

2023 예산 · 정책 이슈

Budget · Policy Issue

이번달 주제 : 예산편성 전략 이해하기

- 예산편성의 원칙
- 예산편성 시 착안사항
- 집행부 예산(신청) 편성 전략 이해하기

정책 동향

- 지역자원시설세 확대 관련 동향과 시사점(기경위)
- 특별자치시·도의 진단기준과 미래 모델의 제안(행문위)
- 한국의 인구구조 변화와 복지재정 (복환위)
- 2018~2022년 농가경제 변화 실태와 시사점(농수해위)
- 열차 자율주행의 현재와 미래(건소위)
- 대만의 유보통합 입법추진 사례 분석(교육위)

충남도청 자체수입 징수현황('23. 10월말 기준)



I. 이번달 주제: 예산편성 전략 이해하기

- ① 예산편성의 원칙
- ② 예산편성 시 착안사항
- ③ 집행부 예산(신청) 편성 전략 이해하기



1. 예산편성의 원칙

1 예산편성

- 지방 예산편성이란 한정된 자원을 효율적으로 배분하기 위한 과정으로 지방예산과정의 시작임
 - 예산편성을 할 수 있는 권한은 지방자치단체에게 부여함. 그 이유는 지방재정운영의 통일을 도모하고 책임소재를 명확히 하며 예산관리의 적정을 도모하기 위함임

〈예산편성의 일반원칙〉

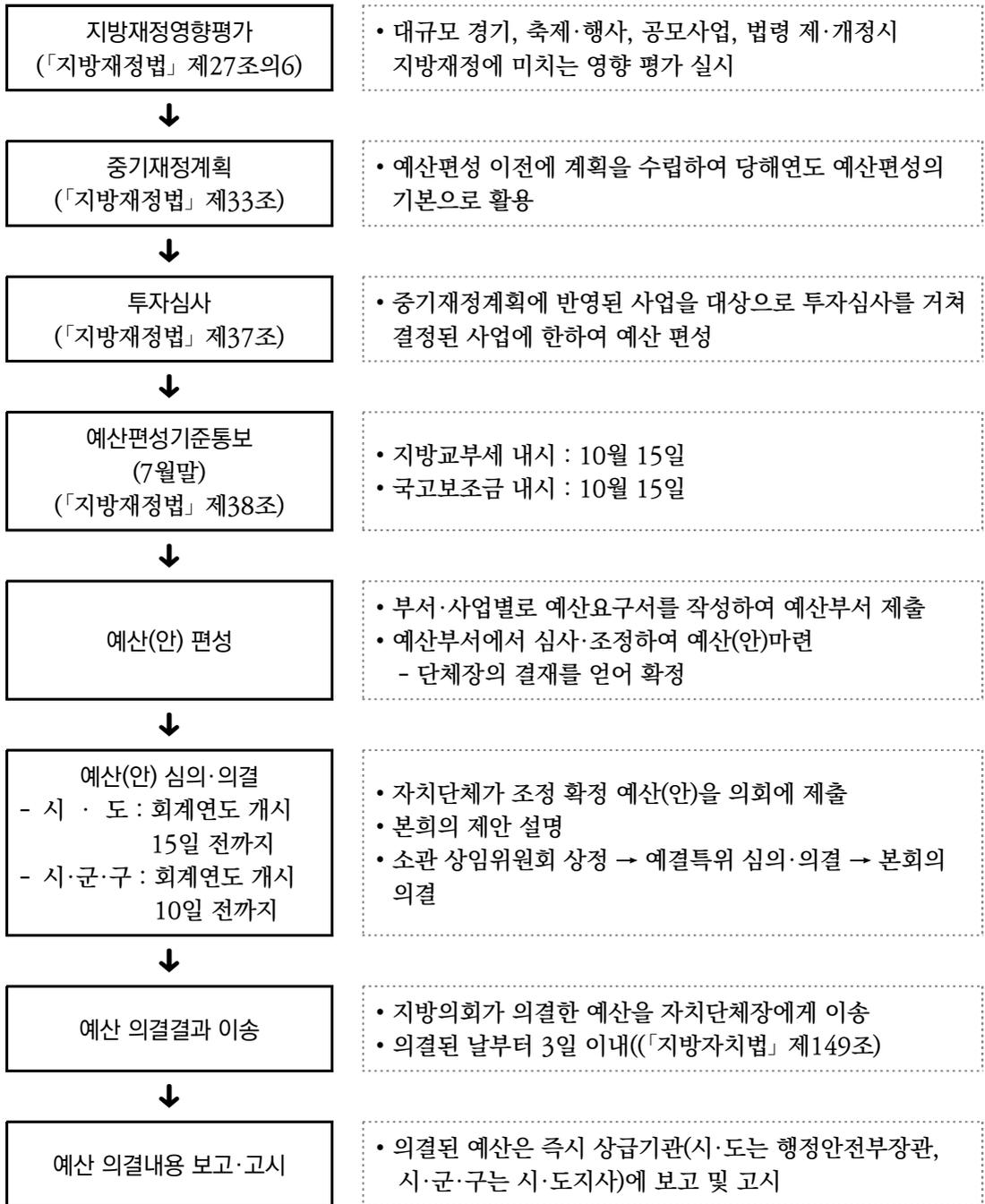
- 법령과 조례가 정하는 범위 안에서 합리적인 기준에 의하여 경비 산정
- 엄격하게 재원을 포착하고 경제의 현실에 적응하도록 수입 산정
- 재정 투·융자사업 예산은 사업의 필요성, 사업계획의 타당성 등에 대해 심사 실시
- 국가시책에 반하는 사업추진 지양
- 지방예산편성기준, 지방자치단체 세입·세출예산과목구분과 설정규정 준수

2 예산편성 절차

- ① 지방자치단체 예산(안)편성 : 8월~11월(자치단체)
 - 국고보조금 등 가내시 : 9월 15일까지(중앙 각 부처)
- ② 예산(안) 지방의회 제출
 - 시·도 : 11월 11일까지 (회계연도 시작 50일 전)
 - 시·군·자치구 : 11월 21일까지(회계연도 시작 40일 전)
- ③ 지방의회 심의·의결
 - 시·도 : 12월 16일까지(회계연도 시작 15일 전)
 - 시·군·자치구 : 12월 21일까지 (회계연도 시작 10일 전)
- ④ 의결예산 이송(의회→단체장) : 의결 후 3일 이내
- ⑤ 편성결과 보고 및 고시 : 이송 받은 즉시
 - 보고 : 시·도→행정안전부 / 시·군·구→시·도

붙임

일반회계 예산편성 절차



자료: 지방자치인재개발원, 지방예산실무

2. 예산편성 시 착안사항

※ 예산은 세입의 건적이며 세출의 한도를 정하는 것이므로, 세입을 과다하게 건적한 경우나 실제수입액이 부족하게 되는 경우 적자발생의 요인이 되며, 또한 세출에 있어서도 법적 의무적 경비와 투자우선순위에 따라 건전하고 효율적으로 편성하여야 함

1 예산의 편성과정과 절차가 적절히 이루어지고 있는가

- 예산형식과 내용이 예산과목체제를 유지하고 있는지 여부 및 지역주민의 참여와 전문가 등의 의견이 수렴되어 있는지, 예산편성과정의 법정시한이 지켜지고 있는지,
- 경비의 계상에 있어 중복계상금액이 예산과목구분에 의거 명백히 나타나고 있는지, 일몰법 적용 예산편성대상에 대한 심의가 제대로 이루어지고 있는지를 면밀히 검토하여야 함

2 주민의 재정수요가 반영되고 있는가

- 지방자치단체는 주민이 무엇을 가장 바라고 있는가 하는 주민수요를 파악하여 이를 예산에 반영시키도록 노력하여야 함
- 최근 주민수요는 단년도에 처리할 수 없는 것이 많기 때문에, 1년에 한하여 예산을 편성하는 방법을 지양하여 장기적이고도 종합적인 계획에 근거하여 다양한 행정수요를 계획적으로 예산에 반영하도록 하여야 함

3 건전재정을 유지하고 있는가

- 행정수요가 증가한다고 하여 재원을 확보하는 노력도 중요하지만 확보할 수 있는 재원의 범위를 넘어 예산을 편성할 수는 없음
- 따라서 주민에게 불요불급한 사업을 실시하거나 불필요한 부담을 강요하지 않도록 행정수요의 중요성, 긴급성을 공정하게 판단하여 제한된 재원을 효율적으로 사용하도록 노력하여야 함

4 다른 지방자치단체에게 부당한 영향을 미치는 예산을 편성하고 있지는 않은가

- 「지방재정법」 제3조는 “국가의 정책에 반하거나 국가 또는 다른 지방자치단체의 재정에 부당한 영향을 미치게 하여서는 아니 된다.”고 규정하고 있음
- 이 취지에 반하여 다른 지방자치단체의 재정에 부당한 영향을 주는 예산이 편성되지 않도록 하여야 함. 일부 지방자치단체의 경우 재정력 우수성 등을 이유로 광역자치단체에서 수행해야할 광역단위의 사무를 수행하거나, 국가가 수행해야 할 사무를 하는 경우가 있으나, 현행법 내에서 예산을 편성 집행해야 할 것임

5 지방재정에 관한 전망을 충분히 반영하고 있는가

- 지방재정에 관한 전망은 단순한 1회계연도 간의 전망이 중요한 것이 아니라 **장기적인 투자 및 전략적 재정운용 관점**에서 장기적이고 치밀한 전망이 중요함. 따라서 예산편성 기준, 국고보조사업의 지방비부담, 국가차원의 시책사업 등을 반영하면서
- **지역단위 각종 개발계획, 경제지표의 동향, 지역경제 여건을 파악·분석**하여 예산편성에 활용하는 것도 필요함

자료: 지방자치인재개발원_지방예산실무

3. 집행부 예산(신청) 편성 전략 이해하기

1 삭감에 대비하여 증액 신청한다.

- 한정된 자원을 배분하는 예산편성시의 의사결정은 필연적으로 신청된 예산액수를 삭감하는데, 과거의 경험에 비추어 삭감될 것으로 추정되는 액수만큼 증액 신청하여 삭감에 대비하는 전략

2 지방자치단체장이 약속한 것이라고 주장한다.

- 지방정부의 예산은 지방정부의 장이 지방의회에 제출하여 예산심의를 받는 것이기 때문에 예산편성의 최종적인 책임자는 지방자치단체장임. 지방자치단체장의 정책방침 이거나 선거시에 약속한 공약이라는 주장은 예산 삭감하기 어려움

3 삭감시 심각한 반발의 가능성을 위협한다.

