

# 해외출장복명서

기 간: 2014. 3. 24~2014. 4. 3

출장지: 미국 (워싱턴 주: 시애틀, 레드몬드,  
올림피아 / 콜로라도 주: 볼더)

출장자: 채미옥, 이길용

## I. 출장개요

1. 출 장 지: 미국(워싱턴 주: 시애틀, 레드몬드, 올림피아 / 콜로라도 주: 볼더)

2. 출장기간: 2014. 3. 24~ 4. 3

3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
국토연구원	선임연구위원	채미옥	
국토연구원	연구원	이길용	

4. 출장목적

- 수행중인 과제산지전용권거래제도 시행을 위한 공익기능배율표 및 거래체계 구축 연구와 관련하여 해외에서 시행되고 있는 산지 보전을 위한 거래체계, 관련제도 및 사례의 시사점을 연구에 반영하고자 함
- 이를 위해 산지 보전을 위한 제도로 TDR 및 TDC 프로그램을 운영하여 실효성을 거두고 있는 미국의 사례지(워싱턴 주, 킹 카운티, 시애틀, 레드몬드, 콜로라도 볼더 시 등)를 방문하여 담당자 면담 및 현장답사를 실시하고 현지에서 시행하고 있는 제도, 추진실태 등에 대한 조사를 통해 연구에 반영할 수 있는 시사점을 도출하고자 함

## II. 출장일정

날짜	출발지	도착지	방문기관/장소	주요 수행업무	관계자
3. 24(월)	인천 (18:30)	시애틀 (12:10)	King County Office	킹 카운티 도시계획부서 방문 및 TDR 프로그램 담당자 면담	Darren Greve (TDR Program Manager, Open Space Acquisitions )
3. 25(화)	시애틀		-	TDR 및 유사프로그램을 활용한 환경보전지역 답사	
3. 26(수)	시애틀	올림피아	Washington State of Commerce	워싱턴 주 상업부 방문 및 TDR 프로그램 담당자 면담 워싱턴 주 TDR 프레젠테이션 참관 수석 도시계획 담당자와 워싱턴 주 TDR 프로그램 관련 회의	- Heather Ballash (Senior Planner, Local Government & Infrastructure Division)
3. 27(목)	시애틀	레드몬드	Redmond City Office	레드몬드 시청 방문 및 도시계획 및 TDR 프로그램 담당자 면담	Jeff Churchill (Senior Planner, AICP, Planning & Community Development)
			Redmond City	TDR프로그램 적용지역 답사	
3. 28(금)	시애틀		Northwest Natural Resource Group	NNRG 사무실 방문 및 산림보호 프로그램 담당자 면담	Skip Swenson (Managing Director of Policy, Forterra)
			Forterra	포테라 사무국 방문 및 TDR 프로그램 담당자 면담	
3. 29(토)	시애틀 (11:20)	덴버 (14:52)	-	시애틀 ~ 덴버(콜로라도 주)로 항공 이동 후 볼더 시로 이동	
3. 30(일)	볼더		-	볼더지역 산림 및 록키산국립공원 현장답사	
3. 31(월)	볼더		Boulder County Office	볼더 카운티 오피스 방문 및 도시계획, TDR 프로그램 담당자 면담	Bonnie Garcia (Planner On-call, Planning Division)
4. 1(화)	볼더		-	볼더 지역 TDR 프로그램 적용지역 현장답사	
4. 2(수)	덴버 (11:15)	시애틀 (13:09)		덴버~시애틀(경유)	
	시애틀 (14:20)	-			
4. 3(목)	-	인천 (17:50)		인천 도착(+ 1)	

## III. 수행사항

### 1. 킹카운티 업무협의회

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 24(월), King County Office

▣ 참석자 : Darren Greve TDR 프로그램 매니저 외 관계자 1명

#### ▣ 주요 논의내용

##### ■ 공공(카운티)의 역할

- 거래 정보의 제공
  - 개발업자들이 카운티에 연락하면 카운티에서 거래 현황을 볼 수 있는 웹사이트를 알려주고, 개발권 판매자들의 연락처 및 과거에 얼마에 거래되었는지 등의 거래 정보를 제공함
  - 이러한 정보를 기반으로 개인들 간 직접적인 거래가 이루어지고, 협상이 이루어짐
- 거래를 위한 필요 작업은 모두 공공에서 대행
  - 구두로 개별적인 거래가 이루어진 후 판매자, 구매자 양측에 필요한 서류 등을 제공하고, 서로 간의 합의가 이루어지면 모든 자료가 카운티로 넘어온 후 관련 서류작업은 모두 카운티(공공)에서 진행함
  - 대부분의 TDR 거래는 개인 간 거래로 발생하며 공공의 개입은 최소화함

##### ■ 가격 산정

- 가격은 기본적으로 과거 거래되었던 가격과 구매자-판매자의 조정에 의해 정해지며 변동이 거의 없음
  - 개별 거래(Private): 판매자 및 구매자 양측에게 연락처, 최근 거래 가격 등 정보를 전달하는 것이 공공의 역할이며 가격 협상은 전적으로 개인의 몫
  - 따라서, 정부(카운티)가 나서서 가격에 대한 기준을 제시하지 않음
- 카운티에서의 TDR 구매
  - 평가(appraisal)에 따라 개발권을 구매해야 함
  - 공공이 구매한 TDR은 판매자로부터 구매한 가격과 비슷 한 수준에서 판매하며 판매로부터 이익을 내지는 않음
- 개인 간 거래 가격과 은행을 통한 거래 가격의 차이

- 은행에서 개발권을 구매할 때는 평가된 가격에 의해 사기 때문에 은행거래 가격이 더 높음. 처분 할 때에도 최저 기준이 존재함

- 그러나 개인 간 거래는 이러한 제한적 사항이 없으며 경제상황이나 판매자의 판매 의지(시급성)로부터도 영향을 받기 때문에 가격이 더 낮은 경우도 발생함

- 재판매 가격

- 공정시장가치(fair market value)와 시장가격(prevaling market condition)에 따라 달라짐

- 시장가격에 따라서 가격이 변동. 예를 들어, \$250,000에 구매를 했어도, 시장가격이 \$220,000라면 이 가격에 팔게 될 수 있음

## ■ 카운티의 개발권 구매

- 카운티에서는 사실상 지역권(easement)을 구매하며, 공정시장가치(fair market value)를 기반으로 가격을 지불해야 함(법적 요건)

- 지역권의 가격 산정은 반드시 감정사에게 평가 받게 되어 있음

- 두 가지 평가:

① 현재의 토지가치를 기반으로 가격을 산정하되 가장 높은 토지가치로 이용이 될 경우를 고려하고,

② 그 토지 위에 지역권(easement)이 설정될 경우(개발 불가능한 상태)로 가격을 산정함

- 이 두 가격산정의 차이를 before and after value라고 하며, 이것이 지역권에 대한 감정 가격(appraised value for the easement)으로, 이 가격이 공공에서 토지 소유주에게 지급하는 가격임. 그리고 이 가격을 TDR 1개당 가격으로 환산함

예) 한 농지의 경우 1 or 2개의 집만 지을 수 있는 상황에서, 지역권의 가치가 \$100,000로 평가되었을 경우, 지침에 따라 약 4개의 개발권을 부여받게 된다고 가정하면 개발권 당 가격은 \$25,000이 됨

- 이처럼 지역권 가격(easement value)과 개당 개발권 가격(per TDR value)가 있음 지역권 가격은 카운티가 지불하는 per TDR 가격 산정을 위해 사용함

- 공공의 개발권 매도는 이익을 남기지 않음

- 관행적으로 대부분 구매했던 가격으로 매도하여 수익을 남기지 않음(법률 상에는 매수가 격과 동일하거나 초과하도록 규정)

- 킹카운티에서는 TDR 구매 및 판매를 통해 이익을 창출하는 행위는 하지 않음

- 주로 TDR 판매로 인한 금액은 다시 TDR 구매를 위해 사용됨

- 일부지역(캘리포니아 등)의 경우 구매가격 보다 높은 가격에 다시 팔기도 함. 킹 카운티도 불허하는 것은 아니지만 관행적으로 이익 창출을 하지 않음

