

# Export Diversification Lessons from Korean Experience

Duol Kim

Korea Development Institute

# 1. Introduction

- Growth and inequality:
  - two basic dimensions of most economic variables
- Export
  - Export  $\uparrow$   $\rightarrow$  economic growth  $\uparrow$
  - Export diversification  $\uparrow$   $\rightarrow$  enhance stability  $\uparrow$

# 1. Introduction

- Problems
  - How to improve both the amount of export and its diversity?  
(Is it possible?)
  - Diversity has various dimensions
    - What kind of diversity really matters?
  - What policy measures can be used?
- The goal of this paper  
to explore the complicated relation between growth of export and various dimensions of export diversification in the context of Korean experience.

## 2. Theoretical Consideration

1. Define Diversification  
(or its measurement)
2. Why does it matter?
3. How to improve diversity?

## 2. Theoretical Consideration

**1. Define Diversification  
(or its measurement)**

2. Why does it matter?

3. How to improve diversity?

## 2. Theoretical Consideration

### 1. Define Diversification (or its measurement)

A Simple Framework

Two Goods (or two countries):

$$X_1, X_2 \quad X_1 \geq X_2$$

2. Why does it matter?

An Index of diversification

3. How to improve diversity?

$$\delta = \frac{X_1 - X_2}{X_1 + X_2} \quad 0 \leq \delta \leq 1$$

## 2. Theoretical Consideration

1. Define Diversification  
(or its measurement)

**2. Why does it matter?**

3. How to improve diversity?

## 2. Theoretical Consideration

1. Define Diversification  
(or its measurement)

**2. Why does it matter?**

3. How to improve diversity?

- $\delta \uparrow \rightarrow \text{stability} \uparrow$
- But how can we increase  $\delta$ ?
  - Few policymakers would sacrifice growth of export for getting more stability
  - This means that the politically feasible way to enhance  $\delta$  is to increase  $X_2$



## 2. Theoretical Consideration

1. Define Diversification  
(or its measurement)
2. Why does it matter?
- 3. How to improve diversity?**

## 2. Theoretical Consideration

1. Define Diversification  
(or its measurement)

- Better products (higher productivity)
  - cheaper price
  - better quality

2. Why does it matter?

- Enhance accessibility to new markets
  - ameliorate informational asymmetry
  - remove entry barrier (FTA)

**3. How to improve diversity?**

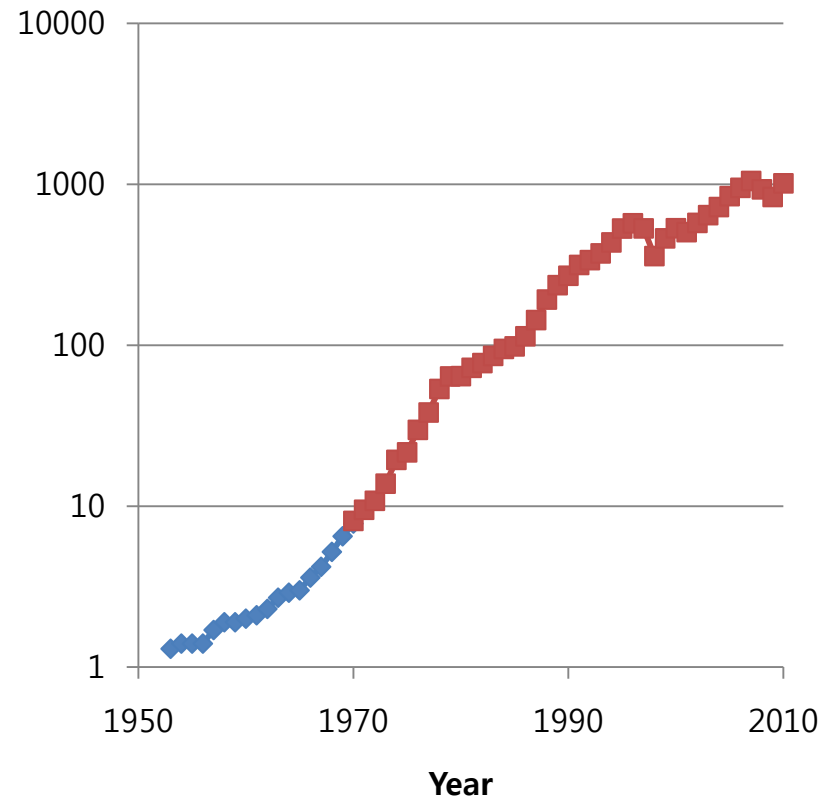
# 3. Korean Experience

## A Brief Overview

- 1910-1945: Colonial Era  
1950-1953: The Korean War
- Growth

	1960	2010
GDP (\$bil., nominal)	2.0	1,014.3
Population (mil.)	25.0	48.0
GDP per capita (\$, nominal)	80	21131
Export (\$bil., nominal)	0.03	466.4

GDP of Korea (\$billion)



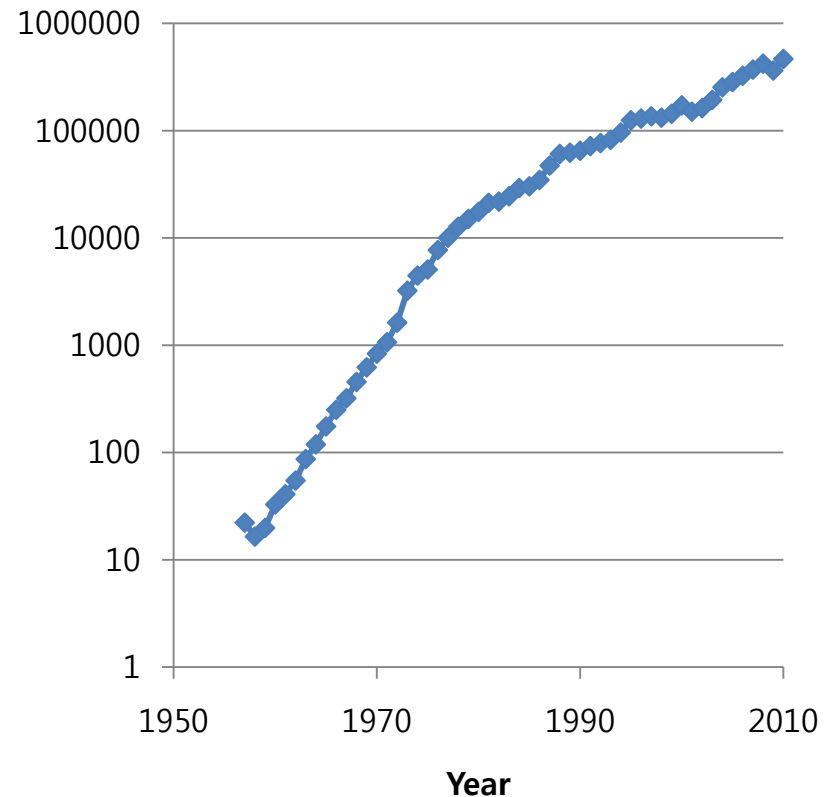
# 3. Korean Experience

## A Brief Overview

- 1910-1945: Colonial Era  
1950-1953: The Korean War
- Growth

	1960	2010
GDP (\$bil., nominal)	2.0	1,014.3
Population (mil.)	25.0	48.0
GDP per capita (\$, nominal)	80	21131
Export (\$bil., nominal)	0.03	466.4