- 예산신청이 기각되거나 삭감될 경우 심각한 반발이 우려된다는 주장은 정치적 갈등의 감소를 목표로 하기 쉬운 예산사정기관 및 의회에 상당한 영향을 미칠 수 있음

4 중요하다고 지지받는 사업을 삭감한다.

- 다수에 의해 중요하다고 인정받고 있으며 실제로 많은 사람들에게 의해 지지받고 있는 사업을 삭감하여 신청하면서 동시에 자기가 목표로 한 사업을 더 중요한 것처럼 이것만은 삭감하지 말아달라고 요청함

5 새롭거나 문제있는 사업을 인기있는 사업과 결합한다.

- 새로운 신규 사업이거나 문제가 있어 예산사정기관 및 지방의회에서 기각할 우려가 있는 사업을 기존의 인기있는 사업과 결합하여 하나의 사업으로 만듦.

6 위기를 이용해서 새로운 사업을 신청한다.

- 사회에 심각한 영향을 미치는 사고나 위기가 발생했을 때 그것을 사용하여 새로운 사업을 신청하거나 기존의 사업예산을 증액해 달라고 신청함

7 지금 예산을 증가하는 것이 미래에 절약이 된다고 주장한다.

- 신청된 예산을 승인하면 미래에 절약이 가능하므로 장기적인 관점에서 유익하다고 주장함. 투자에 있어 조기수행이 비용의 절감이 되는 경우란 아주 흔하기 때문에 이러한 주장이 설득력을 가지기 쉬움

8 자체수입으로 지출을 충당할 수 있으므로 추가예산이 소요되지 않는다고 주장한다.

- 수익성 사업의 경우나 자체수입이 발생할 수 있는 사업의 경우 사업의 초기에 기본투자만 하면 추후에 추가예산이 소요되지 않는다고 주장함

9 소액의 예산으로 새로운 사업을 시작한다.

- 초기에 소액의 예산으로 사업을 시작한 후에 예산을 계속 증액하면서 신청함. 특히 몇 년간 지속적으로 투자가 이루어진 경우는 그 예산에 관련된 이익집단이 이미 형성되어 있을 경우가 많아 사업을 중단하거나 삭감하는 것이 매우 어려움

10 옛날과 같은 내용을 전혀 다른 사업으로 위장하여 요청한다.

- 이미 기각된 예산항목의 경우 다른 사업인 것처럼 위장하여 재신청. 예산 항목의 제목뿐만 아니라 지출의 내용과 담당자들까지도 완전히 변경하여 새로운 항목으로 위장함

11 요청액수가 아니면 차라리 예산을 전혀 편성하지 말아 달라고 요구한다.

- 의회에서 요청액수를 삭감하려고 할 때 그 액수보다 작으면 사업추진의 의미가 없으니 차라리 예산신청을 기각해 달라고 요구함

12 기준에 부합하기 위해서는 예산이 필요하다고 주장한다.

○ 어떤 특정기준(국제적인 표준 혹은 다른 지역의 평균)에 부합하기 위해서는 신청한 정도의 예산수준이 필요하다고 주장함

13 예산액수 이상으로 추후 세입이 증가한다고 주장한다.

○ 만약 예산을 승인하여 사업을 이행하면 예산의 집행으로 인해 추가 세입이 생기는데 그 액수가 지출액수를 훨씬 상회하므로 반드시 승인되어야 하며, 그렇지 못할 때는 매우 좋은 사업기회를 놓치는 것이나 다름없다고 주장

14 기각이나 삭감으로 인해 생기는 사태는 예산 삭감기관의 책임이라고 위협한다.

○ 예산이 승인되지 못하면 매우 심각한 사태가 발생할 우려가 있는데 모든 사태는 지방 의회의 책임이라고 위협. 비난을 매우 두려워하므로 이러한 위협은 생각보다는 즉효약의 효과를 낼 수 있음

15 예산을 신속하게 집행하고 추가예산을 신청한다.

○ 예산이 원하는 액수 이하에서 승인되었을 때 예산을 예정보다 빠르게 집행하여 회계연도가 끝나기 전에 추가예산을 신청하여 잔여 회계연도의 업무나 사업을 처리함

자료: 지방예산결산심사론

II. 정책 동향

- ① 지역자원시설세 확대 관련 동향과 시사점(기경위)
- ② 특별자치시·도의 진단기준과 미래 모델의 제안(행문위)
- ③ 한국의 인구구조 변화와 복지재정 (복환위)
- ④ 2018~2022년 농가경제 변화 실태와 시사점(농수해위)
- ⑤ 열차 자율주행의 현재와 미래(건소위)
- ⑥ 대만의 유보통합 입법추진 사례 분석(교육위)



1. 지역자원시설세 확대 관련 동향과 시사점

■ 지역자원시설세 개요

- 지역자원시설세는 과세대상의 특성과 도입취지에 따라 특정자원분, 특정시설분, 소방분으로 구분됨
 - 특정자원분은 물과 지하자원의 이용에 대해 과세하며, 특정시설분은 발전소에 대해 주로 과세하고 있음
- 특정자원분과 특정시설분의 세수규모는 작지만, 주요 세원이 지방에 편재하여 재정력이 부족한 지방에서 상대적으로 활용 가능성이 큰 세목임

■ 과세대상 확대 논의배경

- 국민의 환경문제에 대한 높은 관심이 유지되고 있으며, 환경문제 중 주로 지역단위로 발생·처리하고 있는 것들을 중요하다고 인식하고 있음
- 환경보전과 관련하여 '다소 불편함을 감수하더라도 환경친화적 행동을 우선한다' 라고 응답한 비율은 63.9%로 우리 국민의 환경보전 인식은 높은 수준이라 판단할 수 있음
- 환경에 대한 높아진 인식에 따른 지역사회의 환경 관련 재정수요에 대응하기 위해 지방자치단체의 환경부문 지출 역시 빠르게 증가하고 있으나 이를 충족시키기에는 지방재원이 부족한 실정임
- 지역자원시설세는 지역 환경문제 등으로부터 발생하는 외부불경제 교정 및 대응을 위한 재원마련과 과세자주권 확보에 적합한 세목으로 평가됨에 따라 환경관련 수요 대응을 위해 이를 확대하는 방안이 주로 논의됨

■ 과세확대 동향

- 지역자원시설세(구 지역개발세 포함) 과세대상 신설 등 과세확대를 위한 법안은 지속적으로 발의되고 있음

- 시간이 지남에 따라 제안되는 신설 과세대상이 증가하고 있으며 법안 발의 수 역시 증가하는 모습을 보임
- 현재 임기 중인 21대 국회에서도 과세대상 신설, 기존 과세대상 확대, 세율 인상 및 탄력세율 적용확대 등 다양한 지역자원시설세 확대방안이 논의되고 있음
- 산업통상자원부나 기획재정부에서는 과세 확대 시 발생할 수 있는 담세력 문제, 물가상승 문제, 지방세로서의 적합성 문제 등에 대한 검토가 충분치 않아 신중할 필요가 있다는 의견을 지속적으로 제기함

〈표 2〉 지역자원시설세 과세확대 관련 법안발의 현황(17~21대)

구분	17대			18대				19대				20대				21대		합계	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		2022 이후
화력발전			1	2			1	1		2		2		2		5		2	18
원자력발전	1									5			1	4	3	2		2	18
지하수									1										1
컨테이너									1										1
발전용수 (양수제외)									1						1				2
송변전설비			1																1
조력발전								1				1							2
폐기물									1		1	1			1	1	1		6
양수발전용수													1						1
천연가스			1						1			2				2			6
해저자원											2	2							4
시멘트											1	1				1	1		4
타이어생산											1								1
골재채취											1								1
방사성폐기물												1	2	1	1	5			10
핵연료															1	1			2
석유정제·저장												1				1			2
유해화학물질																1			1
물류화물																1			1
풍력·태양 발전																1			1
합계	1	0	3	2	0	0	1	2	2	10	6	11	4	7	7	21	2	4	83
법안 발의 수	4			3				10				24				19		60	

주: 굵은 글씨로 표시한 부분은 현재 과세되고 있는 대상을 나타냄

자료: 의안정보 시스템(<https://likms.assembly.go.kr/bill/main.do>)

- 이에 따라 17대 국회에서부터 지역자원시설세를 확대하려는 다양한 노력이 진행되었으나 실제로 과세가 확대된 경우는 많지 않음

■ 과세대상 확대에 대한 타당성 분석 동향

- 지역자원시설세 확대의 필요성 및 타당성 분석은 한국지방세연구원 등 연구기관을 중심으로 이루어지고 있음
- 그런데 타당성 분석에 있어 적정 세율을 제시하기 위해 필요한 외부불경제 비용의 추정에 대한 연구와 외부불경제 대응에 지출된 재정소요액에 대한 자료는 여전히 부족한 실정임

■ 시사점

(순차적 과세확대 추진 및 이를 위한 자치단체 간 연대와 협력 강화)

- 동일 연도나 임기에서 다수의 대상에 대한 지역자원시설세 과세확대 법안이 동시에 발의되고 있음
 - 21대 국회에서도 총 11개의 대상에 대해 과세를 확대하는 법안이 발의됨
- 외부불경제를 유발하는 대상의 종류가 다양하며, 다수의 지역에 분포하고 있기 때문에 이에 대응하기 위해 지역구 국회의원들이 동시에 관련 법안을 발의하는 것으로 보임
- 법안심사소위원회에서 다수의 대상에 대한 과세확대가 동시에 논의될 경우 타 부처 정책과의 상충 가능성이 높아지고 조세저항과 물가상승 관련 문제가 심화될 수 있음
- 신속한 입법 논의를 위해서는 과세확대 대상 간 우선순위를 정하여 순차적으로 입법을 추진할 필요가 있으며, 이를 위해서는 유관 자치단체 간 연대와 협력이 필수적임
- 이를 위해 과세확대를 요구하는 자치단체 등이 연합체를 구성하여 객관적인 기준과 평가를 통해 우선순위를 결정할 필요가 있음

(동일 대상에 대한 법안 단일화를 통한 입법추진 효율화 및 역량 집중)

- 동일 연도나 임기동안 동일 대상에 대한 과세확대 법안이 개별적으로 발의되는 경우가 다수 존재함
- 과세확대 법안은 특정대상으로 인해 발생하는 외부불경제 대응 재원 마련이 필요한 지역의 국회의원이 주로 대표발의를 하는데, 해당 대상이 다수의 지역에 존재하는 경우에는 유사한