## ■ 세금분배

- 부동산 재산세(Property tax)를 회수할 때 시민들은 세금 사용 용도를 선택할 수 있는데, 킹 카운티는 특히 토지 보호(land conservation)를 위해 사용하고자 하는 비율이 높은 편임(전체 부동산 재산세의 약 5%)
  - 콜로라도 주의 경우에는(록키산맥) 스프롤 현상이 큰 이슈가 아니기 때문에 시민들도 토지 보호에 세금을 많이 투자하지 않음
  - 해당 주나 카운티 시민들의 의식에 따라서 토지 보호로 책정되는 세금이 매우 다양하게 나타남
- 워싱턴 법률(Revised Code of Washington) 84.34(Conservation futures tax)
  - 농업용지나 산지로 계속 유지할 경우 세금을 낮춰주는 프로그램이 있으며, 전용할 경우 세금을 돌려주어야 함

## ■ Brokerage TDR(중개 TDR)

- 특정 면허가 없이도 판매자, 구매자를 찾아 TDR 거래를 중계할 수 있으며, 이때 관련 서류작성은 공공(카운티)에서 처리함
- 즉, 공공에서는 최소한의 관여만 하도록 하여 절차를 최대한 쉽고 간단하게 만들고 있으며, 거래비용(에스크로)을 최소화하기 위해 노력하고 있음

## ■ TDR Bank

- TDR Bank의 역할
  - (1) 판매자와 구매자 간의 연계를 활발히 하고 거래 시간을 단축시켜 개별(개인) TDR 시장을 활성화시킴
  - (2) 토지 보호를 촉진시키기 위해 개발권 구매, 보유, 판매 등을 통한 회전기금으로서의 역할을 함
  - (3) 토지보호 우선순위가 높은 지역의 개발권을 전략적으로 구매함으로써 도시-카운티 간 TDR 거래를 촉진시킴
- 은행에서 개발업자에게 TDR을 판매 하고자 할 때, 은행에서 일방적으로 판매를 하는것이 아니라, 토지 소유주(개발권 판매자)들을 모아서 거래에 참여하도록 함

- 개발업자들이 여러 판매자들을 개별적으로 만날 시간과 비용을 줄이기 위해 은행에서 모든 정보를 제공하며, 궁극적 목적은 거래를 촉진시키는 것임
- 이것은 다른 카운티와 킹카운티의 중요한 차이점 중 하나임. 다른 정부들은 거래를 적극적으로 마케팅하거나 참여하지 않고 있는 초기 단계임
- 캘리포니아 민간운영 은행(St.Louis)
  - 탄력적 운영이 가능하여 TDR을 저렴하게 구매한 뒤 이익을 남기는 것도 가능
  - 그러나 모두 장단점이 있고, 특히 토지 보호를 위해서는 정부운영 기관인 경우가 장점이 많음
  - 정부운영 기관의 경우 처음 의도대로 거래가 되는지 확실한 모니터링이 필요함

### ■ 용도지역에 따른 개발권 할당

- 송출지역은 3 종류의 용도지역: F(Forest), R(Rural), A(Agricultural)
- F: 80에이커 당 1개 주택 / 80에이커마다 개발권 1개
- R: 5에이커 당 1개 주택 / 5에이커마다 개발권 1개
- A: 35에이커 당 1개 주택 / 5에이커마다 1개 개발권 부여 - exception
- 농지지역에서는 실제 개발권한 보다 많은 개발권을 부여받음 -> 농지 소유주들로 하여금 프로그램에 참여하도록 독려하기 위해 추가적인 인센티브를 줌

### ■ 시장 분석

- 시장 분석가(market analyst)
  - 따로 시장 분석가를 고용하지는 않고, 오직 평가사(appraiser)만 고용함
- 수용지의 개발권 분배
  - 개발업자에게는 수용지에서 각각의 개발권이 어떻게 분배되는지가 굉장히 중요함
  - 개발업자에게는 구매한 개발권 당 개발 가능한 면적이 얼마큼인지가 매우 중요한 사안이 될 수밖에 없으며, 시장 분석가들이 이에 대한 정보를 제공해 주는데 이 부분에서 컨설턴트, 시장분석가, 경제분석가 등이 필요하게 됨
  - 개발업자가 \$300,00을 지불하고 개발권을 구매할 경우, 개발 가능한 면적이 2,000sqft(square feet)인지, 10,000sqft인지에 따라 개발권 구매를 결정하게 됨
  - 교환비율(Exchange ratio) 이라고 불림
  - 분석가 고용 및 개발권 당 개발면적 평가 진행은 시와 카운티가 함께 함
  - 토지 평가를 위해 시 차원에서 컨설턴트를 고용하는 경우가 대부분이며, 개발업자들에게

있어 교환비율이 이익이 남지 않으면 TDR에 참여하지 않기 때문에 교환비율의 산정이 매우 중요한 사안임

### ■ 권고사항

- TDR은 부동산 시장이 활발한 곳에서 성공적일 것임
  - 한국에 적용한다면, 부동산 시장이 활발한 지역을 찾는 것이 우선임
  - 경제적 침체를 극복하고자 TDR 프로그램을 도입하는 것은 안 된다고 생각함

### ▣ 관련 사진

- 업무협의를



**Darren Greve**  
TDR Program Manager  
Open Space Acquisitions



**Water and Land Resources Division**  
Department of Natural Resources and Parks  
KSC-NR-0600  
201 South Jackson Street, Suite 600  
Seattle, WA 98104-3855

▲ 킹카운티 TDR 프로그램 담당자 면담

• 현장답사



▲ 생태보전 지역(Nisqually) 전경



▲ 레이니어 국립공원 답사 및 관리자 면담

- 생태보전 프로그램을 통해 관리지역인 인디언 습지 보전지역(니스칼리) 및 레이니어 산 국립공원 방문 및 관계자 면담 실시

## 2. 워싱턴주 TDR 프리젠테이션 참석

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 26(수), Washington State of Commerce office

▣ 참석자 : Lauren Driscoll, Michael Rylko, Tom Gries, Doug Peters, Susan Grigsby, Kim Harper (notetaker), Kirsten Weinmeister, Stephen Stanley, Derek Day, Heather Ballash, Darren Greve

### ▣ 주요 논의내용

#### ■ 지역적 TDR 프로그램의 현황

- 워싱턴 주는 지역적 시장 조성을 위한 법안을 통과시켰으며, 현재 가장 큰 당면 과제는 시장을 형성하는 것임
- 푸젯만 지역의 가장 도시화된 4개 카운티(킹, 스노미쉬, 피어스, 키셱)는 이미 TDR 프로그램을 시행중에 있으나, 토지 보존을 위해 지역적으로 편입된 지자체의 도시와 타운(incorporated cities and towns)에 집중하고 싶어함
- 이 프로그램은 도시나 카운티 모두에게 100% 자발적인 프로그램으로 운영됨. 도시나 카운티에서는 추가적인 밀도를 받아들이기 위한 근거를 필요로 하며 이를 위해서는 이익을 얻을 수 있는 확신이 있어야 함
- 킹 카운티의 경우, ‘지역적 TDR’ 프로그램을 TDR 프로그램 중 거래의 개념으로 간주하며, 워싱턴 주는 지역적 TDR 프로그램을 카운티 간의 거래로 보고 있음
  - 여기에는 많은 어려움과 관련 이슈들이 있는데, 키셱 카운티의 경우 송출 지역은 많지만 소도시(town)에는 적은 밀도 인센티브가 주어짐. 따라서 킹 카운티는 키셱 카운티를 포함한 다른 외부 지역에서 킹 카운티로 크레딧을 보내는 것에 대해 부정적으로 생각하고 있음. 이것은 다른 지역의 모든 밀도가 킹 카운티로 보내질 것이라는 가정 때문임
- 워싱턴 상업부는 10개 도시를 대상으로 한 TDR 프로그램을 위해 백만 달러를 할당하였음. 킹 카운티 역시 지원을 받았으며 TDR 계획을 위한 기금도 통과시켰음. 7개의 도시가 TDR 프로그램을 시행하게 되었으며 스카짓 카운티, 벌링턴 시(킹 카운티), 컬크랜드 시(스노미시 카운티) 등은 카운티 차원의 TDR 프로그램을 시행 중이며 TDR 관련 법률을 통과시켰음

