, 스포츠, 예술 활동 참여율]

; (문화, 스포츠, 예술활동 관람객 수 ÷ 총인구) × 100,

(문화, 스포츠, 예술활동 참여자 수 ÷ 총인구) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 지표 산출에 응답할 수 있는 관람객수와 참여자수를 어떻게 산정할 것인지? 구체적인 활용방안이 필요함.
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문화, 예술, 스포츠 활동의 범위를 명료화 할것</li> <li>- 문화예술·스포츠시설 이용률 ; 문화, 스포츠, 예술시설 등을 이용한 도민의 비율 ;</li> <li>〈기존〉 (문화, 스포츠, 예술활동 관람객 수 ÷ 총인구) × 100</li> <li>(문화, 스포츠, 예술활동 참여자 수 ÷ 총인구) × 100</li> <li>〈변경〉 (문화, 스포츠, 예술활동 이용자 수 ÷ 총인구) × 100</li> <li>사유 : 지역문화통계집, 체육백서 등 전국추이를 비교할 수 있는 공식적인 통계자료의 활용이 필요하기 때문. 사실 문화예술·체육시설의 경우 참여자, 관람객 수 파악이 곤란함.</li> <li>- 2014년 도민생활체육 참여실태조사용역실시계획 수립 중 ; 도내 10세이상 주민 1,500명 대상 표본조사결과 활용</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 스포츠비전 2018
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2014 충청남도민 생활체육 참여 실태조사 용역(계획 중)</li> <li>- 충남의 문화복지 향상을 위한 중요 지표임, 단계적으로 관람자수와 참자수의 대표성 확보 할 수 있는 사업 기획</li> </ul>



[사회 23 - 국공립시설 이용 영유아 비율]

; (국공립 보육시설 이용 영유아 수 ÷ 전체 보육시설 이용 영유아 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (의견) 영유아에 대한 사회돌봄을 보여줄 수 있는 좋은 지표</li> <li>- 저출산 등 영유아 수 급감에 따른 보육수요 감소에도 민간 시설은 증가 추세</li> <li>- 수익성 악화로 기존 민간시설 국공립 설치 반대하고 설치비 및 운영비 과다로 시 군별 국공립 설치 기피</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 영유아 보육시설 비율로 대체해도 좋을 듯.</li> <li>- 국공립어린이집 설치율 ; 전체 어린이집 대비 국공립어린이집 설치율 ; (국공립어린이집 수 ÷ 전체 어린이집 수) × 100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 국공립 어린이집 확충
충남도 차원 정책 및 사업	- 충청남도 복지보건 중장기 계획(2014~2013), 국공립 어린이집 확충

[사회 24 - 아이돌봄 지원아동 비율]

; (아이돌봄 지원 아동 수 ÷ 12세 이하 재가 아동 수) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이돌봄을 어느 기관이 어떤 자격기준으로 수행하고 있는지 불분명</li> <li>- 아이돌봄 지원사업은 부모의 취업으로 인한 양육공백(맞벌이 부부 등)을 최소화하기 위한 제도로써 보육시설 등을 이용하는 아동이 대부분으로 상기 자료는 아이돌봄 지원을 지표로서 적정하지 못함</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원 아동수 -&gt; 실 이용 아동수, 12세 이하 -&gt; 미만</li> <li>- 지역아동센터이용 아동비율이나 방과후 학교 이용아동 비율 등으로 대체 검토 필요</li> <li>- 아동 중 아이돌봄 지원을 받는 아동의 비율 ; (아이돌봄 지원 아동 수 ÷ 12세 이하 아동 수) × 100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 지자체 예산비율 연계율 고려/ 인구 대비 아동수일 때 문제 발생
충남도 차원 정책 및 사업	- 지자체 아동비율이 높은 경우, 산출방식에 의하면 공평한 평가를 받을 수 없음. 지자체 예산비율 연계율 고려 필요.

[사회 25 - 성별영향평가 수행정책(사업) 비율]  
 ; [성별영향평가 수행 정책(사업) 수 ÷ 전체 정책(사업) 수] × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 정책수에 따라서 달라질 수 있는 지표이며, 이것이 실제로 성인지에 영향을 미쳤다고 볼 수 있는지 의문임.</li> <li>- 성별 형평성에 관한 지표로서는 남성대비 여성의 임금 비율이 효과적이라고 판단되며, 현재 제시된 지표의 자료취득, 적실성 등을 감안했을 때 재검토가 필요하다고 판단됨.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성별영향평가 반영 수행 정책 비율</li> <li>- 성인지 예산비율 등으로 대체 검토 필요</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 성별영향분석평가
충남도 차원 정책 및 사업	- 성별영향평가 수행정책 효과(긍정) 사례 발표 및 인센티브

[환경 1 - 1인당 온실가스 배출량]  
 ; 온실가스(CO<sub>2</sub>) 배출량 ÷ 총인구

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 도내 화력발전소, 현대제철 등 입지로 1인당 온실가스 배출량('11년도, 69.9 ton/년)으로 전국평균의 5배이상 높음. 추후 산업부분의 영향여건을 반영한 산출방식 수정 필요
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온실가스 배출량 ; 충남도 필요 발생 이산화탄소 양과 국가 필요 발생 이산화탄소 양 ; 충남 필요 발생량과 국가 필요 발생량을 구분하고 충남 발생량의 경우도 단순 인당이 아니라 산업별 필요 발생량을 구분하여 관리하는 것이 현실성이나 실현성이 있을 것으로 보임</li> <li>- 1인당온실가스배출량(발전부문제외)-를 추가하여, 2개의 지표로 선정하는 것의 고려 필요. 도의 노력으로 해결하기 어려운 화력발전부문을 제외한 지표를 도출하여 도의 노력을 평가함. ; 비발전 온실가스 배출량/총인구 ; 도내 이산화탄소배출량의 상당부문을 차지하는 발전소배출량 제외</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAU2020</li> <li>- 국가 온실가스 감축계획</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 충청남도 기후변화대응종합계획

[환경 2 - 오존 농도]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경정책기본법은 환경오염과 환경훼손을 예방하고 환경을 적정하고 지속가능하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있도록 함을 목적으로 관리하는 환경기준 항목은 아황산가스, 일산화탄소, 이산화질소, 미세먼지, 오존, 납, 벤젠, 7종으로 환경지표로 관리되고 있어 본 지표와 중복되어 지표관리의 필요성이 없다고 사료됨.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표(地表) 대기 중 오존 농도</li> <li>- 도내 측정망 전체의 평균치 보다는 도심지역 측정망의 자료를 지표로 삼는 것이 적정할 것으로 보임.</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서해안기후연구소 설립예정 사업</li> </ul>

[환경 3 - 미세먼지 농도]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 불가피하게 미세먼지 농도가 높아야 하는 경우에 대한 관리 지표 또는 지침에 대한 방안이 필요</li> <li>- 환경정책기본법은 환경오염과 환경훼손을 예방하고 환경을 적정하고 지속가능하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있도록 함을 목적으로 관리하는 환경기준 항목은 아황산가스, 일산화탄소, 이산화질소, 미세먼지, 오존, 납, 벤젠, 7종으로 환경지표로 관리되고 있어 본 지표와 중복되어 지표관리의 필요성이 없다고 사료됨.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2015년 대기환경기준물질로 추가되는 초미세먼지(PM2.5)도 복수지표로 선정하는 것의 고려 필요</li> <li>- 초미세 먼지도 중요하므로 검토 필요.</li> </ul>