내용의 법안이 중복되어 발의될 수 있음

- 입법 추진을 효율화하기 위해서는 동일한 과세대상이 소재하는 지방자치단체와 지역 국회의원 간 사전 의견조희 및 조율을 통해 단일 법안을 발의하여 논의를 일원화하고 논의 진전을 위한 역량을 집중할 필요가 있음
- 이 과정에서 과세확대 추진 시 제기될 수 있는 문제에 공동 대응할 수 있는 기반을 구축할 수도 있음

(입법 타당성에 대한 논의를 뒷받침하기 위한 객관적 자료제공 체계 구축)

- 과세확대를 위한 타당성을 판단하기 위해서는 신뢰성과 객관성을 갖춘 기초자료가 필요함
- 자료제공을 위해서는 이중과세 문제, 과세대상 간 조세형평성 등 정성적인 분석과 함께 담세력, 물가상승효과 등 정량적인 분석이 필요함
- 특히 담세력과 물가상승효과와 직접적인 관련이 있는 세율의 적정성을 판단할 수 있는 자료가 중요한데 이를 위해서는 외부불경제 비용과 자치단체의 재정소요액에 대한 정보가 필수적임
- 외부불경제 비용 추정에 대한 신뢰성과 객관성을 담보하기 위해서는 이해관계자들간의 사전협의를 필요하므로 비용 추정 추진체계를 정립할 필요가 있음
- 이와 함께 각 자치단체는 외부불경제 대응에 지출된 재정소요액을 객관적으로 제시하기 위해 과세확대 대상별·지출항목별 재정소요액을 자세하게 정리한 데이터베이스를 구축할 필요가 있음

출처: 한국지방세연구원 [TIP 제107호] (2023.11월)

2. 특별자치시·도의 진단기준과 미래 모델의 제안

■ 우리나라의 특별자치제도: 특별자치시·도를 중심으로

○ ‘특별자치’의 개념

- 특별자치시·도는 지방자치단체의 특례부여 구조에 의해 비롯된 것으로 두 가지 핵심적 요건으로 구성되는 개념 ①권한 및 내용의 다양화가 부여, ②다양화가 부여되는 단위가 광역자치단체인 시 및 도가 대상이라는 요건으로 구성

<표 1> 특별자치 개념의 법적 근거

구분	특별자치시·도	특별지방자치단체	특례시
지방자치법	<p>제2조 ① 지방자치단체는 다음의 두 가지 종류로 구분한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도 2. 시·군·구 <p>제197조(특례의 인정) ① 서울특별시의 지위·조직 및 운영에 대하여는 수도로서의 특수성을 고려하여 법률로 정하는 바에 따라 특례를 둘 수 있다.</p> <p>② 세종특별자치시와 제주특별자치도의 지위·조직 및 행정·재정 등의 운영에 대하여는 행정체제의 특수성을 고려하여 법률로 정하는 바에 따라 특례를 둘 수 있다.</p>	<p>제2조 ③ 제1항의 지방자치단체 외에 특정한 목적을 수행하기 위하여 필요하면 따로 특별지방자치단체를 설치할 수 있다. 이 경우 특별지방자치단체의 설치 등에 관하여는 제12장에서 정하는 바에 따른다.</p> <p>제199조(설치) ① 2개 이상의 지방자치단체가 공동으로 특정한 목적을 위하여 광역적으로 사무를 처리할 필요가 있을 때에는 특별지방자치단체를 설치할 수 있다.</p>	<p>제198조(대도시 등에 대한 특례 인정) ② 제1항에도 불구하고 서울특별시·광역시 및 특별자치시를 제외한 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대도시 및 시·군·구의 행정, 재정 운영 및 국가의 지도·감독에 대해서는 그 특성을 고려하여 관계 법률로 정하는 바에 따라 추가로 특례를 둘 수 있다.</p> <p>1. 인구 100만 이상 대도시 (이하 "특례시라 한다.)</p>

출처: 최지민 외(2022: 4) 재구성

○ 특별자치시·도 설치 현황

- 2023년 7월 기준 특별자치시·도는 제주특별자치도, 세종 특별 자치시, 강원특별 자치도 3곳이 있으며 2024년 1월 전북특별자치도가 출범할 예정

<표 2> 특별자치시·도 설치 현황

구분	제주특별자치도	세종특별자치시	강원특별자치도	전북특별자치도 (예정)
출범	2006.7.1.	2012.7.1.	2023.6.11.	2024.1.18.
설치 근거	제주특별자치도 설치 및 국제자유 도시 조성을 위한 특별법	세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법	강원특별자치도 설치 등에 관한 특별법	전북특별자치도 설치 등에 관한 특별법
목적	제주국제자유도시 건설 / 분권화형 시범도 구축	행정중심복합도시 설치 / 국가균형발전	미래산업글로벌 도시 조성 / 지방 분권 보장	지역 경쟁력 제고 / 지방분권 보장

■ 특별자치시·도 운영수준 진단지표의 개발

○ 특별자치시·도 진단기준의 제안

①제도적 차원

- 특별자치시·도의 설치 단계에서 고려될 수 있는 차원으로 설치의 당위성과 행정계층에 대한 논의 등이 포함
- 관할구역의 특수성(당위성)과 행정계층의 특수성(체계성)으로 구분

②운영적 차원

- 특별자치시·도의 운영 단계에서 고려될 수 있는 차원으로 특별자치시·도 실질적인 운영과 수준 진단, 발전방향을 모색할 수 있는 방안에 대한 논의 등이 포함
- 기능배분의 특수성(자치성)과 주민참여 특수성(자율성)으로 구분

<표 4> 특별자치시·도의 진단기준

차원	행정체제의 특수성		개념	특수성 판단기준
제도적 차원	당위성	관할구역의 특수성	지리적 특수성	타 지역과 구분되는 독특한 지리적·물리적 특성의 존재 여부 · 도서지역, 접경지역 등
		지위적 특수성	타 지역과 구분되는 지역의 위상 및 시급한 해결이 요구되는 지역의 당면과제의 여부	· 특별자치시·도 설치 목적 및 당위성
체계성	행정계층의 특수성	행정계층 다양성	해당 지역의 상황과 특색에 맞는 행정계층의 다양화	· 기존 행정계층의 변화여부 · 지역 특성을 고려한 행정계층의 선택 여부
운영적 차원	자치성	기능배분의 특수성	자치분권 특수성	타 지역과는 구분되는 행·재정상의 자치권을 부여하였는지 여부 · 자치입법권의 부여 여부 · 자치재정권의 부여 여부 · 자치조직권의 부여 여부 · 지방의회에 대한 특례부여 여부
			지역발전 특수성	특별자치시·도의 비전과 목표를 실현하기 위한 별도의 산업을 발굴하고 이를 수행하기 위한 운영권한이 부여되었는지 여부 · 지역발전특례의 부여 여부 · 권한이양 여부 및 확대가능 여부 (포괄위임>개별위임>위임없음) · 특행기관 이관 여부
	자율성	주민참여 특수성	주민(지역) 결정 특수성	특별자치시·도의 형태(기관구성 등), 운영방식(특례산업 발굴 등) 등 전반적 사항을 주민투표 등의 방법으로 주민이 직접 결정할 수 있는지 여부 · 특별자치시·도 설치 형태의 주민결정 가능 여부 · 특별자치시·도 운영 방식의 주민결정 가능 여부

■ 특별자치시·도 미래 모델의 제안

○ 특별자치시·도 미래 모델의 제안

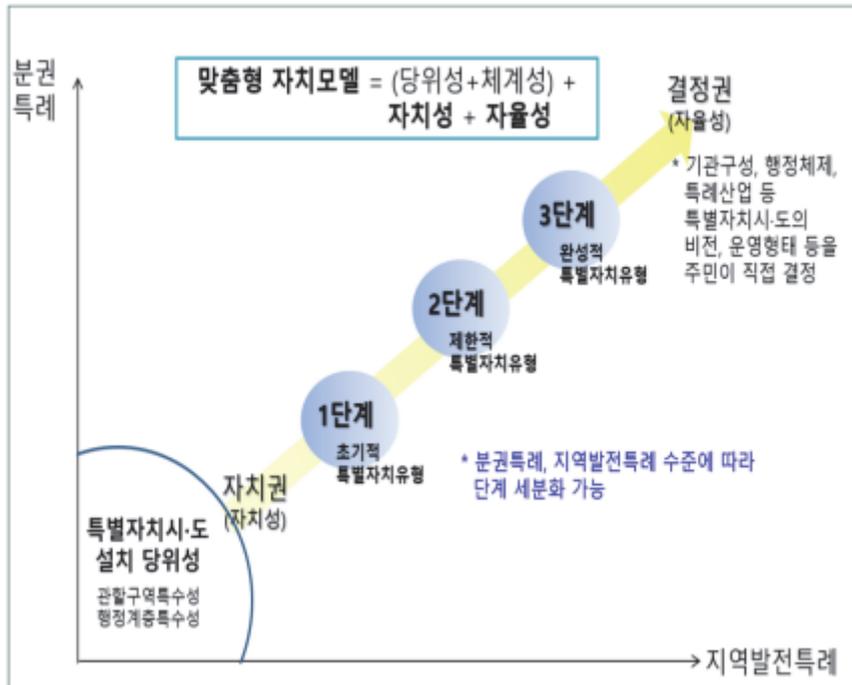
특별자치시·도는 설치의 당위성으로서의 관할구역 특수성과 행정체제 등 구조적 환경과 관련된 행정계층의 특수성을 토대로 하여 분권특례와 지역발전특례의 수준에 따라 단계형 모델로 제시

- 특별자치시·도 제도가 성숙됨에 따라 하향적 방식의 제도 운영에서 자치분권의 이념을 실현시키기 위한 상향적 방식의 제도 운영 방식으로의 전환
- 특별자치시·도의 전반에 걸친 주도적 결정이 지역과 주민에게 부여될 때 각 특별법 제1조의 목적에서 명시하고 있는 ‘고도의 자치권이 보장되는’ 특별 자치시·도를 실현할 수 있을 것

