

해외출장
보고서

농촌공간 재구조화 및 재생지원을 위한
토지정비사업모델 개발 연구

농촌특화지구 및 농촌재생사업 선진사례(네덜란드, 독일) 조사

2024.6.9. - 6.15.

네덜란드(로테르담, 바헤닝언), 독일(마인츠, 슈투트가르트 등)

여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

목 차

I. 출장 개요 및 세부 일정	1
1. 출장 개요	1
2. 세부 일정	1
II. 출장 내용	2
1. 네덜란드 로테르담 빈집 재생 사례(169 Klushuizen) 관계자 면담 및 현장 방문	2
2. 네덜란드 바헤닝언대학교(Wageningen Univ.) 관계자 면담 및 스마트 온실 답사	6
3. 독일 라인란트-팔츠 주(Rheinland-Pfalz) 정부 관계자 면담	10
4. 독일 바덴-뷔르템베르크 주(Baden-Württemberg) 정부 관계자 면담	15
5. 독일 렘스-무르 군(Rems-Murr-Kreis) 관계자 면담	23
6. 독일 라인-네카어 군(Rhein-Neckar-Kreis) 관계자 면담	31
7. 독일 게마인데 잔트하우젠(Sandhausen) 관계자 면담 및 현장 방문	35
8. 독일 슈투트가르트 클라인가르텐 방문 및 협회 관계자 면담	43
III. 출장 성과 및 시사점	47
IV. 출장 취득자료	50

I. 출장 개요 및 세부 일정

1. 출장 개요

- 사 업 명 : 농촌공간 재구조화 및 재생지원을 위한 토지정비사업모델 개발 연구
- 출장기간 : 2024.6.9.(일) ~ 2024.6.15.(토) (5박 7일)
- 출장지역 : 네덜란드(로테르담, 바헤닝언), 독일(마인츠, 슈투트가르트 등)
- 출 장 자 : 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원
- 출장목적
 - 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」 시행(24.3.29.) 및 ‘농촌 체류형 쉼터’ 도입에 따라 농촌특화지구 및 농촌재생사업 선진 사례를 조사하여 체계적인 농촌공간 조성 방안 모색
 - : 농촌공간계획제도와 스마트 농산업 집단지역 등 농촌특화지구 관련 방문·조사를 통해 국내에 적용 가능한 정책 벤치마킹 요소 파악
 - : 농촌 체류형 쉼터 도입에 따른 클라인가르텐 운영 사례를 조사하여 농촌 정주 인프라 확대 및 농지이용 규제 합리화 방안 모색
 - : 농촌 빈집정비 활성화 대책 마련을 위해 해외 빈집 재생 현장을 방문하여 한국형 농촌 빈집 제도 및 재생사업 아이디어 발굴

2. 세부 일정

일자	활동지역		현지시간	업무수행 내용
6/9(일)	인천	암스테르담	11:50-18:55	인천 → 네덜란드 암스테르담
6/10(월)	로테르담		09:30-12:00	· 로테르담 빈집 재생 사례(169 Klushuizen) 관계자 면담 및 현장 방문
	바헤닝언		14:30-17:00	· 바헤닝언대학교(Wageningen Univ.) 관계자 면담 및 스마트 온실 답사
6/11(화)	암스테르담	마인츠	09:00-15:00	네덜란드 암스테르담 → 독일 마인츠
	마인츠		15:00-17:30	· 라인란트-팔츠 주(Rheinland-Pfalz) 정부 관계자 면담
6/12(수)	슈투트가르트		09:00-11:30	· 바덴-뷔르템베르크 주(Baden-Württemberg) 정부 관계자 면담
			13:00-15:00	· 레мс-무르 군(Rems-Murr-Kreis) 관계자 면담
6/13(목)	진스하임		09:00-11:30	· 라인-네카어 군(Rhein-Neckar-Kreis) 관계자 면담
	잔트하우젠		14:00-17:00	· 게마인데 잔트하우젠(Sandhausen) 관계자 면담 및 현장 방문
6/14(금)	슈투트가르트		09:00-11:00	· 슈투트가르트 클라인가르텐 방문 및 협회 관계자 면담
	프랑크푸르트	-	19:20-	독일 프랑크푸르트(암스테르담 경유) → 인천
6/15(토)	-	인천	-16:25	

II. 출장 내용

1. 네덜란드 로테르담 빈집 재생 사례(169 Klushuizen) 관계자 면담 및 현장 방문

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 10일, 09:30-12:00
- 장소 : 네덜란드 로테르담 169 Klushuizen (Nicolaas Beetsstraat 98, 3027AV Rotterdam)
- 주요 안건
 - 로테르담 빈집 재생 프로젝트의 추진사례 및 정부의 역할 등 논의
- 참석자
 - (면담 대상) Ineke Hulshof(건축가, 휠소프 아키텍텐 대표, 169 Klushuizen 프로젝트 기획 및 총괄), Laura Weeber(건축가, 169 Klushuizen 프로젝트 참여 및 입주자)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진·안민지·김은정·정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 오윤선(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

• 로테르담 169 Klushuizen 프로젝트 개요

- (위치) 로테르담 스팅헨(Spangen) 지역의 니콜라스 베츠스트라트(Nicollas Beetsstraat)
- (사업기간) 2003년(조사 시작) ~ 2007년(준공)
 - * 실제 건축기간은 약 2년 소요(2005년~2007년)
- (목적) 빈집의 개·보수를 통한 인구유입 및 지역 활성화
- (추진주체) Ineke Hulshof, Frans van Hulten
- (운영주체) 구매자 연합(Buyer's Association)*

* 프로젝트에 참여한 35명의 예비 입주자로 구성된 단체로 “공동 소유권(CPO: Corporative private Client)”의 지위를 가졌으며 프로젝트 완료 후 “소유자 연합(Owner's Association)”으로 전환되어 운영

• 로테르담 169 Klushuizen 프로젝트의 추진배경

- 프로젝트가 추진된 스팅헨 지역은 2002년 로테르담시에서 선정한 낙후된 9개의 구역 중 3곳이나 포함된 곳으로 위생·마약 등의 문제가 심각한 상태였음
- 시 정부에서 부동산을 구매하여 개조한 후 그것을 재판매하는 방식인 “AVV패키지(Purchase, Improve, Sale)”를 시행하였으나, 여전히 낙후된 상태였으며 시의 재정이 악화되는 부작용만 발생

- 예비 입주자들과 함께 건물을 새로 짓는 일을 하던 Ineke와 Frans가 건물을 개·보수하여 입주하는 방법의 아이디어를 제공함으로써 시작

• 로테르담 169 Klushuizen 프로젝트의 추진내용

- 공영방송, 신문, 리플릿 등을 통해 단돈 1유로*에 집을 살 수 있다고 홍보하였으며, 프로젝트 참여를 희망하는 400여 가구 모집

* 가구당 평균 119,047유로(약 1.67억 원)의 개별공사 비용 별도

- (참여인원) 4가지 조건 ①보증금 500유로, ②건물 공동보수 시 참여, ③2년 이내 공사 완료, ④최소 거주기간 2년 및 개별공사 비용의 발생으로 실제 참여는 41명 (기존 입주민 6명 + 1유로 구매자 35명*)

* “공동 소유권(CPO)”를 획득함으로써 공공과 건물 계약, 건물 보수의 전반적인 과정에 대한 법적 통제와 책임의 권한을 가진 “구매자 연합” 구성

- (갈등해결) 다수의 재산권이 연관된 프로젝트 특성상 가치관, 취향, 성향 등의 차이로 인한 갈등이 필연적으로 발생하였으며 이를 해결하기 위해 다음과 같은 방법 활용

→ (그룹구성) 일반적인 사업 추진위원회가 아닌 디자인, 인테리어, 회계, 디자인 등 전문 그룹을 구성하고, 구성원들이 참여하여 주요 의사결정을 할 수 있도록 함

→ (사전조율) 공사 착수 前 단계에서 구성원들이 희망하는 위치, 구조 등을 선택하고 다수가 희망하는 유닛의 경우 사전추첨을 통해 조율하였으며, 테라스의 유무에 따라 커뮤니티 정원 공간을 나누는 등 모든 참여자가 최대한 동의할 수 있는 방향으로 추진

→ (자치규약) 구성원들이 토론을 통해 자치규약을 정함

- (유닛설계) 총 41개 유닛을 단계별로 완성하였으며, 건축물의 기본적인 질을 담보하면서도 최대한 구성원들의 개별 니즈를 반영하여 건축

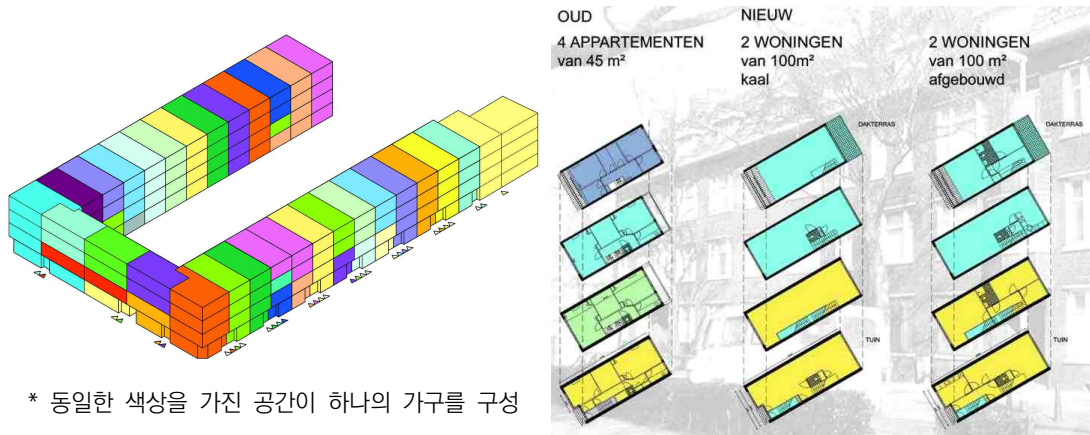
→ 모든 가구가 1층에 위치한 독립된 현관문을 통해 출입 가능(현관문을 공유하는 집들이 많은 네덜란드에서는 특별한 사례)

→ 기본적인 설비(방음, 소방, 난방, 전기 등)의 경우 공통적으로 질 높게 공사하는 한편, 부엌 등 사적공간은 개별 취향에 따라 자유롭게 구성(기존 벽을 없애고 새로 디자인함으로써 구성원들이 자기가 원하는 레이아웃을 조금 더 유연하게 만들 수 있었음)

- (주택가격) 리모델링 직후 건물의 가격이 투자금액과 비슷하게 산출됨

• 로테르담 169 Klushuizen 프로젝트의 추진성과

- 우범지역이었던 스팅헨 지역을 안전하고 살기 좋은 동네로 바꾸는데 일조하였으며, 이에 따라 로테르담시는 다음 해 다른 지역에 500채 가량의 빈집 재생 프로젝트 진행
- 이러한 로테르담의 사례는 헤이그(Hague), 아른헴(Arnhem), 암스테르담(Amsterdam) 등으로 확산되었고 현재 이탈리아 마엔차시(Maenza comune)로까지 확산되면서 빈집 문제를 해결하는 대표적인 성공 사례로 대두



〈169 Klushuizen 프로젝트 작업 과정〉

출처: <https://www.hulshof-architecten.nl/portfolio/wallisblok>

□ 질의응답

Q. 전문가 관점에서 농촌지역에 유사한 프로젝트를 추진하는 경우 해줄 수 있는 조언은?

- 사업 타당성(경제성)이 있는지 확인 필요
 - 일반적인 지역개발사업과는 달리 참여자의 자부담 발생 및 재산권이 연관된 프로젝트이기 때문에 정확한 근거를 통한 경제성 확보 필요
- “준공 후 건축물 가치”를 기준으로 투자비용인 “직접비(공사)”, “간접비(부대비용)”에 대한 정확한 책정을 통해 프로젝트 참여자들에게 경제적 손해가 발생하지 않는 방향을 명확히 제시

Q. 프로젝트에 참여한 기존 입주민 6가구의 경우, 리모델링 기간에 어디에서 거주하였는지? 이와 관련하여 공공의 지원책이 있었는지?

- 기존의 사회주택에 거주했던 입주민 6가구는 “Social Housing Corporation”에서 제공하는 2년간 임대주택 지원 프로그램을 통해 임시거처 마련

Q. 프로젝트 과정에서 정부의 역할은?

- (시 정부) 지역 내 빈집들을 사들여서 보유*하고 이에 대한 활용 아이디어를 제안한 민간(건축가)과 협력하여 빈집 재생 프로젝트 진행(프로젝트 담당자 파견, 빈집 리모델링 이후 최소 2년간 필수 거주 조건 설정 등)

* 네덜란드의 시 정부들은 오래되고 유지관리가 잘 되지 않아 안전상의 우려가 있는 건물에 대해 소유주에게 경고를 하며, 계속해서 관리가 잘 안 될 시에는 시에서 해당 건물을 거의 원가로 사들여 소유하고 빈집 재생 프로젝트 등에 활용하고 있음

→ 다만 시 정부가 가지고 있는 기본적인 빈집 데이터를 일반에 공개하지 않고 있어, 민간에서 비어 있을 것으로 추정되는 건물을 직접 조사해서 활용 방안을 건의하는 방식으로 프로젝트가 이루어지고 있음

- (중앙 정부) 중앙 정부는 무료로 집을 제공할 경우 세금을 거둬들일 수 없기 때문에 처음에는 해당 프로젝트를 좋아하지 않았으나, 이후 지역 개발(neighborhood development) 프로젝트의 일환으로 세금 혜택* 제공

* spatial regulation을 적용하여 집을 사고 팔 때 내는 세금 면제



〈로테르담 169 Klushuizen 관계자 만남〉



〈로테르담 169 Klushuizen 모습〉

2. 네덜란드 바헤닝언대학교(Wageningen Univ.) 관계자 면담 및 스마트 온실 답사

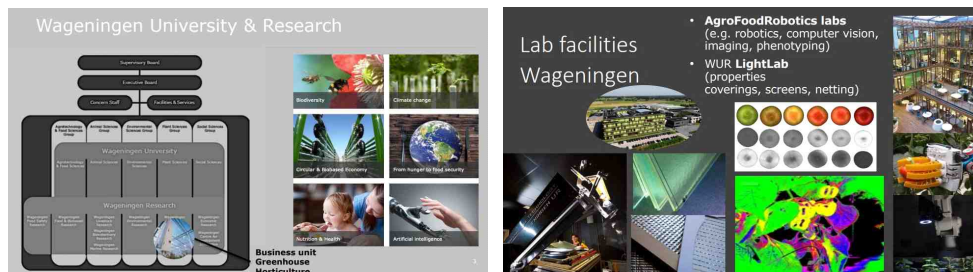
1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 10일, 14:30-17:00
- 장소 : 네덜란드 바헤닝언대학교
- 주요 안건 : 네덜란드 스마트농업 현황, 바헤닝언 대학의 온실 기술 연구 및 운영 방식 등
- 참석자
 - (면담 대상) Dr. Silke Hemming(Head scientific research team, 온실 전문가)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진 · 안민지 · 김은정 · 정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 오윤선(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

- 바헤닝언 대학 및 연구(Wageningen University & Research, WUR)의 온실 기술 연구
 - 온실 원예 사업부(Business unit Greenhouse Horticulture)에서 약 165명의 연구원들이 지속가능한 온실 부문 혁신을 위한 전략/응용 연구를 수행하고 있음
 - (연구 유형) 1) 새로운 개념과 생산시스템 설계(예: IDC 에너지, 수직 농업, 자동화 온실, Kas als Apotheek, 순환 원예), 2) 생산시스템 및 구성 요소 최적화(예: 생물학적 제어, 로봇 수확, LED 조명, 물 센서 및 DSS), 3) 구현/가치화(예: B2B research Cv100, WUR LightLab, WUR Tastelab, 국내외 컨설팅)
 - (프로젝트 기반 자금 지원 출처) 공급 산업(Club of 100, 국내외 기업), 국내외 재배자(Glastuinbouw Nederland 등), 정부부처, EU
 - (바헤닝언의 실험실 시설) AgroFoodRobotics labs, WUR LightLab
 - (지속가능한 온실 원예 지향) 화석연료 사용 제로(에너지 절약, 지속가능한 에너지원, 에너지 전환), 핸드프리(노동력 절감, 자동화, 로봇공학), 탄소배출 제로(물 절약, 영양소 손실 없음), 무농약(화학물질 없음), 순환 원예(폐기물 없음, 재활용, 지속가능한 재료), 자동화 온실(온실 및 작물 모델, 디지털화, 센서, AI), 작물 생산(수확량, 시기, 가치)