[환경 4 - 평균온도]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일년간의 평균온도는 기후현상이 아니라 기상현상의 범주에 들어감. 과거 100년동안 우리나라는 1.7℃ 상승하였고, 기후변화 시나리오에 따르면 2050년까지 2~3℃상승할 것으로 예상됨에 따라 단기적인 기상현상 측정치를 기후변화 대응 지표로써의 활용한다는 건 의미가 없음. 또한 산간, 해안, 도시 등 각 지역여건마다 온도의 차이가 있으며 이를 평균낸 수치는 기후변화 적응지표로 활용할 수 없음</li> <li>- 평균온도 상승지표를 적응 정책과 열섬효과 방지 대책에 활용한다는 내용이 제시되어 있으나, 실제로 활용가능한 지표는 겨울철 또는 여름철 최고기온, 최저기온, 열대야 및 폭염 기간 등 임. 이를 근거로 기후변화적응 대책이 이미 마련되어 시행되고 있음</li> <li>- 아울러, 온도의 경우 전 지구적인 기상현상인 엘니노, 라니냐 현상을 비롯, 황사나 먼지, 제트기류 등에 영향을 받으므로 충남도의 정책보완을 통해 기상 측정치(평균온도)를 개선할 수 없다는 사실은 분명함. 때문에 환경 정책의 indicator 로써 제시되는 건 부적절함.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기온 추이 ; 일, 월, 연 평균; 최고, 최저 등의 구분 관리를 명시할 수 있는 정의가 필요 ; 기상청 등의 자료는 특정 지점에 한정되므로 충남도내 특정 관리 지역에 대한 측량 지점을 확정할 필요가 있고, 기온과 관련된 여러 파생 환경 문제와 연계된 관리 지표나 지침이 개발될 필요가 있음</li> <li>- 지구온난화에 따른 도의 영향을 파악할 수 있는 지표이기는 하지만, 전지구적인 환경문제로 도의 노력으로 개선할 수 없는 지표 임. 단순히 현황을 파악하는 정도의 지표임.</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 서해안 기후연구소 설립 예정 사업

[환경 5 - 1인당 1일 물 사용량]

; 일일 상수 급수량( $\ell$ ) ÷ 총인구

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 상수도보급율과 같이 평가되어야만 의미있는 지표가 될 수 있음.
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 물 사용 가능량 ; 용도별 물 사용 가능량을 명확히 구분하는 정의가 필요할 것으로 봄. 단 가정용의 경우는 절대 필요량의 확보는 우선적으로 고려해야 할 것임 ; 가정용의 경우 일상생활 필요량에 대한 조사가 우선된 후 낭비적 용도를 줄일 수 있는지에 대한 타당성을 고려하여 관리 지표에 반영이 될 수 있는지 여부를 고려해야 할 것이고, 농업이나 산업의 경우는 불필요하게 늘려 놓은 확대 계획이나 정책이 아닌 실질적인 필요량에 대한 추산이 우선되어야 할 것임. 특히 충남도에서 확보될 수 있는 물의 양은 욕심에 따라 정해지는 것이 아니라 하늘에서 내려오는 물의 절대량에 기초하여야 하고 그에 따라 충남도의 산업구조 계획을 세워야 할 것임. 즉 절대적으로 확보 가능한 양에 맞추어 산업 구조 등을 계획하고 관리하는 지표로 삼아야 할 것임</li> <li>- 상수도보급율이 바람직함 ; 전체 도민 인구 중 공공상수도를 공급받는 인구의 비</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 상수도시설확충 사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 상수도시설확충 사업

[환경 6 - 하수처리율]

; (하수처리구역 내 인구 ÷ 총인구) × 100

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 처리구역내 인구의 비율은 실제 발생 하수의 처리율과는 어느 정도 상관관계는 있을 수 있지만 정확한 하수 처리율로 볼 수 없어 수질관리에 큰 도움이 될 수 없음. 더구나 광역상수도의 확대는 댐 하류 지역 하수처리율과는 무관하게 음용수의 확보가 이루어지므로 연관성이 떨어짐. 이에 따라 적절한 정의와 산출 방식이 필요함</li> <li>- 하수처리율은 정식명칭이 아니며, 하수도보급률이 공식명칭임</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 하수도분야 사업

[환경 7 - 하천오염도(BOD)]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 금강 본류는 물론 많은 지천들이 보로 막혀 실질적인 저수지 또는 준저수지화한 상황에서 하천오염도(BOD)라는 표현은 사실을 호도하는 그릇된 용어로 호소오염도(BOD)로서 대부분의 충남 명목상 하천에 적용할 필요가 있음. 또한 인간의 음용과 산업용수를 위해 단순하게 기준을 만든 BOD는 생물다양성과는 무관하므로 그에 따라 관리 목표가 무엇인지 명확히 하고 지표를 설정하고 관리할 필요가 있음.</li> <li>* BOD가 낮은 물은 생물다양성이 매우 낮고 일정 수준까지는 생물다양성의 증가와 BOD 증가는 양의 상관관계를 보임.</li> <li>- 환경지표-7(하천오염도 BOD측정)과 환경지표-8(2급수 이상 하천 비율)의 개별 지표를 하천수질 2등급이내 달성률 지표를 통합하고자 함</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대표성을 확보할 수 있는 측정지점의 선정이 중요할 것으로 보임</li> <li>- 하천수질 2등급이내 달성률</li> </ul>

[환경 8 - 2급수 이상 하천 비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천과 하천생태계에 대한 이해가 부족한 상황에서 단순하게 하천을 인간이 마시고 수영하는 물로 착각하게 하는 지표가 관행화했음. 하천은 상류에서 1급수가 되고 하류로 가면서 BOD 등이 증가하여 하구역으로 가면서 3-4급수로 되는 것이 자연스러운 것임. 따라서 2급수 이상의 비율을 무조건 높인다는 것은 불필요한 고비용을 들이는 것이며 실질적으로도 불가능함. 다만 금강의 경우는 하천의 길이가 짧아서 3급수 이상의 하류역이 낙동강처럼 긴 강보다 훨씬 더 짧을 것임. 지천과 본류의 보만 철거하면 유지 비용 없이 하천 수질을 자연스럽게 좋은 상태로 유지할 수 있을 것임. 하천은 육상의 오염물질을 바다로 이송하는 통로에 불과함. 바다가 처리할 수 있는 한도 내의 오염물질이 육상에서 하천으로 유입될 수 있게 관리하는 것이 중요함. 단순한 접근이 아닌 종합적인 유역 관리를 위한 물 관리 정책을 개발할 필요가 있음.</li> <li>- 환경지표-7(하천오염도 BOD측정)과 환경지표-8(2급수 이상 하천 비율)의 개별 지표를 하천수질 2등급이내 달성률 지표를 통합하고자 함</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천수질 2등급이내 달성률</li> </ul>

[환경 9 - 빗물 활용량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 빗물 재활용 기회가 많은 대도시가 상대적으로 적기 때문에 필요성이 높지 않을 것으로 판단 됨.
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매년 달라지는 강우량과 강우 패턴으로 적정한 산출이 어려울 것으로 생각됨. 적정량 이상 또는 적정 방식 이외의 빗물 활용은 오히려 하천 유입수를 줄여 하천 수질과 생태계에 부정적인 영향을 끼칠 수 있으므로 무조건적인 빗물 저장 시설 규모 확대 정책은 피해야 할 것임.</li> <li>- 장기적으로는 일정 수준에 도달한 후에는 도내 전체 물 사용량 대비 사용량도 병기 표시 고려해야 함.</li> <li>- '빗물 재활용률'로 수정하는 것이 바람직함</li> <li>- 충남도내 빗물이용시설의 빗물이용량 총량</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 빗물저금통 사업