① [1단계] 초기적 특별자치유형

- 특별자치시·도의 설치 당위성이 보다 강조되는 모형으로서 지역주도보다는 주로 국가주도의 하향식 방식에 의한 설치 및 운영방식이 결정
- 특별자치시·도는 설치의 당위성과 행정체제 등 체계성을 마련하고, 자치권을 확보하는데 중점
- 지역주민의 특별자치시·도에 대한 이해 제고, 해당 지역의 자치역량 제고 등이 주요한 이슈로 적용될 수 있음. 또한 지역의 주요 현안 및 자치역량 등을 종합적으로 고려한 지역발전특례에 대한 논의가 활발하게 이루어지는 단계

<그림 1> 맞춤형 특별자치시·도 모델(안)



② [2단계] 제한적 특별자치유형

- 특별자치시·도의 운영이 어느 정도 성숙되며 이에 따른 일정 수준의 자치권이 보장되어 있는 단계
- 지역이 정책을 주도하기 시작하고 국가는 이를 지원하는 형태로 운영
- 맞춤형 특별자치시·도를 운영할 수 있는 자치역량과 이에 따른 권한의 배분 등이 이루어지고 있어 1단계에 비하여 보다 많은 자치성을 확보한 단계
- 특별자치시·도는 기 확보된 자치권을 토대로 분권과 지역발전 등의 측면에서 자치성을 강화하는데 주력
- 주민(지역) 주도의 정책결정에 대한 요구 제기

③ [3단계] 완성적 특별자치유형

- 가장 높은 자치성과 자율성을 가지는 단계
- 주민이 해당 특별자치시·도의 구체적 운영 방식에 대하여 고도의 관심과 결정권을

가지고 있으며, 지역의 지원과 중앙의 지지의 형태로 운영

- 주민(지역)은 주민투표 등의 방법을 통하여 행정체제, 기관구성 등과 같은 특별자치시·도의 형태나 지역발전특례 발굴 등 전반적인 운영 방식을 결정
- 최대한의 자치성을 전제로 한 사무배분 및 권한의 이양은 자기책임의 원칙하에서 포괄적 수준에서 이루어짐

○ 특별자치시·도 미래 모델 구현을 위한 행위자별 역할 제시

<표 5> 맞춤형 자치모델 구현을 위한 주요 행위자별 역할

구분	행위자	맞춤형 자치를 위한 특별자치시·도 발전 단계		
		1단계	2단계	3단계
특별자치시·도	국가	주도	지원	지지
	특별자치시·도	당위성, 체계성 마련 자치성 확보	자치성 강화	자율성 확보·강화

출처 : 한국지방행정연구원 [지방자치 이슈와 포럼 2023. 48호] 재작성

- 참고문헌 -

강창민·양덕순(2014). 제주특별자치도의 성과와 전망. 한국지방행정학보, 11(1), 131-152.
 경기개발연구원(2008). 지방분권 개혁의 전략과 과제 제2부: 분권개혁의 전략. 경기개발연구원.
 금창호·박재희(2019). 강원평화특별자치도 설치 당위성과 추진전략. 한국지방행정연구원 정책연구 2019-30.
 이규환·이종수(2004). 차등분권형 특별시와 행정특례제도 연구. 한국공공관리학회보, 18(2), 73-93.
 최지민 외(2022). 특별자치시·도 운영방향 연구. 한국지방행정연구원 정책연구 2022-09.
 표명환(2009). 지방자치법상의 '특별자치도'의 의미와 그 문제: 제주특별자치도법을 중심으로. 공법학연구, 10(4), 139-168.
 하혜수(2004). 차등적 지방분권제도의 한국적 도입가능성에 관한 연구. 한국행정학보, 38(6), 155-178.
 하혜수(2018). 강원특별자치도의 도입가능성에 관한 연구: 차등분권이론의 관점에서. 사회과학연구, 57(2), 3-35.
 강원도민일보. '강원특별법 3차 개정 준비작업 본격화'. (2023.07.05.)
 국무조정실(2021). '정 총리, 제주특별자치도 자치권 강화로 "동북아 중심 제주로 발전시켜야!" 보도자료 (2021. 3. 19.)
 제주매일(2003). '기초지자체 없는 단층제 제주행정체제 '빛좋은 개살구''. (2023.06.16.)

3. 한국의 인구구조 변화와 복지제정

1 한국의 인구구조변화

■ 구조변화 요인

- (초저출산 장기화) 2002년 이후 1.3명 이하 → 2018년 이후 1.0명 이하 → 2022년 0.78명
- (고령인구 급증) 1차 베이비부머 세대는 2020년 ~ 2018년 고령화 진입, 2차 베이비부머 세대는 2033년~2039년 고령화에 진입

■ 주요 연령대별 변화

- 2020년부터 생산가능 인구가 감소하기 시작하여 2020년 ~ 2040년 연평균 전년대비 43.4만명 감소(합계출산율이 회복되지 않는 경우 보다 심각)
- 고령인구고령 1인 가구는 2020년 ~ 2040년 연평균 전년대비 45.5만명 증가
- 2024년 노인 1천만, 노인 1인가구 200만 시대 도래 예정

■ 사회적 부양체계

- 고령인구 비중 '23년 18.4% → '25년 20.6% → '40년 34.4%
- 노령부양비 '23년 26.1명 → '25년 29.7명 → '40년 60.5명
- 고령사회 진입(2000년) 이후 7년만에 초고령사회 진입(2025년) 하게 될 예정으로 OECD 평균 초고령사회 이행기간(15개국)은 23.5년이 소요되었으며, OECD 국가중 2070년 총부양비가 최상위국이 될 것으로 전망됨

■ 지방인구

- 인구감소세가 전국적으로 진행, 2050년 세종 외 16개 시도 모두 인구감소 지역이 됨
- 2020년 ~2050년동안 노년부양비 지역편차 확대됨. 전남, 경북, 전북, 충남 등 도지역은 전국 평균 큰 폭을 상회할 것으로 전망됨

2 한국의 복지재정

■ 복지재정 발전경로

○ 한국의 복지재정은 1998년 외환위기 이후 체제가 마련되어 지난 25년동안 압축적으로 발전

취약계층	노인	아동·가족	노동	보건
<ul style="list-style-type: none"> • 2000년 국민기초생활보장 • 생계의료/주거급여 등 7개 급여 • 2000년 장애수당 • 2010년 중증장애인의 장애인연금 전환 • 2015년 국민기초생활보장 맞춤형 제도 전환, 단계적 부양의무자 폐지 	<ul style="list-style-type: none"> • 1998년 국민연금 도시자영업자 등 확대 • 2008년 기초노령연금 • 2008년 노인장기요양보험 • 2014년 기초노령연금의 기초연금 전환 	<ul style="list-style-type: none"> • 2009년 양육수당 • 2012년 누리과정 • 2012년 무상보육 • 2018년 아동수당 • 2022년 영아수당 • 2022년 첫만남이용권 • 2023년 부모급여 	<ul style="list-style-type: none"> • 2012년 자영업자 고용보험 • 2016년 청년 등 저소득 취업취약계층 지원 • 2016년 고용보험사각지대 해소 위한 취업성공패키지 • 2019년 실업급여 강화 • 2019년 고용보험 미적용자 출산급여 • 2021년 국민취업지원제도 • 출산·육아지원 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 2009년 건강검진기본법 시행 • 2018년 건강보험 보장성 강화 • 2018년 이후 건강보험 부과체계 소득 중심 1·2단계 개편 • 2020년 이후 감염병 대응
사회보험 + 일반 재정사업				

- 빈곤 및 질병 등 구사회적 위험에 대응하기 위한 잔여적 복지제도 도입, 확대
- 2000년대 중반이후 저출산·고령화, 노동시장 불안 등 대응을 위한 보편적 사회서비스 도입, 2012년 ~ 13년 이후 증가세 확대

■ 복지재정 규모 추산

- 한국의 복지재정은 2013년 149.8조원 → 2022년 340.1조원으로 확대된 것으로 추정됨
- 재정총량 대비 비중은 2013년 31.0% → 2022년 39.0%, 명목 GDP 대비 비중은 2013년 10.0% → 2022년 15.8%로 증가
- 2013년 ~ 2022년 동안 중앙정부 비중 축소, 지방과 건강보험 및 장기요양보험 비중 확대

■ 중앙정부와 지방 : 기능별 구조

- 사회복지 기준 2010~2022년 중앙정부 2.6배(73.9조원→195.0조원), 지방 3.3배(26.4조원 →87.4조원) 확대

- 2022년 중앙정부 사회복지비는 ‘공적연금, 노동, 주택, 노인’ 비중(79.9%)이 높은 반면, 지방 사회복지비는 ‘노인, 아동보육 등, 기초생활보장, 취약계층지원’ 비중(92.0%)이 높음

■ 중앙정부 : 의무지출과 국고보조율

- 중앙정부 재정에서 의무지출 비중은 2010 ~ 2022년 중 44.2%에서 49.9%(5.7%p)로 상승
- 의무지출 중 복지 분야 비중 상승 : 37.8% → 46.2%
- 복지의무지출의 평균 국고보조율은 75.5% 수준으로 평균 24.5%의 지방 매칭비 부담 발생

■ 중앙정부 : 2022년 복지 의무지출

- 2022년 중앙정부 복지 의무지출은 총 140.3조원으로 공적연금과 기초연금이 75.1조원으로 53.5%임
- 복지 의무지출은 인구고령화와 복지제도 성숙 등으로 2020~2060년 GDP 대비 6.6%에서 11.5%로 상승

■ 지방 : 추이와 특징

- 2010 ~ 2022년 지자체 재정총량은 139.9조원에서 288.3조원으로 연평균 5.9% 증가
- 복지재정(사회복지+보건)은 연평균 10.4%로 증가하여 재정총량 중 비중은 20.6%에서 32.6%로 상승
- 자체 복지재정 사업의 국고보조 비중이 높아지며, 자체사업 비중은 하락세를 지속
 - 사회복지 분야의 자체사업 비중은 10%를 하회, 2022년 국고보조사업 비중은 90.5%임

■ 지방 : 기능별 특징

- 상위 3대기능 : 노인·청소년, 보육가족여성, 기초생활보장
- 지자체 복지재정의 주요 3대 기능의 자체사업 비중은 하락세를 보여, 2022년 1.8~9.5% 수준임
 - 노인·청소년 9.5%, 보육가족여성 6.8%, 기초생활보장 1.8%

■ 지방 : 지역별

- 재정총량이 유사한 경우도 지역간 복지재정 편차가 상당
- (도지역 등 11~22%) 전남, 세종, 제주, 경북 VS(특광역시 30%대) 부산, 광주, 서울, 대구, 인천
 - 광주, 대전, 대구, 부산, 인천은 재정총량(7~16조원)이 작으면서 복지재정 비중(30% 이상)이 높음
- 노인인구 증감 정도가 유사해도 사회복지 예산 비중에는 편차 : 특광역시는 높은 반면, 도지역은 낮음