**Export of Korea (\$Million)**

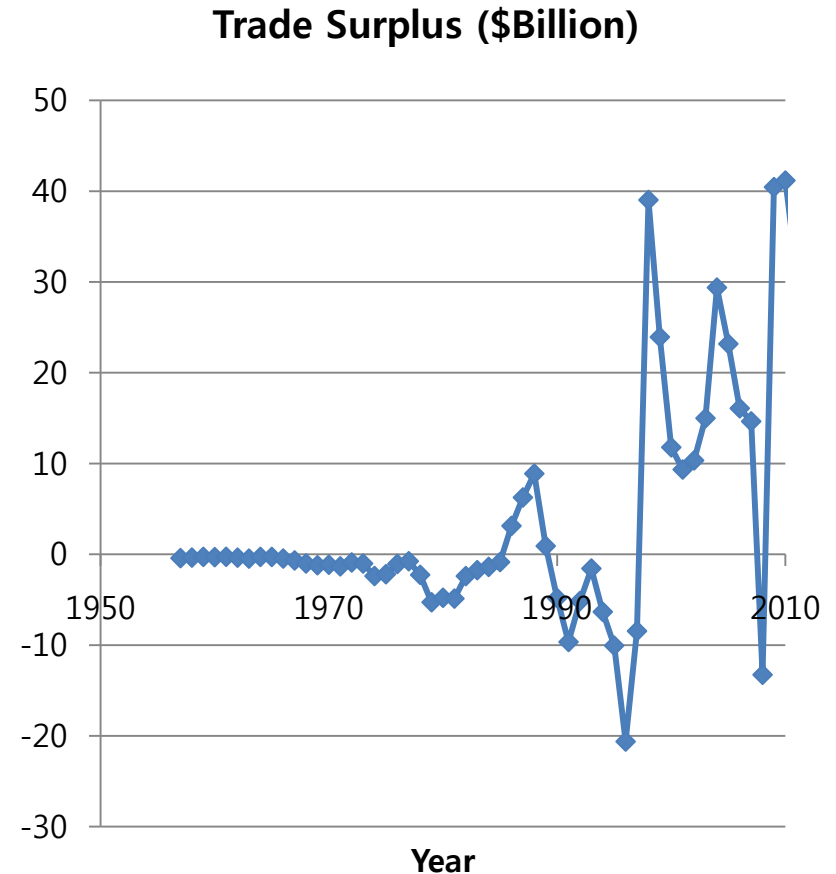


# 3. Korean Experience

## A Brief Overview

- 1910-1945: Colonial Era  
1950-1953: The Korean War
- Growth

	1960	2010
GDP (\$bil., nominal)	2.0	1,014.3
Population (mil.)	25.0	48.0
GDP per capita (\$, nominal)	80	21131
Export (\$bil., nominal)	0.03	466.4

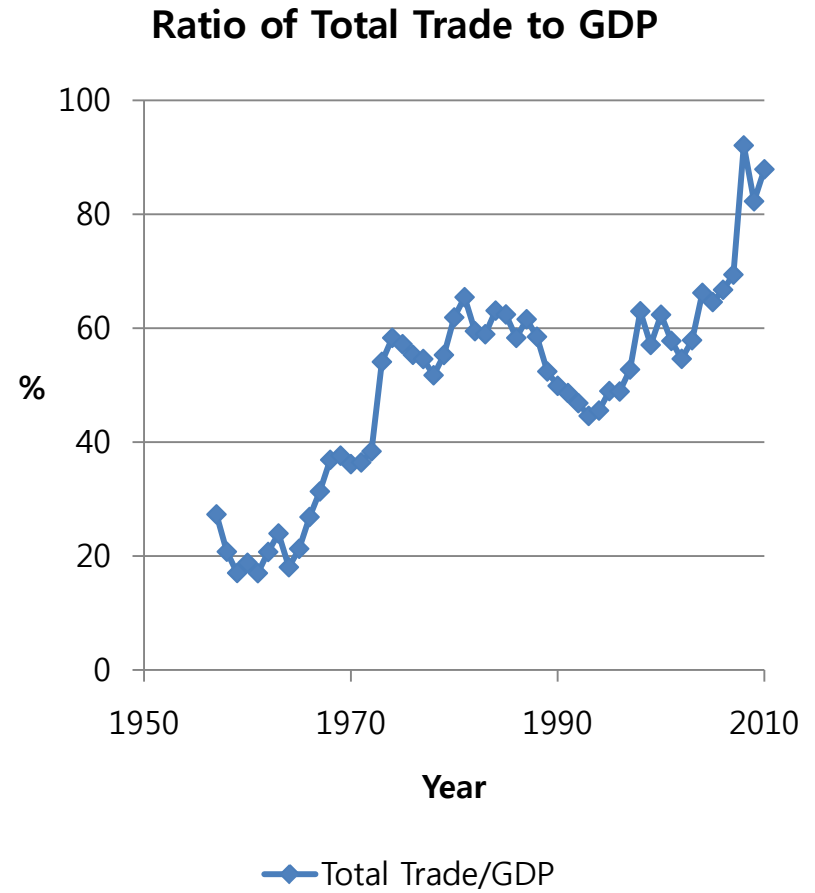


# 3. Korean Experience

## A Brief Overview

- 1910-1945: Colonial Era  
1950-1953: The Korean War
- Growth

	1960	2010
GDP (\$bil., nominal)	2.0	1,014.3
Population (mil.)	25.0	48.0
GDP per capita (\$, nominal)	80	21131
Export (\$bil., nominal)	0.03	466.4