## ■ 킹 카운티의 업적

- 킹 카운티의 TDR 제도는 2000년도부터 시작하였으며 전적으로 자발적 참여 프로그램 이고 인센티브 베이스, 그리고 시장기반 제도임
- 카운티의 역할은 TDR 거래를 촉진시키고, 중간에서 정보를 제공하는 역할을 하는 것임
  - 공공 재원을 통해 개발권을 구매, 판매 및 보유함
- 개발권 거래 현황
  - 현재까지 약 143,000 에이커의 토지가 TDR 제도로 인해 보호되었으며, 약 750만 달러가 사적 시장(private market)에서 거래되었음
  - 매년 평균적으로 약 10개의 거래가 이루어지며, 현재까지 1,000개 이상의 판매 가능한 개발권이 송출지역 소유주들에게 발급되었음
  - 총 475개의 개발권이 사적시장에서 판매&구매 되었으며, 수용 지역에서 주거 용도로서 330개의 개발권이 사용되었음
- 킹 카운티의 정보제공 루트
  - 킹 카운티는 누구나 이용 가능한 TDR 웹사이트를 운영하여 판매 및 구매가 개별적으로 가능한 시스템을 갖추고 있음
  - 또한 개발권 송출, 수용지역에 대한 상세한 온라인 상의 지도를 제공하여 이요자들의 편의성을 높였음
- 타 지역과의 TDR 거래
  - 킹 카운티는 현재 5개의 시와 파트너십을 맺고 있으나 카운티 내에는 총 39개의 시가 있어 많다고 볼 수는 없음
  - 킹 카운티의 목적은 교외 지역의 개발을 억제하기 위해 필요한 최소한 이상의 도시와 파트너십을 구축하는 것임
  - 시애틀, 이사콰, 노르망디 파크, 커크랜드 등 5개 도시와 협력관계에 있음
- 킹 카운티는 미국 환경보호국(EPA)로부터 TDR에 관련된 보조금을 3가지 받았음
  - 1) Grant 1: 158 에이커, 1마일 가량의 해안선이 영구적으로 보존되었음. 타코마, 노르망디 파크, 시애틀과 TDR 거래 합의를 하였으며, 피어스 카운티의 TDR 선진화 작업을 수행하였고, 붓셀, 사마미쉬와는 TDR 도입을 위한 사전 준비를 시행함
  - 2) Grant 2: 커크랜드 시로 보조금을 투입하였으며 커크랜드의 TDR 제도 및 종합 계획을 수정함. 또한 농지 및 범람지역의 우선적인 이슈들을 파악하기 위해 하천의 특성을 평가하였음. 약 340에이커의 농지가 영구적으로 보존되었음

- 2세대 TDR
  - 한 단계 더 나아간 TDR 제도는 토지보전 및 지역기반시설 프로그램(Landscape Conservation Local Infrastructure Program, LCLIP)에 대한 고찰임
  - 킹 카운티는 최근 시애틀과 LCLIP를 진행시키기 위한 협약을 맺었음
  - LCLIP는 2011년 워싱턴 주 법안에 따라 시행되었으며, 이것은 TDR의 조세담보금융(tax increment financing, TIF)을 위한 도구 역할을 하게 되었음
  - 카운티는 개발권을 특정 도시로 이전시키기 위해 협약을 맺게 되고, 해당 도시는 이 개발권을 수용하기 위해 법안을 수정하게 됨. 이에 대한 대가로, 카운티는 세금의 일부를 도시에 지원함으로써 새로운 개발 수요에 대한 기반시설을 확충하도록 돕고 있음
- LCLIP의 세부 내용
  - LCLIP는 새로운 자발적 참여 제도로서 TDR과 TIF를 연결시키는 역할을 함
  - 현행 법상 킹 카운티, 피어스 카운티, 스노미시 카운티만 포함되어 있음
  - 참여를 위한 자격을 갖추기 위해서는 인구와 고용의 합이 총 22,500명 이상이 되어야 함
  - 참여 도시는 카운티에서 지정한 지역 내에서 이루어지는 새로운 개발사업에서 나오는 재산세 중 최대 75%까지 25년간 지원받을 수 있음

#### ■ 스노미시 카운티 & 피어스 카운티의 TDR 프로그램

- 스노미시 카운티는 알링턴, 스노미시, 마운트 레이크 테라스와 TDR 파트너십 관계를 구축하고 있으며, 피어스 카운티는 타코마 시와 파트너십을 맺고 있음
- 모든 시장에는 차이점이 있음
  - 한 지역에서 작동하던 것도 다른 지역에서는 적용되지 않을 수 있으므로 각각의 도시는 시장에 대한 평가를 해야 함-
- 지역적 성과: 푸젯 사운드의 주요 4개 카운티와 10개 도시는 모두 TDR 프로그램을 도입하였고, 180,000에이커 이상의 농지와 산지가 보존되었음

## ▣ 관련 사진



### 3. 레드몬드 TDR프로그램 담당자 면담

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 27(목), Redmond City Office

▣ 참석자 : Jeff Churchill (Senior Planner, AICP, Planning & Community Development)

#### ▣ 주요 논의내용

##### ■ 일반적 사항

- 다른 지역과 구별되는 특징은 지역 내 프로그램을 운영한다는 것임
  - 보호지역(자연민감지역, 대부분 송출지역)과 도시지역(수용지역)은 모두 레드몬드 시 내에서 이루어지는 거래임
  - 즉, 굉장히 작은 토지 단위를 대상으로 함(넓고 큰 지역은 대상이 아님)
- TDR 참여를 위한 평가기준
  - TDR 프로그램을 통해 토지가 보호되기 위해서는 몇 가지 평가기준에 부합해야 함

- 특별한 환경적 가치(wetland, steep slope, forest, etc.)를 가지고 있거나 역사적 보호가치를 지녀야 함
- 그 이유는 레드몬드 시의 TDR 시행 목적 중 하나가 역사자원 보호이기 때문이며, 그 외의 다른 '일반' 토지는 거래 대상이 될 수 없음
- 레드몬드 시민들은 자연환경(녹지 및 오픈스페이스) 때문에 이곳으로 이주해 오는 경우가 많기 때문에 경제적 성장과 자연을 함께 공존시키는 것이 가장 큰 과제임(실제로 MS사가 레드몬드에 위치해 있음)
- 기본적으로 토지 및 건물 가치(가격)에 따라 개발권을 산정하며 카운티마다 평가사(assessor)가 있음
- TDR 가격 및 단위에 대한 개정은 자주 일어나진 않음. 용도지역(zoning)이 안정적으로 유지되고 있으며 상대적인 토지가격도 안정적이기 때문임

#### ■ 거래체계

- 모든 거래는 TDR 판매자와 구매자간의 개별 거래로 이루어지며, 별다른 중간 조직(은행 및 기구)은 없음
- 시의 역할은 구매자에게 TDR 소유자의 정보를 주는 것과 판매자에게 어떤 구매자들의 TDR 구매를 원하는지 정보를 제공하는 것임
- 따라서 특정 부지 개발을 위해 TDR을 시에 요청하면 구매자, 판매자를 연결해 줌
- 시 차원에서는 그 어떤 TDR도 소유하거나 파는 직접적인 행위는 하지 않음
- 거래기구가 없는 이유는 internal 거래이기 때문(도시 내)이며 지리적으로 작은 단위이기 때문에 거래기구가 필요 없음. 다른 카운티나 주 단위 TDR 프로그램의 경우 지리적 단위가 넓기 때문에 거래기구가 필요함
- 거래구조나 소유자 등의 상태가 명확하고 심플하며, 도시가 작기 때문에 별다른 거래기구는 향후에도 필요 없을 것이라고 판단됨

#### ■ 시장 분석(market analysis) 수행 여부

- 1995년에 TDR 프로그램을 시작할 때에는 적정 가격에 대한 기준이 없었음
- 또한 주식시장처럼 매도, 매수자가 수천명에 이르러서 price signal이 존재하는 것이 아니기 때문에 별다른 시장분석 등은 수행하지 않음
- 그러나 어느 정도 경제상황이 반영된다고 볼 수는 있음