■ 재정부담

- 2013년 ~ 2022년 중 국민부담률 8.9%p 상승(23.1% →32.0%)
- 조세부담률 6.8%p(17.0% →23.8%), 사회보장부담률 2.1%p(6.1%→8.2%) 상승

■ 8대 사회보험 및 국세 중장기 전망

- 8대 사회보험 재정수입 및 국세전망 : 연평균 수입(세수) 증가율이 경상성장률을 하회
 - 가입자수(납세자수) 감소효과가 임금상승, 경제성장 등 효과 상쇄
- 2030년대 후반 이후 국민연금, 건강보험, 장기요양보험을 중심으로 적자전환 및 적자규모 확대
 - 국민연금과 사학연금, 2030년대 적자 전환, 2040년대 말~2050년대 적립금 소진 전망
 - 건강보험과 장기요양보험, 2060년 명목 GDP 대비 각각 6.5%, 2.0% 적자 전망

■ 자원구조

- 2010~2018년까지 지자체 자원 중 지방세 비중이 가장 높았으나, 이후 국고보조금 비중이 커짐
 - 중앙정부 일반 이전재원인 보통교부세는 교부세율이 19.24%로 유지되며 비중은 하락세
 - 자체재원 중 지방세 여력은 특광역시에서 높고 자치구와 군 지역은 취약

3 종합 및 정책 시사점

■ 복지재정의 현주소

- 한국은 2019년 기준 국제적으로 저부담-저복지 국가군에 속하나, 최근 복지재정이 빠르게 확대되며 국민부담률도 과거 대비 높은 상승세를 기록하는 등 중부담-중복지 국가군으로 이행중
- 향후 3년내 초고령사회로 빠르게 진입하며 고령인구를 중심으로 복지재정 소요는 보다 확대될 것으로 예상됨
 - 전통적 사회위험(노령, 질병, 실업 등)에 저출산, 가족해체 등에 따른 신사회위험(돌봄공백, 노동시장 불안정 등) 대응 필요

■ 재정여건

- 단기간에 집중되는 사회적 부양체계 변화에 대한 정책대응 필요
 - 재정수입 기반 약화 : 경제활동인구 감소, 경제의 저성장세
 - 재정지출 소요 급증 : 노후소득보장, 의료, 돌봄(노쇠), 신사회위험 대응

■ 시사점

- 복지재정에서 비중이 가장 크고 보편적 사회안정망 기능을 하는 사회보험의 증장기 재정안정화 필요
 - 세대간 부양구조인 공적연금은 베이비부머세대 고령인구 편입의 영향이 최소화 될 수 있도록 저부담-고급여 구조 개선
 - 노후소득보장 기능 확보를 위한 공적연금-기초연금-생계급여 재구조화로 재정 안정성, 보장성, 세대내간 형평성 등
- 복지재정은 지역의 구체적 수요에 기반하고 있어 지방 복지기능 및 재정력 격차 조정을 보다 강화할 필요
 - 지방의 의무성 복지 국고보조사업 비중 상승은 지역 복지재정의 고유성이나 특수성 확보에 한계, 매칭비 부담 가중

- 지역의 경제·인구 여건에 따른 재정력 격차로, 인구고령화 심화화 경제활력 저하가 맞물리며 재정위험 발생 가능

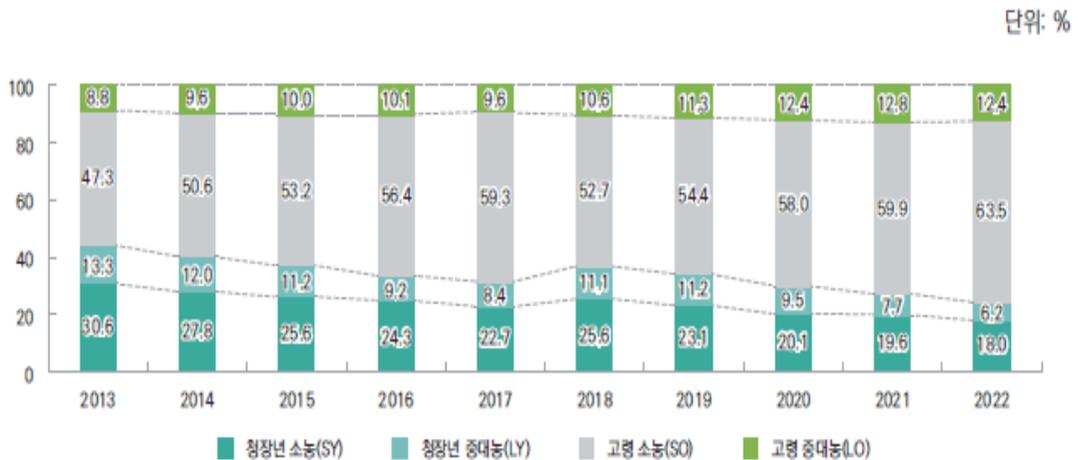
출처: KDI 제11차 한-OECD 국제재정포럼
'미래세대를 위한 재정운용방향' 발표자료 (2023. 9월)

4. 2018~2022년 농가경제 변화 실태와 시사점

■ 2018~2022년 농가경제 동향

- 2018~2022년은 거대재해(2019, 2020), 코로나19(2020~2022), 러-우 전쟁(2022)으로 인한 시장경제의 불안정 고조 등 대내외 여건이 농업 부문에 불리했음에도 농가소득은 증가함
 - 2019, 2020년 연이은 거대재해와 2021년 코로나19의 여파에도 불구하고 농작물 재해보험금이 수입 감소를 보전하고, 재난지원금 지급에 힘입은 소비 활황으로 농업 총수입은 증가세를 보여 농업소득 증가를 이끌었음.
 - 2022년 농가소득은 2018년보다 9.7% 증가한 4,615만 원을 기록하였음. 이전소득 증가(연평균 11.4%, 2022년 이전소득은 2018년 대비 54.1% 증가)가 농가소득 증가를 이끌었음.

그림 1 연도별·유형별 농가 수 비율 변화



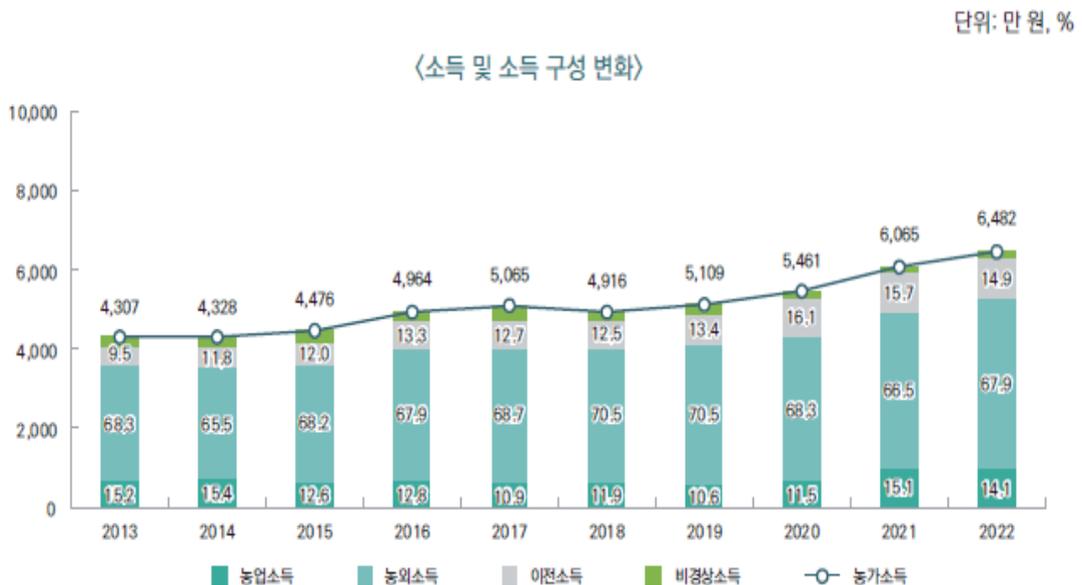
주: 전국 승수 가중치를 적용하여 유형별 농가 수와 비율을 집계함.

자료: 통계청(각 연도), 《농가경제조사》 원자료.

■ 유형별 농사소득 특징

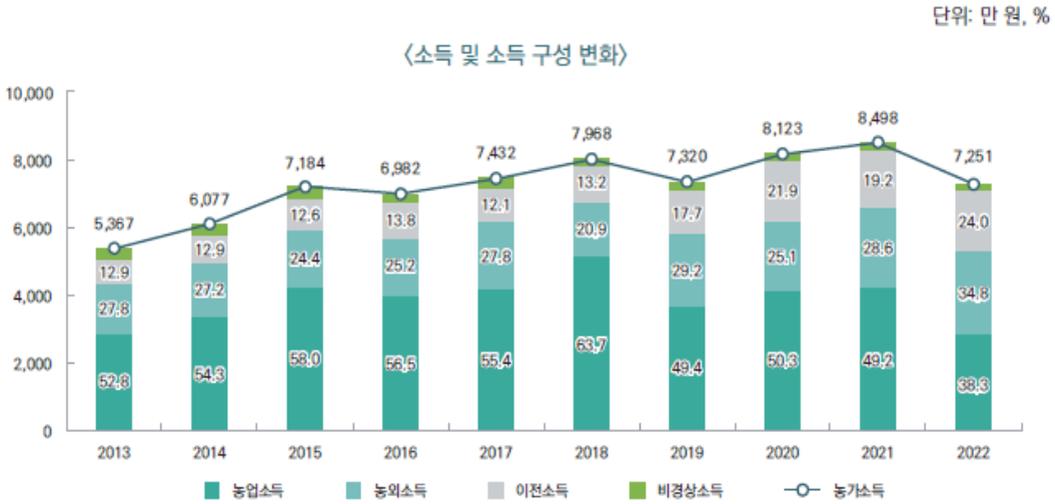
- 청장년 소농 소득은 증가하고 있으며, 전체 소득 중 농외소득이 차지하는 비율이 65.5~70.5%로 가장 높았음.
- 이는 청장년 소농 집단의 대부분이 2종 겸업농가로서 영농 활동보다는 농외 활동을 통해 소득을 얻고 있기 때문임.
- 청장년 소농 집단에서 가장 큰 비율을 차지하는 영농 활동 형태는 겸업 농가이며 (64.2~71.7%), 채소 농가(12.7~15.8%)가 뒤를 이었음.