# 3. Korean Experience

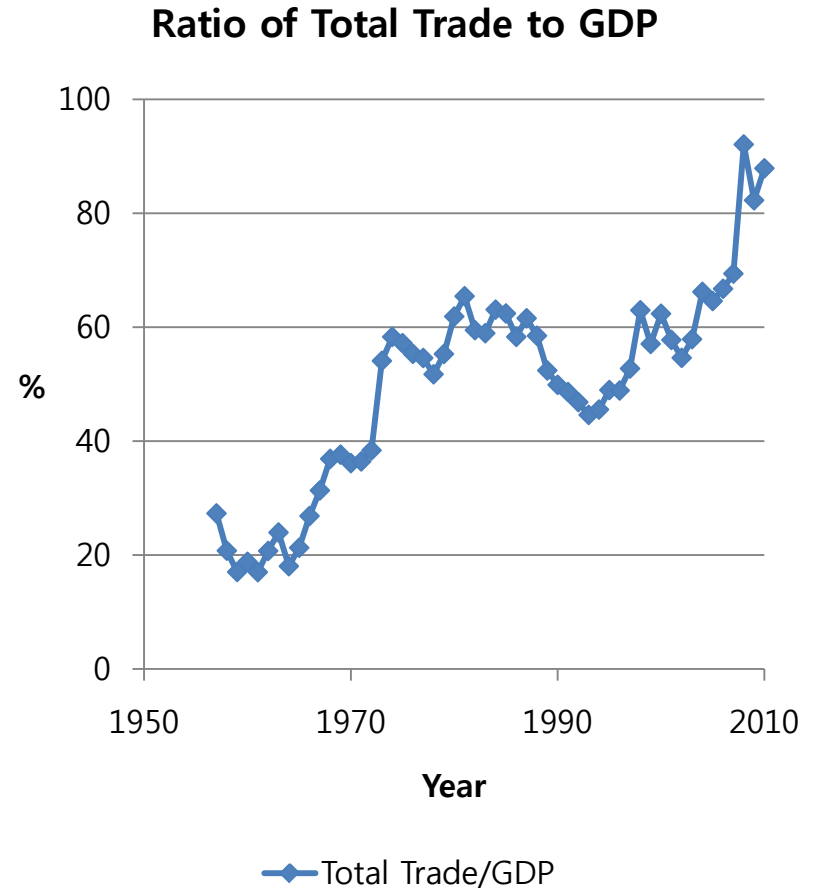
## High dependency

- Two remedies frequently proposed by some policymakers and scholars

1. Increase domestic demand

- But how?
- Can redistribution policy lower dependency ratio?

2. Export diversification



# 4. Export Diversification of Korea

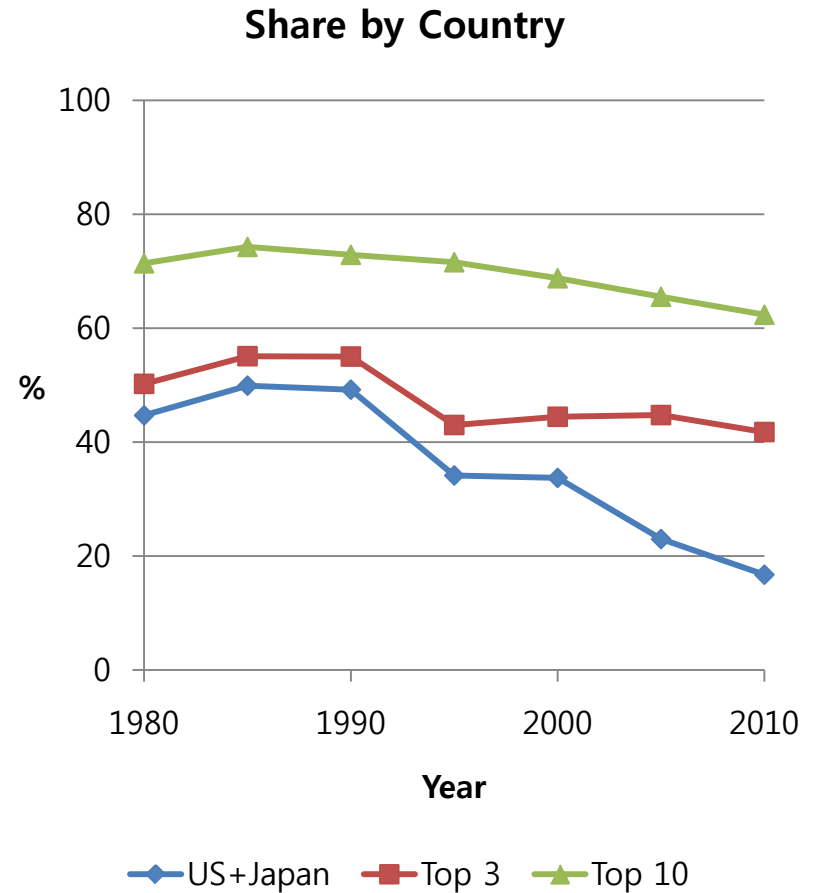
- Major dimensions of export diversification
  - diversity of market (or country)
  - diversity of commodities
  - diversity of exporters
  -



# 4. Export Diversification of Korea

## Diversity of Market

- Before 1990: US + Japan occupied about 50% of the total export.
- After 1990: Diversity ↑
  - China
  - New markets
  - Developing countries (Vietnam, Indonesia, India, etc.)