[환경 10 - 지하수 오염 기준치 초과비율]

; 환경부의 지하수 오염 기준치 초과 건수 ÷ (조사지점 × 조사항목)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 용도에 따라 기준이 다르므로 일률적으로 기준치 초과 비율을 적용하는 것은 무리가 있다고 판단 됨.
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지하수 오염 기준치 ; 이용 가능 지하수 수질 기준 ; 달성률 형태의 관리 지표가 아니라 실제 이용하고 있는 지하수에 대해 기준치 초과 0을 목표로 관리해야 할 것임. 특히 간이 상수도 시설이나 개인 우물 등 광역 또는 지역상수도가 보급되지 않은 가정의 수질을 전부 조사하여 건강한 음용수 보급이 될 수 있는 실질적인 지표나 관리가 절실함. 아울러 불필요한 지하수 개발을 억제해야 할 것임. 지하수의 과다 개발은 지하수 오염의 원인이며 지표수 부족의 원인이기도 함.</li> <li>- 지하수 오염 기준치 초과 비율 ; 지하수 오염 비율 ; (지하수 관정 기준치 초과 건수 ÷ 검사 관정 건수) × 100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 지하수 방치공 찾기 운동 및 원상복구 사업 추진

[환경 11 - 연안 오염도]

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COD가 오염물질의 대표? ; 활용도에 따라 다른 관리 항목이 필요. 해수욕장의 경우는 대장균 등 인체 건강에 직결된 항목 관리도 필요할 것이고, 방조제, 간척 등으로 호수로 만든 것이 아닌 한 COD의 중요성이 클 것 같지는 않음</li> <li>- 대표성을 갖는 복수의 측정지점 선정이 중요할 것으로 보임.</li> <li>- COD(mg/l)의 단위를 재확인하기 바람.</li> <li>- 해수수질 평가를 위해 5개 항목 활용필요(해수부 해양환경기준, '11.12월 개정)</li> <li>- DO, Chl-a, DIN, SD, DIP ; 5개 항목별 점수를 이용 수질평가지수 계산후 해수수질 등급을 산출함</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양수산부에서는 해양환경관리법 제9조, 제11조에 따라 해양환경측정망, 해양환경정보망 관리 운영(해양환경관리공단 대행)</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2014년 충청남도 연안환경측정망 구축 용역추진</li> <li>- 과업기간 : '14. 6 ~ '15. 6(12개월)</li> <li>- 용역사 : 공주대학교 산학협력단</li> <li>- 사업비 : 42백만원</li> <li>- 과업내용 : 연안측정망 구축(정점위치, 조사항목 등) 및 관리방안 등</li> </ul>

[환경 12 - 갯벌 면적 증감]

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 갯벌 총량 ; 도내 연안습지 중 갯벌 총량 ; 절대적으로 지켜야 할 총량에 대한 합의가 우선 이루어져야 할 것이고 그에 한 증감으로 하는 것이 좋을 듯함. 비교연도는 다소 애매. 다만 연안 개발에 대한 것이 주로 국가정책에 따른 것이므로 충청도가 달성할 수 있는 지표로서 실현성에 의문이 있음. 국가정책에 반영하는 것을 목표로 해야 할 것으로 보임</li> <li>- 국가에서 5년 주기로 갯벌면적을 조사함에 따라, 5년 동안 동일한 데이터를 활용하므로 갯벌면적 증감 산출 방식 검토필요</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양수산부에서는 습지보전법에 따라 매 5년마다 갯벌면적 등 현황조사 실시('03년, '08년, '13년) ; '13년 과업은 '14.3분기 완료예정(현재 보완중)</li> </ul>



[환경 13 - 생태 경관 보전 지역 비율]

; [생태경관보전지역 지정면적(㎡) ÷ 총면적(㎡)] × 100

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 개발 지역 주민에 대한 상대적 특혜 문제와 미개발 지역 주민에 대한 상대적 불이익 인식에 대한 합리적 방안이 마련되지 않을 경우 지역 간 갈등의 요인이 될 수 있으며, 충남도 자체적으로도 경제 개발 요구를 실현할 수 있는 실질적 대안이 없다면 오히려 관관, 민관 갈등의 요소가 도리 우려가 있음</li> <li>- 충남의 생태 경관 보전 지역 지정 비율 ; 전국의 생태 경관보전지역 지정수 대비 충남의 생태경관보전지역 지정수 비율 ; [충남의 생태경관보전지역 지정 수 ÷ 전국의 생태경관보전지역 지정 수] × 100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 자연생태우수마을지원사업

[환경 14 - 생물종 수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙정부 조사와 중복으로 낭비적 요소가 있고, 현재 많은 용역 연구들이 겹핍기식으로 조사하는 것에 비추어 실효성에 대한 우려 있음.</li> <li>- 국가차원의 지표로 적정한 것으로 보이며, 도 차원에서의 독립적인 자료 구축 작업의 필요성은 의문시 됨.</li> <li>- 충남도 차원에서 관리할 수 있는 지표가 아니라고 판단됨.</li> <li>- 현재 국내 자연관리 및 생태분야 전문가 수가 극소수이기에 서식 생물종 수를 파악하고 관리하기에는 역부족</li> <li>- 현재 국가차원의 생물종 추정 및 관리도 불가능한 실정 ; 많은 예산과 시간, 인력의 투입이 소모되므로 지자체 역량으로는 관리하기가 어려움이 따를 것으로 예상</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 깃대종이나 멸종위기종, 혹은 천연기념물 등으로 한정할 필요가 있음.</li> <li>- 멸종위기동물 수 ; 충남에 서식하고 있는 멸종위기동물 수 ; 멸종위기동물 등록 수</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 국가 생물종 구축사업(국립생물자원관)
충남도 차원 정책 및 사업	- 바이오툰조사

[환경 15 - ha당 입목축적량]

; ha당 입목축적량

구분	주요 내용
수정의견	- ha당 입목축적
국가 차원 정책 및 사업	- 탄소흡수원 관련 정책, 조림, 숲가꾸기
충남도 차원 정책 및 사업	- 조림, 숲가꾸기

[환경 16 - 농약 사용량]

; 당해 연도 농약 출하량 ÷ 전체 경지이용면적(kg/ha)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 산출방식 수정이 필요
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현실적인 어려움이 따르지만 농경지 유형에 따른 평가가 있어야 관리 지표로서 활용도가 있을 것으로 생각됨.</li> <li>- 지역 판매량과 지역 사용량의 일치도를 높이기 위한 분석이 필요함.</li> <li>- 관행농업(기존농업)에서 농약 사용량과 생산량은 비례함 ; 충남에서 사용하는 농약의 경지이용 면적당 총 사용량 산정이 어려움 (예) 구입은 하였으나 미살포한 경우 도내가 아닌 타도에서 직거래로 구입한 경우 ; 당해연도 농약 출하량 산정이 어려움</li> <li>- 관행농업(기존농업)에서 화학비료 사용량과 생산량은 비례함 ; 충남에서 사용하는 화학비료의 경지이용면적당 총 사용량 산정이 어려움 ; (예) 품종별 작목별로 사용량이 틀리며 구입은 하였으나 미살포한 경우 ; 당해연도 화학비료 출하량 산정이 어려움</li> <li>- 충남도 내 토양 오염도 조사에서 기준치를 넘는 오염물질이 검출된 지점수의 비율 ; (충남도의 토양오염조사 기준치 초과지점 수 ÷ 조사지점 수)×100</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 폐석탄광산 및 주변지역 환경기초조사 실시
충남도 차원 정책 및 사업	- 맞춤형비료