〈바헤닝언 대학 및 연구 내 “온실 원예 사업부”〉

• 바헤닝언 대학 내 스마트 온실 운영 현황

- 농업 및 환경 과학 분야에서 세계적으로 유명한 연구기관으로 유니팜(UniFarm)*이라는 첨단 농업 시스템을 운영하여 혁신적인 농업 기술을 연구·적용
 - * 바헤닝언 대학 및 연구(Wageningen University & Research, WUR) 관련 최첨단 스마트팜 시설
- (스마트 농업 기술) 유니팜 스마트팜은 IoT(사물인터넷), AI(인공지능), 드론, 자동화 시스템 등 최첨단 기술을 활용하여 농업 생산성을 높임
 - 센서를 통해 토양 상태, 기후 조건, 작물 성장 등을 실시간으로 모니터링하여 최적의 재배 환경 조성
- (연구 및 개발) 바헤닝언 대학 및 연구 센터와 협력하여 농업 관련 연구를 수행
 - 새로운 작물 품종 개발, 병해충 관리, 자원 효율성 증대 등의 다양한 연구 프로젝트 진행
 - * 유니팜은 작물별 생육에 맞는 필터를 사용해서 빛 파장 등을 조절하는 유리필터 연구개발 중
- (지속 가능성) 환경친화적인 농업 방식을 도입하여, 물, 에너지, 비료 등의 자원을 효율적으로 사용
 - 탄소 배출을 줄이고, 생물 다양성을 보호하는 데 주력
- (교육 및 훈련) 학생, 연구자, 농업 종사자들을 위한 교육 프로그램과 훈련 과정을 제공
 - 최신 농업 기술과 실습을 통해 차세대 농업 전문가 양성
- (글로벌 협력) 국제적인 농업 연구기관, 기업, 정부와 협력하여 글로벌 농업 문제를 해결하고 혁신적인 솔루션 개발

□ 질의응답

Q. 네덜란드 온실 에너지 효율화 추진현황 및 계획은?

- (현황) 네덜란드는 지속가능한 농업을 위해 온실 에너지 효율화에 중점을 두고 있으며, 재생에너지 사용 확대, 열 회수 시스템 도입, 온실 구조 개선 등을 통해 에너지 사용량을 줄이고 있음
- (향후 계획) 태양광 패널 및 지열 에너지 활용을 늘리고, 스마트농업 기술을 통한 에너지 관리 시스템 도입을 확대할 예정임
- (지열 에너지 활용) Greenport Westland-Oostland, Agriport A7, Aardwarmte Vogelaer
- (관련 정책) SDE++보조금 프로그램, 국가 기후 협정, 지속가능한 에너지 아젠다
 - (SDE++보조금 프로그램) 네덜란드 정부가 온실가스 배출을 줄이고 지속가능한 에너지 전환을 촉진하기 위해 도입한 Sustainable Energy Transition Incentive Scheme로서, 재생에너지 생산뿐만 아니라 넓은 범위의 기술에 대해 보조금 제공
 - (국가 기후 협정) 네덜란드는 국가 기후 협정을 통해 2030년까지 1990년 대비

온실가스 배출량을 49% 줄이는 것을 목표로 설정하였으며, 이를 위해 탄소 가격제 도입, 산업 부문의 에너지 효율성 향상, 재생에너지 사용 확대 등의 다양한 정책을 시행 중임

→ (지속가능한 에너지 아젠다) 2050년까지 네덜란드에서 사용하는 에너지를 100%에 가깝게 지속가능한 에너지로 전환하는 것을 목표로 하며, 단계적으로 2020년까지 14%, 2023년까지 16%의 에너지를 지속가능한 에너지로 전환하는 계획 포함

Q. 온실분야 시설 유형(유리, 플라스틱, 비닐...), 규모와 분포, 재배품목, 도입한 스마트농업 기술 종류와 비율은?

- 네덜란드의 온실은 주로 유리 온실(80%)과 플라스틱 온실(15%)이 사용되며, 일부 비닐 온실(5%)도 존재함. 대규모 상업 농장에서부터 소규모 개인 농장까지 다양한 규모로 분포되어 있으며, 재배 품목으로는 2022년 기준 토마토(77만톤), 피망(43만톤), 오이(40만톤), 상추(30만톤), 딸기(8.7만톤) 등이 주를 이루며, 스마트 농업 기술로는 자동화 관개시스템, 환경 제어 시스템, 센서 기반 모니터링 시스템 등이 도입되어 있음

Q. 스마트농업 도입 전·후 농가들의 정량적 성과(생산성, 노동시간, 품질향상 등)는?

- 정량적 성과에 대한 공식적인 수치는 확인할 수 없음

Q. 네덜란드의 수직농장 입지에 대한 규제와 농업보조금 등의 지원에 제한이 있는지?

- 네덜란드 정부는 수직농장을 포함한 스마트 농업에 대해 적극적인 지원을 하고 있음. 규제보다는 지원책이 많으며, 초기투자보조금, 연구개발지원금, 세제 혜택 등을 통해 수직농장 발전을 도모

- SDE++보조금, Green Deals, WBSO 등

* (참고) https://www.asiafarming.com/steps-to-start-vertical-farming-in-the-netherlands-dutch-approach-and-top-vertical-farming-companies#google_vignette

Q. 수직농장 경영자들이 농업인과 동일한 자격을 받고 있는지?

- 수직농장 경영자들도 농업인과 동일한 자격을 받고 있으며, 농업 관련 지원과 혜택을 동일하게 받을 수 있음

Q. 스마트농업 공식 통계가 있는지, 있다면 공유가 가능한지?

- 공식 통계 참고 사이트 : <https://www.cbs.nl/en-gb/economy/agriculture>

Q. 스마트농업 데이터 관리 주체(국가 또는 개인, 기업 등) 및 방법(거래규모, 시장운영 방식 등)은?

- 스마트농업 데이터 관리는 주로 국가 및 연구기관이 중심이 되며, 일부 기업과 개인이 관리하기도 함. 데이터 거래는 보안과 프라이버시를 준수하는 범위 내에서 이루어지며, 클라우드 기반 플랫폼을 통해 시장이 운영되고 있음

Q. 온실 내 환경과 기후를 조절하기 위해 필요한 기술은?

- 온실 내 환경과 기후 조절을 위해서는 자동화된 환기 시스템, 온도 및 습도 조절 장치, CO2 농도 제어 시스템, LED 조명 등이 필요함

Q. 온실 내 환경과 기후를 조절할 수 있는 적정 규모는?

- 적정 규모는 온실의 목적과 재배 품목에 따라 다르지만, 일반적으로 중소형 온실 1,000~5,000㎡, 대형 상업 온실 10,000㎡ 이상이 효율적

Q. 스마트온실 혹은 AI온실을 통해 수확량 증가 또는 성장 기간 단축 등 경제적 이익이 가능한지?

- 스마트온실 및 AI온실 도입을 통해 수확량이 20~30% 증가하고, 성장기간이 평균 10~15% 단축되는 사례가 보고되고 있음

* 참고 논문 : Silke Hemming, 2020, Cherry Tomato Production in Intelligent Greenhouses-Sensors and AI for Control of Climate, Irrigation, Crop Yield, and Quality

Q. 스마트 온실을 유지하기 위해서 제어해야 하는 것들은?

- 온실 내 온도, 습도, 조명, CO₂ 농도, 물 및 영양 공급 등이 주요 제어 요소임

Q. 온실 내에서는 물과 함께 비료를 공급하는 것으로 알고 있는데 유기질비료는 온실 내에서 사용하지 않는지?

- 유기질비료도 온실 내에서 사용함. 그러나 이는 작물의 종류와 재배 방식에 따라 다르게 적용되며, 스마트농업 기술을 통해 적정량을 자동으로 조절함

Q. 향후 AI와 첨단기술의 발달로 온실 내 에너지 사용을 지금보다 획기적으로 감소시킬 수 있는지?

- AI와 첨단기술의 발전으로 에너지 사용량을 더욱 효율적으로 관리할 수 있으며, 에너지 사용량을 현재보다 30~40%까지 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있음

Q. 현재 중점적으로 추진하고 있는 주요 프로젝트 및 진행 중인 연구 프로젝트는 무엇인지?

- 현재 네덜란드에서는 ‘스마트농업 4.0’ 프로젝트를 중점적으로 추진하고 있으며, 주요 연구 주제로는 AI기반 작물관리시스템, 지속 가능한 농업을 위한 재생에너지 활용, 수직농장 및 도시농업 기술 등이 있음



〈바헤닝언 대학교 관계자 면담 및 WUR LightLab 방문〉



〈UniFarm 및 NPEC의 스마트 온실 모습〉

3. 독일 라인란트-팔츠 주(Rheinland-Pfalz) 정부 관계자 면담

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 11일, 15:00-17:30
- 장소 : 독일 마인츠 라인란트-팔츠 주 청사 회의실(Schillerplatz 3-5, 55116, Mainz)
- 주요 안건 : 라인란트-팔츠 주의 공간계획제도 및 농촌공간정책 추진 동향 등
- 참석자
 - (면담 대상) Joshua Bechtold, Eckler, Beckmann (라인란트팔츠주 내무·스포츠·기반시설 부, Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진·안민지·김은정·정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

• 라인란트-팔츠 주 소개

- (인구) 약 400만 명. 최근 두 번의 인구 증가가 있었으며, 이는 출생률보다는 이민 (2015년 시리아 이민, 2022년 우크라이나 전쟁)에 의한 증가임
 - 평균 연령 약 46세, 베이비부머 세대 은퇴 예정으로 고령화가 진행 중임
 - 2040년까지의 인구 예측: 인구 밀도가 높은 지역에서 인구 증가 예상
- (면적 및 지리적 위치) 면적이 약 2만 km^2 이며 독일의 4개 주와 프랑스, 벨기에, 룩셈부르크와 인접

- (지형) 언덕, 작은 산맥, 라인강과 모젤강, 표면의 약 41%가 숲으로 덮여 있음
- (행정 구조) 24개의 군과 여러 도시와 지자체로 구성, 지자체(게마인데)의 권한이 크며, 대략 12,000여명의 주민이 거주
- (경제 발전과 클러스터 구분) 인구 비율과 활동 종사 내용으로 클러스터*를 구분
 - * 경제 클러스터(젊은 인구와 고도로 숙련된 전문직 종사자 집중 지역), 대학 클러스터(마인츠, 쾰, 코블렌츠, 카이저슬라우테른)

• 독일과 라인란트-팔츠 주의 공간계획시스템

- (단계별 공간계획) 연방 계획(원칙과 가이드라인 제공) - 주 계획(주의 공간과 구조적인 개발을 다루며 포괄적 개발) - 지역 계획(특정 지역의 결정과 주의 관점 통합) - 게마인데 계획(도시개발 의도에 맞춰서 기초적인 토지이용을 결정)
- (법적 근거) 연방 공간계획법(Raumordnungsgesetz, 공간에 대한 다양한 요구사항을 서로 조정하고 발생할 수 있는 충돌의 균형을 맞추는 역할을 하며 지속가능한 공간 개발을 위한 지침), 연방 건축법(Baugesetzbuch), 토지이용조례(Baunutzungsverordnung), 라인란트-팔츠 주 공간계획법(Landesplanungsgesetz, 주의 기본 원칙을 수립하고, 주의 개발 프로그램 및 지역별 공간구조 계획을 세우는 등 공간계획의 목표와 원칙을 정의), 풍력 에너지 발전소의 면적 요건 결정에 관한 주법(Landeswindenergiegebietesgesetz) 등
- (지역계획, RLP) 연방 4개의 계획지역과 1개의 국경을 넘는 계획지역(자연보호지역, 홍수조절지역 등 지정), 우선순위지역(Vorranggebiet, 특정 기능 또는 용도에 우선순위가 부여되는 영역, 재량의 여지를 배제)과 예비지역(Vorbehaltsg Gebiet, 경쟁 용도와 비교하여 공간 구조상 특정 기능이나 용도에 특별한 중요성이 부여되는 영역)으로 구분하여 관리

• 주 개발 프로그램

- (프로그램 개요) 2008년부터 시행하여 10년마다 갱신하고 있으며, 공간구조, 도시와 농촌 간의 관계 아래 특별개발지구 지정, 천연자원 보호 및 자연 보호 문제 포함
 - 지속가능한 공간 개발이란 목표 아래 부처 간 조율 및 대중의 의견수렴 필요
- (포괄적 과제) 경제 발전 촉진, 농업용 토지 및 자연 보호 구역 지정, 지속가능한 주택 프로젝트, 재생에너지 개발을 위한 토지 지정
- (농촌지역) 도시생활 수준을 결합한 정착 모델 개발하기, 유사한 생활 조건 하에서 주민들이 경제 사회 문화 생활에 참여하도록 접근성 개선, 마을 주민의 고령화와 인구 감소로 공실 문제가 발생하고 있어 농촌지역 홍보 및 경제 발전을 장려 필요, 지속가능한 주거지로서 개선
- (자연보호구역 및 재생에너지 개발) 토지 파악 도구(Raum + Monitor)를 활용하여 농토, 자연보호구역 지정이 가능하며, 태양광 발전소 계획(주 개발 프로그램의 목표 Z 166 b)을 통해 고속도로, 철도 노선 따라 예비지역 설정
- (공간계획 목표 변경 절차, Zielabweichungsverfahren) 공간계획 목표에서 벗어날 수 있는 특별 절차로 정당한 사유와 계획의 본질적 목적에 영향이 없을 경우 허용

→ 예를 들어 지역계획을 수립할 때 공간계획 목표를 수정하기 위해 공식적인 절차를 밟을 필요가 없음

<p>계획 시스템 수준</p> <p>Local planning</p> <p>Planning instrument: Urban land use plan, Preparatory land use plan</p> <p>Content of plan: Preparation of urban development plan, Preparation of land use plan</p> <p>Supralocal spatial planning</p> <p>Planning instrument: Regional planning, State spatial planning, Federal spatial planning</p> <p>Content of plan: Regional development plan, State development plan, Federal development plan</p>	<p>RLP의 계획 지역</p>
<p>〈독일의 계획 시스템〉</p>	<p>〈라인란트-팔츠 주의 지역계획 시스템〉</p>
<p>RLP의 공간 구조</p>	<p>LEP5 사례: 19.857,9km²의 토지 및 자원 분포.</p> <p>경제 발전은 어떻게 촉진할 수 있을까요?</p> <p>재생 에너지를 위한 토지는 어디에서 지정할 수 있나요?</p> <p>농업용 토지 및 자연보호구역은 어떻게 지정할 수 있나요?</p> <p>지속 가능한 주택 프로젝트를 개발하는 방법은 무엇인가요?</p>
<p>〈라인란트-팔츠 주의 지역계획 결과〉</p>	<p>〈주 개발 프로그램의 과제〉</p>
<p>잠재적 토지 매장량 파악 RAUM+Monitor</p>	<p>태양광 발전소 계획 및 개발</p> <p>주 개발 프로그램의 목표 Z 166 b는 계획 지역에 특히 선정 인프라를 따라 태양열 공원을 위한 최소한의 예비 구역을 설정하도록 지정합니다. 우선순위 지역을 설정할 수도 있습니다.</p>
<p>〈라인란트 팔츠 주 개발 프로그램의 과제 실행 도구: 농지, 자연보호구역 지정, 재생에너지를 위한 구역 지정 등〉</p>	

• 라인란트-팔츠 주의 마을 재생

- 마을 재생(Dorferneuerung)은 라인란트-팔츠 주에서 자체 구조적 개발을 담당하는 지자체를 지원하기 위해 사용하는 자금 지원 수단으로써, 농촌지역에 대한 적극적인 구조 정책의 일환임
- 주는 주재정균형화법(Landesfinanzausgleichsgesetzes) 제18조 제1항 제10호 및 '농업구조개선 및 연안보호 공동과제에 관한 법률(Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes)'에 따라 보조금을 지급하며, 2010년 8월 27일자의 행정 규정(Verwaltungsvorschrift) "마을 재생 지원금 Förderung der Dorferneuerung(VV-Dorf)"에 근거하여 자금을 지원
- 마을의 지속가능하고 미래지향적인 발전을 지원하고, 독립적인 생활, 작업, 사회 및 문화 공간으로서 마을을 보존하고 더욱 발전시키기 위한 목표를 가지고 있음

