

[MOOC] 서울의 도시계획 경험과 세계 도시개발에의 함의: 스마트하고 지속가능한 도시 만들기
Seoul Urban Planning Experience towards Smart and Sustainable City
2016. 1. 30.
강명구 (Myounggu Kang)
mkangcity@gmail.com

Week 2. 서울의 도시용 토지 공급과 토지구획정리사업: 강남 개발 사례
Seoul Urban Land Supply and Land Readjustment with Gangnam Development Case

[Land Readjustment Module 2]

After Seoul decided to expand its boundaries
서울시가 행정구역을 넓히기로 한 후,

we needed practical tool to transform its lands into urban lands with proper infrastructure to support the people and their activities.

우리는 개발되지 않은 토지를 기반시설을 갖춘 도시용지로 개발할 수단이 필요했습니다.

Now I will explain the Farmland Consolidation, which was a precursor to Land Readjustment
먼저 토지구획정리의 모태가 되는 경지정리에 대해 말씀을 드리고,

and I will go over some of the conceptual aspects of Land Readjustment.
토지구획정리의 개념에 대해 말씀 드리겠습니다

Farmland Consolidation began far earlier than 1960's.
경지정리는 1960년대 이전에 있었습니다.

As you see in the picture, Farmland Consolidation's main function was line change, shape change.
그림에서 보시다시피, 경지정리의 주된 역할은 토지의 구획선과 모양을 바꾸는 것이었습니다.

What it meant was that the geological or geographical traits of the lands remained the same
즉, 지질학적 혹은 지리학적 변화를 만드는 것은 아닙니다.

although physical modifications were made to its infrastructure.
일부 기반시설 구축을 포함합니다.

The picture on the left shows the rice fields from the days before Farmland Consolidation
좌측에 보이는 그림이 경지정리 이전의 논입니다.

and the picture on the right shows the same rice field after Farmland Consolidation has took place.
오른쪽에 그림은 경지정리 후의 모습입니다.

But the most important consequence was the increase in productivity, which increased by 5.4 percent.
경지정리의 가장 중요한 성과는 평균적으로 생산성이 5.4% 증가했다는 것입니다.

Labor input decreased by 32.8 percent and production costs decreased by 14.3 percent.
노동력 투입은 32.8% 줄었고, 생산 비용은 14.3% 절감 되었습니다.

So that meant that with the same amount of land, we could produce more with less labor and less costs.

즉, 같은 크기의 토지에서 적은 노동력과 비용으로 더 많이 생산할 수 있다는 것을 의미합니다.

Just the re-arrangement of the lines yielded substantial development.

구획을 바꾸었는데 상당한 생산성의 발전을 가져왔습니다.

As you can see here from the left to the right, there's no huge change but just a change of lines

그림으로 보서는 구획을 변경한 것 말고는 엄청난 변화가 있었다고 하기는 어렵습니다.

With this change, we could use new machines, new technologies and easily supply water to each piece of land, which lead to the increase in productivity.

하지만, 이러한 구획 변경은 우리가 새로운 기계, 새로운 기술을 사용할 수 있게 만들었고, 토지에 물을 공급할 수 있게 되었습니다. 이러한 변화가 커다란 토지 생산성 향상을 가져왔죠.

So this is the basic concept of Land Readjustment.

이러한 개념은 토지구획정리의 개념으로 이어집니다.

The key issue concerning Land Readjustment was replotting.

토지구획정리의 첫번째 핵심은 구획을 변경하는 것입니다.

The plots changed from left to the right.

그림 왼쪽에서 오른쪽처럼 구획을 바꿉니다.

Before, the shapes of plots were irregular and the public spaces were smaller,

토지의 모양이 불규칙적이었고 공공용지(공용으로 사용되는 땅)는 작았지만

but with the change in shape we gained more public spaces.

구획정리를 통해서 획지의 모양이 변하고 공공용지를 많이 확보하게 됩니다.

This process involved contributions from each owners.

토지구획의 두번째 핵심은 공공용지의 확장이며, 이는 토지주의 공여로 가능합니다.

The contributed lands were used for public facilities and financing of the project.

공여된 토지들은 기반시설을 위한 토지로 사용되거나, 프로젝트 비용 충당을 위해 매각됩니다.

In this diagram you can see the original owner with an irregular piece of land.

이 그림에서 본래 토지주는 불규칙한 모양의 토지를 갖고 있습니다.

But after Land Readjustment, the original owner is given back some portion of the original land near its original location

토지구획정리 후, 토지주는 본래 소유한 토지 중 공여분을 제외한 만큼을 돌려 받게 됩니다.

while what remains of the contributed lands were used for public facilities and financing the project.

공여된 토지 중 일부는 기반시설을 위한 토지로 사용하고, 일부는 프로젝트 비용을 위해 매각합니다.

After Land Readjustment, each plot became more productive.

토지구획정리 후에는 각 필지는 도시용지로 변모하게 되었고 생산성이 증대되었습니다.