[환경 17 - 화학비료 사용량]

; 당해 연도 화학비료 출하량 ÷ 전체 경지이용면적(kg/ha)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 가축분뇨는 수질 등 환경오염의 유발 가능 요인일 수는 있으나, 신고·허가된 축사시설에서는 분뇨를 적정 처리할 수 있는 시설을 의무적으로 갖추고 있어, 전체 분뇨발생량으로 환경 오염도를 예측하는 지표로서 관리하는 것은 부적절함.
수정의견	- 농경지 유형별 산출 필요 - 도내 판매량 파악과 실제 도내 사용량과의 일치도를 위한 분석법 필요 - 관행농업(기존농업)에서 화학비료 사용량과 생산량은 비례함 ; 충남에서 사용하는 화학비료의 경지이용면적당 총 사용량 산정이 어려움 (예) 품종별 작목별로 사용량이 틀리며 구입은 하였으나 미살포한 경우 ; 당해연도 화학비료 출하량 산정이 어려움
국가 차원 정책 및 사업	- 축산분뇨처리시설 지원사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 대형 액비저장조 지원사업 등 - 맞춤형비료

[환경 18 - 토양 오염 기준치 초과 비율]

; 환경부의 토양 오염조사 기준치 초과 건수 ÷ (조사지점 × 조사항목)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 산출방식 수정이 필요
수정의견	- 토양 오염 기준치 ; 이용 가능 토양 오염 수준 ; 달성을 관리가 아니라 각 지점의 토양 상태를 기준으로 관리 지침이 이루어질 수 있는 방식이 되어야 할 것임. (양호- 보존 관리, 불량- 이용 금지 또는 복구 관리 결정 등) - 대표성을 갖는 측정지점의 선정과 측정지점수가 중요할 것으로 보임 - 정의 ; 충남도 내 토양 오염도 조사에서 기준치를 넘는 오염물질이 검출된 지점수의 비율 ; (충남도의 토양오염조사 기준치 초과지점 수 ÷ 조사지점 수)×100
국가 차원 정책 및 사업	- 폐석탄광산 및 주변지역 환경기초조사 실시

[환경 19 - 1인당 1일 생활폐기물 배출량]

; 연간 총 생활폐기물량 ÷ (총인구 × 365)

구분	주요 내용
수정의견	- 실제 배출량과 종량제 봉투 판매량 등과 불일치에 대한 보정 방안이 필요하고, 단순 배출량과 자원 순환과의 연관성에 대한 근거가 미약함

[환경 20 - 영농폐기물 수거량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 영농폐기물에 대한 폐기물 관리 지표가 필요한 것은 사실이지만 제시된 지표는 현실과 괴리가 커서 유용성이나 활용성이 거의 없음. 영농폐기물 실태에 대한 더욱 정확한 평가가 우선되어야 할 것으로 생각됨

[환경 21 - 1인당 1일 음식물 폐기물 발생량]

; 연간 총 음식물 폐기물 발생량 ÷ (총인구 × 365)

구분	주요 내용
수정의견	- 실제 발생량과 종량제 판매량의 불일치를 보정하는 방안이 필요하며, 단지 배출 가구나 식당에 부담을 전가하는 방식의 관리는 실효성에 의문이 있으며 도덕적 해이를 부추길 가능성이 있음

[환경 22 - 축산 폐기물 발생량]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 축산규모와 직접 비례하는 지표로서, 변별력이 높지 않을 것으로 판단됨.</li> <li>- 가축분뇨는 수질 등 환경오염의 유발 가능 요인일 수는 있으나, 신고·허가된 축사시설에서는 분뇨를 적정 처리할 수 있는 시설을 의무적으로 갖추고 있어, 전체 분뇨 발생량으로 환경 오염도를 예측하는 지표로서 관리하는 것은 부적절함.</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 산출을 보장할 수 있는 방안 확보가 우선임, 경제적으로 실효성이 있는 재활용의 가치는 희박하고 보조적인 수단임</li> <li>- 축산업의 확대 시 이에 따라 발생량은 증가할 것임. 따라서 기준 사육가축수를 지표에 포함시키는 방안을 고려할 필요가 있음.</li> <li>- 가축분뇨 발생량 ; 주요가축(소, 돼지, 닭)을 기준으로 분뇨 발생량 ; 가축 사육두수 × 축종별 배출원 단위</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 축산분뇨처리시설 지원사업
충남도 차원 정책 및 사업	- 대형 액비저장조 지원사업 등

[환경 23 - 생활폐기물 재활용률]

; (생활폐기물 총 재활용량 ÷ 생활폐기물 총 배출량) × 100

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용으로 분리 수거된 폐기물이 실제로 재활용되는 비율이 상당히 저조하기 때문에 실효성이 있는지 의문임. 개인에게 전가된 재활용 촉진 방식보다는 생활폐기물 수거 후 재활용을 위해 분류하는 방식으로 전환하는 것을 검토할 필요가 있음</li> </ul>

[환경 24 - 사업장 지정 폐기물 재활용률]

; (지정폐기물 총 재활용량 ÷ 지정폐기물 총 배출량) × 100

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용 자원의 가치가 실제로 높아진다면 특별한 조치가 없어도 재활용이 증가할 것임. 지정 폐기물은 발생 자체를 감축하는 방안을 우선하는 것이 바람직함.</li> </ul>

[환경 25 - 녹색제품 이용률]

; (공공기관 녹색제품 구매액 ÷ 공공기관 전체 조달 구매액) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 녹색제품이라는 상징성은 있으나 실질적으로 환경적으로 지속 가능한 제품이 녹색제품으로 인정되고 있다고 보기 어려움. 따라서 실효성도 없고 공연히 불필요한 사업에 공적 자금이 투입되는 부작용이 심함.
국가 차원 정책 및 사업	- 기후변화 대응 및 적응 정책
충남도 차원 정책 및 사업	- 기후변화 대응 및 적응 정책(녹색생활 실천)

[환경 26 - 소음도]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 본 지표는 충남도의 전체 지표가 아닌 천안시 일부 지역에 국한된 소음도로 충남도를 대표할 수 있는 소음도 지표가 될 수 없으며, 소음도에 관한 정책사업 등은 관련법에 의거 지자체장의 고유사무로 향후 도 차원의 지표관리에 어려움이 따를 것으로 예상되고, 또한 환경지표는 관련법에 의거 관리되고 있어 본 지표와 중복되어 지표관리의 필요성이 없다고 사료됨.
수정의견	- 민원의 대상이 되는 생활 소음의 경우 심리적 수용이 주된 영향 요인이 되고 있으며, 많은 경우 집단 거주시설의 층간 소음이 문제이므로 건축에서 층간 소음 기준을 강화하는 것이 더 바람직함. 층간 소음 등의 경우 지속적이고 인증된 측정을 하는 것은 거의 불가능하고 비용이 너무 크므로 실효성도 의문임. 공사나 개발에 따른 소음에 대한 실시간 자동 측정을 강화하여 비리나 부조리에 대한 의혹을 근본적으로 없애는 것이 우선될 필요가 있음 - 측정 위치 및 시간에 따른 편차가 커서 평균의 의미가 없는 것으로 보임. 평균소음도가 아닌 다른 형태의 소음도를 지표로 선정하는 것이 타당할 것으로 보임