- (수혜자) 게마인데 / 자연인 및 법인, 사법에 따른 사람들의 공동체(개인 및 단체의 연합) / 기본법에 의해 법적 지위가 직접 보장되는 경우 공법상의 법인, 보조금이 요청된 건물의 소관부서(Träger) 또는 소유자(Eigentümer)인 경우
- (주요 과제) 마을 중심부의 안정화 및 강화에 기여하는 구조적 개선 조치 포함, 농촌 지역의 인구구조 변화에 대한 논의와 관련하여 외부 개발보다 내부 개발* (Innenentwicklung vor Außenentwicklung)이라는 주제 대두
 - * 마을의 내부 개발은 마을 재생 작업의 초점이자 마을 재생 개념의 주요 요소임
- (목적) 주거지역과 가까운 일자리 창출 또는 보호, 지역의 기본적인 생필품 공급 확보, 마을을 특징짓는 빈 건물을 주거 및 업무용 건물로 전환, 마을의 외관과 건물의 질서를 보호하고 개선, 마을을 특징짓고 지역을 대표하는 건물과 주거지 구조를 보존 및 재생, 마을과 경관의 통일성을 회복 또는 보존, 마을 관리의 일환으로 포괄적인 정보, 교육 및 상담 업무 수행
- (자금 지원 조건) 관련된 모든 주요 기술 요청 사안을 검토하며, 지역 행정부 (Kreisverwaltung)와 감독 및 서비스국(Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion, ADD)와 협의하여 게마인데의 전체적인 마을 리뉴얼/개발 컨셉(Dorferneuerungs-/Dorfentwicklungs konzept) 마련
- (자금 지원 과정) 자금 지원 신청은 각 지역 행정부의 마을 재생 담당자가 조정 → 마을 재생 담당자가 자금 지원 대상 시책이 VV-Dorf(마을 재생 지원금)의 요건을 충족하는지에 대한 전문적인 의견 제시 → ADD(감독 및 서비스국)와 협의하여 신청된 시책의 우선순위 목록 작성 → 내무부는 프로그램 연도에 자금을 지원할 지자체 선정, 민간 프로젝트에 대한 자금 지원은 지역 행정부가 선정
- 자금 지원 비율은 총비용의 최대 65%임
- 게마인데 지방자치단체 프로젝트의 경우 보조금 액수는 지방자치단체의 일반적인 재정 능력(지방 당국의 감독에 따라 지역 행정부의 설명 필요)과 프로젝트 실현에 대한 주의 관심 정도에 따라 다름
- 한편 인구 예측(Bevölkerungsvorausberechnungen)은 지자체 의사결정권자가 다양한 전문 및 지역계획 업무를 수행하기 위해 필요하며, 여기에는 어린이집, 학교, 노인정 및 양로원 외에도 교통, 공급 및 처리 인프라 시설도 포함됨. 총인구수와 연령 구조는 지자체 재정 개발과 주택 건설 및 사업체 설립과 같은 토지이용계획(F-Plan)에도 중요함



□ 질의응답

Q. 공간계획 개념에서 우선순위지역이라는 곳이 나오는데 농촌재생사업 대상지를 선정할 때 우선순위지역을 고려해서 선정하는 것인지?

- 우선순위지역과 농촌재생사업을 연계하고 있지 않음

Q. 농촌재생사업의 규모를 인구수 기준 3,000명 수준에 해당하는 마을 기준으로 정한다고 했는데 소규모 마을 주민을 중심으로 이동하는 사업도 진행하고 있는지?

- 농촌재생사업을 통해 진행하지는 않음. 다만, 공간계획상 주거지역을 정하고 있어 이외 지역에서는 지원받기는 어려운 구조임

Q. 농촌재생사업의 정부 지원 비율은 어떻게 되는지?

- 연방정부 지원 65%, 주 정부 지원 35% 수준임

Q. 특정 장소에 (축)산업시설과 주거가 혼합된 사례가 있는지?

- 현재 새로운 계획에서 상업과 주거가 혼합된 지역은 가능하지만 특정 소음 수준이 있는 큰 (축)산업시설은 어려움. 소음 지역과 건설 외부 지역에서의 산업 공간 시작 지점은 지역 수준의 계획에 따라 다름. 규제 절차는 있지만 주 차원에서 통제하기 어렵고, 토지이용 수준에서 지자체 행정 계획으로 어느 정도 규제되고 있음

Q. 주 개발 프로그램의 시행 이유와 주민참여 정도는?

- 프로그램의 시행 이유는 상업/산업 개발 및 자연 보호 등을 위한 배치상 고민 때문이며, 각 지방자치단체가 자체 산업단지를 개발하는 경우가 많지만 대기업 정착에는 적합하지 않음

- 계획 수립 후 주민의견 수렴이 가능하며 주민이 제안하거나 특정 개발에 반대할 수 있으나 최종 결정은 지방 당국이 함

Q. 주 개발 프로그램의 우선순위지역 및 예비지역 정의

- 우선순위지역은 특정 용도나 기능에 우선순위가 부여된 지역이며, 예비지역은 특정 용도에 중요성을 부여하지만 다른 용도나 기능도 고려 가능. 우선순위지역은 대규모 인프라 프로젝트(예: 공항철도 연결, 홍수 방지 등)나 경제 발전을 위해 필요

Q. 주 개발 프로그램 상 풍력 에너지와 태양광 발전소 계획은 어떻게 결정되는가?

- 풍력 에너지와 태양광 발전소 계획은 지역의 바람 빈도와 같은 특정 환경적 조건에 따라 다르며, 현재 풍력 에너지의 경우 정치적 우선순위를 고려하고 있음

Q. 개발 프로그램에서 주택 개발과 우선순위지역 사용

- 우선순위지역은 주택 개발을 위한 것이 아님. 개발 프로그램은 자연의 원자재에 대한 내용이므로 개발상의 갈등이 발생하지 않으며 마을 간의 갈등이 발생하지 않음

Q. 라인란트-팔츠 주의 농촌마을 규모는?

- 대략 3,000명 규모를 가진 2,260개의 작은 커뮤니티가 존재하나, 마을마다 규모가 다름

Q. 친환경 에너지 목표 및 우선순위지역

- 풍력 발전은 2030년까지 700개의 터빈을 세워야 하며, 태양광 발전은 규모가 다양하고 가용 토지 양이 달라서 정확한 수치는 없음. 현재 태양광 발전소는 우선순위지역으로 지정되어있고, 이에 대해서 건물 인증과 모니터링 기능 있음



〈라인란트-팔츠 주 정부 관계자 면담〉

4. 독일 바덴-뷔르템베르크 주(Baden-Württemberg) 정부 관계자 면담

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 12일, 09:00-11:30
- 장소 : 독일 슈투트가르트 바덴-뷔르템베르크 주 청사 회의실(Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart)
- 주요 안건 : 바덴-뷔르템베르크 주의 공간계획제도 및 농촌공간정책 추진 동향 등
- 참석자
 - (면담 대상) Martin Silzer, Kevin Ulmer, Michael Stein(바덴-뷔르템베르크 주 식품·농촌 공간·소비자보호부, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Baden-Württemberg), Dr. Nicole Schönleber(호헨하임대학교)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진·안민지·김은정·정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

[농촌지역 개발 프로그램(ELR)]

• ELR의 역사와 개요

- 농촌지역 개발 프로그램은 약 27년 전, 1990년대 말에 처음 도입되어 독일의 농촌 지역에서 가장 큰 구조 개발 프로그램으로 자리 잡음
- (주요 목표) 농촌지역의 생활 및 작업 환경을 개선하고 지역경제구조를 강화하는 것

- (운영 원칙) “우리는 미래를 마을에 남긴다”는 모토 아래, 농촌지역의 잠재력을 활용하고 내부 개발을 통해 지속 가능한 성장을 도모

• ELR의 4대 중점 지원 영역

- (마을 중심부 개발 및 주거 공간 지원) 기존 건물과 공간을 활용하여 새로운 주거 공간을 창출하는 것을 지원하여 지역 내 공동체가 활성화 지원
 - 방치된 오래된 농가나 다른 농업 건물을 현대적인 주거용 공간으로 탈바꿈시키는 프로젝트가 다수 진행됨
 - 건물을 보존하면서 새로운 용도로 활용할 수 있게 만듦으로써, 농촌지역의 역사적 가치와 현대적 필요가 조화를 이루도록 함
- (기본 서비스 공간 지원) 농촌 지역의 기본적인 서비스와 편의 시설을 향상시키며, 생활의 질을 높이는 데 중점을 둠
 - 지역 식료품점 및 식당 지원(예: 마을에 하나만 있는 빵집 리모델링)
- (고용 창출을 위한 공간 지원) 새로운 일자리 창출 도모, 지역경제를 활성화시키고 농촌지역의 경제적 기반을 강화함
 - 기업의 사업장 공간 확장 지원 또는 산업단지를 마을 중심부에서 벗어난 곳으로 이전시켜 주민들의 삶의 질 확보(예: 마을 외곽의 오래된 농업 사업체를 부부가 자금 도움을 받아 구입. 부부의 주거지와 더불어 레스토랑 겸 호텔로 개조함. 건물 외부와 내부의 인테리어에 대해서 보조금 적용)
- (공동시설 공간 지원) 지역 공동체를 위한 다양한 시설과 서비스를 제공하여, 지역 주민이 모일 수 있고 문화 활동을 할 수 있도록 하여 지역사회의 유대감을 강화하고 공동의 이익을 증진시키는 것을 목표로 함
 - 예) 오래된 농가를 개조하여 커뮤니티 센터를 마련하고, 지역 주민 모임 및 결혼식과 세미나를 위해 대여

• ELR 펀딩의 과정 및 작동 방식

- (프로그램 결정 시기) 매년 1분기(올해는 5월)에 장관 부처가 새로운 프로그램 시작을 발표하며, 게마인데와 시민들이 해당 연도의 프로젝트 제안 가능
- (신청 절차) ELR 신청은 게마인데를 통해서만 가능하며, 개인이나 기업은 게마인데와 협의 후 신청서 제출
- (프로젝트 제안 및 검토 과정) 개인이 프로젝트 아이디어를 지자체에 제출 → 게마인데는 모든 프로젝트를 수집하고 검토 → 프로젝트의 긴급성, 지역 내 필요성, 예상 영향을 기반 등을 기준으로 심사 → 게마인데 관점에서 좋은 프로젝트인 경우 ELR 기금 신청
- (프로젝트 우선순위 결정 및 선정) 바덴-뷔르템베르크 주 차원에서 군 단위(Landkreisebene)로 나누고 우선순위 결정 → 최종적으로 주 장관부가 프로젝트 선정

- (지원금 관련 정보) 장관부 웹사이트에서 최대 지원금 확인이 가능하며, 펀딩 비율 및 각 자금 지원 우선순위 정보 공개가 됨

• ELR 지원 상황 및 평가

- (2024년 프로그램 결정 예시) 총 약 1,100개의 프로젝트를 지원(총 지원 금액 약 1억 4백만 유로)하여 총 429개의 게마인데가 기금 혜택을 받았으며, 프로그램 선정 결과는 해당 부처 웹사이트에서 확인 가능

- (행정구역 및 자금 신청 규모) 칼스루에와 슈투트가르트의 행정구역 및 신청된 자금 규모 확인 가능, 주 차원에서 평균적으로 50~60% 지원

- (ELR에 대한 평가) 3년 전 주요 평가에서 게마인데에 자금 지원 효과를 조사한 결과, 약 80~90%의 게마인데가 ELR을 구조적 발전 측면에서 매우 중요한 수단으로 평가

- (연례 프로그램 평가 및 조정) 각 연례 프로그램 종료 후 주의 부처, 게마인데까지 모두 평가하며, 이후 기준 변동 등을 논의

→ 예) 주택 부문 자금 지원 프레임워크: 2023년까지 1969년까지 지어진 건물만 자금 지원이 가능하였으나, 게마인데 협의를 통한 수요 충족 판단 후 1979년까지 지어진 건물에 대해서도 지원 허가 결정

<p>Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum</p> <p>e!r! Wir lassen die Zukunft im Dorf</p> <p>4 Funding Priorities („Förderschwerpunkte“)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inner-city development/housing [50 %] (Innenentwicklung/Wohnen) ▪ Basic services (Grundversorgung) ▪ Work (Arbeiten) ▪ Community facilities (Gemeinschaftseinrichtungen)  <p><small>Quelle: Orgeldinger</small></p>	<p>Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum</p> <p>e!r! Wir lassen die Zukunft im Dorf</p> <p>Inner-city development/housing</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Focus on city centers ▪ Modernisation or modification of residential buildings ▪ Conversion of (former) agricultural/economic buildings into residential buildings ▪ Demolition of unusable structures  <p><small>Quelle: Orgeldinger</small></p>
<p>Amstetten: Reconstruction of a former agricultural building</p>  <p><small>Quelle: Orgeldinger</small></p>	<p>Gemeinde Amstetten: Sanierung und Umnutzung des ehemaligen landwirtschaftlichen Anwesen</p>  <p><small>Quelle: Orgeldinger</small></p>

〈ELR 프로그램의 개요 및 실제 적용 사례〉

[바이오경제(Bioökonomie)]

• 바덴-뷔르템베르크 주의 바이오경제 추진 과정

- (바이오경제 정의) “미래 지향적인 경제 및 사회 시스템의 틀 안에서 제품과 서비스를 제공하기 위한 지식 기반의 생물학적 자원, 공정 및 원리의 창조와 사용”으로 생태 지식 기반 생산과 활용을 통해 모든 경제 부문에서 지속 가능한 경제 및 사회 체계를 지원하는 것으로 정의
- (연구 전략) 2013년에 시작하였으며 대학과 연구기관에서 농업에 관한 지식 기반을 구축하고 지역 경제 발전과 지식 공유에 기여
- (참여 과정) 2018년에 모든 바이오 경제 이해관계자가 참여하는 과정을 통해 필요한 요구사항을 수렴
- (정책 전략) 2019년부터 바덴-뷔르템베르크 주의 지속 가능한 바이오경제 정책 전략을 마련하고 시행해왔으며, 주의 식품농촌공간소비자보호부 및 환경부에 의해 관리

• 바이오경제의 목표와 주안점, 주요 대상

- (목표) 기후 중립성과 지속가능성 목표 달성을 위해 바이오경제 필요
- (세 가지 재생 가능 탄소의 주안점) ① 재활용, ② CO₂ 활용, ③ 바이오매스
- (주요 대상) ① 재생 가능한 재료 활용, ② 온실가스 배출 감소, ③ 천연자원(토양, 물, 공기, 생물 다양성) 보호, ④ 지속가능한 순환 재생 경제 전환, ⑤ 지역의 가치 창출, ⑥ 글로벌한 혁신
- (실천 분야) 농촌지역을 위한 바이오경제(1차 바이오매스 및 부산물의 생산과 이용, 농촌지역의 요구사항 고려), 도시 및 산업 지역을 위한 바이오경제(폐기물, 폐수 및 배기 공기의 이차 자원 사용에 중점, 도시지역의 요구사항 고려), 바이오경제 지원 기반 조건(부문 간 협력 촉진, 정책 결정, 정보 전달 및 커뮤니케이션)