# 4. Export Diversification of Korea

## Diversity of Market

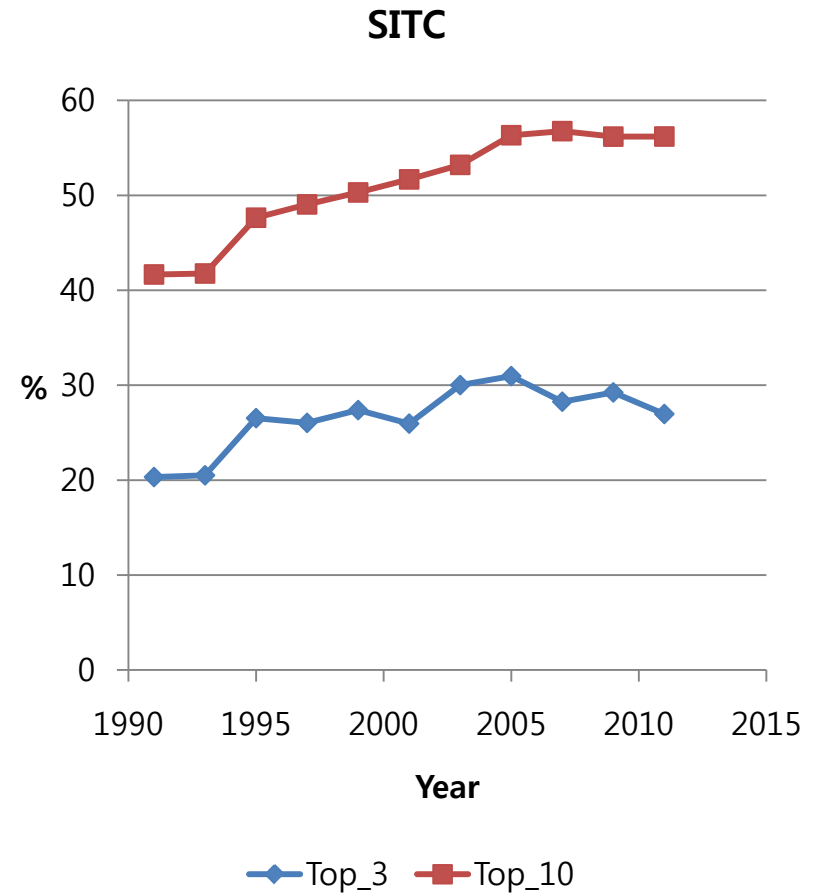
- Before 1990: US + Japan occupied about 50% of the total export.
- After 1990: Diversity ↑
  - China
  - New markets
  - Developing countries  
(Vietnam, Indonesia, India, etc.)

**Effort to diversify export markets has been reasonably successful**

# 4. Export Diversification of Korea

## Diversity of Products

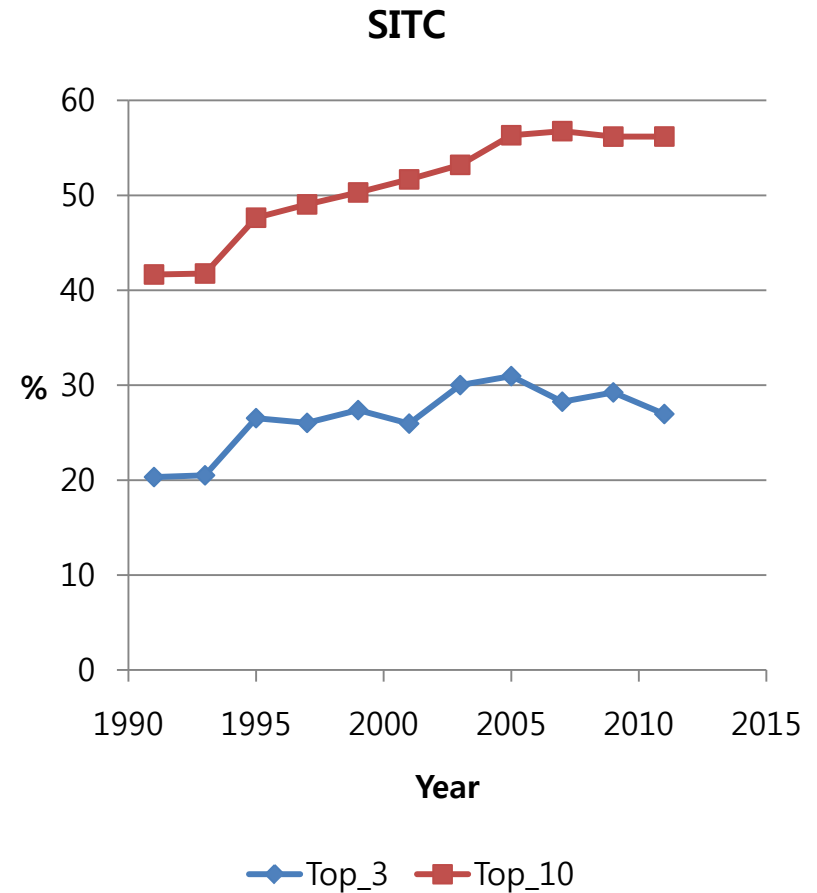
- Product diversity has been declined.



# 4. Export Diversification of Korea

## Diversity of Products

	1	2	3
1980	Garments /clothes	Steel flate-rolled product	footwear
1990	Garments /clothes	Semi-conductor	footwear
2000	Semi-conductor	Computer	automobile
2010	Semi-conductor	Vessel	automobile



# 4. Export Diversification of Korea

## Diversity of Products

	1	2	3
1980	Garments /clothes	Steel flate-rolled product	footwear
1990	Garments /clothes	Semi-conductor	footwear
2000	Semi-conductor	Computer	automobile
2010	Semi-conductor	Vessel	automobile

## Shift of Composition of Products

	Patterns
Before 1965	Mining ore, agricultural goods
1965 - mid-1980s	Labor intensive manufacturing goods
Mid-1980s - late 1990s	Heavy industry
2000s	High-tech industry

# 4. Export Diversification of Korea

- Rise of concentration has been a result of changes in product composition.

Shift to products requiring more economies-of-scale technology

This factor also explains rise of market diversity

## Shift of Composition of Products

	<b>Patterns</b>
Before 1965	Mining ore, agricultural goods
1965 - mid-1980s	Labor intensive manufacturing goods
Mid-1980s - late 1990s	Heavy industry
2000s	High-tech industry

# 4. Export Diversification of Korea

- Efforts of government to accommodate exporters
  - Ameliorate informational problem  
KOTRA (similar to BETRA)
  - Remove entry barrier: FTA
- Effectiveness of these policies has not been examined systematically.
  - future research agenda

# 5. Conclusion

- In case of Korea, export diversification has evolved with various diverse aspects for last five decades
- Stylized facts
  - diveristy of market ↑
  - diversity of commoditieis ↓
- the driving determinant of level of diversification was competitiveness of exporting firms.
- Policy-related issues such as how to remove informational problems of foreign markets or to removing entry barriers → the next project to be examined.



Thank You!