## ■ 타 지역과의 TDR 거래

- 이미 훌륭한 TDR거래가 이루어지고 있으며 만약에 보다 큰 지역적 차원의 TDR 거래가 이루어질 경우 TDR의 의도가 희석될 수가 있고, 다른 지역처럼 사실상 큰 산림이 존재하지 않음(시장이 이루어질 수 있는)
- 또한 다운타운 내 아직도 많은 개발용량이 남아있음(development capacity)

## ■ TDR 지정

- 일반적으로 개발권 개수의 지정은 동급 용도지역(zoning)의 평균 지가에 따름
- 다른 모든 조건이 동일할 경우, 저밀도 지역은 고밀도 지역의 토지보다 적은 TDR을 부여 받게 됨
- 이것은 저밀도, 고밀도 지역의 토지 소유주들에게 인센티브를 부여함으로써 TDR에 참여하도록 하기 위함임

## ■ 개발권의 부분적 구매

- 하나의 토지에서 개발권의 부분적 구매가 가능함(fraction 구매)
  - 10에이커의 토지가 있다고 가정 할 경우, 1/2인 5에이커가 개발 불가능한 지역이라고 가정하면, 1) 나머지 절반에 개발 불가능한 토지의 밀도를 가져와서 개발하거나 2)개발권을 매도하는 두 가지 방법 중 소유주는 더 이익인 것을 선택하게 됨
- 또한 다운타운 지역에 소규모이지만 아직 많은 TDR 거래 잠재력과 기회가 있음

## ■ 레드몬드 TDR의 특별한 예

- 마이크로소프트(MS)에서 약 500-600여개의 TDR을 소유하고 있음
- 정부에서 교통혼잡 때문에 무한정 주차공간을 허용하지 않고 있으며, 이에 따라 TDR 제도를 이용하여 주차공간을 확보하고 있음
- TDR 제도 운영 조직
  - 도시 내에서 일어나는 거래이고 거래자 명단 제공하고 거래체계를 알려주는 것 등 시스템이 매우 간단하기 때문에 많은 인력이 필요하지 않음
- 밀도별 인센티브 제공
  - 평균 토지가격에 의해 TDR이 산정됨
  - 다른 조건이 동일할 경우, 저밀도 지역은 고밀도 지역보다 적은 TDR을 갖게 됨
  - TDR 제도에 참여시키기 위한 일종의 인센티브를 지급하는 것임

▣ 관련 사진

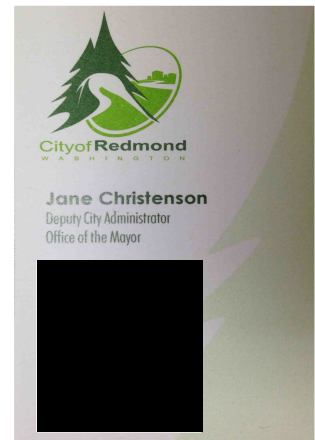
- 업무협의



▲ TDR 프로그램 담당자 면담



▲ 레드몬드 청사



▲ TDR 프로그램 담당자

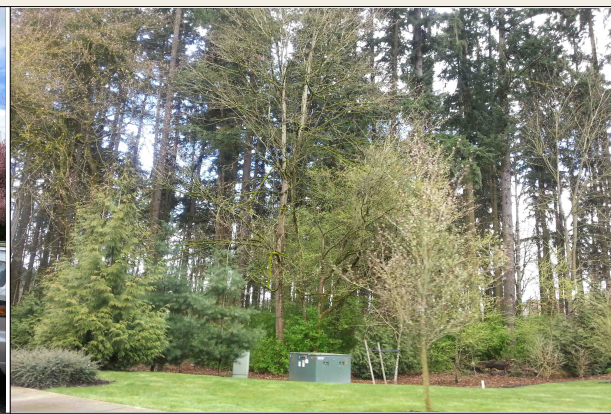
- TDR 적용 사례지역 답사
  - 볼더 카운티에서는 주택건축이 5층까지 허용되지만 주변의 환경적으로 중요한 가치를 가지고 있는 지역의 개발권을 구매하여 추가 용적률을 적용받아 건축을 할 수 있음



▲ TDR 프로그램 적용 개발사례(추가 용적률 획득)



▲ 마이크로 소프트의 주차장



▲ TDR 프로그램 적용 보전지역

#### 4. NNRG(Northwest Natural Resource Group) 산림보호 담당자 면담

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 28(금), NNRG office

▣ 참석자 : Dan Stonington(Excutive Director)

##### ▣ 주요 논의내용

###### ■ NNRG 개요

- 비영리기관으로서 숲과 지역경제를 회복시키는 활동을 하고 있음
  - 'Northwest Certified Forestry (NCF)' 는 소규모 산림 소유자들을 위한 기관으로서, 산림 소유자들의 경제적 이득과 생태학적 잠재력을 동시에 극대화하고자 함
  - NCF 프로그램은 산림 보전을 기반으로 하는 산림경영과 벌목 방식 컨설팅 등을 하고 있으며 모두 야생동물 보호를 기반으로 함

- 주요 고객은 공공, 개인, 토지신탁 회사, 자연보호 단체 등임
- NCF의 활동
  - NCF에서 제공하는 서비스를 받기 위해서는 NCF 회원에 등록해야 함
  - NCF는 산림 소유자의 재산(산림) 가치를 극대화하는 동시에 산림 보호 및 경영이 함께 이루어지도록 하여 자연보호와 경제적 이익 창출을 동시에 달성하도록 함
  - 지난 5년 간 NCF 회원들은 개인적인 네트워크뿐만 아니라 지역 내 목재를 활용한 제조 업체와의 관계도 꾸준히 이어가고 있음
- NCF 회원에게 제공하는 내용
  - 1) 현장 중심의 산림경영 컨설팅
  - 2) 산림 경영 협의회(Forest Stewardship Council, FSC) 인증 프로그램 참여
  - 3) 개인소유 산림으로부터 생산된 임업 생산물에 대한 차별화된 마케팅
  - 4) 야생동물 서식지 강화를 위한 계획, 자원(자금), 실행계획
  - 5) 혁신적인 산림 경영을 위한 워크샵과 교육과정 제공
  - 6) 산림을 활용한 소규모 사업과 산림보호 프로그램, 자금조달 및 재정적 관리 지원
  - 7) 고품질의 산림(자연)자원 활용을 위한 위탁 프로그램 참여(산림경영 컨설팅 및 벌목 등)
  - 8) 각종 정보 제공(출판, 인터넷 정보, 뉴스레터, 이메일, 게시판 제공 등)
  - 9) 생태계 활용 시장개발(예: 탄소거래제도)
- 회원 제도
  - 3가지 등급(Associate, Conservation, Certified)으로 나누어지며, 각 등급에 따른 서비스 제공내용은 상이함

Associate	연간 회비
개인 또는 가족	\$75
기관	\$175
Conservation	가입회비 / 연간 갱신
가족(<100 에이커)	\$250 / \$75
소규모(101~200 에이커)	\$350 / \$150
대규모(>200 에이커)	Negotiated
Certified	가입회비 / 연간 갱신
가족(<100 에이커)	\$350 / \$250
소규모(101~200 에이커)	\$450 / \$350
대규모(>200 에이커)	Negotiated

### ■ 사업 착수 배경

- 연어 보호와 식수보호에 관한 2가지 시범사업 운영 중
- Nisqually 지역의 북부는 개인 기업에서 소유하고 산업적 용도로 나무를 벌목함

- 요즘 나오는 연구 결과는 북부 지역 숲에서 나무를 재배하는 것과 연어의 식생에 관계가 있다는 것을 보여줌
- 숲이 사라지면서 물 저장량도 줄어들고, 유해물질도 유입됨
- 따라서 상부에서의 벌목이 문제가 되고 있음
- 식수 보호와 관련된 시범사업의 주된 질문은,
  - 1) 벌목 회사들로 하여금 친환경적인(현재보다 나은) 방향으로 벌목하도록 일정 금액을 지불할 수가 있는가?
  - 2) 벌목량을 감소시키기 위해 일정 금액을 지불할 수가 있는가?
- 토지 소유주들에게 어떻게 돈을 지불하는지가 문제점으로 떠오르게 되었고,
  - 사기업이 가장 꺼려하는 규제에 대한 개념을 떠올리게 됨
  - 공공에서 벌목 회사에게 제시했던 대안은 ‘일정 금액을 지불하고 벌목행위를 감소 혹은 다른 방식으로 변화시키고자 함’ 이었음
  - 그러나 특정 회사들은 자신들의 행위에 대해 긍정적으로 생각하고 있어 공공 개입의 진 입장벽으로 작용함
- 금액 지불 대신 토지의 구매로 산림 관리
  - 공공에서는 돈을 줘서 관리하게 하기 보다는, 직접 토지(forest)를 구매해서 관리하는 방향으로 나아가게 되었음
  - 이에 대한 금액은 개별 투자자(대부분 비영리 기관), 대출, 펀드 레이즈, 국고, 도네이션 등 여러 루트를 통해 활용하고 있음