그림 2 청장년 소농 소득 및 영농형태 비율 변화



- 청장년 중대농은 소득이 가장 많은 유형이나 농업소득 의존도가 높아 소득 변동성이 컸음.
- 이는 청장년 중대농 중 비교적 농업 수입 변동성이 큰 채소, 과수 농가의 비율이 크기 때문이라고 판단됨.
- 청장년 중대농의 영농형태 비율을 살펴보면, 과거 20%대를 유지하던 논벼 농가 비율은 2019년 이후 10% 대로 감소한 반면, 2종 겸업 및 채소 농가 비율이 증가하였음

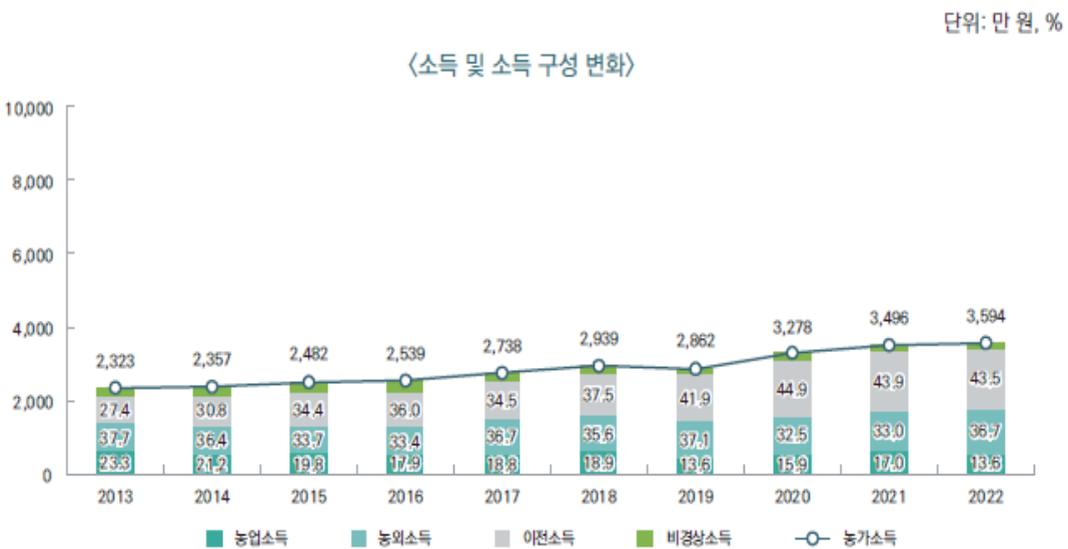
그림 3 청장년 중대농 소득 및 영농형태 비율 변화



○ 고령 소농 소득은 느리게나마 지속해서 증가하고 있으며, 이전소득 비율이 점점 증가하고 있음.

- 고령 소농의 원천별 소득을 살펴보면, 2013~2017년 동안은 농외소득 비율이 가장 높았지만, 2018년 이후 이전소득 비율이 농외소득을 앞질렀으며, 2019년 이후에는 40% 이상을 차지했음.

그림 4 고령 소농 소득 및 영농형태 비율 변화

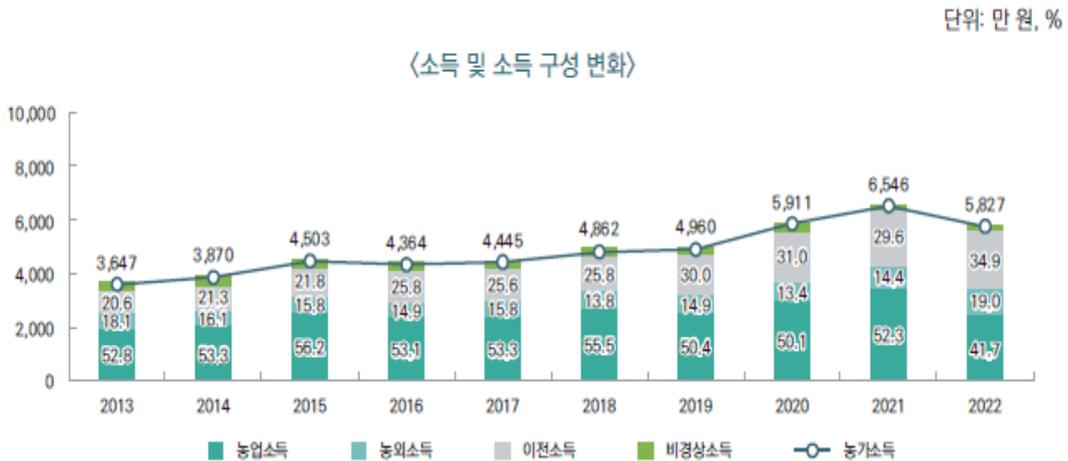


○ 고령 중대농은 청장년 중대농과 마찬가지로 농업소득이 농가소득에서 차지하는 비율이 가장 높지만, 농외소득 비율이 낮고 이전소득 비율이 높다는 차이점이 있음.

- 2022년 농업소득이 감소하면서 농가소득과 농가소득 중 농업소득 비율도 낮아졌지만, 고령 중대 농의 농가소득 중 농업소득 비율(41.7~56.2%)은 여전히 가장 높았음. 농업보조금, 노령연금과 같은 이전소득의 비율과 규모는 점점 증가하는 추세였음.

- 농외소득은 큰 변동 없이 10%대를 유지하고 있고, 이는 청장년 중대농과 비교했을 경우 절반 수준 으로 고령농의 겸업 및 사업 외 활동 기회가 적다는 것을 의미함.

그림 5 고령 중대농 소득 및 영농형태 비율 변화



■ 농가 유형별 농가소득 변화

○ (청장년 소농) 2018~2022년 평균 소득은 5,607만 원으로 2013~2017년 평균 대비 21.2% 증가하였으며, 농외소득 및 이전소득 증가가 주요인이었음.

○ (청장년 중대농) 2018~2022년 평균 소득은 7,832만 원으로 2013~2017년 평균보다 18.5% 증가하였음

○ (고령 소농) 2018~2022년 평균 소득은 3,234만 원으로 2013~2017년 평균 대비 30.0% 증가하였음. 이는 이전소득, 특히 기타 공적 보조금의 증가가 주된 요인이었음.

- (고령 중대농) 다른 유형과 마찬가지로 이전소득 증가가 농가소득 증가에 가장 크게 기여했지만, 다른 유형과 달리 농업소득 기여도가 상대적으로 컸음.

출처: 한국농촌경제연구원, KREI 농정포커스 제217호(2023. 10. 31.)

5. 열차 자율주행의 현재와 미래

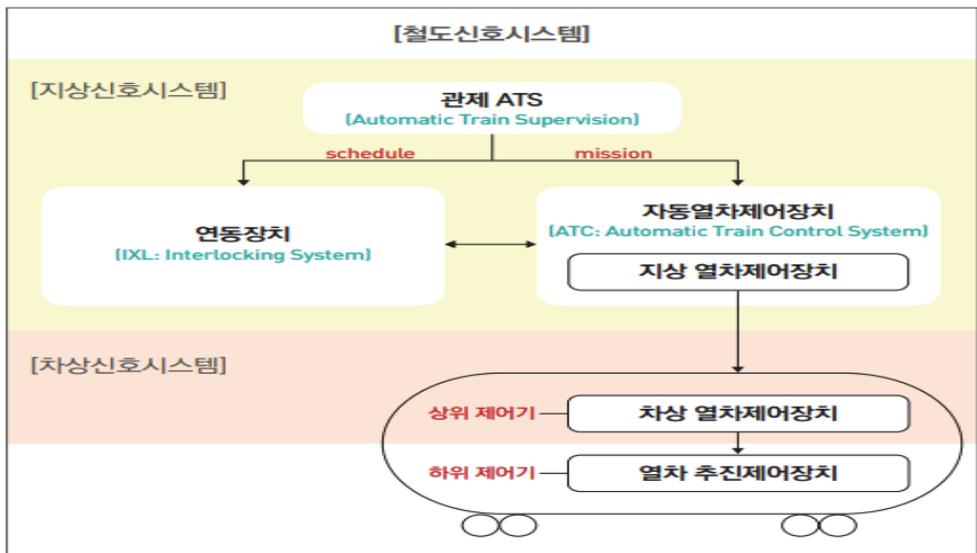
■ 용어와 정의

○ 철도신호

- 철도신호는 미리 작성된 열차 운행 스케줄에 맞추어 열차를 운행하는 과정에서 열차의 충돌·추돌 및 탈선 등의 사고 방지를 위해 열차 위치를 추적하여 열차의 속도를 제어하고 열차의 진로를 제어하는 것이며, 이를 수행하는 시스템을 열차제어 시스템이라 함

○ 열차제어시스템

- 일반적으로 열차제어시스템은 관제설비(ATS, Automatic Train Supervision), 연동장치(IXL: Interlocking), 자동열차제어장치(ATC: Automatic Train Control)로 구성되며, 자동열차제어장치(ATC)¹⁾는 지상에 설치되어 있는 장치와 열차에 설치되어 있는 장치가 유기적으로 결합하여 열차 간 안전간격과 열차속도를 관리함