# Diversificación de las exportaciones

## Lecciones de la experiencia de Corea

Duol Kim  
Instituto de Desarrollo de Corea

# 1. Introducción

- Crecimiento y desigualdad:  
Dos dimensiones básicas de la mayoría de las variables económicas
- Exportación
  - Exportación↑ → crecimiento económico ↑
  - Diversificación de las exportaciones↑ → mejora en la estabilidad ↑

# 1. Introducción

- Problemas
  - ¿Cómo mejorar la cantidad de exportación y su diversidad?  
(¿Es posible?)
  - La diversidad posee varias dimensiones  
→¿Qué clase de diversidad realmente importa?
  - ¿Qué medidas políticas se pueden utilizar?
- La meta en este paper  
explorar la relación complicada entre crecimiento de la exportación y varias dimensiones de la diversificación de exportaciones, en el contexto de la experiencia de Corea

## 2. Consideración teórica

1. Definir diversificación  
(o su medida)

2. ¿Por qué es importante?

3. ¿Cómo mejorar la diversidad?

## 2. Consideración teórica

### 1. Definir diversificación (o su medida)

2. ¿Por qué es importante?

3. ¿Cómo mejorar la diversidad?

## 2. Consideración teórica

### 1. Definir diversificación (o su medida)

Un esquema simple

Dos bienes (o dos países):

$$X_1, X_2 \quad X_1 \geq X_2$$

2. ¿Por qué es importante?

Un índice de diversificación

3. ¿Cómo mejorar la diversidad?

$$\delta = \frac{X_1 - X_2}{X_1 + X_2} \quad 0 \leq \delta \leq 1$$

## 2. Consideración teórica

1. Definir diversificación  
(o su medida)

**2. ¿Por qué es importante?**

3. ¿Cómo mejorar la diversidad?



## 2. Consideración teórica

1. Definir diversificación  
(o su medida)

**2. ¿Por qué es importante?**

3. ¿Cómo mejorar la diversidad?

- $\delta \uparrow \rightarrow$  estabilidad  $\uparrow$
- Pero ¿Cómo podemos aumentar  $\delta$ ?
  - Pocos legisladores sacrificarían el crecimiento de las exportaciones para obtener más estabilidad
  - Esto quiere decir que la manera políticamente viable para mejorar  $\delta$  es aumentando  $X_2$

## 2. Consideración teórica

1. Definir diversificación  
(o su medida)

2. ¿Por qué es importante?

**3. ¿Cómo mejorar la diversidad?**

## 2. Consideración teórica

1. Definir diversificación  
(o su medida)

- Mejores productos (mayor productividad)
  - precios más bajos
  - mejor calidad

2. ¿Por qué es importante?

- Mejorar la accesibilidad a nuevos mercados
  - mejorar la información asimétrica
  - eliminar barrera de entrada (TLC)

**3. ¿Cómo mejorar la diversidad?**

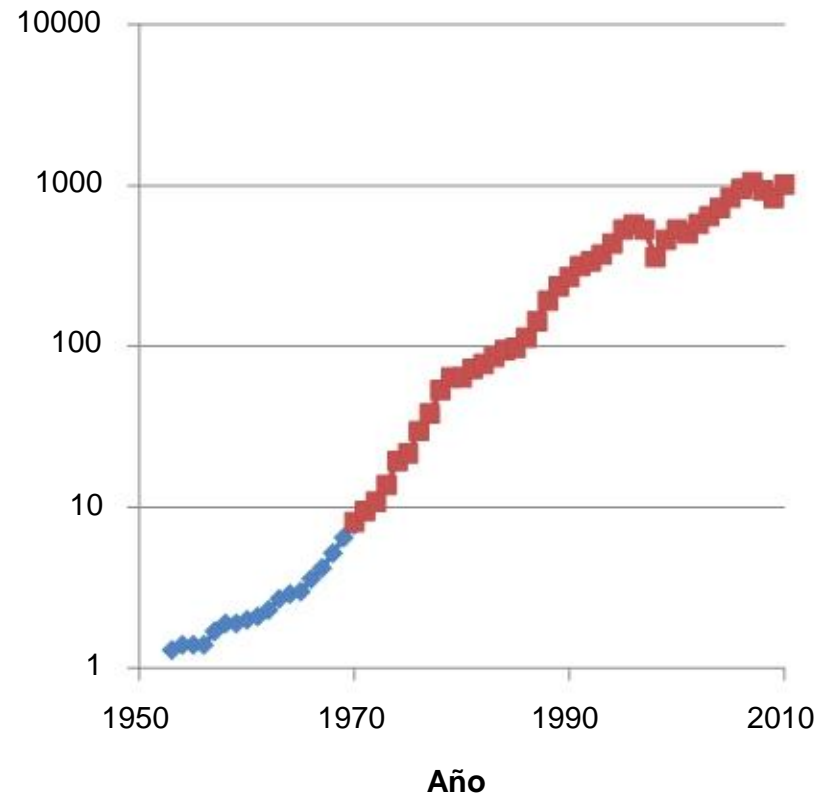
# 3. La experiencia de Corea

## Una descripción breve

- 1910-1945: Era Colonial  
1950-1953: La Guerra de Corea
- Crecimiento

	1960	2010
PIB (\$miles de millones, nominal)	2.0	1,014.3
Población (millones)	25.0	48.0
PIB per cápita (\$, nominal)	80	21131
Exportación (\$miles de millones, nominal)	0.03	466.4

PIB de Corea (\$Miles de millones)