This meant that each plot can hold more housing units and more commercial and industrial activities.
즉, 도시용지로 변모한 각 필지들은 이전보다 더 많은 주택을 담을 수 있게 되었고, 더 많은 상업 및 산업적 활동들을 담을 수 있게 됩니다.

As a result, each plot became more valuable, which meant that each plot yielded more income.
결과적으로, 같은 면적의 토지에서 더 많은 가치를 얻을 수 있게 되고, 따라서 가격이 상승합니다.

This was what made Land Readjustment work.
이러한 가치 상승이 토지구획정리를 가능하게 만드는 동력입니다.

I'll explain it a little bit further in later slides.
이 부분은 조금 후 서울 사례를 보면서 좀 더 구체적으로 설명 드리겠습니다.

This kind of idea could be applied to both the new areas and the existing urban areas alike.
토지구획정리는 기존 도시지역 뿐만 아니라 신규 도시용지 개발에도 적용가능합니다.

This is the concept of replotting, especially focusing on the acquisition of lands for public space.
토지구획정리의 강점 중 하나는 공공용지의 확보입니다.

A good city tends to be made up of about 50 percent public space.
좋은 도시가 되기 위해서는 도시면적 약 50%의 공공용지가 필요합니다.

But in a non-urban area, the most important problem is the lack of public space and the need for acquiring new lands.
비도시용지의 가장 큰 문제는 공공용지의 부족이고, 따라서 공공용지를 추가로 확보할 방법이 필요합니다.

There are two methods of going about acquiring land which are Land Acquisition and Land Readjustment.
공공용지를 추가로 확보하기 위한 방법에는 크게 두 가지 방식이 있습니다. 하나는 토지매입이고, 다른 하나는 구획정리입니다.

I will compare the two methods.
두 방법을 비교해 보도록 하죠.

I will go over the typical characteristics of lands before developments.
개발되기 전 땅의 전형적인 특징을 알아보죠.

The streets are not wide enough, which may cause problems in emergencies and flow of transportation.
도로가 충분히 넓지 않기 때문에 교통흐름이 원활치 않으며 응급상황시 문제를 초래할 수 있습니다.

These gray areas are where the original roads were constructed.
여기 보이는 회색 지역은 기존의 길입니다.

Land parcel B and H have limited access.
B 구역과 H 구역은 도로에서 접근이 불가합니다.

Shapes of some parcels are not suitable for development.
몇몇 필지는 모양이 개발에 적합하지 않습니다.

The shapes are irregular so it is difficult to accommodate housing.
모양이 불규칙해서 사용하기 어렵습니다.

The land value is lower than developed areas.
토지의 가치는 적절한 개발이 된 상태와 비교하여 상대적으로 낮습니다.

So we want to transform this land to have wider streets and better public space.
토지를 충분한 도로와 양질의 공공공간을 갖춘 도시용지로 변화시키고 싶습니다.

These are the two typical methods in bringing about such change.
이 그림은 토지의 변화를 만드는 두 가지의 전형적인 방법들이죠.

But with the acquisition method, land owners A and G must move out
토지를 매입하는 방식을 사용하면, A와 G의 토지주는 이주해야 합니다.

because their lands are located within the newly built roads.
왜냐하면 그들의 토지가 새롭게 건설될 도로에 위치하기 때문입니다.

And also land owners K and J's lands become too small.
그리고 K와 J의 토지는 너무 작아집니다.

They end up with just a small piece of land.
그들은 본래 토지의 작은 일부분만 갖게 되겠죠.

And land owner I's land parcel must be divided into two parcels.
I의 필지는 2개로 쪼개집니다.

So the Land Acquisition method ends up burdening some land owners.
토지매입은 몇몇 토지주들에게만 부담을 지우는 방식입니다.

But Land Readjustment collectively pulls the lands and replots them back to its original community
하지만 토지구획정리는 토지를 공동으로 모아서, 구획을 정리한 뒤, 기존 공동체에게 되돌려 줍니다.

and everyone can stay in their original community and enjoy the benefits of development equally.
기존 주민들이 이전하지 않아도 되는 방법입니다. 개발로 인한 이윤도 비교적 공정하게 누릴 수 있고요.

The shape of land parcels are improved and the rows are also improved.
이 그림에서 보듯이, 토지의 모양이 개선되었고 도로 또한 개선되었습니다.

Especially the lands that belonged to owners B and H did not have access to a street formerly
특히 B와 H 토지는 도로에서 접근할 수 없었지만,

but now they have access to the transportation trunk.
구획정리 후에는 도로에서 접근할 수 있게 되었습니다.

So this kind of change is more fair for the land owners and allows everyone to enjoy the benefits of development.

구획정리는 토지주들에게 보다 공정한 방식이고 모두가 개발의 혜택을 누릴 수 있게 됩니다.

In this sense, Land Readjustment is more beneficial than the Land Acquisition method.
토지구획정리는 토지매입 방식보다 장점이 많습니다.