[행정 1 - 1인당 세출 예산액]

; 일반회계 총예산 ÷ 총인구

구분	주요 내용
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방정부의 주민간 형평성 비교 분석</li> <li>- 정부 재정통계</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 내 주민 수혜 수준의 추이 비교 분석</li> <li>- 자치단체 예산개요 작성</li> </ul>

[행정 2 - 재정력 지수]

; 재정수입 ÷ 재정수요

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표 필요성이 낮은 것은 아니지만 지방교부세를 지급할 때 이미 활용되고 분석되는 지표인 만큼 재정상황 판단 이외에 추가 적인 유용성은 다소 의문시 됨</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역의 재정 부족 수준을 분석</li> <li>- 보통교부세 산정 자료</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재정 수요 분석 및 파악</li> <li>- 보통교부세 산정, 지역상생발전기금 배분 기준</li> </ul>

[행정 3 - 통합재정수지]

; 세입(경상수입 + 자본수입) - 세출 및 순융자

세입(경상수입 + 자본수입) - 세출 및 순융자 + 순세계잉여금

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 ; 당해연도의 순수한 수입과 지출인 통합재정수입에서 통합재정지출을 차감한 수치</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부 재정통계</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방자치단체 통합재정수지분석</li> </ul>

[행정 4 - 관리재정수지]

; 통합재정수지 - (사회보장성기금 흑자 + 공적자금 상환 소요)

구분	주요 내용
충남도 차원 정책 및 사업	- 재정건전성 분석

[행정 7 - 채무 비율]

; ((지방채 + 민자사업 상환의무액) ÷ 총예산) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- ‘채무비율’이라는 지표와 전혀 상관없는 지표가 기재됨
수정의견	- 채무비율 ; 예산 대비 채무비율 ; {(지방채 + 민자사업 상환의무액) ÷ 총예산} × 100
국가 차원 정책 및 사업	- 자치단체 파산제도
충남도 차원 정책 및 사업	- 복식부기 결산

[행정 8 - 정책사업 예산 대비 시설(하드웨어) 투자 예산 비율]

; (하드웨어 예산 ÷ 정책사업비) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 하드웨어 사업 투자를 무조건 부정적으로, 또는 무조건 긍정적으로 볼 수 있는 근거는 없음. 지역의 여건과 필요성에 달려 있으며, 사업적 특성상 상황과 시기에 의존하는 특성도 있음. 특정 가치판단의 근거로 삼기는 어려운 바 지속가능성의 이론적 개념으로 연결짓기 어려움(다만 하드웨어에 편중된 사업을 견제하는 정도의 효과는 있을 것으로 판단됨)



[행정 9 - 정책사업 예산 대비 프로그램(소프트웨어) 투자 예산 비율]

; (소프트웨어 예산 ÷ 정책사업비) × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소프트웨어 관점의 예산관리는 매우 중요하고 의미있지만 설명에서 지적한 것처럼 명확히 해당 예산을 분류해 내기가 어려워 분석 기준으로 삼기에는 시기상조임. 향후 이에 대한 분석과 연구가 우선된 후 판단이 이루어질 필요가 있음</li> </ul>

[행정 10 - 민원행정 서비스 만족도]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합적인 민원만족도를 측정할 수 있는 민원행정서비스 만족도 조사 도구가 개발된 이후에 지속가능발전지표에 포함시키는 것이 바람직 할 것임</li> <li>- 민원행정서비스 만족도는 매우 중요한 지표이지만 민원인들에 대한 엄정하고 객관적인 만족도 평가가 어려워 그에 맞는 평가척도 구성이 우선시됨(기존의 평가 기구에 대한 검증이 함께 이루어져야 함). 만족도 수준 역시 민원인들의 민원해결 수준에 달려있는바 상가지표가 잘 활용될 수 있도록 척도 구성 및 민원행정의 서비스 체계 개선이 우선되어야 함</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 민원서비스 우수기관 인증 사업, 국민행복 민원실 조성, 민원행정 우수사례 선정
충남도 차원 정책 및 사업	- 직원 전화 친절도 조사, 민원만족도 조사

[행정 11 - 기관 청렴도]

구분	주요 내용
수정의견	- 산출방식 ; 외부청렴도(60%), 내부청렴도(25%), 정책고객평가(15%), 감점
국가 차원 정책 및 사업	- 반부패 청렴대책 수립
충남도 차원 정책 및 사업	- 간부공무원 청렴도 평가, 민원인 만족도 점검, 청렴교육, 시군 청렴시책 평가 등

[행정 12 - 정보공개비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 분야별 정보공개 비율을 제시할 수 있어야 구체성을 떨 수 있음
수정의견	- 정의 ; 정보공개법상 정보공개청구민원의 공개비율(도 및 시군 포함) ; (공개 및 부분공개 건 수/ 전체 처리건 수) * 100
국가 차원 정책 및 사업	- 원문정보공개 등
충남도 차원 정책 및 사업	- 정보공개심의회 사전심의제 추진

[행정13 - 거버넌스 관련 조례 제정 여부]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 거버넌스 관련 조례를 구체적으로 명시 할 필요가 있음
수정의견	- 필요성에 대해 매우 높게 공감함. 다만 거버넌스 관련 체계를 담고 있는 조례가 적정 수준의 내용으로 거버넌스적 요소를 잘 담고 있는지에 대한 질적 부분도 평가할 수 있어야 할 것임
국가 차원 정책 및 사업	- 저탄소 녹색성장 기본법(녹색성장위원회 및 지속가능발전 정책 추진 내용 포함) - 지속가능발전법→지속가능발전기본법 추진 중(국회 지속가능발전특위) - 국가 지속가능발전기본계획(2011~2015) 수립
충남도 차원 정책 및 사업	- 충청남도 저탄소 녹색성장 및 지속가능발전 기본 조례 (충청남도 녹색성장위원회 구성 및 운영 및 지속가능발전 추진계획 이행 등 포함)

[행정 14 - 지속가능발전 전략 및 이행계획 수립 여부]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기초자치단체의 지속가능발전 전략 및 이행계획 수립 여부를 토대로 평가하기 보다는 지속가능발전지표의 설정 및 평가의 실행여부를 토대로 하는 것이 바람직 할 것임</li> <li>- 다소 형식적인 관리지표로 전략할 우려가 있음</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속가능발전지표의 설정 및 평가의 실행여부</li> <li>- 지속가능 발전 전략 및 이행계획의 수립 여부 뿐 아니라 그 내용이 충분히 달성가능하고 달성할 수 있도록 하는 계획인지에 대한 엄밀한 평가가 담겨있어야 함</li> </ul>
국가 차원 정책 및 사업	- 국가 지속가능발전기본계획(2011~2015) 수립

[행정 15 - 위원회 참여 연인원]

; 각종 위원회 개최 횟수 × 위원회 참여 인원(공무원 등 당연직은 제외)