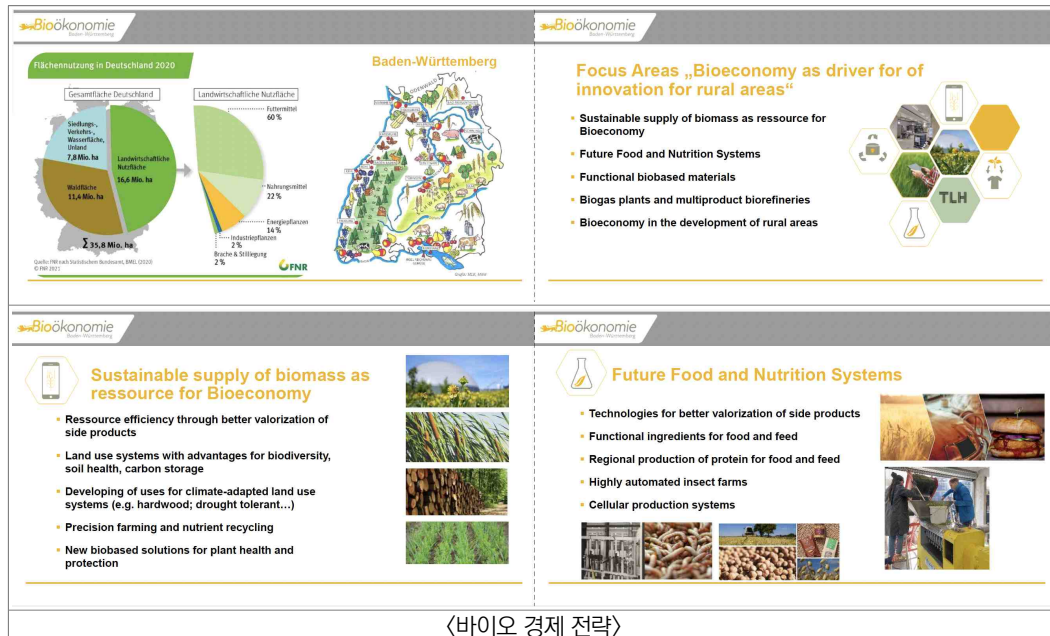
• 구체적인 실행 및 지역 바이오경제 전략

- 37개의 조치가 진행되고 있으며, 혁신과 소통이라는 두 개의 범주로 이뤄짐
- (혁신 조치) 새로운 기술, 제품, 서비스 개발을 위한 연구 및 개발, 기업 내 혁신을 지원하는 정책을 포함
- (소통 조치) 지역 커뮤니티와 농업 종사자들을 간의 지속적인 소통과 정보 교류를 지원하는 활동, 소비자와의 소통 강화, 클러스터 및 이니셔티브 구축 등 B2B 활동, 전문 트레이닝 등
- 바덴-뷔르템베르크의 다양한 지역별 전략 마련(포도밭, 사과밭, 목초지 등 주제별 맵)

• 지역 경제의 동력화 방식

- (지속 가능한 바이오매스 공급) 톱밥 등의 부산물을 활용하거나, 탄소 저감 농작물 도입, 그 외에도 생명공학기술 활용

- (미래 식량 시스템) 양조 산업, 초지, 곤충 농장에서 대체 단백질 생산 그외에도 병아리콩 재배 장려
- (기능성 바이오 기반 소재) 섬유 및 의류 소재
- (바이오가스 플랜트) 1,000개 이상의 존재하는 기존 공장 활용 및 확장, 재생 가능 원료 활용하여 전기와 열 생산



[디지털 농업 기술의 적용]

• <지속 가능한 소규모 농업을 위한 디지털화 프로젝트>의 개요

- (참여 기관) 호엔하임대학교, 뇌팅겐-가이슬링겐 경제환경대학교 등
- (자금 지원) 연방 농업식품부와 MLR에서 자금 지원
- (프로젝트 기간 및 예산) 2020년부터 5년간 각 프로젝트 평균 5백만 유로 지원
- (프로젝트 배경) 바덴뷔르템베르크주의 농업 구조
 - 다양한 농업 문화와 지형 및 기후를 가지며 가족 단위로 운영되는 소규모 농장 (70% 파트타임, 30% 풀타임)이 많음
- (프로젝트 목적) 디지털 기술을 통한 농업 비즈니스의 효율성 향상
 - 자연 보호 및 동물 복지 증진: 디지털 기술을 활용하여 자연 보호와 동물 복지를 향상시키는 것을 중점적으로 다룸
 - 농업 작업의 효율성: 가족 중심의 농업 작업력 감소에 대응하여 농업 작업의 효율성을 높이고 경제적 이득을 증가시키는 방향으로 기술 개발
- (연구 대상 지역) 바덴-뷔르템베르크의 두 특정 지역(남부 슈바르츠발트와 슈투트가르트 외곽)
 - 남부 슈바르츠발트: 산림과 초원이 풍부한 지역으로 주로 축산업이 집중되어 있

으며 가파른 경사면이 형성되어 있고 관광이 중요함

→ 슈투트가르트 외곽: 품질 좋은 토양으로 인해 채소와 과일 재배가 활발하며, 도시화로 인한 토지이용의 압박 문제 존재

- (연구 초점 1 : 초지와 축산업) 가파른 지형에서 효율적인 관리와 사용을 위한 디지털 기술의 적용, 축산 관리에서의 디지털 솔루션을 통해 맞춤형 동물 관리와 자원 최적화 도모
- (연구 초점 2 : 밭 채소 재배) 노동 집약적인 채소 재배(예: 상추, 양배추)에서 디지털 기술을 이용한 효율적인 식물 보호 및 수확 과정 자동화, 수확 데이터를 활용하여 제품 추적성 및 인증을 강화하고 최종 소비자에게 투명한 정보 제공
- (연구 초점 3 : 디지털 동물 관리) 디지털 기술을 통해 노동 집약적인 동물 관리 작업의 자동화 및 간소화 도모

• 프로젝트 구현의 실제 사례 1 : 드론과 센서 기술 이용 재배

- 드론을 사용하여 식물 보호 개선, 카메라 센서와 인공지능 기술 통해 잡초 관리를 하거나 자율 로봇의 SFR(Structure From Motion) 기술과 머신러닝을 사용하여 양배추 재배 및 관리를 하는 등(작물 크기, 영양분 필요 여부, 품질 정보 확인) 데이터를 정밀 관리하며 작업 효율성을 극대화

• 프로젝트 구현의 실제 사례 2 : 낙농업의 디지털화

- 바덴-뷔르템베르크의 요나스 자이어(Jonas Seier)씨가 운영하는 목장에서의 말 사육 디지털화 사례
- (적용 기술) 펠크로봇(일일 생산성 극대화, 소들의 건강 데이터를 실시간으로 모니터링하고 질병 진단), 자동 급여 시스템 및 분노 처리 시스템, DL 카메라 시스템(라이브 비디오 피드를 통해 소와 시설을 실시간으로 모니터링), 디지털 기록 시스템(농장 데이터와 운영 로그를 효율적으로 관리)
- (디지털 기술의 효과) 노동 효율성 증대(디지털화로 농장 운영자는 더 많은 유연성을 가지고 근무, 펠크로봇 설치 후 소들은 약 일주일 만에 새 시스템에 적응), 새로운 기술에 대한 개방성, 박람회, 인터넷, 교육 과정을 통해 최신 정보 습득, 다른 농장 관리자와 아이디어 교환 등을 추천

□ 질의응답

Q. ELR 신청서 내 프로젝트 설명

- 프로젝트에서 실현하려는 내용을 기본으로 작성
- 게마인데와 더불어 공익적 중요성 논의 및 신청서 내 설명 필요(예: 프로젝트를 통해서 안정된 마을 공간을 창출하거나 더 많은 고용 기회를 창출할 것이라고 설명)
- 프로젝트 실현에 소요될 비용 추정 필요, 이 과정에서 지자체의 건설 관련 전문가와 함께 프로젝트를 논의하고 함께 비용 설명 작성

Q. ELR 신청 절차

- 주민사업제안 → 게마인데 및 연합시군 사업 후 우선순위 결정 → 주 정부 사업 검토 및 추진사업 확정 등의 순으로 진행

Q. ELR 신청 이후 결정 과정

- 게마인데가 자체 프로젝트의 우선순위 결정 → 이후 상위기관인 군에서 다시 게마인데 프로젝트를 비교 → 이후 지역 행정협의회(Regierungspräsidium)에서 확인 → 이후 주 장관실에서 다시 검토, 전체 프로젝트 비용을 놓고 보았을 때 주 차원에서 대략 50% 정도의 비용 부담

Q. ELR 건설프로젝트의 담당

- 공기업이 아닌 민간 건축 기업이 담당

Q. 주거용 주택이 아닌 건물에 대한 보조금

- 농업 자체와 관련되어서 다른 지원 프로그램이 존재하며, ELR에서 다뤄지지 않음
→ 기타 지원금 : 본 프로그램과 유사하나 더 광범위한 개발 지원 프로그램이 있으며, 농업을 대상으로 함. 이러한 프로그램의 많은 부분은 EU 기금이 포함됨

Q. ELR 프로그램의 성공 지표

- 지원금에 대한 만족도뿐만 아니라 여러 정보(예: 인구 증가)를 프로그램의 성공 지표로 판단하며, 다양한 분석 지표에 대한 결과 역시 온라인 자료로 제공

Q. (ELR 관련 건축 규제) 만약 건물이 구조적으로 불확실하거나 비전문가에 의해 지어졌다면 문제가 없는지?

- 일반적으로 모든 건물은 건축 규정을 따라야 하며, 이는 건축의 안전성과 규정 준수를 보장해야 함. 오래된 건물일지라도 개조 시 현대의 법적 기준을 충족해야 함. 예외적으로 200년 이상 된 건물의 경우, 구조적 질문이 생길 수 있으나 전통적인 문화적 가치를 유지하면서도 개조가 필요

Q. (ELR 관련 건물 소유권) 지원 건물 중 커뮤니티 건물의 소유권이 개인 소유인지, 아니면 공동체에 의해 관리되는지?

- 특정 건물들은 지역 공동체의 소유가 될 수 있으며 이는 일반적으로 지자체가 관리

Q. (ELR 관련) 개인 소득사업에 대해 재정 지원을 진행하는 이유는?

- 지역소멸을 방지하고 주변 경관을 살리는 일은 매우 중요한 공공의 역할임. 개인의 소득사업을 통해 지역이 활력을 찾고 주변 경관이 개선되는 것도 넓은 의미에서 공공의 중요한 역할이라 판단

Q. (바이오경제 관련) 전통적 농업 혹은 토지이용과 차별화되는 현재의 방식은?

- 바이오 경제 개념 하에서는 기후 변화에 기여할 수 있거나 잘 적응하는 작물을 선택함. 더 건조하고 더워지는 기후 상황 속 토양 탄소 저장 및 토양보호 생물 다양성 보호를 위한 작물 선정(예를 들어 다년생 식물인 신피 사용하여 바이오가스 생성하는 등 부가가치 고려)

Q. 바이오에너지(메탄가스)를 생산하는 주요 재료는 무엇인가요?

- 타 지역에서는 바이오에너지(CH_4 가스) 생산을 극대화하기 위해 옥수수 등 곡물을 사용하는 경우도 있으나 우리 지역에서는 가축의 분뇨와 같은 부산물을 활용해서 바이오에너지를 생산하고 있음

Q. 메탄가스를 생산하게 되면 열병합발전을 통해 전기와 열이라는 에너지로 변환되게 되는데, 열에너지를 주변 농가나 주택에 공급하는 사례가 있나요?

- 농장 분뇨 및 메탄가스 활용하여 특수 열병합 발전소에서 연소 전기와 열을 생산하여 지역사회에 난방 에너지 제공
- 생산된 에너지를 최대한 활용할 수 있는 구조를 만드는 것이 우리가 추진할 방향임

Q. (축사 공간) 동물 수에 따라서 얼마만큼의 공간 요구가 되는가? 축사의 악취와 소음 문제가 있는가?

- 독일 일부 지역에는 매우 큰 양돈 축사가 있으나 경우마다 모두 다름. 축사의 건설과 입지는 건축법을 통해서 규제하고 있음
- 바덴-뷔르템베르크 주의 경우 거대한 축사를 가진 동독에 비해서 작은 규모의 세분화된 목장이 많음
- 소음, 분진, 악취 배출 규정에 따라 축사는 마을과 거리 유지. 이는 자연보호 및 주변 환경보호법에 의해서 규제
- 동물 복지에 대한 규정이 강화되어 축사 공간이 확장 추세. 이는 유럽 연합과 독일 연방의 결정과 요구사항에 포함
- 센서 등을 통해서 악취를 지속적 측정 및 관리하기 때문에 디지털화가 동물 복지와 농장 운영에 기여

Q. (축사와 마을 간의 갈등 요소) 마을 안에 축사가 있거나 마을 인구 증가로 인해 축사가 마을 근처에 있게 된 사례가 있는가?

- 현재는 없으며 역사적으로 마을 내에 있었던 건물인 경우가 있음. 안 쓰는 오래된 축사나 농업용 건물을 개조해서 주택으로 만드는 것에 보조금이 쓰임
- 외곽으로 농장을 이전하는 것도 1960년대 이전에 일어난 구조적 변화이며 현재는 일어나지 않음
- 마을이 확장되거나 난개발을 막기 위해서 현재 건설이 되어있는 지역을 중심으로 개발함. 현재 태양광 시설을 설치하는 것도 농업 공간 내부로 한정하여 창의적으로 공간을 마련하는 중

Q. (지역 구분) 환경보호지역, 농촌지역, 정주지역의 구분은 어떻게 되는가?

- 2002년 지역개발계획에 따르면 농 지역, 농촌지역 주변의 적은 인구가 밀집한 지역, 인구과밀 밀집지역 등을 세분화함. 한편 건축법에서는 건설된 구역(내부지역), 건설물이 적거나 없는 지역(외부지역)으로 구분함. 하지만 건축법의 내용은 농업지역과 자연보호지역에서 구분하는 기준과 다르며 개별 사안을 고려해야함



〈바덴-뷔르템베르크 주 정부 관계자 면담〉

5. 독일 렘스-무르 군(Rems-Murr-Kreis) 관계자 면담

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 12일, 13:00-15:00
- 장소 : 독일 슈투트가르트 렘스-무르 군 청사 회의실(Stuttgarter Straße 110, 71332 Waiblingen)
- 주요 안건 : 렘스-무르 군의 토지재조정 정책 및 사례 설명
- 참석자
 - (면담 대상) Franziska Weyer, Gerd Holzwarth(렘스-무르 군 측량 및 토지재조정부, Amt für Vermessung und Flurneuordnung Landratsamt Rems-Murr-Kreis)
 - (원외) 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

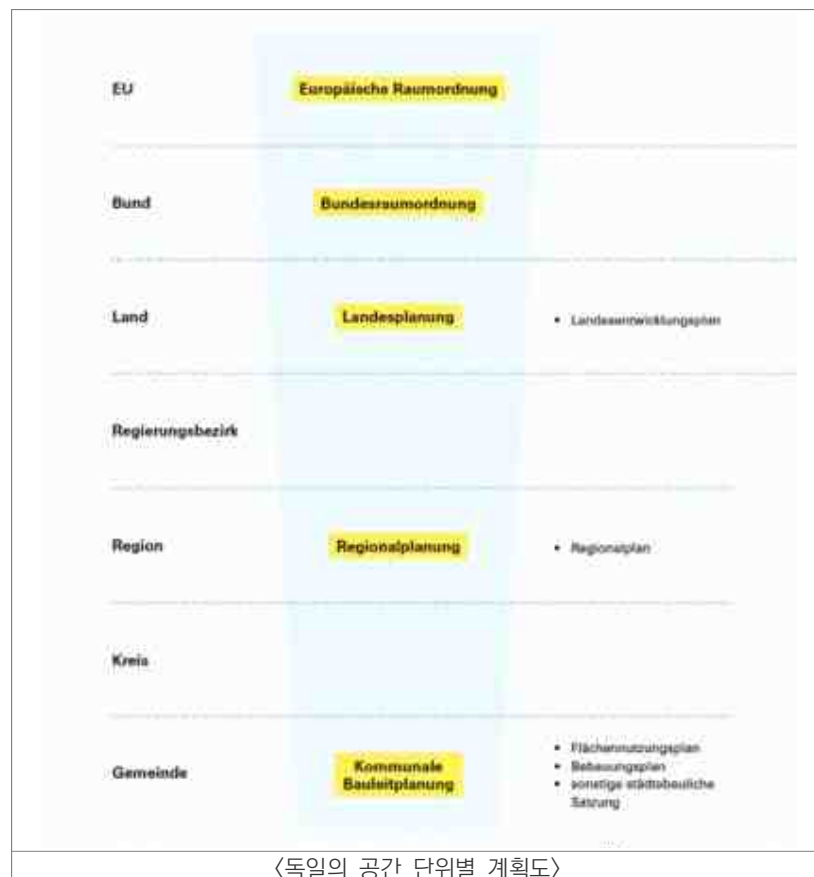
□ 회의내용 요약

• 독일의 단계별 계획

- (공간계획, Raumordnung / 공간개발, Raumentwicklung) 어떤 용도가 어느 위치에서 이루어져야 하는지 결정, 용도가 서로 연결되고 모든 것을 위한 공간이 확보되도록 보장
- (주 개발계획, Landesentwicklungsplan) 주의 공간 조직 및 개발에 대한 전반적인 개념을 설정하는 구속력 있는 프레임워크로서, 모든 공간계획, 특히 지역계획(Regionalplanung), 지자체 건설지침계획(Bauleitplanung) 및 특수 개별 계획(Fachliche Einzelplanung)은 이 계획을 기반으로 함
- (지역계획, Regionalplan) 정착지(Siedlung)와 열린 공간(Freiraum) 간 관계의 주요 특징을 설명