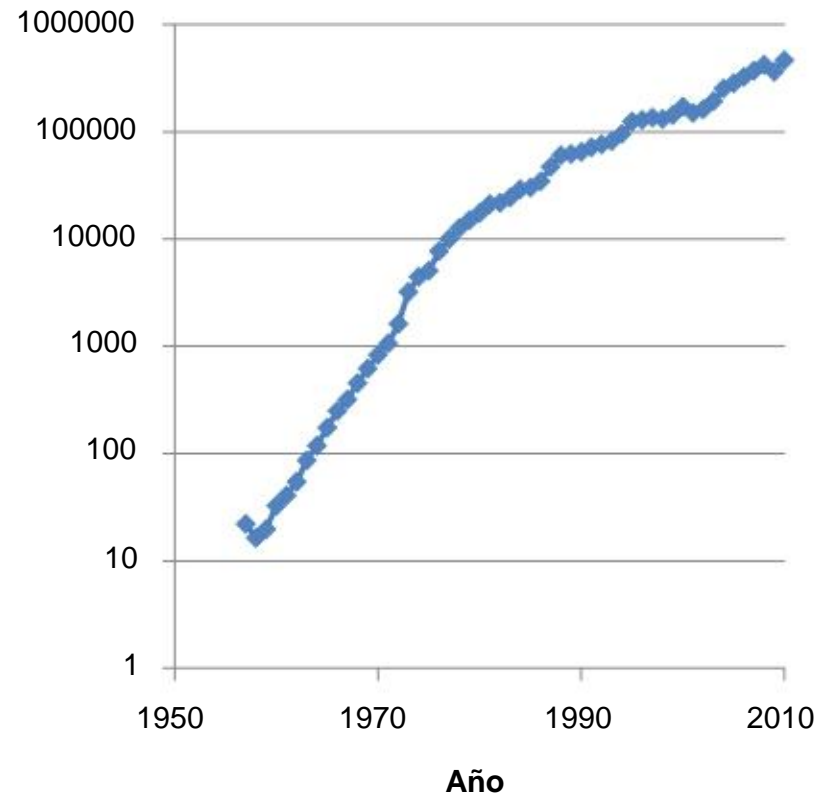
# 3. La experiencia de Corea

## Una descripción breve

- 1910-1945: Era Colonial  
1950-1953: La Guerra de Corea
- Crecimiento

	1960	2010
PIB (\$miles de millones, nominal)	2.0	1,014.3
Población (millones)	25.0	48.0
PIB per cápita (\$, nominal)	80	21131
Exportación (\$miles de millones, nominal)	0.03	466.4

**Exportaciones de Corea (\$Millones)**



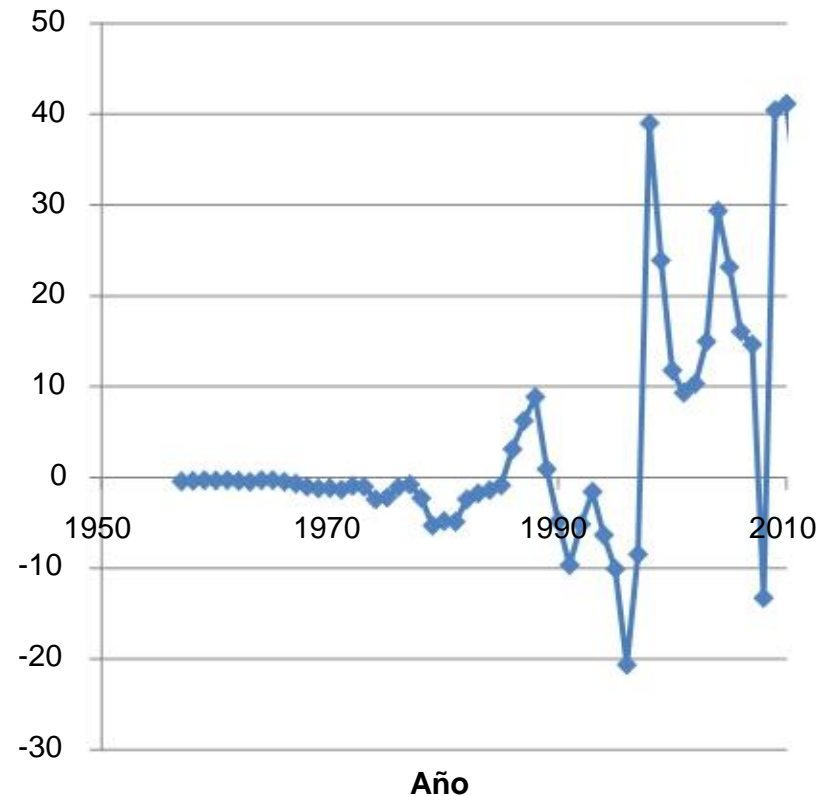
# 3. La experiencia de Corea

## Una descripción breve

- 1910-1945: Era Colonial  
1950-1953: La Guerra de Corea
- Crecimiento

	1960	2010
PIB (\$miles de millones, nominal)	2.0	1,014.3
Población (millones)	25.0	48.0
PIB per cápita (\$, nominal)	80	21131
Exportación (\$miles de millones, nominal)	0.03	466.4

Superávit comercial (\$Miles de millones)



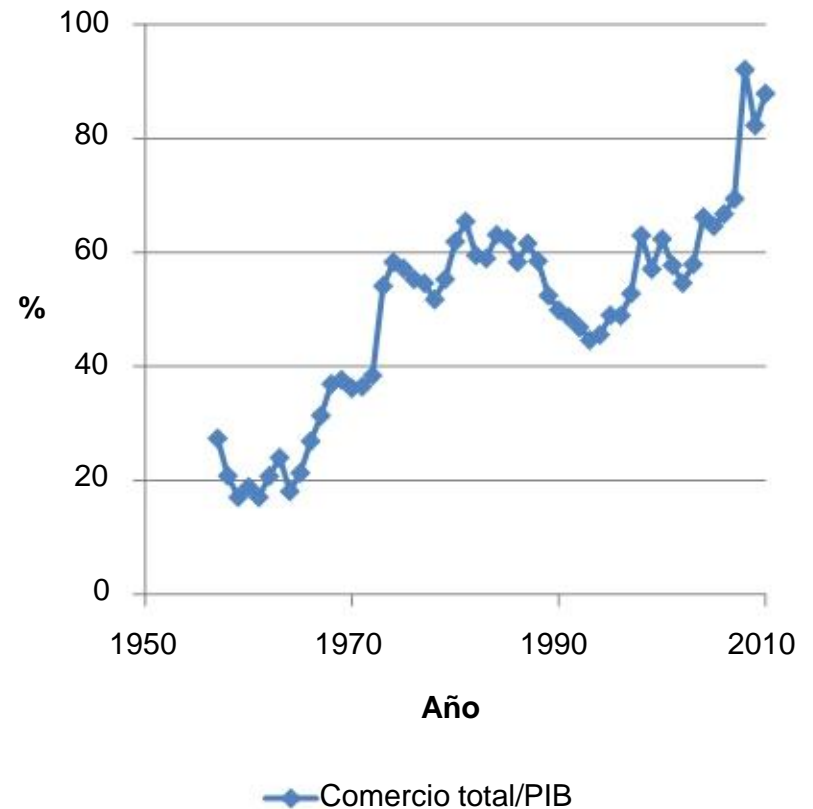
# 3. La experiencia de Corea

## Una descripción breve

- 1910-1945: Era Colonial  
1950-1953: La Guerra de Corea
- Crecimiento

	1960	2010
PIB (\$miles de millones, nominal)	2.0	1,014.3
Población (millones)	25.0	48.0
PIB per cápita (\$, nominal)	80	21131
Exportación (\$miles de millones, nominal)	0.03	466.4