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 산출방식 수정요구 미반영 (단순히 총 참여인원수만 산정)
수정의견	- (개최횟수× 참여인원)은 부적합함, 단순히 총참여인원으로 수정요청
충남도 차원 정책 및 사업	- 상하반기 위원회 활성화계획 수립

[행정 16 - 주민참여예산 참여자 수]

구분	주요 내용
수정의견	- 주민참여예산 참여자 수 보다는 제안건수로 하는 것이 보다 명확할 것임
충남도 차원 정책 및 사업	- 도민참여예산제 운영

[행정 17 주민참여 예산 반영 비율]

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민참여 예산반영 비율이 중요한 내용일 수는 있지만 지나치게 양적인 측면에 치중하기 보다는 시민의 다양한 의견이 조정되고 수용되는 과정이 더 중요한 만큼 시민 참여의 양적, 질적 관리에 보다 중점을 둘 수 있도록 할 필요가 있음.</li> <li>- 주민들의 합의 수준 등에 대한 고민 필요</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 도민참여예산제 운영

[행정 18 - 주민참여 예산 위원회 개최 건수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민참여예산위원회의 개최 건수가 많으면 마치 주민참여 예산제도가 잘 운영되고 있는 것처럼 오해 할 소지가 있고, 지표의 양적인 측면만을 강조하고 있기 때문 지표의 필요성 의문</li> <li>- 주민참여 예산 위원회 개최 건수 등 형식적이고 양적인 지표 관리에만 치중하게 할 수 있다는 점에서 유의할 필요가 있음. 지역 시민단체 등 일부 소수에게 편중된 참여예산제도로 흘러가거나 형식적으로 개최건수를 늘려 실적을 과시할 근거가 될 우려가 있음</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	- 도민참여예산제 운영

[행정 19 - 자원봉사 활동 참여율]

; (15세 이상 자원봉사활동에 참여한 사람 수 ÷ 15세 이상 인구) × 100

구분	주요 내용
수정의견	- 자원봉사 활동률 ; 전체 인구수대비 1회이상 자원봉사 활동에 참여한 인구수 비율 ; (자원봉사 활동에 1회이상 참여한 인구 수 ÷ 전체 인구수) × 100
국가 차원 정책 및 사업	- 자원봉사 코디네이터 (교육·전산) 지원, 자원봉사자 보험료 지원
충남도 차원 정책 및 사업	- 자원봉사센터 운영비 지원, 종사자 처우개선비 지원, 재난재해 전문봉사단 지원, 1+3 사랑나눔 지원사업

[행정 20 - 성인지 예산 제출 건수]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성인지 예산서의 제출건수보다는 성인지 예산의 반영비율을 지표로 선정하는 것이 필요</li> <li>- 성인지 예산에 대한 지식과 인식의 고조가 전제되어야 함(측정과 관리가 쉽지 않을 수 있음)</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성인지 예산편성 사업건수 ; 성인지 예산은 사업별 예산에서 세부사업 또는 단위사업의 개수로서 성인지 예산편성 사업건수는 성인지 대상사업 중 세부사업 또는 단위사업의 개수임.</li> <li>※ 기존 성인지 예산서 제출건수를 실제 예산편성된 건수로 조정 ; 성인지 예산편성 건수</li> </ul>

[행정 21 - 6급 이상 여성 공무원 비율]

구분	주요 내용
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6급 이상 외에도 상위직 관리자 층의 여성 비율에 대한 추가적 비율 계산도 함께 이루어질 필요가 있음</li> <li>- (전체 공무원수 ÷ 6급 이상 여성공무원수) × 100</li> </ul>

[행정 22 - 예산 대비 시민사회단체 지원 비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민사회단체 지원이 대체로 관변단체화 하거나 일부 단체에 집중적으로 지원되는 경향, 한번 투자되면 지속적으로 지원금에 의존하게 되는 rent-seeking 현상 등 시민사회단체의 자율성을 해하는 딜레마 문제가 여전히 남아있음</li> </ul>
수정의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역내 시민사회단체의 활동 비율, 주민 참여 비율 등</li> <li>- 예산 대비 사회단체보조금 지원 비율 ; 전체 예산 대비 사회단체보조금 지원액 비율</li> </ul>
충남도 차원 정책 및 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회단체보조금 지원사업</li> </ul>

[행정 23 - 각 위원회의 여성 비율]

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 모든 위원회의 여성비율을 비교하기 보다는 일제로 지속가능발전과 관련성이 높은 위원회를 몇 개 선정하여 위원회의 여성비율을 산출하는 것이 바람직 할 것임
수정의견	- 각 위원회의 여성 비율 ; 법률·대통령령·조례에 근거하여 설치된 위원회의 여성 위촉률 ; (위촉직 여성위원 수 / 위촉직 위원 수) × 100
국가 차원 정책 및 사업	- 정부위원회 여성 대표성 제고
충남도 차원 정책 및 사업	- 위원회 여성위원 비율 확대

[배경 1 - 인구증감률]

; [(비교연도 인구 - 기준연도 인구) ÷ 기준연도 인구] × 100

구분	주요 내용
지표 필요성을 낮게 평가한 이유	- 지표의 정의가 잘못됨- 출생 인수로 인구증가가 모두 결정되는 것은 아님
수정의견	- 도 내에서 출생한 사람의 수로 인구증감을 파악하는 것은 자연인구증가율인데, 실제 지역의 인구증가를 좌우하는 것은 사회적 인구증가임. 지역 내 유입과 유출의 수준을 파악하는 것이 그 지역에 대한 주민들의 선호와 평가가 반영된 것이라는 점에서 사회인구증가 중심으로 인구증감을 판단하는 것이 필요함(자연인구증가와 사회인구증가 수준을 통합적으로 합하여 사용) - 인구성장률 ; 전년대비 또는 특정시점에서 비교되는 시점까지의 인구 변화율
국가 차원 정책 및 사업	- 배경지표로 모든 정책과 사업에 관련되어 있음
충남도 차원 정책 및 사업	- 배경지표로 모든 정책과 사업에 관련되어 있음

[배경 2 - 경제활동 인구수]

; [경제활동인구(취업자+실업자) ÷ 생산활동가능인구(15세 이상의 인구)] × 100

구분	주요 내용
충남도 차원 정책 및 사업	- 일자리정책(고용정책)

[배경 3 - 1인당 조세부담률]  
 ; (지방세 총액 ÷ 총인구) × 100

구분	주요 내용
수정의견	- 1인당 조세부담액 ; 충남도민 1인당 지방세 부담액 ; 지방세 징수총액/총인구(외국인 제외)

[배경 6 - 외국인 주민수]

구분	주요 내용
국가 차원 정책 및 사업	- 외국인주민 현황조사

[배경 7 - 결혼이민자 및 혼인귀화자 수]

구분	주요 내용
수정의견	- 결혼이민자 및 인지·귀화자 수 ; 충남도 내 결혼이민 자 및 인지·귀화자 수 ; 다문화가족 구성원에 해당하 는 결혼이민자 및 인지·귀화자 수
국가 차원 정책 및 사업	- 외국인주민 현황조사