- 지역계획(Regionalplan) 당국(Träger)은 주(Land)의 12개 지역에 대한 진술을 구체화
- 주 개발계획(Landesentwicklungsplan) 및 지역계획(Regionalplan)의 세부 사항은 목표와 원칙을 구분, 둘 다 건설지침계획(Bauleitplanung)과 전문 계획에 구속력

지역 단위	하는 활동	활동의 결과물	해당 법
EU	EU 공간계획		
연방	연방 공간계획		독일 공간계획법
주	주 계획	주 개발계획	주 계획법
주 산하 행정구역			
지역	지역계획	지역계획	
군			
게마인데	지자체 건설지침계획	<ul style="list-style-type: none"> - 토지이용계획(F-Plan) - 지구상세계획(B-Plan) - 기타 도시 건설 상 정관 	



• 공간계획과 토지재조정(Flurbereinigung)

- 공간계획은 큰 것에서 작은 것으로 진행되며(연방 → 주 → 주 산하 행정구역 → 지역 → 군) 모든 군에 같게 적용
- 토지재조정은 이미 수립된 공간계획을 변경하지 않고 이를 고려하여 절차 진행
 - 토지이용계획(F-Plan)을 준수하고 지구상세계획(B-Plan)의 내용을 변경하지 않기 위해 상위 계획을 고려

- (지오포탈* 활용) 주요 공간계획과 지역계획이 지오포탈에 표시됨. 주거지역, 상업지역, 농지, 숲 등 다양한 용도의 토지통합계획을 확인할 수 있으며, 철도와 도로 현황 파악도 가능함. 예시로 렘스부르크 지역을 지오포탈에서 확인해 보면, 대규모 계획의 일부로서 교통량을 더 잘 흐르게 하기 위해 도로를 넓히는 계획이 존재함을 확인할 수 있음

* Geoportal: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg(geoportal-raumordnung-bw.de)

• 토지재조정(Flurbereinigung) 개괄

- 토지재조정은 주로 농업 구조적 토지의 개편 조치로서 대체로 농촌의 토지를 대상으로 함
- 토지재조정법(FlurbG)은 연방법으로 토지의 의미와 절차를 정의
- 토지통합 절차는 한 가지가 아니라 목적에 따라 표준 절차와 간소화된 절차, 기업 절차가 존재

표준 절차	간소화된 절차	기업 절차
농업과 임업의 생산 및 노동 조건 개선	토지 개발 조치의 실현 활성화	보다 가벼운 몰수 수단으로서의 토지 통합
<ul style="list-style-type: none"> · 파편화되거나 비경제적인 형태의 토지 병합 · 새로운 도로망 구축을 통한 토지 통합 · 일반 토지 문화 촉진 및 토지 개발 촉진 	<ul style="list-style-type: none"> · 농업 구조 개선 조치 · 마을 재생 조치 · 환경 보호 또는 자연 보호 및 경관 보전을 위한 조치 → 개별 조치, 소규모 절차, 건설이 거의 필요하지 않은 조치 	<ul style="list-style-type: none"> · 일반 토지 경작에 대한 불이익 방지 · 절토로 인한 피해 제거 · 토지 손실의 결과물을 더 많은 소유주 그룹에 분배 · 사업 주체자(Träger) 지원

- 현재 렘스-무르 군에서는 9개의 토지통합 절차*가 진행 중임

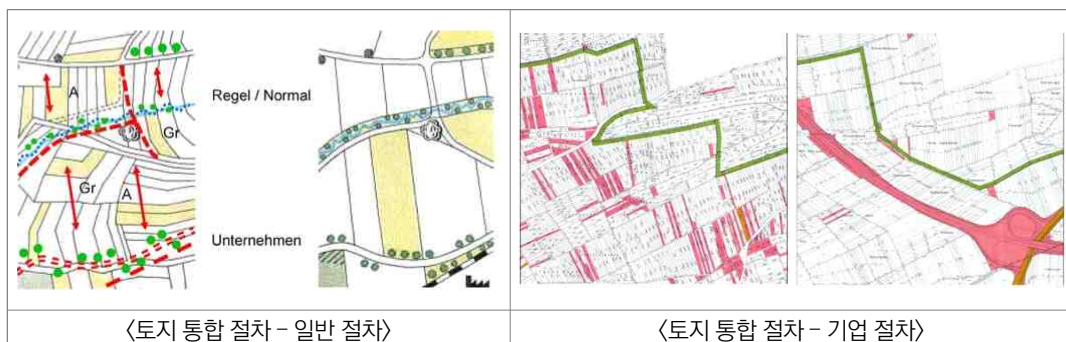
* 표준 절차 2건(토지통합법 FlurbG의 1조 및 37조), 간소화된 절차 2건(토지통합법 FlurbG 86조 (1)항), 회사(기업) 절차 5건(토지통합법 FlurbG 87조 - 도로 건설 조치에 대한 지역 의회의 요청에 따른 절차 3건 및 홍수 방지를 위한 수자원위원회의 요청에 따른 절차 2건)

- 토지 통합 절차에 대한 개요는 lgl-bw.de에서 확인 가능
- (표준 절차) 대표적인 절차로서 농경지를 대상으로 하며, 작은 필지의 농경지의 더 넓은 경작지를 만들고 도로와의 접근성을 개선하는 것을 목표로 함
 - 농부가 사망 시 자녀들에게 땅을 나눠 주면서 필지가 소규모화가 되는 상황이 발생하는데, 이러한 작은 필지들을 다시 하나로 모으는 것이 목표임. 독일에는 한 소유주 아래에 이러한 작고 분산된 필지가 굉장히 많음
 - 한편 필지가 도로에 접근하기 어렵고 경계가 평행하지 않으면 트랙터 운행이 어려운 상황 역시 개선해야함. 경작지와 초지를 평행하고 도로와 잘 면하는 경계로 정리하여 더 잘 활용하도록 만들
- (간소화된 절차) 작은 영역에서 더 빠르게 진행됨(예: 홍수 방지를 위한 절차, 과수원 관리 절차)
 - 홍수 방지를 위해 직강화된 개천을 자연적으로 돌리고 개천 주변에 공간 마련
 - 레크리에이션 시설과 경관을 개선

- (기업 절차) 도로 및 철도 건설 시 많이 활용되며 정부에서 토지 구매 및 수용
 - 도로 건설과 철도 계획은 지자체와 정부가 주도함: 주 정부는 도로 건설을 위해 비용을 부담하며(단순히 도로가 나는 땅을 구매하는 것이 아니라 주변의 땅을 모두 구매), 도로로 인해 땅의 모양이 나빠지는 것을 막고 이 과정에서 주변 땅의 형태를 개선함
 - 기업 절차를 위해 농지 구매 및 수용이 필요하며, 보상 절차와 함께 토지재조정이 이루어짐
 - 도로 건설 후 남은 농지를 다시 통합하여 농부들이 사용할 수 있도록 함(장부에 모두 기입하는 과정이 필요한 실제 매입 계약은 아니며 정부기관을 통한 빠른 할당 계약)
 - 필요한 면적과 더불어 주변의 토지를 매입하고 남은 땅은 소유주에게 같은 가치의 땅으로 재분배(농부들은 주로 땅을 다시 갖고 자신의 생업을 유지하고 싶어하므로 모든 소유자가 다시 농사지를 땅을 확보할 수 있음. 일부 소수의 소유자는 땅을 팔고 소유권을 포기하는 경우도 존재함)
 - 토지 소유주가 비용을 부담하나, 최대 80% 보조금이 지원됨
 - 토지 분배는 수백 명의 이해 관계자와 면담 시간을 마련하여 조정하며 1~2년의 재할당 기간이 소요될 수 있음

• 토양 가치 평가와 보상

- 토양의 가치는 과거 제국 시절의 토지평가법(Reichsbodenschätzung)에 따라 평가됨
- 전문가와 함께 토양의 현재 가치를 재평가하여 5개의 등급으로 나눔
 - 토지의 생산성과 품질에 따라 가치 평가가 이루어짐
- 좋은 가치의 토지를 가진 사람은 나중에도 좋은 가치를 가진 토지를 배정 받음
 - 토양의 생산성과 품질에 따라 보상 및 땅 배정이 이루어짐
- 모든 소유자는 토지 배정에서 토지 재분배 내용에 자신의 선호를 표현할 기회를 가짐
 - 하지만 선호 사항을 받아들이는 것은 의무 사항은 아님
- 토지재조정부는 많은 소유자의 희망을 고려해 최선의 결과로 배분함



□ 질의응답

Q. 농촌 인구와 토지재조정

- 토지재조정 절차는 신청에 의해 이루어지고 농업 이익이 주로 고려되기 때문에 고령화 인구와의 접점이 거의 없음
- 눈에 띄게 달라진 점은 농부 수가 점점 줄어들고 있다는 사실임. 수년 전에는 모두가 자신의 농장을 가지고 직접 농사를 지었다면, 이제는 넓은 땅을 임대해 농사를 짓는 농부가 소수 존재함. 농기계는 수년에 걸쳐 더 커졌고 농로는 때때로 이를 위해 설계되지 않아 어려움이 있음(더 폭이 큰 기계, 더 높은 차축 하중 등)

Q. 지구상세계획(B-Plan)과 토지재조정

- 지구상세계획(B-Plan)은 각 토지재조정(Flurbereinigung) 절차를 이행하는 동안 고려되며, 원칙적으로 B-Plan이 적용되는 지역에서는 토지재조정이 이루어지지 않음
- 전체 농촌의 필지만 토지재조정(Flurbereinigung)에 포함될 수 있으므로 지구상세계획(B-Plan) 일부 영역도 절차에 포함되지만, 일반적으로 토지재조정(Flurbereinigung) 절차에 지구상세계획(B-Plan)이 포함되지 않도록 절차를 구분하려고 함
- 개발 계획은 토지재조정으로 인해 변경되지 않음

Q. 토지재조정에 따른 토지 재할당 방식

- 독일의 토지재조정 절차는 참여자(토지 소유자)가 동일한 가치의 토지를 할당받는다는 점에서 한국과 유사함. 토질이 조금 나쁘면 면적이 조금 더 넓고, 토질이 조금 좋으면 면적이 조금 더 작아지는 등 토지재조정 전과 반드시 같은 면적이 할당되는 것은 아님
- 참여자들은 사전에 할당에 대한 희망을 표명할 기회가 있고, 그 희망에 따라 각 참여자에게 동일한 가치의 토지로 보상해야 한다는 요건에 따라 재할당이 이루어짐

Q. 토지재조정 과정에서의 지역 커뮤니티 참여

- 게마인데는 토지재조정 절차가 명령되기 전부터 참여하며, 경우에 따라 게마인데 지역사회가 토지재조정을 담당하는 행정기관에 연락하여 토지재조정 절차가 수행되도록 신청하기도 함. 게마인데는 토지재조정부에 토지재조정을 통한 관련 목적의 실현 가능성을 보여줌. 토지재조정 절차가 진행되는 동안 게마인데와 정기적인 관련 교류가 이루어지며 실현 가능한 범위 내에서 게마인데의 이해관계가 고려됨
- 일반적으로 게마인데를 포함한 모든 참여자에게 동일 가치 보상의 원칙이 적용됨. 원칙적으로 토지재조정의 조치는 공공의 이익을 위한 것이어야 하며 사적 이익을 위한 것이어서는 안 됨(그 까닭에 주로 지자체에만 도움이 되어야 함). 토지재조정부는 여기서 중재자 역할을 하며 토지재조정의 원칙을 고려하여 마을, 축사, 태양광 시설, 환경 문제 등을 고려하여 희망 사항과 발생하는 갈등을 평가함

Q. 토지재조정 과정에서의 이해관계자 간 갈등

- 토지재조정 과정에서 문제와 갈등은 정기적으로 발생함. 참여자들(참여자 협회 이사회 (Vorstand der Teilnehmergeinschaft)로 대표되는)은 통합될 지역이 최종적으로 어떤 모습이어야 하는지, 어떤 기준에 따라 도로를 건설해야 하는지, 어느 지역이 경작지에 더 적합하고 어느 지역이 초원에 더 적합한지 등에 대해 의견을 가지고 있음
- 게마인데는 지자체 계획을 쉽게 실현할 수 있도록 어느 지역에 할당하고 싶은지에 대한 특정 의견을 가지고 있음
- 자연보호단체는 어떤 개발 기준을 사용하여 길을 만들고, 어떤 지역을 재경작 해야 하는지, 어떤 지역이 생태적 목적에 특히 적합한지, 한 곳에서 초원을 경작지로 전환하는 것이 부적합한 이유에 대한 의견을 가지고 있음
- 종종 이 세 가지 관점은 서로 맞지 않는 경우가 많음. 토지재조정의 임무는 서로의 희망/우려를 비교 검토하고 모든 당사자/주체가 만족할 수 있도록 최선의 계획을 수립하는 것임

Q. 마을 내 토지재조정

- (목표) 마을 길 네트워크 새로 조성, 목적에 맞는 부동산 형성, 농산업 기업 지원(농경지 확장, 후방 진입로 조성), 능숙한 토지 관리를 통한 사용상의 상충 해결, 법적 조건 최적화 (교차로 Überfahrten, 공동 농장 입구 gemeinsame Hofeinfahrten, 건물에 대한 의무 Baulasten)
- 이러한 목적으로 토지재조정을 요청하려면 특정 조건이 충족되어야 함
 - 농촌 토지 소유권
 - 토지재조정의 요구: 토지가 부적절한 형태, 부동산 경계를 넘어 건설이 발생 (Überbauungen), 공공 혹은 후방의 연결로가 부족, 소유한 토지가 분산되어 있음, 너무 좁거나 활용하기 어려운 길, 공공시설을 위한 공간이 부족함, 토지 재조정 실행 가능성, 토지재조정이 정말 가능한지 여부, 동등한 가치를 가진 땅으로 배분될 수 있는지 여부
 - 토지재조정 과정에 참여한 토지 소유자의 의지, 게마인데가 토지 통합 과정에서 특수한 노력을 기울일 준비가 되어 있는지 여부
- 바덴-뷔르템베르크 주에서는 마을 토지재조정 사례가 매우 드문데 이는 관련 토지 소유자의 큰 의지가 필요하기 때문임. 더불어 건물이 건설된 지역의 토지 가치가 높기 때문에 경계 변경 시 동등한 가치 보상이 종종 문제가 됨
 - 토지 가치가 상대적으로 낮은 시골 지역에서는 렘스-무르 군에 비해 마을 토지 재조정이 더 많이 이루어짐

Q. 건축물 주변의 토지재조정

- 공장이나 축사가 주택 근처에 위치할 수 있는지 여부는 토지재조정에 의해 규제를 받지 않음. 마을 안과 주변 지역의 가능한 용도는 토지이용계획(F-Plan)에 정의되어 있음
- 이러한 지역이 토지재조정 절차에 포함되면 더 높은 가치의 지역으로 취급되어 소

유자에게 동일한 면적이 다시 할당됨

- 농업 사업장 설립 시 소음, 악취 등으로부터 지역 주민을 보호하기 위해 건축법상 의무 거리 규정이 있음
- 토지재조정 과정에서 토지를 농업용으로 사용할지 주거용으로 사용할지 결정하지 않기 때문에 토지 및 건물 사용 간의 충돌은 없음

Q. 축사 등의 유해 환경 주변의 토지재조정

- 공장 부지를 제외하고 토지재조정 절차는 주로 농지에 대해 진행함
- 경작지, 초원, 임야가 재편성 및 개발되는 지역이며 여기에는 농장이 포함됨. 이때 농장 주변을 경작할 지역으로 묶으려는 시도가 이루어짐
- 이러한 지역은 조건부 토지(bedingte)로 취급되며, 이전 소유주에게 재할당됨