## ■ 산림 대상 사업내용

- 산림(forest)의 구매 및 이용
  - 숲을 구매한다는 것이 국립공원처럼 벌채 행위를 일괄 금지시키는 것이 아니라 지금보다 나은 산림관리와 경영을 촉진시키기 위함임
  - 벌채와 벌채금지의 중간 정도라고 할 수 있으며 ‘관리’의 관점임
  - 약간의 벌채를 하면서도 생태계를 보호 가능하게끔 만드는 것이 목적임
  - 실제로 적당량의 벌채를 통한 이익으로 토지구매 시 빌렸던 돈을 갚기도 함
  - 상류 하천유역에서의 전략임
- 산림의 공익기능량이 더 많은 곳에 더 많은 가치를 부여하는 등의 방법을 통해 산림보호지역 선정에 공익기능량을 고려하고 있지는 않지만 향후 전략 수립과정에서 고려해야할 문제라고 생각됨

- 산림의 생물다양성 측정
  - 간단하고 심플한 체크리스트를 제공하여 산림 전문가가 아닌 일반 토지 소유주들이 활용할 수 있도록 함
  - ex) 중간 크기 나무 비율, 죽은 나무 개수 등을 체크할 수 있음(새가 살 수 있는 환경인지 여부)
  - 소유주들로 하여금 해마다 체크하게 만들어서 일반 시민들을 참여시키도록 함
  - 미래에 만약 벌채 기업이 산림을 대상으로 생물다양성을 훼손시키는 일을 할 때 어딘가에 돈을 지불하거나, 펀드 만들거나, impact fee 개념으로 부과하도록 하는데 이용
  - 아직까지는 시작단계이기 때문에 정확한 수치를 파악하기 보다는 토지 소유주들에게 생물다양성이 무엇인지 알려주는 것부터 시작하는 시범적 단계라고 볼 수 있음

## ■ 탄소상쇄 사업

- NW(Northwest) Neutral
  - 지역 내 소규모 숲이나 토지 소유자에게 산림 탄소 상쇄 시장에 참여할 수 있는 기회를 제공
  - 북서부 지역에서 시행하는 최초의 소규모 토지소유주 대상 산림 기반 탄소상쇄 사업임
  - 소규모 산림 소유주들이 지속적인 산림 관리를 해야 하는 필요성과 가치를 제공함
  - 지역 내 사업자와 산림 소유주들을 연결시켜 공동으로 추구하는 목표를 공유하도록 함
  - 시장에 접근하기 힘든 소규모 산림도 참여할 수 있도록 함
  - 현재 가장 높이 평가되고 있는 수준 높은 프로토콜인 자발적 탄소 표준 (Voluntary Carbon Standards, VCS)과 기후 행동 등록(Climate Action Registry, CAR)을 개발
- 사업 시행 배경
  - 산림 탄소 상쇄 크레딧을 판매하고자 하는 소규모 산림 소유자와 구매하고자 하는 사람들을 연결시킴
  - 소규모 산림은 상쇄제도 시장에 참여하는 것뿐만 아니라 산림 관리 실적에 대한 인정 및 보상을 받기도 어려웠음
  - 이러한 소규모 산림들의 상실로 인해 탄소 발생량으로 인한 피해와 장기적인 탄소격리<sup>1)</sup>

1) 온실가스 감축을 위해 주목받고 있는 실질적 대안으로서 심해 대수층이나 암반, 석유나 가스 채굴공간, 석탄층 등 채굴 후의 빈 공간에 탄소를 저장하는 방법이다. 미국 에너지성과 Advanced Resource Institute의 자료에 따르면, 석유나 가스를 채굴한 빈 공간만 해도 9,230억 톤 가량의 탄소를 저장할 수 있는 것으로 나타났다. 이는 화석연료를 이용한 발전 시설에서 나오는 이산화탄소 총량의 125년 분에 해당하는 막대한 양이다. 더구나 심해에는 이보다 200배 많은 탄소 저장 공간이 있는 것으로 예측되고 있다. (주간경제 859호, LG경제연구원, 김경연, 2005.)

(저장)의 상실을 초래하였음

- 따라서 NW Newtral 에서는 거래비용을 최소화 하는 거래구조를 마련하여 소규모 산림 소유주들이 탄소 배출 크레딧을 거래할 수 있는 시스템을 제공함

- 거래 구조

- 프로그램 참여 전 Forest Stewardship Council(FSC)의 경영기준에 부합하는지 확인하여야 함

- FSC 기준은 자연적, 사회적, 경제적 지속가능성을 체크하고, 숲이 산업적으로 이용되는 것 보다 더 많은 탄소를 저장할 수 있고 장기간 산림을 경영하도록 함

- 위와 같은 기준을 기반으로 100년 간 산림경영을 하는 것에 동의함과 동시에 산림 소유주들은 보다 많은 탄소를 저장할 수 있게 됨

- FSC 증서에 의해 요구되는 모니터링을 통해 기준들이 지켜지는지 관리함으로써 계약 기간 동안 기준에 부합하는 관리가 되도록 함

- 탄소 상쇄 구매자는 구매를 통해 산림 그 자체로서 보전하는데 기여하게 되고 수원 정수 기능 및 야생동물 서식지 보호 등에 긍정적인 영향을 미치게 됨

## ▣ 관련 사진



▲ NNGR 환경보전 프로그램 담당자 면담

## 5. Forterra TDR 프로그램 담당자 면담

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 28(금), 포테라 사무국

▣ 참석자 : Skip Swenson (Managing Director of Policy, Forterra)

## ▣ 주요 논의내용

### ■ 기관 개요

- FORTERRA는 TDR 프로그램을 설계하고 시행하는 전반적 과정에 적극적으로 참여하고 있으며, 이것은 카운티 이상의 광역(regional) 차원, 카운티 차원, 도시 차원의 수준을 모두 포함
- 워싱턴 주에 속하는 킹 카운티, 키티타스 카운티, 피어스 카운티, 그리고 스노미시 카운티의 TDR 거래에 참여하였으며 도시 차원에서는 시애틀, 스노미시, 사마미쉬, 그리고 타코마 시 각각에 맞는 TDR 프로그램을 개발하였음

### ■ TDR 제도 시행 목적

- Private funding
  - TDR은 토지 보호를 위한 민간 자금을 발생시키고, 공공 자금 및 관련 프로그램을 증가시키는 데 도움이 됨
- Permanence
  - 용도지역 규제는 시간이 지남에 따라 변하지만 TDR 제도 하의 토지보호는 영구적이며 지속적 자원활용이 가능함
- Cost effectiveness
  - 기반시설이 이미 충족된 곳에서의 개발일 경우, TDR을 통해 지역의 기반시설 건설 비용을 감소시킬 수 있고 보다 효율적인 성장을 도모할 수 있음