# 부록 4 - 충남도 지속가능발전지표 요약

연번	분야	영역	지표명	구분	단위	2009	2010	2011	2012	2013	부서명
1	경제분야	경제	1. 1인당 지역내총생산(GRDP)	선정	백만원	32	37	40	42	43	일자리경제정책과
2	경제분야	경제	2. 여성경제활동 참가율	선정	%	50.2	50.5	50	51	52	여성가족정책관
3	경제분야	경제	3. 고용률	선정	%	61	60	61	62	63	일자리경제정책과
4	경제분야	경제	4. 신규 창출 일자리 수	선정	%	-1.23	1.35	2.77	5.49	7.67	일자리경제정책과
5	경제분야	경제	5. 비정규직 비율	선정	%	36	31	34	33	33	일자리경제정책과
6	경제분야	농업	6. 농가 부채	선정	백만원	26	24	23	19	19	농업정책과
7	경제분야	농업	7. 친환경 인증 농산물 생산량	선정	톤	106,420	117,736	116,636	97,220	113,852	친환경농산과
8	경제분야	농업	8. 로컬푸드 매장 수	선정	개	0					농산물유통과
9	경제분야	농업	9. 국내산 종자 수	선정	개			18	19	21	연구개발국
10	경제분야	농업	10. 어종 종자 수	선정	개	0					해수면개발과
11	경제분야	농업	11-1. 농업생산량(쌀)	선정	톤	914,388	790,593	804,921	783,426	823,386	친환경농산과
12	경제분야	농업	11-2. 농업생산량(과실류)	선정	톤	173,173	128,195	112,161	85,207	114,941	친환경농산과
13	경제분야	농업	11-3. 농업생산량(과채류)	선정	톤	495,673	440,306	398,691	488,696	430,000	친환경농산과
14	경제분야	농업	12. 농업생산량	선정	톤	11,728	13,148	118,282	111,698	121,762	수산물
15	경제분야	농업	13. 축산물이력제 등록수	선정	마리	373,621	414,790	422,434	494,843		축산과
16	경제분야	교통	14. 자전거 교통수단 분담률	선정	%	0	1.75			2.9	도로교통과
17	경제분야	교통	15. 대중교통(수송) 분담률	선정	%	18.64	16.6				도로교통과
18	경제분야	교통	16. 보도율	선정	%	0					건설정책과
19	경제분야	교통	17. 대중교통 미공급 비율	선정	%	0					도로교통과
20	경제분야	교통	18. 1,000인당 자동차 사고 건수	선정	건	4.12	4.28	7	6.9	6.7	도로교통과
21	경제분야	산업	19. 중소기업-제조업체 수	선정	개	11,182	11,354	12,031	12,620		기업지원과
22	경제분야	산업	20. 사회적경제 업체 수	선정	개	4	32	100	179	316	지속가능발전담당관
23	경제분야	산업	21. 진통시장 이용객 수	선정	명	0					일자리경제정책과
24	경제분야	산업	22. 소득 역외유출	선정	%	37	39	41	43	43	일자리경제정책과
25	경제분야	에너지	23. 1인당 에너지 소비량	선정	toe/인	10.63	10.96	12.31	11.8	12	일자리경제정책과
26	경제분야	에너지	24. 신재생에너지 생산량	선정	toe	104,888	100,514	162,165	872,976		전략산업과
27	경제분야	에너지	25. 전력 자립도	선정	%	333.9	304.8	276.8	266.1		일자리경제정책과



연 번	분야	영역	지표명	구분	단위	2009	2010	2011	2012	2013	부서명
28	사회분야	행평성	1. 사회복지급여 및 서비스 대상자 비율	선정	%	0					사회복지과
29	사회분야	행평성	2. 지니계수	검토	점	0					일자리경제정책과
30	사회분야	행평성	3. 빈곤 인구 비율	검토	%	0					사회복지과
31	사회분야	행평성	4. 지방자치단체 장애인 의료고용 이행 비율	선정	%	3.45	3.85	3.95	3.89	3.92	총무과
32	사회분야	행평성	5. 최저주거수준 미달 가구 비율	선정	%		8.6	8.6	9.1	9.1	건축도시과
33	사회분야	행평성	6. 소득대비 주택가격 비율	선정	%	0					건축도시과
34	사회분야	행평성	7. 농업 정책 관련 단체 가입률	장기	%	0					농업정책과
35	사회분야	간과제	8. 1,000인당 의사 수	선정	명	1.93	1.94	1.97	2.03	2.07	식의약안전과
36	사회분야	간과제	9-1. 성인병 발생률(고혈압)	선정	%	19.4	18.5	20.2	20.8	21	보건행정과
37	사회분야	간과제	9-2. 성인병 발생률(당뇨병)	선정	%	7	7.1	7.7	7.9	7.8	보건행정과
38	사회분야	간과제	10-1. 초·중·고생 비만율(중고생)	검토	%	8	9.3	9.2	9.8	10.1	보건행정과
39	사회분야	간과제	10-2. 초·중·고생 비만율(초등학생)	검토	%						보건행정과
40	사회분야	간과제	11. 어린이 아토피피부염 유병률	장기	%	20	22	23	24	24	보건행정과
41	사회분야	간과제	12. 영아사망률	검토	%	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	저출산고령화대책과
42	사회분야	간과제	13. 청소년 인터넷 중독 상담 건수	장기	건			0	3,588	11,577	여성가족정책관
43	사회분야	간과제	14-1. 풍수해 피해(이제민 수)	선정	명	0	5		3		치수방재과
44	사회분야	간과제	14-2. 풍수해 피해(피해액)	선정	백만원	22.1	131.9	22.2	66.3		치수방재과
45	사회분야	간과제	15. 10만명당 자살률	선정	명	45.8	44.6	44.9	37.2		보건행정과
46	사회분야	간과제	16. 1,000인당 범죄 발생 건수	선정	건	36.25	34.2	30.01	31.54		지속가능발전담당관
47	사회분야	간과제	17. 여성폭력범죄 상담 건수	선정	건	399	535	447	492	575	여성가족정책관
48	사회분야	교육분야	18. 고등학교 졸업률	선정	%	95	94.4	94.5	95	94.7	교육법무담당관
49	사회분야	교육분야	19. 평생학습 참여율	선정	%	6.88	9.82	9.12	9.5	10.3	교육법무담당관
50	사회분야	교육분야	20. 1인당 공공도서관 연간 대출권수	선정	권	2.3	2.26	2.38	2.42	2.46	문화예술과
51	사회분야	교육분야	21. 지역문화 보전 발굴 육성 수	장기	건			20	43	43	문화예술과
52	사회분야	교육분야	22. 문화, 스포츠, 예술활동 참여율	선정	%				38	36.5	문화예술과
53	사회분야	교육분야	23. 공공립시설 이용 아동 비율	검토	%	5.8	5.7	5.4	5	4.8	저출산고령화대책과
54	사회분야	교육분야	24. 아이돌보미지원 아동 비율	장기	%			0.8	1	1.4	여성가족정책관