Q. 신재생에너지 인프라와 토지재조정

- 규모 5ha 이상 토지(농지)가 필요하고 수용이 허용되는 경우 기업 토지수용을 신청할 수 있음. 지금까지는 수용이 인정된 도로 건설 대책(주로 우회도로 또는 고속도로 확장)과 홍수 방지 대책에 대해 토지재조정 절차가 진행되었음
- 토지재조정부는 기업 소유주에게 필요한 면적을 할당하고, 토지재조정 절차에 참여한 사람에게 필요한 면적을 제공
- 토지를 매입하는 경우도 많기 때문에 절차에 따라 차감되는 토지의 양은 달라짐
- 렘스-무르 군 토지재조정부가 아는 한 태양광 발전소에 대한 수용 권한이 있는 법적 근거는 없기 때문에 관련 토지재조정이 이루어지지 않음

Q. 초지에 대한 토지재조정 과정에서의 초지 증대 여부

- 토지재조정은 지역계획을 위한 도구가 아니며, 더 많은 방목지를 지정해야 하는지 여부는 토지재조정부에서 결정할 수 없음
- 토지재조정 절차에서 가장 중요한 것은 동일한 가치의 토지를 할당하는 것이며, 더 많은 초지를 만든다는 것은 더 이상 동일한 가치로 토지를 할당하는 것이 불가능하다는 의미임
- 따라서 초지 증대는 토지재조정에서 할 수 없으며, 경작지에서 경작하는 농민에게 토지재조정 이후에는 경작지가 배정되며 초지를 배정받을 수 없음

Q. ① 과수원의 용도 보존 및 확장 사례, ② 상충하는 용도를 방지하기 위해 토지재조정을 한 사례, ③ 생태계 개선을 위한 완충지대를 포함한 관리경계선을 설정한 사례가 있는지?

- ① 과수원 보존을 위해 (간소화된) 토지재조정 절차 진행 가능 : 대부분의 경우 경작이 가능한 유일한 방법이기 때문에 해당 지역에 자동차로 접근할 수 있도록 진입로를 형성해 줌. 토지 합병이나 경작이 없으면 토지 관리가 어려움
- ② 토지재조정 절차에서 재분류는 용도 유형의 전환일 가능성이 높음(적절한 장소에서 초지가 경작지로 전환되고 경작지가 초지로 전환됨)

- ③ 토지재조정 절차에서 경관 보존과 협력하여 주요 지역을 구체적으로 조사하며, 보상 조치는 적절한 위치에 정의

→ 가능한 경우 비오톱과 수변 지역 띠(Gewässerrandstreifen)는 소유권을 위해 계마인드에 할당되며, 보상 조치는 계마인에 할당되며 유지관리도 담당. 비오톱 네트워크 개념이 고려되고 비오톱 네트워크가 가능한 경우 지원/확장

Q. 토지재조정의 성공 지표

- 토지재조정의 목적이 달성되고 참여자들이 만족한다면 토지재조정은 성공한 것임
- 토지재조정 정도를 나타내는 통합 계수를 성공 지표로 사용할 수 있음. 또한 모든 토지를 공공적으로 연결하는 것이 주요 목표 중 하나임
- 지자체에서 이웃 지자체에서 시행된 내용을 듣고 토지재조정부에 접근하면 이는 좋은 신호이며, 사업주들이 긍정적인 경험을 바탕으로 다음 도로 건설이나 홍수 방지 프로젝트를 위해 토지재조정부에 연락하는 경우도 있음

Q. 토지재조정의 성공 요소

- 생산 및 작업 조건의 개선에는 단편화되어(쪼개진) 토지를 소유하고 있는 상황에서 대규모 인접 농지로 통합하기(경작 중 시간 절약)
- 현대적이고 다기능을 가지며 충분히 넓은 도로 확보하기: 도로는 농부뿐만 아니라 자전거를 타거나 걷는 사람들에게도 도움이 됨
- 토지재조정 과정에서 여가 관련 조치도 어느 정도 시행 가능: 예를 들어 아름다운 경관을 갖춘 벤치 조성 등

Q. 독일의 포도밭이 한국의 계단식 논과 비슷한 경관을 가지는데 이와 관련해서 조언을 해준다면?

- 렘스탈(Remstal)과 카이저스툴(Kaiserstuhl) 및 하일브론(Heilbronn) 군(Kreis)에서는 포도밭을 미래에 경제적으로 이용할 수 있도록 접근성을 개선하고 포도밭 경사면을 기계적으로 경작할 수 있도록 모델링하는 것을 목표로 포도밭 통합이 이루어지고 있는데, 이러한 과정을 자세히 살펴볼 필요가 있을 것임



〈렘스-무르 군 관계자 면담〉

6. 독일 라인-네카어 군(Rhein-Neckar-Kreis) 관계자 면담

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 13일, 09:00-11:30
- 장소 : 라인-네카어 군 청사 회의실(Muthstraße 4, 74889 Sinsheim)
- 주요 안건 : 라인-네카어 군의 토지재조정 정책 및 사례 설명
- 참석자
 - (면담 대상) Andreas Neubert(라인-네카어 군 토지재조정부, Amt für Flurneuordnung Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진 · 안민지 · 김은정 · 정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

• 독일의 단계별 계획

- (EU 차원의 계획) 유럽연합(EU)에서는 전 유럽적인 공간계획과 관련 정책을 수립하여 광범위한 지침을 제공함
- (독일 연방 차원의 계획) 독일 전역에 대한 공간계획을 정의하며, 주요 자연보호구역, 주거 및 산업 지역 등을 설정함
- (연방 주 차원의 계획) 각각의 16개 연방 주가 자체적인 주 개발 계획을 수립하여 더 세분화된 목표를 설정함
- (행정지역 차원의 계획) 바덴-뷔르템베르크 주 내 4개 행정지역으로 구성, 각 행정 지역에서는 지역계획을 수립
- (게마인데 차원의 계획) 최하위 단계인 지방자치단체(도시, 마을)에서는 자체적인 토지이용계획(F-plan)과 지구상세계획(B-plan)을 수립

• 토지재조정(Flurneuordnung) 과정

- (토지재조정의 기본 원칙) 주로 농지를 대상으로 하며, 작은 구획의 토지를 큰 구획의 토지로 병합하여 경작 효율성을 향상. 소유자의 땅을 농장 가까이에 배치하여 노동 효율성 및 경제적 효과 도모
- (토지재조정의 절차) 토지재조정은 크게 ① 표준 절차 - 농업 및 임업의 구조 개선 목표, ② 기업 절차 - 공공계획 지원(도로, 철도 건설 등), ③ 마을 개발 절차 - 마을 내 토지 재배치와 개발을 포함

- (지역적 적용 사례) 라인-네카어 군에서는 현재 15개의 토지재조정 절차가 진행 중임. 각 절차의 면적 크기는 20~1,000 헥타르이며, 일반적으로 도시와 마을은 절차에 포함되지 않음

• 토지재조정 사례 1 - 고속도로 건설

- (목적) Bundesstraße 535 도로의 새로운 건설과 관련하여 토지 소유 구조를 재조정함으로써, 새로운 도로 건설로 인한 부동산 토지가 단편화되는 문제를 해결
- (토지재조정 원칙) 필요한 토지를 적절한 위치에 배치하여 도로 건설을 용이하게 하고, 토지 소유자에게 원래 가진 땅의 가치만큼 보상하며 동시에 재배치
- (토지 가치 평가) 각 토지의 경제적 가치를 정확히 평가하기 위해 전문가에 의한 토양 샘플링과 토질, 지형, 경사, 위치 등의 요소에 대해 평가 실시
- (토지 구매) 도로 건설을 위해서 도로가 놓일 토지만 구매하는 것이 아니라 더 큰 지역 범위를 설정하여 토지재조정이 이루어짐

• 토지재조정 사례2 - 개천 복원

- (문제) 전후 시기에 많은 개울들이 직선화되고 주변 강변이 파괴되어 자연적인 요소가 소실됨
- (목적) 파괴된 강변의 자연을 복원하여 생태계와 환경을 개선
- (현재 상태) 잔트하우젠 하르트바흐(Sandhausen-Hartbach) 개천의 복원을 위한 표준 절차 작업은 거의 완료 단계
- (자연 복원 계획) 복원 계획은 지역 자치단체나 수자원 관리 기관에서 수립, 토지재조정 절차는 이러한 계획에 필요한 토지를 제공하는 데 중점을 둠
- (토지 사용 및 배치) 개천 주변에 새로운 강변 지역을 조성하기 위해 추가 토지가 필요하며, 이는 계획의 일환으로 설정된 경계 내에서 이루어짐
- (위치 및 경계) 프로젝트의 경계는 주황색 선으로 표시된 지도상에서 명확히 구분됨. 주황색 내부 지역 안쪽이 프로젝트 대상지이며, 그 외에도 지도에는 강과 강변이 표시되어 있음. 기존의 도로 및 경로와 새로운 강변이 어떻게 조화를 이루는지 보여줌

• 토지재조정 사례 3 - 포도밭 구조 개선

- 한국의 산지와 논밭에 제안할 수 있는 사례
- (목적) 포도밭은 경사면이어서 농기계 도입 및 작업 환경 열악함. 따라서 포도밭을 돌담을 이용해서 테라스화하고 안정화하며 새로운 도로를 배치. 이를 통해서 농업 생산성을 개선

□ 질의응답

Q. 토지재조정 과정에서 주민 제안에 따른 재조정도 가능한 것인지?

- 가능함. 지자체에서 검토 후 주민이 제안하는 공간보다 사업구역을 크게 확장해서 사업구역으로 정하고 있음
- 사업구역을 주민제안에 비해 크게 정하는 이유는 토지재조정 과정에서 발생하는 용지매입의 용이성과 일정 면적을 공공(지자체)에 제공하는 개인의 토지를 최소화 하기 위함임

Q. 토지재조정을 통한 도로 건설 시 자연보호법 준수

- 도로 건설로 인한 자연 피해에 대해서 서식지 차원의 보상 필요하므로, 도로의 크기에 비례해서 자연보호구역을 확장. 이를 위해 추가적인 토지 구매가 필요함
- 예) 고속도로 사업에 약 11.6헥타르가 도로에 사용되고 추가로 7헥타르가 환경 보상을 위해 할당. 생물학적 가치가 높은 지역을 도로로 놓지 않으려고 함

Q. 토지재조정과 개발 계획과의 연계성

- 지자체는 먼저 관할 구역을 포함하는 토지이용계획(F-Plan)을 수립하여 주택 및 기타 건물을 건설할 위치를 결정함. 그 다음에는 보다 세부적인 지구상세계획(B-Plan)을 수립하고 특정 유형의 건물을 지정함으로써 새로운 건축물이 보다 광범위한 토지이용 목표에 부합하도록 함
- 하지만 이는 토지재조정 과정에서 바뀌지 않음

Q. 마을 내 토지재조정

- 특히 오래되거나 비효율적인 토지 배치를 가진 기존 마을의 측면에서 해결 필요성이 있음. 특히 마을에서 농지로 이어지는 토지의 접근성과 유용성을 개선하기 위해 토지 통합 및 재배치가 필요

Q. 토지재조정 과정에서의 강제 매수 및 수용 여부

- 도로 건설의 맥락에서 공공용 토지의 강제 매입 및 수용을 허용하지만, 목표는 전략적 계획과 협상을 통해 전면적인 수용의 필요성을 최소화하는 것임. 수용이 가능한 이유는 공익을 위한 것이라는 법적 근거가 있기 때문
- 수용이 필요한 경우 모든 소유자에게 일정 비율의 토지를 공제함. 작게는 1~2%이며, 최대 20%를 넘지 않으려고 함. 이를 통해 많은 사람들이 부담을 지고 최소한의 손해만을 가져가도록 노력하며, 불공평한 토지재조정의 영향을 받는 개인이 없도록 보장

Q. 토지재조정 과정에서의 토지 모양과 길이 조정 방식

- 농업 기계의 운용을 고려하여 필드 길이를 600m로 하는 것이 최적이라는 연구 결과를 토대로 토지 모양과 길이 등 조정. 이는 기계의 탱크나 저장 공간이 가득 찰 때까지의 최적 거리임. 이를 통해서 농작물 수확 시 불필요한 중단을 최소화하고

작업 효율을 극대화함

Q. 토지재조정을 통한 생산성 증대에 관한 통계가 존재하는지?

- 토지재조정을 통한 생산성 증대에 관한 통계는 존재하나 본 회의에서 정확한 수치는 제공하기 어려움. 몇몇 박사학위 논문에서 토지재조정의 생산성 및 효율성 향상이 입증됨. 일반적으로 20% 효율성 증가 목표가 가능하다고 추정되고 있음

Q. 토지재조정 절차의 신청 주체

- 기업 절차의 경우 공공사업 계획을 세운 공기업에서 신청하며, 표준 절차의 경우 지자체 또는 농민 협회에서 신청. 토지 소유자는 절차에 포함되기를 원하지 않을 경우 이의 제기 가능

Q. 토지재조정의 의의 및 분쟁 해결

- 토지재조정 과정에서 개별 필지에 대한 감정평가를 실시하고 감정평가에 대한 개인의 토지 가치를 부여함. 또한, 기존 토지의 위치와 형태 등을 고려하여 토지재조정을 하고 있음
- 토지 소유자가 평가 또는 재할당에 동의하지 않는 경우 이의를 제기할 수 있음. 토지재조정부에서 이를 검토함. 대부분의 분쟁은 협상을 통해 해결되며 일반적으로 이의 제기 시 토지재조정부에서 검토 및 조정을 함. 즉 당국이 소유자와 협상 후 이의 제기 철회 또는 토지 소유자가 상급기관에 이의 제출 가능. 하지만 상급기관인 주 정부에서 이의를 받아들이지 않을 경우 법원으로 넘어감. 평균 1% 정도의 소유자가 법원에 이의 제기(이의 제기 사례의 약 70%는 지자체 내에서 해결하고 주 정부에서도 20% 정도는 해결함)

Q. 축산업과 초지에 대한 토지재조정

- 토지재조정의 원칙에 따라 소유자의 땅을 농장 가까이에 배치하여 경제적 상황을 개선함. 따라서 농부가 사료를 얻기 위해 초원과 경작지를 관리하는 경우에 대해 마굿간과 가까운 곳에 토지를 배치하여 효율성을 증대시킴. 이때 농장 건물은 건드리지 않는데 토지재조정은 건물에 대해서 다루지 않기 때문임



〈라인-네카어 군 관계자 면담〉

7. 독일 게마인데 잔트하우젠(Sandhausen) 관계자 면담 및 현장 방문

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 13일, 14:00-17:00
- 장소 : 잔트하우젠 의회(Bahnhofstraße 10, 69207 Sandhausen), 농촌마을 현장(브루흐하우젠)
- 주요 안건 : 잔트하우젠의 토지이용계획 및 지구상세계획 등(브루흐하우젠 계획과 관리 사례)
- 참석자
 - (면담 대상) Christian Niemann(잔트하우젠 지역건설부)
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진 · 안민지 · 김은정 · 정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

• 잔트하우젠 관련 공간 및 지역계획 개괄

- (공간계획, Raumordnung) 계층적 구조를 가지고 있으며 세부 수준이 높아질수록 점점 더 정밀해짐
- (바덴-뷔르템베르크의 주 개발계획, Landesentwicklungsplan) 주 전체의 공간을 구성하기 위한 거시적인 계획
- (라인-네카어 대도시 지역의 지역계획, Regionalplan) 상위 계획보다 더 구체적으로 계획
 - 특정 용도에 우선순위를 두거나 특정 용도를 위해 지역이 미리 정의
 - 예를 들어, 현재 풍력 발전과 지상설치형 태양광 발전의 경우 이러한 우선순위 지역(Vorranggebiete)이 정의되어 있음
- (게마인데 차원의 계획) 이미 개별 용도에 따라 특정 지역이 할당됨. 주로 주거용 및 상업용으로 특정 개발 기회를 할당하며 이는 토지이용계획(F-Plan)에서 더욱 구체화됨
 - 잔트하우젠은 하이델베르크-만하임 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)에 속한 18개 게마인데 중 하나로, 게마인데의 임무는 토지이용계획(F-Plan) 작성 및 갱신임
 - 토지이용계획(F-Plan) 작업은 이웃지역협회에 소속된 개별 지자체, 시민 및 관련 당국이 참여해야 하는 법적으로 규정된 절차에 따라 수행
 - 토지이용계획(F-Plan)과 지구상세계획(B-Plan)의 수립 절차는 건축법에 명시
 - 토지이용계획(F-Plan)에서는 바람직하지 않은 개발을 피하기 위해 관련 지자체와 함께 도시 개발 내 질서를 계획함