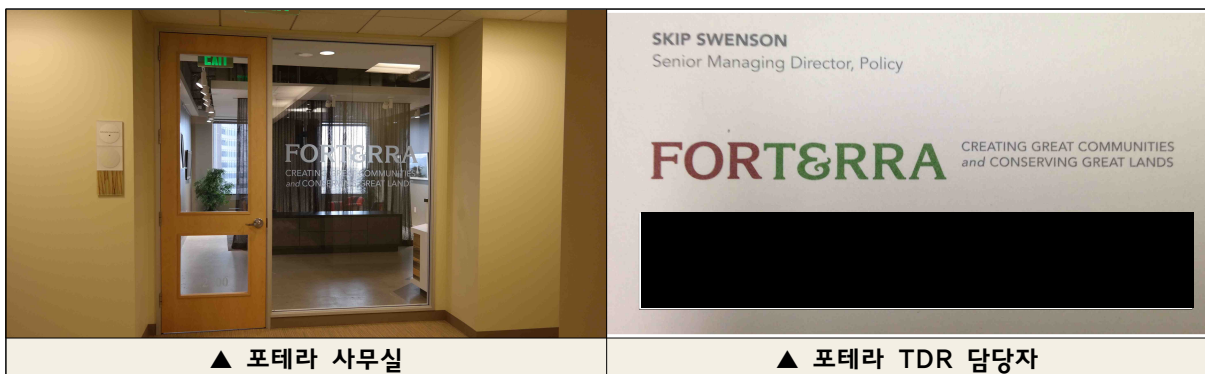
### ■ TDR 운영 시의 필수 요건

- 목표 설정
  - TDR은 탄력적인 계획이 가능하기 때문에 지역 사회의 운영 목적에 따라 맞춤형으로 운영될 수 있음
  - 대부분의 TDR 프로그램이 자연 및 오픈스페이스, 농지 보호 등을 위한 것이 많지만 저소득층 주택문제 해결(시애틀)이나 역사자원 보호(샌프란시스코)를 위해 운영되기도 함
  - 성공적인 TDR 프로그램 운영을 위해서는 지역차원의 명확한 목적이 필수적임
- 송출지역(sending sites)
  - TDR 프로그램 시행의 초기 단계에서 시행해야 할 것은 개발권 이전지역의 지정과 이에 대한 mapping임

- 개발권 이전지역의 위치와 넓이 지정을 위해 고려되어야 할 사항들이 있음
  - 1) 이전 가능한 개발권의 개수
  - 2) 수용지역에서 수용 가능한지의 여부
  - 3) 토지 보존을 위한 용도지역의 규모
  - 4) 도심과 근접한 개발 압력이 높은 지역과 개발압력이 낮은 교외지역 중 상대적 보존 우선 순위를 정해야 함
- 수용지역(receiving sites)
  - 성공적인 수용지역의 지정은 TDR 프로그램의 시행 단계 중 가장 중요한 항목 중 하나임
  - 송출지역의 개발권 양(공급)보다 수용지역의 개발권 수용 용량(수요)이 많거나 같아야 하기 때문에 많은 TDR 시행 지역에서 송출지역에서 이전하는 개발권에 대한 수용지역의 용량을 설정하는데 어려움을 겪고 있음
  - 이러한 수용지역 지정에 있어 주요한 사항은, 시장의 개발 수요, 개발을 위한 인프라와 관련 서비스의 가용성 등을 포함시키는 것임
  - 많은 TDR 프로그램은 송출지역과 수용지역을 동일한 관할권 내에서 지정하지만, 보다 규모가 큰 프로그램의 경우는 지자체 간의 합의에 의한 개발권 이전을 시행하기도 함
  - 수용지역은 계획 초기 단계에서 지정될 수도 있지만 다른 지역으로 추가 지정될 수도 있음
- 개발 보너스
  - 수용지역 내에서 개발업자들은 TDR 거래를 통해 추가적인 밀도나 다른 개발 보너스를 부여받을 수 있음
  - 대부분의 TDR 프로그램은 추가적인 주거 밀도나 주거 면적(레드몬드시, 워싱턴주), 높이(이사콰시, 워싱턴주), 건폐율(마이애미-데이드 카운티, 플로리다주), 불투수면의 제한 완화(이사콰시, 워싱턴주) 등을 인센티브로 제공함
- 할당과 거래율(allocation and exchange rates)
  - TDR의 가격은 2가지 요인에 의해 직접적인 영향을 받음
    - 1) allocation rate(또는 각각의 송출지역에서 판매 가능한 개발권 개수)
    - 2) exchange rate(개발권을 구매하는 디벨로퍼에게 주어지는 추가적인 건축단위나 개발권)
  - 이러한 요금(rates)은 Geheim하게 측정되어 양측 모두에게 인센티브가 제공된다는 전제를 제공하여 구매자와 판매자를 모두 참여시킬 수 있도록 해야 함
  - 몇몇 관할권 내에서의 송출지역에 대한 개발권의 할당은 지정된 용도지역 하에서 용인되는 건축 단위(units)의 개수를 기반으로 산정함

- 다른 프로그램들은 토지 소유주로 하여금 개발권을 팔도록 하기 위해 추가적인 개발권 (용도지역이 허가하는 용량의 2~5배)을 인센티브로 제공함
- 거래 메커니즘
  - 많은 프로그램들은 TDR 거래를 촉진시키고 판매자와 구매자를 연결시켜주기 위해 information clearinghouse와 같은 기관을 두고 있으며 대표적인 예로는 플로리다 주의 콜리어 카운티(Collier County)가 있음
  - 다른 지역들은 TDR 은행을 설치하여 개인적인 거래를 도모하고 있으며 대표적으로 워싱턴 주의 킹 카운티 TDR 은행이 있음
  - 다른 경우에는 캘리포니아 주의 말리부와 샌 루이스의 경우로 TDR 은행의 운영을 위해 초기 자금이 제공되어 거래가 되도록 하였음; 이러한 경우, 향후 은행에서의 개발권 구매가 가능하도록 회전자금 마련이 우선시 되고, 개발업자에게는 추후에 판매가 이루어짐
- 보존 지역권
  - 송출지역에서 개발권이 판매가 되면, 이 개발권의 권리는 양도되고 보존 지역권이 생성됨
  - 이 지역권은 보통 프로그램을 지원해주는 시나 카운티에 의해 보유되거나 집행됨
- 행정적 업무
  - TDR 프로그램의 순조로운 집행을 위해서는 적정 스텝구성 및 행정적 절차가 필요함
  - 행정 절차에는 거래 촉진, 보존 지역권에 대한 기록, 개발권 거래의 추적, 개발권 해당 지역의 용도지역과 허가 과정에 대한 협력체계 등이 포함됨
  - TDR 프로그램에 대한 지속적인 평가와 업데이트가 꼭 필요함

▣ 관련 사진





▲ 포테라 TDR 담당자 면담

## 6. 볼더카운티 도시계획 및 TDR 프로그램 담당자 면담

▣ 일시 및 장소 : 2014. 3. 31(금), Boulder County Office

▣ 참석자 : Dale Case(Director of Land Use)

### ▣ 주요 논의내용

#### ■ 일반적 내용

- 볼더 카운티의 지리적 환경
  - 볼더 카운티의 2/3가 산지로 구성되어 있으며 농지도 높은 비율을 차지함
  - 대부분 연방정부 소유의 토지(국유지)임 (예: 록키마운틴)
  - 카운티에서 토지 관할권이 없어도 이미 국가(연방정부)에서 관리하게 되어 있어 산지보호가 되고 있음
  - 연방정부에서 제한하는 사항들이 많기 때문에 산지에 TDR을 적용하지 않아도 보호가 됨
  
- 산지에 TDR 적용하지 않는 이유
  1. 연방 정부 소유의 산림이 많기 때문에 이미 보호되고 있는 상태임
  2. 산지에서 더 이상의 개발이 이루어지는 것을 원하지 않고, 개발을 위한 지리적 여건이 뛰어난 곳도 많지 않기 때문에 농지 보전에 집중하고 있는 상황

## ■ 계획단위개발 Planned Unit Development(PUD)

### • 개요

- 교외주택의 대량 건설로 인해 획일적인 도시확대, 부족한 오픈스페이스, 과도한 용도 획일화, 입주계층의 분리 등 여러 도시문제를 발생
- 용도지역제와 획지분할규제를 근간으로 하는 종래의 택지개발방식이 지니는 문제점을 해결하기 위해 PUD를 도입
- 우리나라의 지구단위계획구역 또는 지구단위계획구역 내의 특별계획구역과 비슷한 성격을 가짐

### • 볼더카운티의 PUD 시행 목적

- PUD를 통해 볼더 카운티 종합계획상 보호대상인 농지 지역, 자연문화 보존지역 등을 보존
- 위와 같은 지역에서의 개발 절제를 위해 밀도 보너스를 지급
- 비도시지역의 토지가격 유지
- 이익 창출이 가능한 농지 소유주의 토지 전체를 팔도록 강요하지 않고, 구획분할을 통해 개발권이나 농지의 일정 부분을 양도하는 절차를 만들기 위함