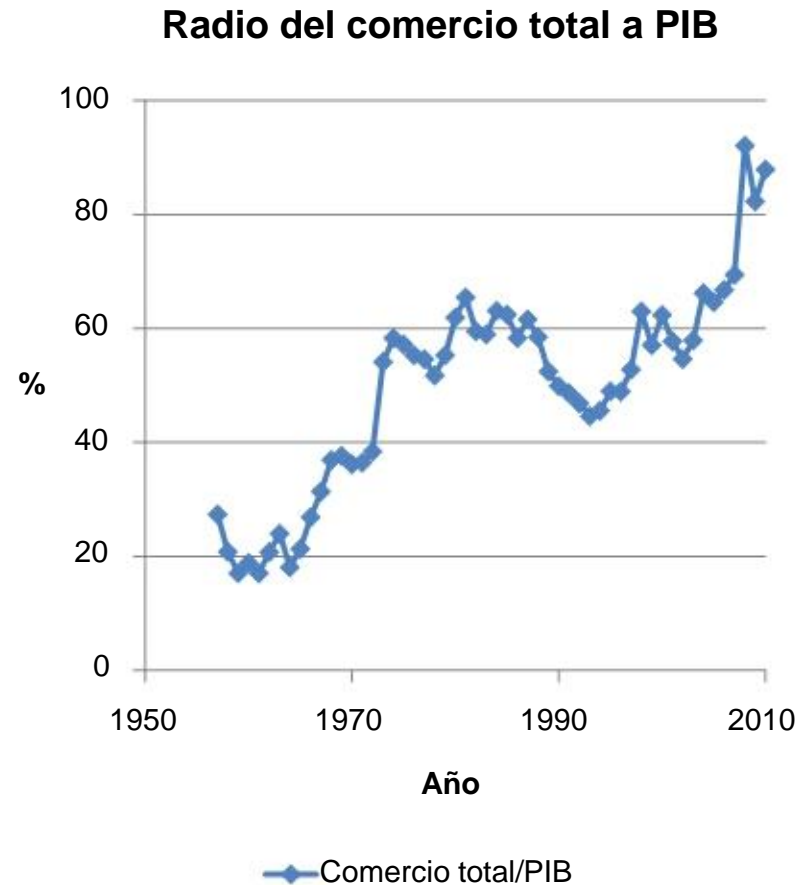
### Radio del comercio total a PIB



# 3. La experiencia de Corea

## Dependencia elevada

- Se han propuesto dos soluciones de manera frecuente por legisladores y académicos
1. Aumentar la demanda doméstica
    - Pero ¿Cómo?
    - ¿Puede la política de redistribución disminuir el radio de dependencia?
  2. Diversificación de las exportaciones





# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

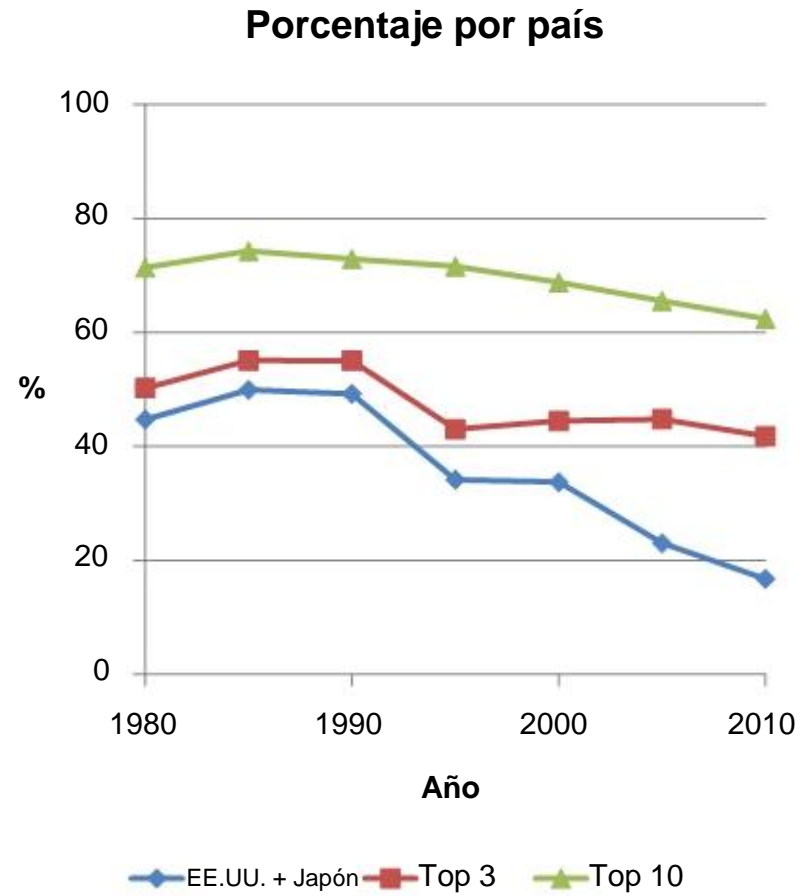
- Dimensiones importantes de la diversificación de las exportaciones
  - diversidad de mercado (o país)
  - diversidad de los productos
  - diversidad de los exportadores

-----

# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

## Diversidad de mercado

- Antes de 1990: EE.UU. + Japón ocupaban alrededor del 50% de las exportaciones en total
- Después de 1990: Diversidad↑
  - China
  - Nuevos mercados
  - Países en desarrollo (Vietnam, Indonesia, India, etc.)



# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

## Diversidad de mercado

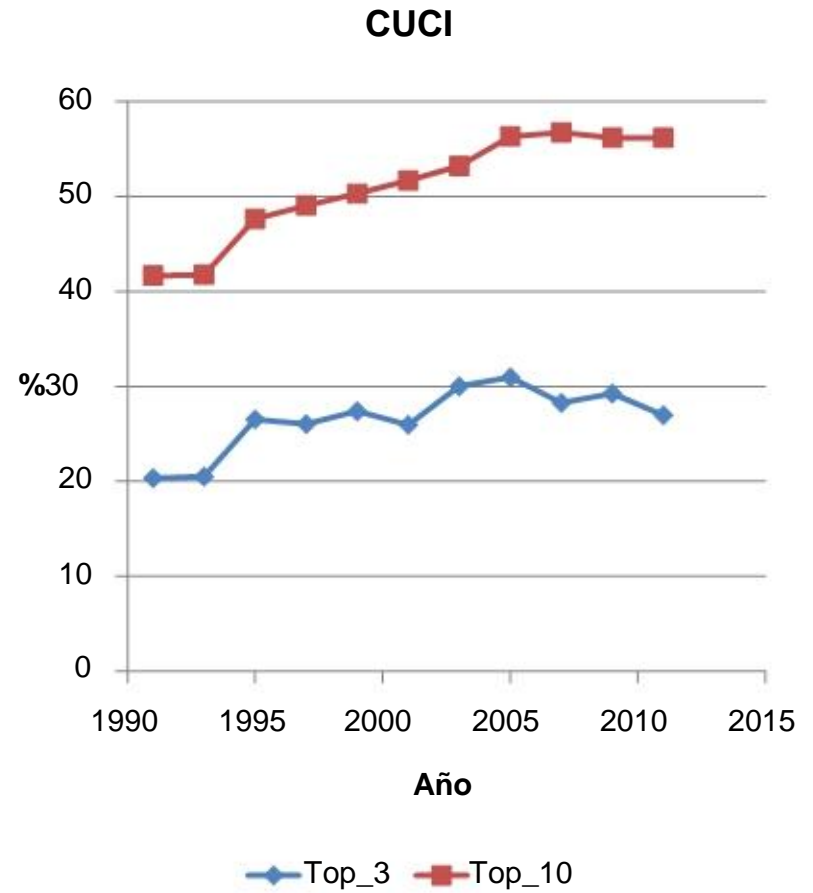
- Antes de 1990: EE.UU. + Japón ocupaban alrededor del 50% de las exportaciones en total
- Después de 1990: Diversidad↑
  - China
  - Nuevos mercados
  - Países en desarrollo (Vietnam, Indonesia, India, etc.)

**El esfuerzo para diversificar los mercados de exportaciones ha sido razonablemente exitoso**

# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

## Diversidad de productos

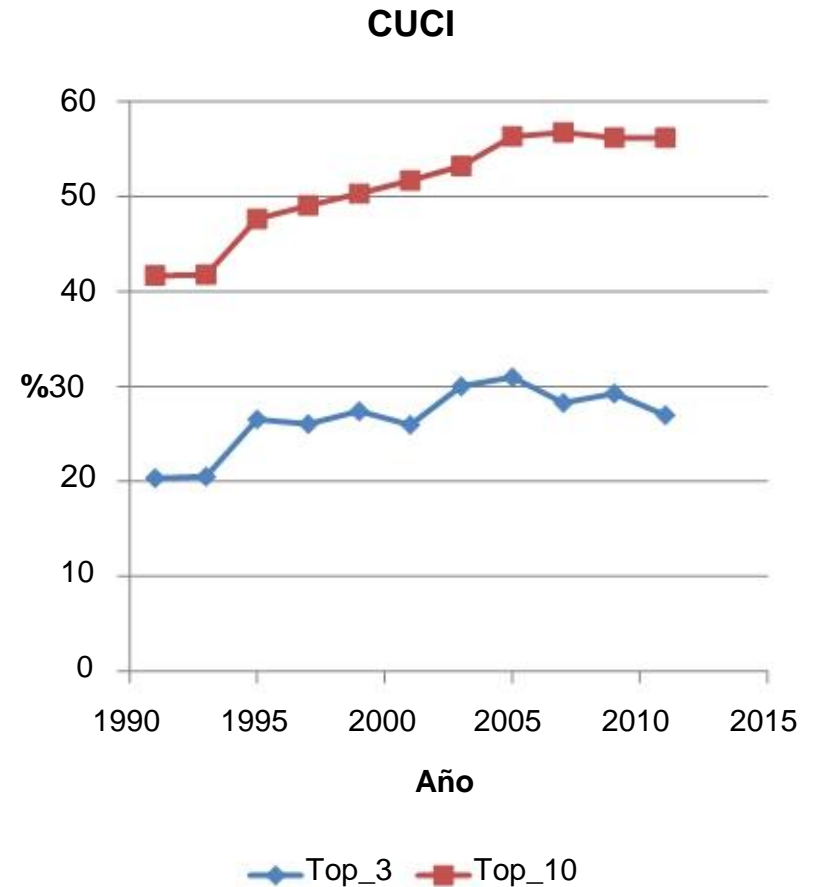
- La diversidad de productos ha disminuido.



# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

## Diversidad de productos

	1	2	3
1980	Prendas de vestir	Productos de acero laminado	Calzado
1990	Prendas de vestir	Semi-conductores	Calzado
2000	Semi-conductores	Computación	Automóviles
2010	Semi-conductores	Barcos	Automóviles



# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

## Diversidad de productos

	1	2	3
1980	Prendas de vestir	Productos de acero laminado	Calzado
1990	Prendas de vestir	Semi-conductores	Calzado
2000	Semi-conductores	Computación	Automóviles
2010	Semi-conductores	Barcos	Automóviles

## Cambio de composición de los productos

	Patrones
Antes de 1965	Mineral de hierro, bienes agrícolas
1965- a mediados de los '80	Bienes intensivos en mano de obra
Mediados de los '80 a fines de los '90	Industria pesada
Años 2000	Industria de alta tecnología

# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

- El aumento en la concentración ha sido un resultado de los cambios en la composición de los productos

El cambio a productos que requieren economías con tecnología de escala

Este factor también explica el aumento de la diversidad de mercado

## Cambio de composición de los productos

	Patrones
Antes de 1965	Mineral de hierro, bienes agrícolas
1965- a mediados de los '80	Bienes intensivos en mano de obra
Mediados de los '80 a fines de los '90	Industria pesada
Años 2000	Industria de alta tecnología

# 4. Diversificación de las exportaciones de Corea

- Esfuerzos del gobierno para satisfacer a los exportadores
  - Mejorar el problema de la información  
KOTRA (similar a BETRA)
  - Eliminar barreras de entrada: TLC
- La efectividad de estas políticas no se han analizado de manera sistemática.
  - agenda de investigación futura



# 5. Conclusión

- En el caso de Corea, la diversificación de las exportaciones ha evolucionado junto con distintos aspectos en las últimas cinco décadas
- Hechos estilizados
  - diversidad de mercado ↑
  - diversidad de productos ↓
- El determinante principal de nivel de diversificación, fue la competitividad de las empresas exportadoras
- Problemas relacionados con política, por ejemplo, cómo eliminar problemas informacionales de mercados extranjeros o barreras de entrada
  - el siguiente proyecto para analizar

**¡Muchas gracias!**