• 잔트하우젠의 F-Plan 및 B-plan

- 잔트하우젠은 인구밀집지역이기 때문에 추가적인 주거지 개발은 제한적으로만 가능
- 가장 최근 개정안에서 잔트하우젠의 일부 지역 등록(주거지역 및 상업지역 확장, 클라인가르텐 지역, 상업전용구역 확정)
 - 지리적 및 기타 조건(지구 경계, 산림, 보호구역 및 농지 등)으로 인해 특정 지역의 큰 확장은 불가능
- 현재 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)에서 계산한 인구증가 추세는 낮은 것으로 보이나, 다가구주택의 수는 줄고 개별 가구의 수는 증가하고 있음
 - 오랫동안 잔트하우젠의 행정부와 의회는 지역의 최대 인구를 15,000명으로 가정하였으나, 현재 약 15,500명의 주민이 거주하고 있어 이 수치는 이미 초과
- 토지이용계획(F-Plan)은 또한 개별 용도 간의 충돌을 피하기 위해 마련
 - 예를 들어, 상업지역은 주거지역과 공간적으로 분리
 - 개별 용도 간의 충돌을 피한다는 목적은 토지이용조례에도 반영. 이 조례는 다양한 유형의 건물 구역을 규정하고 있으며, 이러한 각 건물 구역에는 일반적으로 또는 예외적으로 허용되는 특정 유형의 용도가 지정되어 있음
 - 여기에는 거의 독점적으로 주거용으로만 사용할 수 있는 지역부터 명시적으로 산업용으로 사용되는 지역까지 다양함(용도 분류의 특별한 기준은 예상되는 허가 사항임, 건축물 건설이 가능한 지역 중 하나는 마을지역으로 일반적인 마을 용도가 여기에 허용)
 - 특정 건물 구역을 지정함으로써 지자체는 이곳에서 허용되는 사용 유형을 규제 가능
- 지구상세계획(B-Plan)에서 게마인데는 서로 다른 용도 유형 간의 간섭을 피하기 위해 주의를 기울임
 - 오랫동안 주거지역에서는 일부 상업적 용도(주유소나 농산업 관련 상업)가 허용됨
 - 게마인데는 주거 개발을 방해하는 이러한 구조물을 이전하는 데 성공. 상업적 기업은 지정된 상업지역으로 이전했으며, 마을에는 몇 개의 농업 사업체만 남아 있고 대부분은 후계자가 없어 문을 닫았음
 - 대규모 농업 사업체는 여전히 마을 밖 농장인 잔트호이저 회페(Sandhäuser Höfe)와 브루흐하우젠(Bruchhausen)에 존재
 - 현재 주거지역에는 생활에 방해가 되는 건물, 즉 공장이나 농업 사업체 등 생활에 지장을 주는 건물이 없음
 - 이러한 유형의 신축 건물은 지구상세계획에 의해 제외됨. 이러한 시설이 계획이 없는 지역에 신청된 경우 지방자치단체는 '건축 신청 미승인', '지구상세계획 및 변경 금지'를 통해 이를 피할 수 있음
- 한편 산업단지에 다양한 대규모 소매업이 들어서면서 이로 인해 마을 중심부에 입점한 상점 수가 크게 감소하는 등 다른 종류의 갈등이 상존

- 이러한 상황이 발생하자 행정 당국과 지방 의회는 산업단지 내 대규모 소매업의 입점을 금지(기존 상점은 그대로 유지되지만 새로운 상점은 지을 수 없음)
- 게마인데 의회에 따르면 산업단지는 제조업에 도움이 되어야 하기 때문
- 잔트하우젠의 계획은 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)로부터 높이 평가됨

• 토지이용계획(F-Plan) 상의 단체 참여 과정

- 지구상세계획(B-Plan)의 기초가 되는 계획으로 이 계획에서 벗어난 B-Plan 수립은 매우 어려움
- 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)가 토지이용계획(F-Plan)을 만드나 게마인데와 일반 대중 모두를 포함해서 작업함
- 대중의 참여는 온라인과 신문을 통해 이루어지며, 인터넷과 시청에서 초안을 열람하고 의견을 제기할 수 있음
- 토지이용계획(F-Plan) 개정은 처음에는 행정 수준에서 논의가 이루어짐
 - 민원실(Geschäftsstelle)은 게마인데 청사를 방문하여 행정부와 문제를 논의
 - 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)는 이를 위해 초안을 제출하고 논의
 - 기술 위원회(Technischer Ausschuss)와 시의회와 같은 게마인데 협의체에서 이 문제를 논의
- 게마인데 의회는 게마인데의 입장을 결정하며 지방 의회는 제안과 의견을 제기하나, 최종적으로 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)에서 결정
 - 이러한 과정에서 잔트하우젠은 지금까지 문제가 없었으며, 이웃지역협회(Nachbarschaftsverband)와 합의하여 명확하게 정리

• 지구상세계획(B-Plan)의 수립, 수정 또는 취소

- 일반적으로 잔트하우젠에서는 행정에서 이니셔티브 단체가 나오고 위원회에 상정되어 논의가 이루어짐
- 개인의 요구사항을 위원회에 제출할 수 있음(특히 기존 지역에 건축 용지를 추가로 지정하거나 지붕 모양, 지붕 기울기 등에 관한 규정 조정 등)
- 그러나 행정 또는 시민의 요청을 따를지 여부는 전적으로 게마인데 의회가 결정
- (법적 절차) 계획 수립 결정 → 대중 및 공공 이익 단체의 조기 참여 → 대중 공개 → 접수된 의견의 고려 → 법령 의결

• 유해 산업체에 대한 제한

- 건축법 외에도 연방배출규제법(Bundesimmissionsschutzgesetz)에서는 배출을 허용 가능한 수준으로 제한하기 위해 환경 파괴적인 사업체에 조건을 부과할 수 있는 옵션을 제공함
- 특히 환경 파괴적인 사업체는 연방배출규제법에 따른 면허를 취득해야만 사업을 운영할 수 있으며 이는 지자체의 책임이 아님



〈바덴-뷔르템베르크 주 개발계획〉



〈라인-네카어 군 지역계획〉



〈이웃지역협회의 F-Plan〉



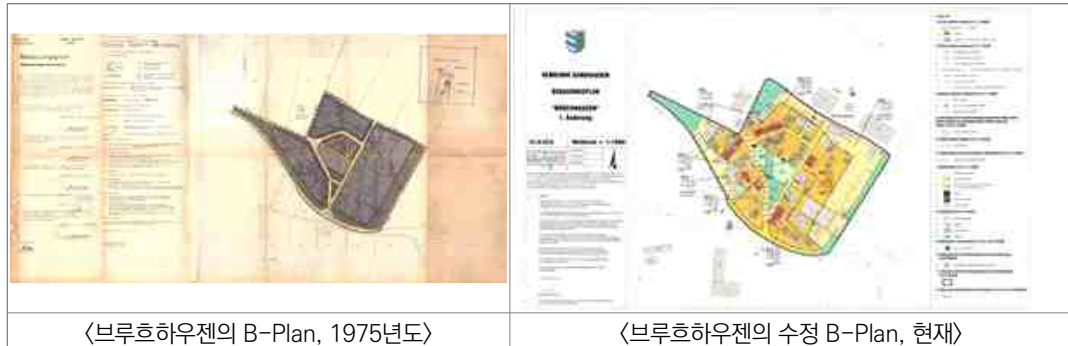
〈잔트하우젠의 F-Plan〉

• 브루흐하우젠 지구상세계획(B-Plan) 1 : 개괄

- (브루흐하우젠 마을의 역사) 브루흐하우젠은 오래된 마을로 원래는 농장이었으며, 15세기에는 팔츠 백작의 사냥을 위해 숙소가 지어짐. 시간이 지남에 따라 더 많은 농부들이 정착. 최근 구조적인 변화로 농장 수 감소 발생, 대신 상업적 기업인 트로코스트(Trokost, 원물 동결 건조 회사), 승마 시설이 들어섬

- 1975년 브루흐하우젠의 첫 지구상세계획(B-plan) 수립
 - 농업용지가 지금보다 더 높은 비율을 차지. 이로 인해 당시 지구상세계획(B-Plan)에는 이곳을 마을 지역으로 지정
 - 당시 지구상세계획(B-plan)에서는 주거용 건물이 놓인 지역, 기타 용도가 가능한 지역과 농업용 건물만 허용되는 지역으로 구분
- 게마인데 의회(Gemeinderat)를 통한 지구상세계획(B-plan) 수정
 - 여러 건의 개발 요청(증축, 신축) 신청이 접수된 후 게마인데 의회는 개발 계획을 수정하여 최신 조사 결과에 맞게 조정하기로 결정
 - 의회에서는 브루흐하우젠의 특성을 최대한 보존하는 것이 근본적으로 중요하다고 판단
 - 주거지역, 농업지역, 상업지역이 동등하게 공존해야 한다는 점도 지방 의회에서 중요하다고 간주
 - 주유소와 원예업 산업시설은 주민 생활에 지장을 초래할 수 있다는 이유로 제외
- MD1과 MD2를 구분한 이유는 도시(공간) 계획가(Städteplaner)의 제안에 따른 결과임
 - 무엇보다도 동쪽의 넓은 지역에 (이론적으로 가능하지만) 집중적인 주거 개발을 피하고 농업 용도를 보존하기 위함
 - 더불어 허브 건조를 전문으로 하는 인근 “트로코스트” 시설과의 충돌을 피하는 것이 목표
- **브루흐하우젠 지구상세계획(B-Plan) 2 : 계획 수립 과정 및 수정**
 - 게마인데 의회가 지구상세계획을 수립하거나 수정하기로 결정하면 행정부와 위원회가 초안을 작성하는데, 경험이 풍부한 도시 계획가에게 자문을 구하는 경우가 많음
 - 이후 초기 대중 참여 과정의 일환으로 첫 번째 공공 협의를 진행. 개발 계획에 의해 이해관계 영향을 받을 수 있는 당국과 공공 서비스 회사(전기, 물 등) 및 운송 회사도 협의(이하 공공 이익에 대한 실행자)
 - 참여 결과를 분석하여 지구상세계획을 보다 세부적으로 수정하고 보완
 - 다음으로 공공 이익에 대한 실행자들에 연락하여 수정된 지구상세계획에 대한 의견 요청
 - 이후 계획 초안을 한 달 동안 인터넷에 공개하고 일반에 공개
 - 의회는 접수된 제안과 반대의견에 대해 결정하고 지구상세계획을 법령으로 채택
 - 지구상세계획은 수정 가능하나 게마인데 의회(Gemeinderat) 의결이 필요
- **브루흐하우젠 지구상세계획(B-Plan) 3 : 브루흐하우젠 내 용도 갈등**
 - 기존 개발과 생활환경에 영향을 미치는 조건으로 인해 브루흐하우젠으로 이주를 원할 경우 주거에 부정적인 영향을 주는 요소를 고려해야 한다는 것은 분명
 - 행정 당국이 알고 있는 한 최근 몇 년 동안 법적 소송은 없음

- 가능한 갈등으로는 마을 중심부에서 자급자족을 위해 닭을 사서 개인 주거지의 정원에 키울 때 농업용도와 주거용도의 충돌이 발생할 가능성이 있음. 이로 인해 소음에 대한 불만이 제기될 수 있음



□ 질의응답

Q. 브루흐하우젠의 개발과 유지

- 브루흐하우젠은 역사적인 마을로서 농업과 현대식 비즈니스가 공존
- 주민들은 브루흐하우젠의 특성을 유지하고 싶어 하며 새로운 주거지역을 제한적으로 허용
- 마을 주민들을 위해 농부들이 잔트하우젠 중심부에서 농사짓는 것을 방지

Q. 브루흐하우젠의 MD1과 MD2 구역

- 구역 계획을 한 마을 계획가는 진스하임의 커미셔너로 도시계획법 분야에서 오랜 경험을 가진 사람임
- 마을의 특성을 보존하기 위해서 MD 구역을 설정
 - MD1은 주민을 위한 공간이자 마을 성격을 위해 설정
 - MD2는 도심 외곽에 설정, 상업적 비즈니스와 관련된 공간 포함
 - MD1(진한 노란색)과 MD2(연한 노란색) 구역은 계획도에서 색상으로 구별 가능
 - MD2 부근에 농업용 공장의 설치를 허용한 이유는

Q. MD2 부근에 농업용 공장의 설치를 허용한 이유는? (마을악취 또는 환경오염 등으로 인한 민원 발생 우려)

- 농업지역으로 농산물의 가공을 위한 시설은 허용, 지역 주민의 일자리를 고려한 조치

Q. 브루흐하우젠의 과거 및 현재의 지구상세계획 비교

- 1976년 지구상세계획에서 농업용 건물만을 뒤쪽에 허용
- 최근 지구상세계획에서는 주거용으로 허용되는 지역이 초기 계획보다 크나, 대규모 농업 사업체와의 충돌을 우려해 일부 지역의 주거용 확대를 제한
- 농업 구역을 유지하면서도 주민들의 거주 요구를 반영

Q. 브루흐하우젠의 문화재 건물

- 지도에서 D는 지역의 문화재를 의미함(1,000년이 넘는 건물과 역사적 성벽 등 포함)
- 문화재로 등재된 건물은 전문 기관의 승인 없이는 변경할 수 없음

Q. 브루흐하우젠의 생활인프라 현황

- 브루흐하우젠에는 작은 식당만 존재하며, 은행, 병원 등이 없고 대중교통 연결이 안 됨
 - 브루흐하우젠과 하이델베르크를 연결하는 자전거도로는 개발됨
 - 자가용 이용이 주요 교통수단이며, 대중교통 연결을 위해 노력(하이델베르크의 이전 미군기지였던 패트릭 헨리 빌리지와 열차편으로 연결을 하는 것을 고려 중)

Q. 브루흐하우젠은 중심지와 이격된 지역으로 대중교통, 교통망, 상가 등 생활편의 시설이 부족한데, 주민들이 잔트하우젠 중심부로 이동하지 않은 이유는?

- 브루흐하우젠은 많은 유산과 문화재를 보유하고 있는 지역으로서, 지구상세계화를 통해 브루흐하우젠과 같은 역사와 문화를 유지시키고 발전하는 것도 필요

Q. 산업 지역 설정과 주민 참여를 통한 문제 해결

- 특정 소음 수준을 초과하는 지역에는 주거용 건물을 지을 수 없으며, 주민들은 공장 위치에 대한 의견을 제시
- 산업지역과 주거지역의 원활한 전환을 위해 복합용도지역 배치
- 연방위원회 보호법에 따른 소음 기준과 거리 규정에 따라 주거지역과 상업지역의 균형을 맞춤

Q. B-plan 수립의 주민 참여 방법

- (주민 제안) 주민이 계획의 내용 변경요청이 가능하며 검토 후 계획 반영 여부를 확정하고 있으며, 법적 근거를 둔 제도로 운영
- (의견 수렴) 계획(안)에 대한 전문가 및 주민 의견 수렴 후 계획 내용 수정 반영, 계획 수립 완료 후 공고 및 열람도 병행
- (주민 규약) 계획 지역 내 주민 규약을 체결하고 개인 손실에 대해 법적 소송 제기 가능
- 주민들이 지구상세계화 수립에 참여할 수 있는 가능성이 있기 때문에 추가적인 주민 동의가 필요하지는 않음. 하지만 일부 주민 참여 사례의 경우도 존재(예를 들어 교통 계획과 같은 주제에 대한 온라인 설문조사 등)
- 대규모 인프라 프로젝트의 경우 공식 승인 절차 시작 전 정보 전달 및 주민 참여

Q. 한국의 농촌지역 계획에 대한 제언

- 해당 지역에서 어떤 용도를 사용할 수 있는지 조기에 결정하고 사용상의 충돌을 피하기 위해 구역을 정하는 것이 필요
- 온라인 참여, 워크숍, 위원회 설립 등을 통해 계획 과정에 조기 주민 참여(계획 과정에 미래의 상업적 이용자 포함)
- 중요한 결정은 최소한 지방자치단체의 참여 필요