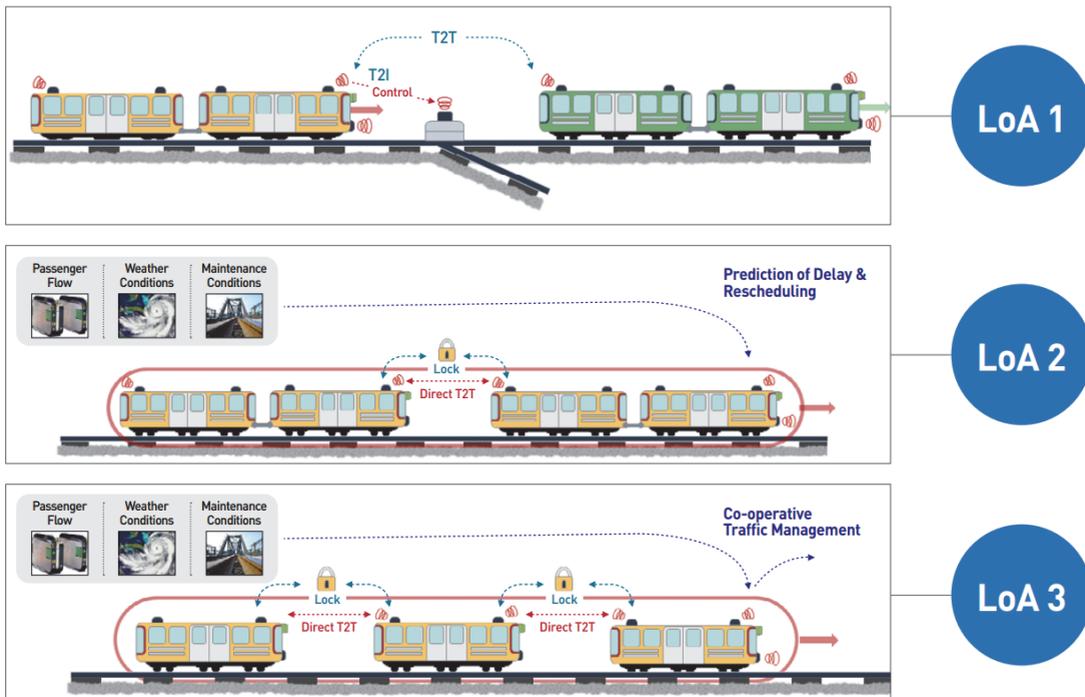
1) 철도 운전보안장치에는 Tablet instrument Block System(통표폐색), AWS(Automatic Warning System), ATS(Automatic Train Stop, 열차자동정지장치), ATP(Automatic Train Protection, 열차자동방호장치), ATC(Automatic Train Control, 열차자동제어장치), CBTC(Communication-Based Train Control) 등이 있음

- 특히, 자동열차제어장치(ATC)는 제어영역 내에 있는 모든 열차의 위치를 추적하여 선형열차와 후속열차 간 안전간격을 제어하며, Speed Code, DTG²⁾, Moving Block 방식으로 발전하였음

- Moving Block 방식을 적용한 무선통신기반 열차제어시스템(CBTC)³⁾은 궤도회로를 사용하지 않고 양방향 연속 무선통신을 적용하고 있어서 시스템 구성이 단순하고, 무인운전을 지원하고, 수송용량을 높일 수 있어서 신설 또는 개량되는 도시철도와 경전철에 많이 적용되고 있음

○ 열차제어시스템의 열차자율주행기술 개발 동향

- 열차자율주행기술은 지능형 열차가 중심(train-centric)이 되어 열차 간 직접적인 합의에 기반하여 열차 스스로 주행 안전을 확보하고, 운행 상황을 실시간 인지·판단·제어하는 차세대 철도신호기술임. 자율주행 철도신호기술에 대한 자율화 수준(LoA)을 LoA 1~4단계로 정의할 수 있음



2) distance to go (차상거리 연산기능)

3) Communication-Based Train Control: 교통관리 및 인프라 제어를 위해 열차와 선로 장비 간의 통신을 사용하는 철도 신호 시스템

- LoA 4⁴⁾는 자율화된 열차가 정차 없이 최종 목적지까지 주행하며 열차의 일부 차량이 주행 중인 열차와 분리결합을 수행하면서 승객을 수송하는 궁극적인 철도 자율화 레벨

■ 개발의 필요성

○ 열차자율주행기술 개발의 필요성

- 철도신호기술은 지상·전기·H/W 중심에서 차상·통신·S/W 중심으로 변화하고 있으며, 이를 통해 지상제어설비를 축소하고 수송용량과 운영의 유연성을 높이는 방향으로 발전하고 있음
 - 현재 운용 중인 열차제어시스템은 계획된 편성 수 이상의 열차를 투입할 경우 처리용량의 한계로 인하여 관련 설비를 증설해야 하는 구조이기 때문에 유동적인 수송수요에 유연한 대응이 어렵고 유지·관리비용도 큼
 - 특히 열차의 운행 중 사고, 고장 등의 이례적 상황 발생 시 관제의 운영자가 수동으로 열차운행을 조작함으로써 신속한 대응이 불가능하고 인적오류의 위험이 존재
- 따라서 차세대 철도신호는 지상설비를 가능한 최소화하고, 여러 가지 이례적인 상황을 열차 간 협업을 통해 열차 스스로 인지하고 판단하여 제어하는 기술개발이 요구됨

■ 개발 동향

○ 각국의 기술개발 현황

- 유럽연합(EU)은 유럽철도신호시스템(ETCS)⁵⁾를 개발하여 유럽뿐만 아니라 전 세계에 공급하고 있으며, 최근 철도산업 시장지배력을 강화하기 위해 기술개발 로드맵(Forster-Rail)을 수립하고 NGTC⁶⁾, Shift2Rail 등 여러 프로그램을 수행 중에 있음
 - Shift2Rail은 물리적 연결기가 아닌 열차 간 직접적인 통신기반의 가상연결기 (Virtual Coupler)에 대한 연구를 2018년부터 수행 중이며, 열차네트워크

4) Autonomous Non-stop Train Operation

5) European Train Control System

6) New Generation Train Control system

(TCN)⁷⁾의 무선연결을 통한 단일열차 구성을 달성함

- 유럽의 철도신호엔지니어협회(IRSE)⁸⁾는 LoA 2 수준의 열차 간 통신기반의 자율주행 철도신호체계를 command and control 4.0으로 정의함. 완전한 열차중심의 신호체계를 통해 ERTMS⁹⁾/ETCS에서 추구하고 있는 단일 유럽철도망 구축을 위한 궁극적인 시스템으로 제시
- 독일 항공우주센터(DLR)¹⁰⁾는 Shift2Rail에 참여하여 주행 중인 열차의 가상연결을 위해서 열차 간 직접적인 통신과 열차의 상대위치에 대한 연구개발을 수행 중. 가상연결기 구현을 위해 무선데이터 전송뿐만 아니라 절대위치, 상대위치, 속도 및 가속도를 측정하기 위한 센서를 구성하고 최대 시속 500km의 상대속도에서 동작을 목표로 연구수행 중이며, 가상연결기 기술을 화물열차에 적용하는 NGT CARGO를 개발 중임
- 프랑스의 Alstom은 지난 2013년부터 차세대 Train-centric CBTC Solution인 Urbalis Fluence을 개발 중임. Train-centric CBTC는 T2T 기반으로 열차 스스로 열차 간 간격을 제어하고 자신의 분기 방향을 제어하는 기술임
- 프랑스 Thales의 경우 Autonomous Train 개발을 수행 중임. 열차운전의 자동화 수준을 나타내는 GoA¹¹⁾와 달리 열차운영의 자율화 수준을 나타내는 새로운 개념의 LoA¹²⁾를 제시하였고, 자율주행 열차는 비상제동으로 인한 정차상황에서 스스로 주행가능한 상태로 회복을 위한 전방감시기술 등 연구를 수행 중
- 영국 RSSB¹³⁾는 2017년에 열차의 수송용량(capacity) 증대를 위해 Closer Running 프로젝트를 착수하였으며, 열차 대 열차 간 통신기반 열차제어기술, 지능형 자율주행 열차기술, 주행 중 여러 열차의 가상결합 및 분리기술, 지능형 열차

7) Train Communication network

8) Institution of Railway Signal Engineers

9) European Rail Traffic Management System(유럽철도교통관리시스템)은 유럽열차제어시스템(ETCS)과 상위 레벨에서 사용하는 전파신호, 유럽교통관리단계(ETML: European Traffic Management Layer)로 구성됨

10) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

11) Grade of Automation

GoA	GoA0	GoA1	GoA2	GoA3	GoA4
Train operation	On-sight	Manual	Semi-automatic(STO)	Driverless(DTO)	Unattended(UTO)

Additional types: GoA1+, GoA2+, GoA2.5, GoA3+...

12) Level of Autonomy

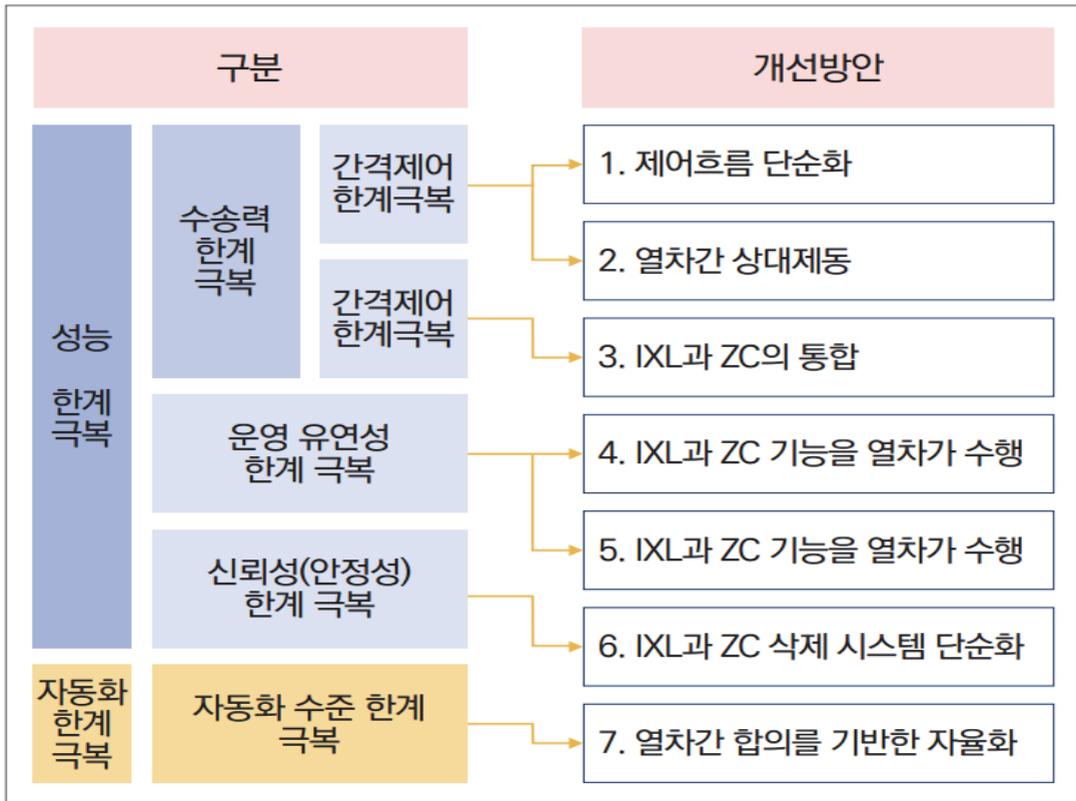
13) Railway Safety & Standard Board

간 합의를 통한 재스케줄링 등을 포함함

- 중국은 CTC¹⁴⁾ 구축경험과 수요분석을 기반으로 저밀도 운행구간의 선로변장비 간소화, 무인화, 저비용화를 목표로 무궤도회로 기반 이동폐색(Moving Block), 열차-열차 무선인지(CR-T2T)¹⁵⁾, 무선 위치결정과 결합된 열차위치확인(LTE+GNSS) 기술 등을 개발중임
- 일본 철도종합기술연구소(RTRI)는 차상 장치 간 협업 및 자율적 판단에 의한 간격제어, 동적 스케줄링뿐만 아니라 기상상황과 차상 및 역 내 대기 승객 수까지 고려한 실시간 운행 제어기법 등의 연구를 진행하고 있음