## ■ 비도시지역 계획단위개발 Nonurban Planned Unit Development(NUPUD)

### • 개요

- 농지, 자연보호지역, 오픈스페이스 등의 특성유지 및 보호를 위해 개발밀도를 주택1호/35acres 에서 1호/17.5acres 로 상향조정하는 프로그램

### • 요건

- 신청 토지는 320에이커 이상이어야 하며, 해당 토지 중 35에이커 이상 320에이커 미만의 토지(75% 이상)가 보호지역으로 설정되어야 함(볼더카운티 종합계획에 명시된 보호 농지, 야생동물 보호지역, 특정 식물 보호구역, 습지 등)
- 나머지 25%는 개발 가능하고 75%에 대해서는 보호지역권(conservation easement)이 설정되며, 개인 소유는 인정되지만 보호지역권은 공공에게 양도해야 함
- 1/6 이상의 인접한 토지가 NUPUD 대상 토지이거나 1994년 8월 17일 또는 그 이전에 등록된 토지일 것

## ■ Noncontiguous Nonurban Planned Unit Development(NCNUPUD)

- 개요 및 목적(1980년대 시작)
  - 1989년, 따로 떨어진 2개 이상의 구역(parcel)의 개발이 가능하도록 NUPUD 제도를 수정
  - 송출 구역의 개발권은 1개 이상의 수용 구역으로 이전되었음
  - NUPUD와의 차이점은 특정한 보전 용도를 지정하였다는 것임(농지, 오픈스페이스, 자연 문화 자원 등)

NUPUD의 일종이지만 NUPUD와 차이점은 송출지역에서 수용지역으로 밀도의 이전 (transfer of density)이 이루어지는 것임 → 일종의 TDR

  - 농지, 자연보호지역, 오픈스페이스 등의 보호를 위한 프로그램임
- 요건
  - 대상토지의 요건은 NUPUD와 같으나 추가적인 요건들이 있음
  - 1) 인접한 토지가 아닐 경우 동일한 배수장치지역(water service district), 위생관리 지역, 학구(school), 방재지역(fire) 등을 공유하는 토지들로 이루어져야 함
  - 2) NUPUD 보다 현저히 적은 부정적 효과를 갖거나 큰 이점들을 갖는 사업이어야 함(기준은 볼더 카운티 종합계획에 수록)
  - 3) 보호지역으로 제안된 토지는, a) 종합계획에서 명시하고 있는 국가적으로 중요한 농지 지역이 적어도 90%이상 포함되거나, b) 종합계획 상 자연환경자원 지도(Environmental Resources Map)에 속하는 오픈스페이스/주요 자연자원/문화적 중요성이 있는 지역이거나, c) 종합계획 상 오픈스페이스 목표(Open Space Goal)에 속하는 중요한 자연자원이나 오픈스페이스 지역일 것
  - 4) 비도시지역의 특성을 크게 해치지 않아야 함
    - 35에이커보다 큰 수용 토지의 경우, 밀도가 6 units/35acres 보다 큰 이전행위 (transfer)는 불허함(단, 주택은 제외)
    - 35에이커보다 작은 토지의 경우 4 units/35acres (단, 주택은 제외)
  - 5) 지역권(easement) 보호를 위한 토지일 경우

## ■ TDR(Transferred Development Rights)

- 등장배경
  - 1990년대 초반, 프로그램을 발전시키고 조금 더 큰 단위의 거래를 모색하기 시작함
  - 이 시기에 NUPUD를 수정하여 TDR 프로그램이 등장하게 되었고, TDR 프로그램을 최

대한 활용하기 위한 노력들이 전개됨

- 보다 큰 토지 단위를 보호하기 위해 NUPUD 신청 가능한 최소 토지 크기를 320에이커로 증가시킴

- TDR 시행 목적
  - 농업지역, 오픈스페이스 및 지방의 특색, 경관, 자연환경자원 등의 보존을 위함
  - 이러한 목표는 카운티 차원의 토지이용계획으로서 개발권 이전을 통한 넓은 토지의 영구적인 보존에 의해 달성될 수 있음
- 송출지역: 볼더 카운티 TDR 송출지역 지도에 표기된 지역, 그리고 볼더 카운티에 속한 지자체 간 합의된 보호지역을 대상으로 함
- 수용지역: 개발에 적합한 지역으로 카운티 법규 6-700(E), (G), K에서 명시하고 있는 기준에 부합한 지역을 대상으로 함

#### ■ TDR 거래 절차

- 판매자와 구매자의 파악
  - 볼더 카운티에서 판매자 및 구매자 리스트와 정보를 제공하고 있음
- 개발권의 판매
  - 개발권은 구매 및 판매가 모두 가능하나, 개별 거래마다 일정한 절차를 반드시 거쳐야 함
  - 증서 발급 및 기록이 필수임(공공기관의 사무원과 기록원을 반드시 통과)
- 개발권의 기간 만료
  - 기간의 만료는 없음
- 지방정부의 TDR 구매
  - 볼더 카운티에서 주요 사업은 아니지만 법령에서 공공의 TDR구매를 허가하고 있음
  - 지방정부의 개발권 구매 및 참여에 관한 주된 사유는 '수용지역의 개발업자에게 구매 가능한 개발권이 적정 가격에 거래되고 있음'을 보증하기 위해서임
  - 공공에서는 이러한 구매와 판매 절차를 통해 추가적인 개발권 구매를 위한 기금이 마련 가능함
  - 미국 내 몇몇 지방정부에서는 공공의 참여가 매우 활발함

#### ■ Zoning requirements

- TDR 제도를 통한 토지이용은 아래와 같은 조건들 하에서만 가능함
  - 1) 주거/비주거용 밀도, 사용, 최저 필지크기, 최저 수용지역 넓이, 건축물 높이 등은

TDR/PUD 스케치 플랜 승인에 따라야 함. 수용지역은 '35에이커 당 2개(2 units) + 수용지역으로 이전된 밀도'를 포함함

## 2) 주거용 TDR

- 주거용 개발권은 용도지역 중 A, RR, ER, SR<sup>2)</sup>로 지정된 어느 곳에서도 개발권 이전이 가능함

- 주거용 TDR의 수용지역은 규정상의 기준이 적용되는 주거지역 어느 곳이든 가능함. 최대 수용 가능한 건축단위는 200개 임

## 3) 주거용/비주거용 TDR

- 주거용 개발권은 A, RR, ER, SR에 속하는 어느 지역에서든 이전될 수 있음

- 개발권 수용지역은 B, C, LI, GI<sup>3)</sup>에 속하는 지역 중 규정상의 기준에 부합하는 어느 지역이나 가능함

- 비주거용 TDR에 대한 개요(sketch plan)에는, 이전된 주거용 개발권에 대한 비주거용 건축 면적 비율을 설정해야 함

## ■ TDC(Transferable Development Credits)

### • 개요

- 2008년 8월에 도입한 제도로서 주거용도로서 6,000 스퀘어피트를 초과하는 추가적인 건축을 가능하도록 하는 개발권 이전 메커니즘임

- 개발을 위해 개발권을 양도하고자 하는 소유주의 토지에는 규정보다 작은 크기의 주택 건축만이 가능하거나 영구적인 공한지로 유지시켜야 함

- 이러한 규제는 법적 계약 또는 보호지역권을 통해 법적 구속력을 갖게 됨

- TDC 프로그램은 지방색을 유지시키고, 주택 공급의 다양성을 유지시켜 대형 건축물로 인한 부정적 효과를 상쇄시킴

- 추가적인 주택 면적의 개발권(residential square footage)을 TDC라고 함

### • TDC란?

- 한계규모인 6,000스퀘어피트 이상의 주택을 건축하고자 할 경우 반드시 구매해야 하는 크레딧임

### • TDC 프로그램의 운영 체계

- TDC 운영 하에서 공지 소유주나 2,000 스퀘어피트 크기의 주택 소유주는

2) A: Agricultural, RR: Rural Residential, ER: Estate Residential, SR: Suburban Residential