〈게마인데 잔트하우젠 관계자 면담 및 브루흐하우젠 방문〉

8. 독일 슈투트가르트 클라인가르텐 방문 및 협회 관계자 면담

1) 방문 및 면담 개요

- 일시 : 2024년 6월 14일, 09:00-11:00
- 장소 : 슈투트가르트-파이히엔 공원(Stuttgart-Vaihingen Park) 내 뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회 (Herrenberger Str. 18, 70563 Stuttgart)
- 주요 안건 : 클라인가르텐 운영 방식 및 현황, 개선 필요사항 등
- 참석자
 - (면담 대상) Konrad Luft 외 협회 관계자 1인
 - (원외) 이인애 사무관, 장세진·안민지·김은정·정세환 주무관(농림축산식품부), 윤성준 차장, 강철 대리(농어촌공사), 홍남명(통역)
 - (원내) 여혜진 연구위원, 한수경 부연구위원

2) 주요 내용

□ 회의내용 요약

• 독일 클라인가르텐 운영 개요

- 다니엘 고틀립 모리츠 슈레버 박사(Daniel Gottlieb Moritz Schreber, 1808-1861)가 어린 아이들의 놀이 환경으로서 제안한 정원에 대해 “슈레버 가르텐”이라는 이름이 붙여짐
- 슈레버 박사의 사위인 하우셴트 박사가 1864년에 “슈레버 협회”를 설립하였으며, 1865년 협회는 네 곳의 쓸모없는 땅을 임대하여 클라인가르텐을 시작함
- 19세기 초 급격한 인구 증가에 따른 빈민 문제 해결을 위한 조치 중 하나로 자급자족이 가능한 임대 정원이 확산되었으며, 1983년 연방 할당 정원법 제정
- (주요 현황) 연방협회(BDG)와 19개 지역연맹 내 약 14천개 협회 참여, 16천개 부지(4.2천ha), 120만 개 정원에 91만 명 정원사 임대 추정*

* 전환기의 할당 정원(kleingärten-im-wandel-dl), 연방 건물, 도시 문제 및 공간 개발 연구소(BBSR)에서 연구(2019년)

- (제도 운영) 연방 건축 및 도시개발부에서 ‘연방 할당 정원법’을 제정·운영하되, 주 정부와 지자체에서 자율적으로 운영

* (연방) 전체적인 제도총괄 ↔ (주) 지역별 특성에 맞는 클라인가르텐 제도 운영 ↔ (지자체) 지역 클라인가르텐 운영·관리 등 ↔ (협회) 회원모집, 운영 등

- 도시계획 수립 시 연방 정원을 필수적으로 포함하도록 규정(건축법 제5조)하고 있으나, 전체 정원 중 20%(서독 30%, 동독 3%) 수준

→ 토지이용계획에서 녹지로 정해진 경우 다른 용도로 활용 가능

- 시·군이 협회에 토지 임차 시 기본 운영에 관한 사항*을 정하며, 협회도 정원 규칙**을 정하여 정원사와 임대 계약

* 화학 제초제 사용 금지, 자동차 통행 금지, 바비큐 벽난로와 온실 규격 제한 등 시에서 모든 할당 정원 임대 시 계약을 필수적으로 규정

** 회원 자격 요건, 회원의 권리와 의무, 총회 조직, 이사회 선출, 재무 등 사항을 포함하며, 정원 규칙은 전대 계약의 일부로 계약 체결 시 법적 구속력을 가짐

• 뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회와 슈투트가르트 지역 연맹

- 슈투트가르트 파이히엔 공원에 위치한 뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회 (Gemeinschaft der Gartenfreunde Büsnauer Rain e.V.)는 140명의 회원과 114개의 클라인가르텐을 보유한 작은 규모임
- 본 클라인가르텐 협회는 2019년에 주 클라인가르텐 연맹(Landesverband der Kleingärten)에서 탈퇴함
- 현재 슈투트가르트 정원을 아끼는 지역 연맹(Bezirksverband der Gartenfreunde Stuttgart e.V.) 소속으로 해당 지역 연맹은 42개 협회에서 총 62개의 정원과 3,000개의 정원을 관리
- 시에서 지역 연맹에 정원을 임대하고 지역 연맹은 지역 협회 회원들과 재임대 계약을 체결

• 뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회의 시설 기준

- 개인 정원은 400제곱미터를 넘지 않아야 하고, 24제곱미터까지 시설 설치를 허용 하되 영구 생활*에 적합하지 않도록 정함

* 건축법 제29조 내지 제36조의 적용을 받지 않는 건축물로 영구거주 불가, 주거용 건물에 적용되는 화재 방지, 단열 등 설치 불가(연방할당정원법)

- 면적의 1/3 이상 단년생 식물*을 의무적으로 재배하며, 화단·잔디 등 조경과 가족 여가를 위한 시설을 각 각 1/3 면적까지 설치 가능

* 해충 방지 등을 위해 재배식물 규제

- 또한 건축물, 좌석 공간, 콘크리트 타설, 플라스틱 사용 금지, 옹벽 설치 및 바베규 영역 등을 설치하려는 경우 협회 등의 승인* 필요

* ① 건축물 조화, ② 영구적 거주 및 상업적 목적의 사용과 건축은 미허용, ③ 좌석 공간, ④ 통로 등에 콘크리트 타설, ⑤ 플라스틱 사용 금지, ⑥ 옹벽 필요시 협회를 통해 건축계획을 지역 협회에 제출, ⑦ 옹벽 높이 1미터 이상 건축허가 필요, ⑧ 바비큐영역(높이 1.2m / 폭 1.2m / 깊이 0.8m), ⑨ 연기 배출 장치 미허용 등 설치에 제한

• 뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회의 운영 현황

- 협회는 지자체으로부터 토지를 저렴하게 임차(300㎡ 기준 1년 20유로)받고, 개인에게 전대(1년 120유로)한 차익 등*을 운영료로 사용

* 기타 수익 창출을 위해 결혼식, 행사 등 대관 사업 추진하고, 정원사 교육을 위해 지역구협회로부터 교육 지원 사업의 예산을 지원 받음

- 참여자 140명 중 50% 이상이 이민자로 구성되고, 96%는 도보로 최대 30분 이내, 6%는 15분 이내 거리에서 거주
- 개인은 토지의 이용권만 계약 가능하며, 소유권 구매는 불가
 - * 이용권을 양도하는 경우도 있으나 협회에서 일반적으로 미인정
- 기타 매년 우수 정원에 대한 인증 뱃지를 수여하여 참여 독려

□ 질의응답

Q. 클라인가르텐 관련 지역 조례가 별도로 있는지?

- 시·군이 협회에 토지 임차 시 기본 운영에 관한 사항*을 정하며, 협회도 정원 규칙**을 정하여 정원사와 임대 계약
 - * 화학 제초제 사용 금지, 자동차 통행 금지, 바비큐 벽난로와 온실 규격 제한 등 시에서 모든 할당 정원 임대 시 계약을 필수적으로 규정
 - ** 회원 자격 요건, 회원의 권리와 의무, 총회 조직, 이사회 선출, 재무 등 사항을 포함하며, 정원 규칙은 전대 계약의 일부로 계약 체결 시 법적 구속력을 가짐

Q. 단지규모, 구획크기, 로그하우스 크기 등 시설 기준은?

- 연방할당정원법에서 정원은 400제곱미터를 넘지 않아야 하고, 개인당 24제곱미터 까지 영구 주거가 불가능한 건축물 설치 가능

Q. 시설 구성 현황(정원, 텃밭, 로그하우스 등) 및 개인이 사용가능한 시설 또는 설치 불가 시설은?

- 건축물, 좌석 공간, 콘크리트 타설, 플라스틱 사용 금지, 옹벽 설치 및 바베큐 영역 등을 설치하려는 경우 협회 등의 승인 필요

Q. 클라인가르텐 내 동물 사육이 가능한지?

- 풀벌(수분을 위해, 군집·밀도 규모도 협의) 외 가축사육 금지

Q. 시청에서 협회에 임대하면, 협회는 시청에 별도의 임차료를 지불하는지? 개인별 이용료 가격은?

- 협회는 지자체 등으로부터 300m² 토지를 1년에 20유로로 임차, 개인은 협회로부터 120유로에 임차

Q. 클라인가르텐 참여 자격요건인 지역거주민 관련 거리 제한이 있는지, 외국인도 참여가 가능한지?

- 정원사 140명 중 50% 이상이 이주민이며, 96%는 정원에서 도보로 최대 30분 이내, 60%는 15분 이내 거주

Q. 클라인가르텐 내에서 인근 시설 이용자와 파티 등도 가능한지?

- 자체 수익사업으로 결혼식, 행사 등 대관사업도 가능

Q. 관련 규정 위반 시 조치 사항은?

- 할당정원협회는 할당정원사에게 자신의 부지를 비워달라고 요구할 수 있음(뮌헨 지방 법원 판결)
- 정원 규칙은 전대 계약의 일부로 계약 체결 시 법적 구속력을 가짐



〈뷔스나우어 레인 클라인가르텐 협회 관계자 면담〉



〈뷔스나우어 레인 클라인가르텐의 모습〉

Ⅲ. 출장 성과 및 시사점

1) 출장 성과

□ 해외 선진 사례의 국내 도입 가능성 검토 및 향후 정책 수립과 연구개발에 활용

- 독일의 주 정부(Land), 군(Kreis), 게마인데(Gemeinde) 담당자와의 면담 및 현장 방문을 통해, 농촌공간을 체계적으로 관리하는 제도적 수단을 조사하고 농촌특화지구 조성과 관련된 현지 우수사례를 방문·조사함으로써, 국내 농촌공간계획 제도 운영 및 농촌특화지구 조성에 활용 가능한 정책 시사점 모색
- 네덜란드의 스마트농업 및 빈집정비 사례, 독일의 농촌공간계획제도 및 운영 실태에 대한 현장기반의 구체적인 정보와 자료를 수집하여, 추후 정책 및 연구개발에 참고
- 농촌 빈집 정비 활성화를 위한 벤치마킹 사례와 ‘(가칭)농촌 체류형 쉼터’ 도입에 따른 대표적인 주말농원 사례인 클라인가르텐 제도 운영 현황을 확인하여 농지 이용, 농촌 인프라 등 국내 정책에 적용 가능한 지원체계 구축 가능성 탐색
- 스마트농업 선진국인 네덜란드의 바헤닝언 대학과 스마트 온실을 방문·조사하여, 농촌공간과 디지털 전환의 핵심 수단인 ‘농촌산업지구 지정 및 운용·관리’ 정책 추진 및 활성화 방안 마련에 활용

□ 해외 관련기관 및 실무자 네트워크 구축

- 해외 관련기관 및 실무자들과의 지속적인 교류를 통해 추후 현지정보를 효과적으로 습득하고 정책 및 연구 협력 네트워크를 구축하여 최신 정보 공유 및 우수 모델 확산에 기여

2) 시사점

[농촌공간계획제도]

□ (농촌특화지구) 독일의 공간정책은 주거지역과 상업지역 등을 구분하고 있으며, 특히 주거 지역은 확장보다는 집단화를 통해 효율성을 확보하려는 정책을 추진 중

- 다만 브르흐하우젠의 경우와 같이 역사·문화적으로 가치가 있는 마을에 대해서는 보전에 중심으로 두고 마을이 지속될 수 있도록 관리

⇒ 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률에 따른 농촌마을보호지구의 지정과 관련하여 마을의 확장성, 중심지와 연계성, 인구의 집중도 등을 고려하여 지정할 것으로 예상됨. 따라서 농촌의 상당수의 소규모 마을은 농촌마을보호지구로 미포함 될 것으로 판단되고 있으나 역사·문화적 가치가 있는 마을에 대해서는 농촌마을보호 지구로 지정하여 지속적으로 마을이 유지 될 수 있도록 지원하는 것도 일부 필요할 것으로 판단됨

□ (농촌재생사업) 독일의 농촌재생사업은 개인 소득사업을 위한 재생사업도 포함하여 지원하고 있음

- 이는 농촌의 경제 활성화와 재생사업을 통한 마을 및 건축물의 지속적 이용을 공공의 업무와 가치로 판단하기 때문임
- 우리나라도 공동시설 유희시설정비사업 등을 통해 개인이 소득사업을 추진할 수 있도록 지원하고 있으나 유희시설의 소유주는 공공으로 개인의 소득사업을 위한 지원체계는 마련되지 않음

⇒ 농촌공간재구조화법에 따른 사업시행자에는 마을조합 등 마을 주민이 중심이 되는 유형이 있으나, 현재의 농촌재생과 관련한 지원사업에서는 운영하기 어려운 구조임. 농촌재생사업에 대한 사업지원 대상을 확대하고 공공이 추구해야 할 가치를 보다 확장하는 정책 마련이 필요할 것을 판단됨

[빈집 정책]

□ 네덜란드 로테르담 빈집재생 사례의 경우, “민간”에서 우선 빈집재생 아이디어를 발굴하고 이를 실행하기 위한 빈집정보 수집을 위해 “공공”에 자료를 요청하는 방향으로 추진

- 우리나라의 농촌도 마찬가지로 “민간”에서 사업화하는 경우*가 있으나 “공공”에서 빈집정보를 제공해 주지 못하는 실정으로 사업이 일부 지역에 국한되어 있어 전국적으로 확산되지 못한 실정

* 다자요, 봄집, 세간, 유희 등의 “민간”에서 숙박업을 중심으로 농촌빈집을 재생하고 있으나 “공공”에서 빈집정보를 제공받지는 못하고 있어 확산은 어려운 상황

⇒ 빈집의 재생 및 거래 활성화를 위해 “민간” 플랫폼과 연계할 수 있도록 “공공” 차원의 빈집정보를 제공할 수 있는 시스템 구축 필요

□ 네덜란드의 경우, 소유주가 빈집을 장기간 방치하는 경우 지방정부에서 강제로 수용할 수 있는 권한이 있어 빈집 정비 활성화가 가능

- 우리나라의 경우, 특정빈집*에 한해 이행강제금을 부과하여 자진철거를 유도하거나 빈집정비사업을 통해 빈집철거를 추진하고 있으나 지방정부에서 강제수용할 수 있는 법적 근거가 부재하고 예산 문제가 있어 빈집을 재생하는 사업을 추진하는데 어려움이 있는 실정

* 특정빈집 : 1년 이상 아무도 거주하지 아니하거나 사용하지 아니한 농어촌 주택이나 건축물 중에서 안전·위생·경관 등에 문제가 있어 철거해야 하는 빈집

⇒ 영국, 캐나다, 일본 등과 같이 빈집에 대한 과세제도 도입을 통해 소유주의 지속적인 유지·관리를 유도함과 동시에 지방정부 예산지원 및 강제수용과 관련된 제도 마련을 위한 방안 검토

[클라인가르텐]

- 농촌 체류형 쉼터 도입 시 농지법령에서 정하지 않은 세부 사항은 지자체 조례 등에서 허용 행위 등을 정하도록 검토 필요

⇒ 농촌 체류형 쉼터 도입 시 농지법령에서 정하지 않은 세부 사항은 지자체 조례 등에서 허용행위 등을 정하도록 검토 필요

[스마트농업]

- 바헤닝엔대학교와 유니팜은 스마트농업의 선두 주자로서 첨단 기술과 혁신적인 연구를 통해 농업의 미래를 선도하고 있음

- 스마트팜 기술과 혁신을 통해 지속가능한 농업을 실현하고 있으며, 수직 농업, 자동화, 데이터 기반 농업 등을 통해 농업의 효율성과 생산성을 크게 향상시키고 있음
- 농업의 혁신과 지속가능성을 동시에 추구하며, 글로벌 식량 안보 문제 해결에도 기여할 잠재력을 가지고 있음
- 인공지능 기반 로봇 활용을 통한 무인자율농업이 대세이며, 효율적인 비용으로 노동력 부담을 줄이는 것에 주로 중점

⇒ 지속가능한 스마트농업 육성을 위하여 수직 농업, 로봇 공학, 자동화, 데이터 기반 등 미래 농산업 활성화와 연계된 농촌특화지구 설정 방향에 대한 검토 필요

IV. 출장 취득자료

[바덴-뷔르템베르크 주의 토지재조정 사례 자료]



Rebflurneuordnung



**Dorfentwicklung mit
 der Flurneuordnung**



**Flurneuordnung
 Aufgaben und Ziele**