연 번	분야	영역	지표명	구분	단위	2009	2010	2011	2012	2013	부서명
56	환경분야	대기	1. 1인당 온실가스 배출량	선정	Tco2/인	57.4	65	69.9			환경정책과
57	환경분야	대기	2. 오존(O3) 농도	장기	ppm	0.027	0.025	0.024	0.027	0.028	환경관리과
58	환경분야	대기	3. 미세먼지 농도	검토	μg/m³	47	46	45	41		환경관리과
59	환경분야	대기	4. 평균 온도	장기	℃	11.7	11.6	11.5	11.5		환경정책과
60	환경분야	물	5. 1인당 1일 물 소비량	검토	ℓ/인·일	355	355	0	0	0	수질관리과
61	환경분야	물	6. 하수처리율	선정	%	63.5	64.7	68.5	70.3	71.5	수질관리과
62	환경분야	물	7. 하천오염도(BOD)	장기	ppm	0					환경관리과
63	환경분야	물	8. 2급수 이상 하천 비율	장기	%		63.6	65	66.5	68	수질관리과
64	환경분야	물	9. 빗물 활용량	검토	m³/년			0	2,872	0	수질관리과
65	환경분야	물	10. 지하수 오염기준치 초과 비율	검토	%	8.1	3.6	8	8.5		수질관리과
66	환경분야	생태/녹지	11. 연안 오염도	선정	등급	2	1	2	2	2	해양정책과
67	환경분야	생태/녹지	12. 갯벌 면적 증감	선정	km²	358.8	358.8	358.8	358.8	357	해양정책과
68	환경분야	생태/녹지	13. 생태경관 보전지역 비율	선정	%	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	환경정책과
69	환경분야	생태/녹지	14. 생물종 수	검토	종	0					환경정책과
70	환경분야	생태/녹지	15. ha당 인목축적량	선정	m³/ha	100.1	109.7	109.7	109.7	114.6	산림복지과
71	환경분야	토양오염	16. 농약 사용량	장기	kg/ha	0	0	0	0	0	친환경농산과
72	환경분야	토양오염	17. 화학비료 사용량	장기	kg/ha	0					친환경농산과
73	환경분야	토양오염	18. 토양 오염 기준치 초과 비율	선정	%	5.5	0.6	2.6	0.7	1.6	수질관리과
74	환경분야	폐기물	19. 1인당 1일 생활폐기물 배출량	선정	kg/인·일	0.912	0.911	0.893	0.962	0.97	환경관리과
75	환경분야	폐기물	20. 영농폐기물 수거량	선정	톤		19,079	19,419	20,107	19,775	환경관리과
76	환경분야	폐기물	21. 1인당 1일 음식물폐기물 발생량	선정	kg/인·일	0.208	0.167	0.168	0.21	0.215	환경관리과
77	환경분야	폐기물	22. 축산폐기물 발생량	장기	톤	7,258,356	7,700,738	7,666,469	8,010,005	7,912,000	축산과
78	환경분야	자원순환	23. 생활폐기물 재활용률	선정	%	49.2	53.7	50.8	53.7	56.5	환경관리과
79	환경분야	자원순환	24. 사업장 지정폐기물 재활용률	선정	%	72.6	70.3	65.5	76.2	75	환경관리과
80	환경분야	자원순환	25. 녹색제품 이용률	선정	%	10.3	9.7	8	12	10	환경정책과
81	환경분야	소음	26. 소음도	장기	dB(A)	50.5	49.5	48.4	49	49.7	환경관리과

연번	분야	영역	지표명	구분	단위	2009	2010	2011	2012	2013	부서명
82	행정제도	재정	1. 1인당 세출 예산액	선정	천원			4,353	4,649	4,894	예산담당관
83	행정제도	재정	2. 재정력 지수	선정	점	0.574	0.56	0.571	0.533	0.542	예산담당관
84	행정제도	재정	3-1. 통합재정수지	선정	백만원	-282,325	-159,906	-164,127	-272,348		예산담당관
85	행정제도	재정	3-2. 통합재정수지	선정	백만원	-164,286	-36,577	-3,264	9,933		예산담당관
86	행정제도	재정	4. 관리재정수지	선정	원	0					예산담당관
87	행정제도	재정	5. 정책사업비 비율	선정	%			90	90	90	예산담당관
88	행정제도	재정	6. 자체사업비 비율	선정	%			23	23	23	예산담당관
89	행정제도	재정	7. 채무 비율	검토	%			19	18	18	예산담당관
90	행정제도	재정	8. 시설(하드웨어)투자 예산 비율	선정	%	0					예산담당관
91	행정제도	재정	9. 프로그램(소프트웨어)투자 예산 비율	선정	%	0					예산담당관
92	행정제도	서비스	10. 민원행정서비스 만족도	선정	%	0					예산담당관
93	행정제도	서비스	11. 기관 청렴도	선정	점	8.38	8.38	8.39	7.36	6.74	충남도감사위원회
94	행정제도	서비스	12. 정보공개 비율	선정	%			94.2	97.2	97.7	충무과
95	행정제도	제도및거버넌스	13. 거버넌스 관련 조례 제정 여부	선정	여부					0	지속가능발전담당관
96	행정제도	제도및거버넌스	14. 지속가능발전 전략 및 이행계획 수립 여부	선정	여부					0	지속가능발전담당관
97	행정제도	제도및거버넌스	15. 위원회 참여 연인원	선정	명		89	92	99	113	자치행정과
98	행정제도	제도및거버넌스	16. 주민참여예산 참여자 수	선정	명					2,958	예산담당관
99	행정제도	제도및거버넌스	17. 주민참여예산 반영 비율	선정	백만원					8,600	예산담당관
100	행정제도	제도및거버넌스	18. 주민참여예산위원회 개최 건수	선정	건					7	예산담당관
101	행정제도	제도및거버넌스	19. 자원봉사 활동 참여율	선정	%	3.09	4.03	4.3	3.8	4.5	새마을회계과
102	행정제도	제도및거버넌스	20. 성인지예산서 제출 건수	선정	건				28	76	예산담당관
103	행정제도	제도및거버넌스	21. 6급 이상 여성공무원 비율	선정	%	9.9	8.7	8	6.8	6.4	충무과
104	행정제도	제도및거버넌스	22. 예산대비 시민사회단체 지원 비율	선정	%			0.026	0.029	0.025	새마을회계과
105	행정제도	제도및거버넌스	23. 각 위원회의 여성 비율	검토	%			34	35	36	여성가족정책관

연번	분야	영역	지표명	구분	단위	2009	2010	2011	2012	2013	부서명
106	배경분야	인구	1. 인구 증가률	선정	%	1.36	1.82	1.38	1.3	0.76	정책기획관
107	배경분야	인구	2. 경제활동 인구수(비율)	선정	%	62.4	61.9	62.2	62.9	64.6	일자리경제정책과
108	배경분야	인구	3. 1인당 조세부담률	선정	천원	880	1,010	1,093	1,137	1,087	세정과
109	배경분야	인구	4. 고령인구 비율	선정	%	14.8	14.9	15	15.3	15.5	저출산고령화대책과
110	배경분야	인구	5. 노령화 지수	선정	%	88	91	94	98	103.1	저출산고령화대책과
111	배경분야	인구	6. 외국인 주민 수	선정	명	45,920	48,874	57,869	64,642	68,639	여성가족정책관
112	배경분야	인구	7. 결혼이민자 및 혼인귀화자 수	선정	명	8,614	9,544	11,294	12,348	12,649	여성가족정책관

■ 집 필 자 ■

연구 책임 · 이관률 충남발전연구원 연구위원  
내부연구진 · 송두범 충남발전연구원 선임연구위원  
고승희 충남발전연구원 책임연구위원  
강수현 충남발전연구원 연구위원  
임준홍 충남발전연구원 연구위원

전략연구 2014-26 · 충청남도 지속가능발전지표 관리체계 연구

글쓴이 · 이관률외 / 발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남발전연구원  
인쇄 · 2014년 12월 31일 / 발행 · 2014년 12월 31일  
주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (314-140)  
전화 · 041-840-1204(농촌농업연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1219  
ISBN · 978-89-6124-275-2 03350

<http://www.cdi.re.kr>

© 2014, 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.  
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.