3) B: Business, C: Commercial, LI: Light Industrial, GI: General Industrial

- 토지 보호를 위한 TDC 프로그램의 참여는 자발적offset으로 이루어짐
- 토지 소유주(TDC 소유)는 시장이나 TDC Clearinghouse(카운티에서 거래를 위해 설립한 기구)에서 자유롭게 거래할 수 있음
- 6,000스퀘어피트 이상의 주택을 건축하고자 하는 토지소유주는 반드시 TDC를 구매해야 함
- TDC 프로그램 도입 배경
  - 획일적인 대규모의 건설 붐으로 인한 피해를 막기 위함
  - 볼더 카운티의 공지에 대형 주택이 건설되거나 소규모의 기존 주택을 대신한 대규모 주택이 꾸준히 증가하였음
  - 이에 따른 자연자원 파괴 및 수자원 오염, 교외지역의 특색을 해치는 개발 행태 등이 문제점으로 대두되었으며, 공공에서는 이에 대한 해결책을 마련하고자 하였음
  - TDC 프로그램은 대형 주택 건축에 있어 최대 크기에 대한 제한을 두지 않으나, 요구함
  - 소규모 주택의 보존은 주택공급의 다양성을 유지시키는 역할을 함
- TDC 구매 기준
  - 6,000스퀘어피트 이상의 주택을 짓고자 할 경우 반드시 볼더 카운티의
  - 1) 추가적인 주택 면적을 건축하고자 할 때 구매해야하는 크레딧의 기준은 규정으로 정하고 있음

Number of Square Feet	크레딧 수	추가적인 개발용량	추가적 개발을 위한 필요 크레딧 수
1 <sup>st</sup> 500	1*	500	1
2 <sup>nd</sup> 500	1	1,000	2
3 <sup>rd</sup> 500	2	1,500	4
추가 500 스퀘어피트	2	-	-

\* 200 평방피트 이하의 작은 용량은 제외

\* 예) 8,500 평방피트의 추가적 개발을 할 경우 8개의 크레딧 구매가 필요함

2) 개인 소유의 주택 크기 제한

- 현재 소유하고 있는 주택 혹은 향후 소유할 주택에 대한 크기 제한을 하는 경우 TDC를부여받을 수 있음

주택 크기 제한용량	크레딧 수
2,000 평방피트	2
1,500 평방피트	3
1,000 평방피트	4

3) 개인 소유의 토지를 공지로 두는 경우

- 토지의 위치에 따라 크레딧 개수가 달라짐
- 제한 조약으로 남는지 볼더 카운티 혹은 인증된 기관에 봉토권으로 판매하는지에 따라 기준이 상이함(볼더 카운티로의 양도는 카운티에서 승인할 경우에만 가능)

Vacant Properties	산지	Plains
제한 조약(Restrictive Covenant)	5 TDCs	10 TDCs
Sale in Fee	7 TDCs	12 TDCs

- 보너스 TDC의 지급
  - 특정한 보존가치가 있는 지역일 경우 최대 5개의 크레딧을 지급(홍수로 완화, 역사문화자원 보존 등)
  - 이에 대한 결정은 TDC 신청서 제출 시 볼더 카운티에서 진행함
- TDC 부여 권리
  - 법적인 대지를 소유해야 하고, 공지로 유지시키거나 주택 건축 연면적을 2,000평방피트 이하로 제한하는 것에 동의해야 함
  - 위 조건을 모두 만족시키면 TDC Clearinghouse나 카운티에 TDC 측정 신청서를 제출
  - 카운티에서 지급 가능한 크레딧을 산정 및 결정함
- TDC Clearinghouse
  - 크레딧 판매자와 구매자의 연결을 위해 공공(카운티)에서 TDC Clearinghouse를 개설하였으며, 잠재적 크레딧 판매자 및 구매자의 정보를 제공함
  - 판매 및 구매를 위해서는 TDC Clearinghouse에 등록해야 함

## ▣ 관련 사진

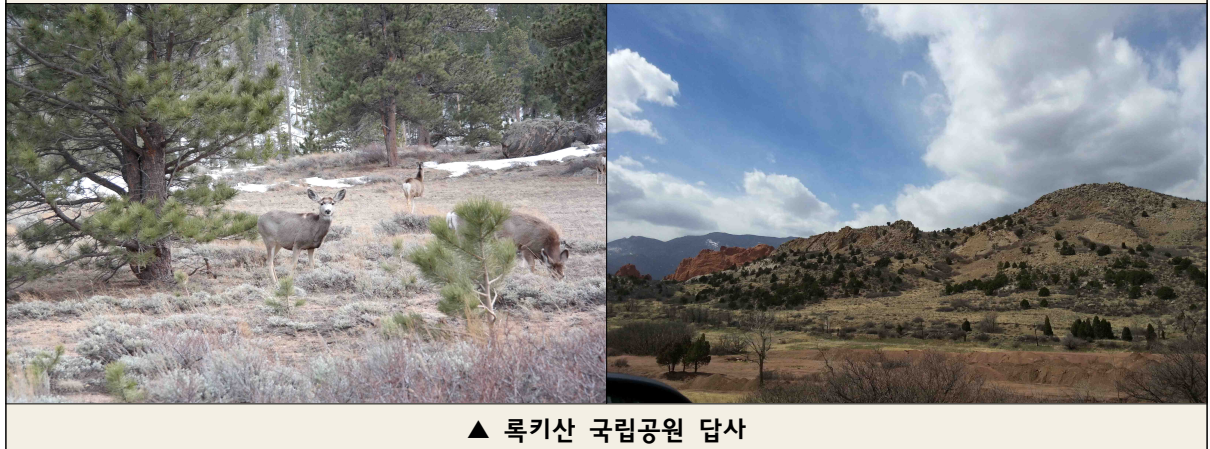
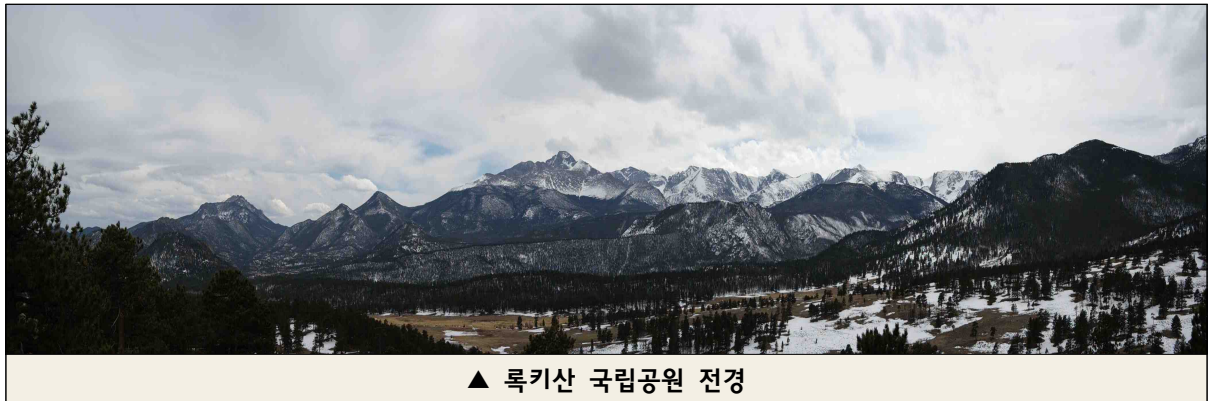
- 업무협약



- TDR 적용사례 지역 답사
  - 볼더 카운티에서 6,000스퀘어피트 이상의 주택을 짓기 위해서는 TDC를 구매해야 함. White Hawk Ranch 지역은 이러한 프로그램을 이용하여 대규모 고급 주택을 조성한 지역임



- 산림 보전지역 답사





▲ 파이크 국립공원 답사

## IV. 부록

- Ecosystem services slides (3. 28(금), NNGR에서 취득)
- Map1\_UnprotectedFloodplainOverview\_Sep2013 (3. 26(수), Wasington State of Commerce 에서 취득)
- Map2\_UnprotectedFloodplain\_Snoqualmie\_Sep2013 (3. 26(수), Wasington State of Commerce 에서 취득)
- Map3\_UnprotectedFloodplain\_IssaqCr\_Sep2013 (3. 26(수), Wasington State of Commerce 에서 취득)
- Map4\_UnprotectedFloodplain\_GreenRiver\_Sep2013 (3. 26(수), Wasington State of Commerce 에서 취득)
- NCF\_Forest Stewardship Plan Template (3. 28(금), Northwest Natural Resource Group, NNRG에서 취득)