○ 열차제어시스템의 열차자율주행기술 개발 방향

- 기존 열차제어시스템이 갖고 있는 제어성능(수송력, 운영의 유연성, 신뢰성) 한계를 극복하기 위한 연구개발 내용은 다음과 같음



14) Chinese Train Control System(중국열차제어시스템)

15) cognitive radio for train-to-train

- (개발방향 1 : 제어흐름 단순화(T2T)를 통한 구간 단축)
- (개발방향 2 : 열차 간 상대제동을 이용한 구간 단축)
- (개발방향 3 : IXL¹⁶⁾의 연동논리를 단순화하여 ZC¹⁷⁾와 통합)
- (개발방향 4 : IXL과 ZC를 통합하여 열차에서 수행)
- (개발방향 5 : 지상의 ZC, IXL 기능을 열차가 수행)
- (개발방향 6 : 지상의 ZC, IXL 삭제를 통한 시스템 단순화)
- (개발방향 7 : 지능형 열차 간 합의를 통해 자동화에서 자율화 추구)

출처: 정락교·윤용기, 한국철도기술연구원 KRRI Research Brief Vol.3 (2023.7.) 재작성

16) interlocking system(연동장치): 선로가 분기되는 역이나 건널목 등에서 안전한 열차 운영을 확보토록 신호기, 선로전환기, 궤도회로 등을 상호 연동시켜 사고를 미연에 예방하고 취급자가 실수할 때에도 열차를 안전하게 운행할 수 있도록 해 주는 장치

17) Zone Controller(관할영역 제어기)

6. 대만의 유보통합 입법추진 사례 분석

■ 배경

- 유보통합과 관련하여 현 정부는 역대 정부 최초 국정과제로 유보통합을 추진하고 있음
- 대만의 유보통합은 「유아교육 및 보육법(幼兒教育及照顧法)」이라는 통합 입법을 토대로 유보통합을 이루었음
- 대만에서는 이와 함께 「교육·보육서비스인원조례(教保服務人員條例)」를 입법하여 통일적인 교육·보육서비스인원 법제를 수립하였음
- 대만에서의 이러한 유보통합 입법추진 사례는 우리의 유보통합에 주요한 시사점을 제공할 것으로 기대됨

■ 주요 내용

- 대만 유보법에서는 유아(幼兒)를 2세 이상부터 초등학교 취학 전까지의 어린이로, 유아원(幼兒園)을 유아에게 교육 및 보육 서비스를 제공하는 기관으로 교육·보육서비스인원(教保服務人員)을 유아원의 원장, 교사, 교보원, 보조교보원으로 규정함
- 대만 유보법 시행 이전 공립 탁아소, 유치원 또는 정부의 허가를 받아 설립된 사립 탁아소, 유치원은 동법 시행일로부터 1년 이내에 기관명의 개칭과 함께 유아원(幼兒園)으로 전환을 신청하도록 함
- 대만 유보법 시행 이전에 탁아소 소장, 유치원 원장, 보조교보인원, 교보인원, 유치원 교사의 자격을 취득하고 동법 시행일에 재직 중인 현직자는 직함을 전환하고 자격을 취득하도록 함
- 대만 유보법 및 교보조례에서는 유보통합과 관련된 주관기관을 중앙은 교육부(教育部)로, 지방은 직할시·현(시) 정부로 규정함

■ 정책 제언

- 대만은 유보통합을 추진하기 위해 주관기관을 교육부로 통합하는 것 이외에도 운영 기관인 탁아소와 유치원을 유아원으로 통합하고 2011년 유보통합을 위한 통합 입법인 「유아교육 및 보육법」을 제정하였음
 - ⇒ 유보통합을 위한 주관기관, 운영기관, 법제의 통합이 필요함
- 대만에서는 14년간의 논의 끝에 2011년 유보법을 제정하였음에도 불구하고 이후 전부 개정을 포함한 빈번한 법 개정으로 학부모와 교육·보육서비스인원 모두를 혼란스럽게 하고 유보통합의 정책 취지에도 부정적인 영향을 미쳤다는 지적이 있음
 - ⇒ 유보통합의 안정적 정착을 위해서 신중한 법 제정이 요청됨
- 대만에서 애초의 유보법 제정 단계에서는 0~12세까지의 아동을 대상으로 하려는 구상이 있었지만, 2~6세로 대상 연령이 축소되었는데, 0~12세까지의 교육·보육 서비스 양태가 다양하기 때문에 각계의 의견 조율이 어려웠던 것으로 전함
 - ⇒ 유보통합에 따라 대상 연령에 대한 합리적인 조정이 필요함
- 대만의 교육·보육서비스인원은 하나의 유아원에 교사 ‘증서’와 교보원 ‘자격’의 두 체제로 이원화되고 다시 교사, 교보원, 보조교보원의 세 단계로 분급되어 교원 신분이 이른바 ‘1원·양제·3급화(一園兩制三級化)’ 되어 있다는 지적이 있음
 - ⇒ 유보통합의 의의에 맞춘 교원 체계의 전환과 통합이 요구됨

< 참고 : 대만 유보통합 전후 주요사항 비교표 >

항목	통합 전후	유보통합 이전 (2012년 이전)	유보통합 이후 (2012년 1월 1일 이후)
기관 명칭		유치원 + 탁아소	→ 유아원
주관 기관		교육부(교육국처)	교육부(교육국처)
서비스 대상		만4세~초등 전 유아	만2세~초등 전 유아
서비스 인원 명칭		탁아소 소장 교보인원 보조교보인원	교육·보육서비스인원: 유아원 원장, 교사, 교보원, 보조교보원
서비스 인원 자격 관련 법규	① 교원양성법 ② 교원양성법시행세칙 ③ 유치교육법 ④ 교사법	① 아동 및 청소년 복지시설 설치기준 ② 아동 및 청소년 복지시설 전문인력 자격 및 교육법	① 유아교육 및 보육법 ② 교육·보육서비스인원조례 ③ 교원양성법 ④ 교원양성법시행세칙 ⑤ 교사법 ⑥ 유아원 원장 전문연수법 ⑦ 유아원 재직인원 유아원 교사 직무전 교육과정 이수법 ⑧ 유아교육·유아보육 관련 학과·부전공 및 학위·학점 프로그램 인정기준

출처: 교육정책네트워크 「교육현안보고서」, 재작성(2023. 10월)

Ⅲ. 충남도청 자체수입 징수현황(’23. 10월말 기준)

○ (자체수입) ’23년 10월말 기준 자체수입(지방세+세외수입) 징수액 2조 4,962억원

- 목표액(3조 361억원) 대비 82.2% 징수율 (※ 9월 징수율 77.4%)

- 전년동기 징수액(2조 4,942억원) 대비 20억원 감소(0.1%)

○ (지방세) ’23년 10월말 기준 지방세 징수액 2조 3,589억원

- 취득세는 8,629억원 징수하여 목표액 대비 80.8% 징수율(※ 9월 징수율 76.6%)

- 취득세 전년동기 징수액(8,974억원) 대비 △345억원 감소

○ (세외수입) ’23년 10월말 기준 세외수입 징수액 1,373억원, 전년동기 대비 64억원 증가

(’23.10월말 현재, 단위 : 억원, %)

구 분	목표액 (A)	징수액 (B)	목표액 징수율 (B/A)	전년동기 징수액(C)	전년대비 증감		
					금액 (B-C)	비율 (B/C)	
합 계	30,361	24,962	82.2	24,942	20	0.1	
지방세	소 계	29,200	23,589	80.8	23,633	△44	△0.2
	취 득 세	10,074	8,629	85.7	8,974	△345	△3.8
	등 록 면 허 세	835	656	78.6	652	4	0.6
	레 저 세	200	184	92.2	172	12	7.0
	지 방 소 비 세	14,015	10,691	76.3	10,272	419	4.1
	지 역 자 원 시 설 세	1,157	1,010	87.3	1,047	△37	△3.5
	지 방 교 육 세	2,870	2,395	83.4	2,488	△93	△3.7
	지 난 년 도 수 입	49	24	49.0	28	△4	△14.3
	소 계	1,161	1,373	118.3	1,309	64	4.9
세 외 수 입	경 상 적 수 입	270	327	121.1	315	12	3.8
	재 산 임 대 수 입	21	19	90.5	20	△1	△5.0
	사 용 · 수 수 료	69	59	85.5	61	△2	△3.3
	사 업 수 입	71	63	88.7	73	△10	△13.7
	징 수 교 부 금 수 입	68	87	127.9	96	△9	△9.4
	이 자 수 입	41	99	241.5	65	34	52.3
	임 시 적 수 입	884	1037	117.3	987	50	5.1
	재 산 매 각 수 입	23	28	121.7	116	△88	△75.9
	자치단체간 부담금	199	137	68.8	202	△65	△32.2
	보조금반환수입등	662	872	131.7	669	203	30.3
	지방행정제재·부과금	7	9	128.6	7	2	28.6
	과 징 금 등	7	9	128.6	7	2	28.6

- ▶ 본 정보지에 게재된 글과 자료는 일반적인 정보 제공을 목적으로 합니다. 본문의 개별 사안은 구체적인 여러 사정에 의하여 각기 다르게 판단할 수 있으며 이는 충청남도의회 의 공식 입장과 무관합니다.
- ▶ 본 정보지는 예산정책 관련 동향을 수집·가공한 자료이므로, 정보지를 인용하시기 전에 원 출처를 확인하신 후 원문을 바탕으로 활용하시기 바랍니다.

*
*
도민중심
행동하는 의회

CHUNGCHEONGNAM-DO COUNCIL