

# 지역주력산업의 구조고도화를 위한 전략과 과제

## - 연관특화 및 교차특화 산업타깃팅 전략 -

2019. 2.

김운수(국가균형발전연구센터 연구위원)

김선배(국가균형발전연구센터 선임연구위원)

# 목 차

- ① 서론 : 배경 및 필요성
- ② 산업네트워크 구축 및 주력산업 구조고도화 방안
- ③ 사례연구 및 정책적 시사점

## 글로벌 경제환경 및 산업발전 여건의 변화

- 전 세계적인 구조적 저성장 극복과 새로운 성장 엔진으로 4차 산업혁명에 대한 논의가 활발하게 전개
- 4차 산업혁명 시대의 산업 및 경제발전에 영향을 미치는 거시 경제환경을 한마디로 요약한다면 ‘파이프라인’ 에서 ‘플랫폼 비즈니스 환경’ 의 진화가 해당
- 4차 산업혁명 시대의 플랫폼 비즈니스 환경에서는 지역 경제발전은 물론 국가 경제발전의 새로운 성장동력으로 ‘지역맞춤형 생산방식’ 이 부상

## 우리나라 지역산업의 동향 및 여건

- 지역산업정책 추진(18년간(1999~2016) 약 10조 원의 예산 투입) 으로 비수도권 지역이 제조업 거점으로 성장하는 성과 시현

- 최근에는 조선, 석유화학, 철강, 자동차 등을 중심으로 비수도권 지역경제는 주력 제조업의 위기에 따라 산업구조조정에 직면
- 우리나라 지역경제 전반의 발전 격차가 완화되는 듯하나 수도권과 비수도권의 발전 격차는 지속적으로 확대되고 있어 비수도권 지역경제의 하향 평준화 추세 우려
  - ▶ 지역경제 침체는 제조업의 성장 둔화가 주요 원인이며, 지역산업의 연관다양성 축소가 경제활력을 저하시키고 성장 경로 고착화의 요인
  - ▶ 이와 더불어 고차 비즈니스 서비스와 제조업의 공간분업 심화라는 구조적인 문제로 인해 비수도권의 혁신성장에 어려움을 가중시키고 있음은 물론이고 서울 및 수도권 지역의 혁신성장도 저해

## 새로운 지역산업육성 타깃팅 전략 마련이 필요

- 본 연구는 국내외 경제환경 변화와 지역산업발전 여건 등을 고려하여 주력산업 위기 지역의 산업구조고도화 방안으로서 ‘스마트 특성화(Smart Specialization)’의 효율적 추진 전략과 과제 모색

# 목 차

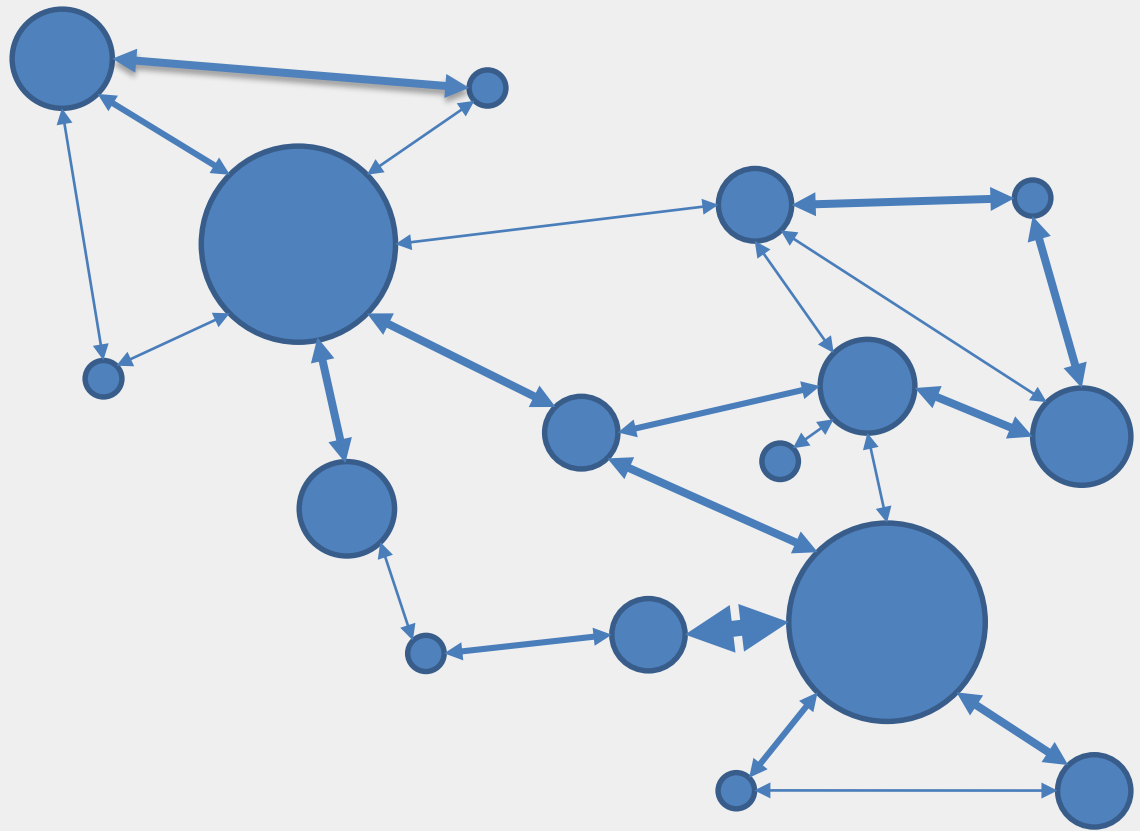
① 서론 : 배경 및 필요성

② 산업네트워크 구축 및 주력산업 구조고도화 방안

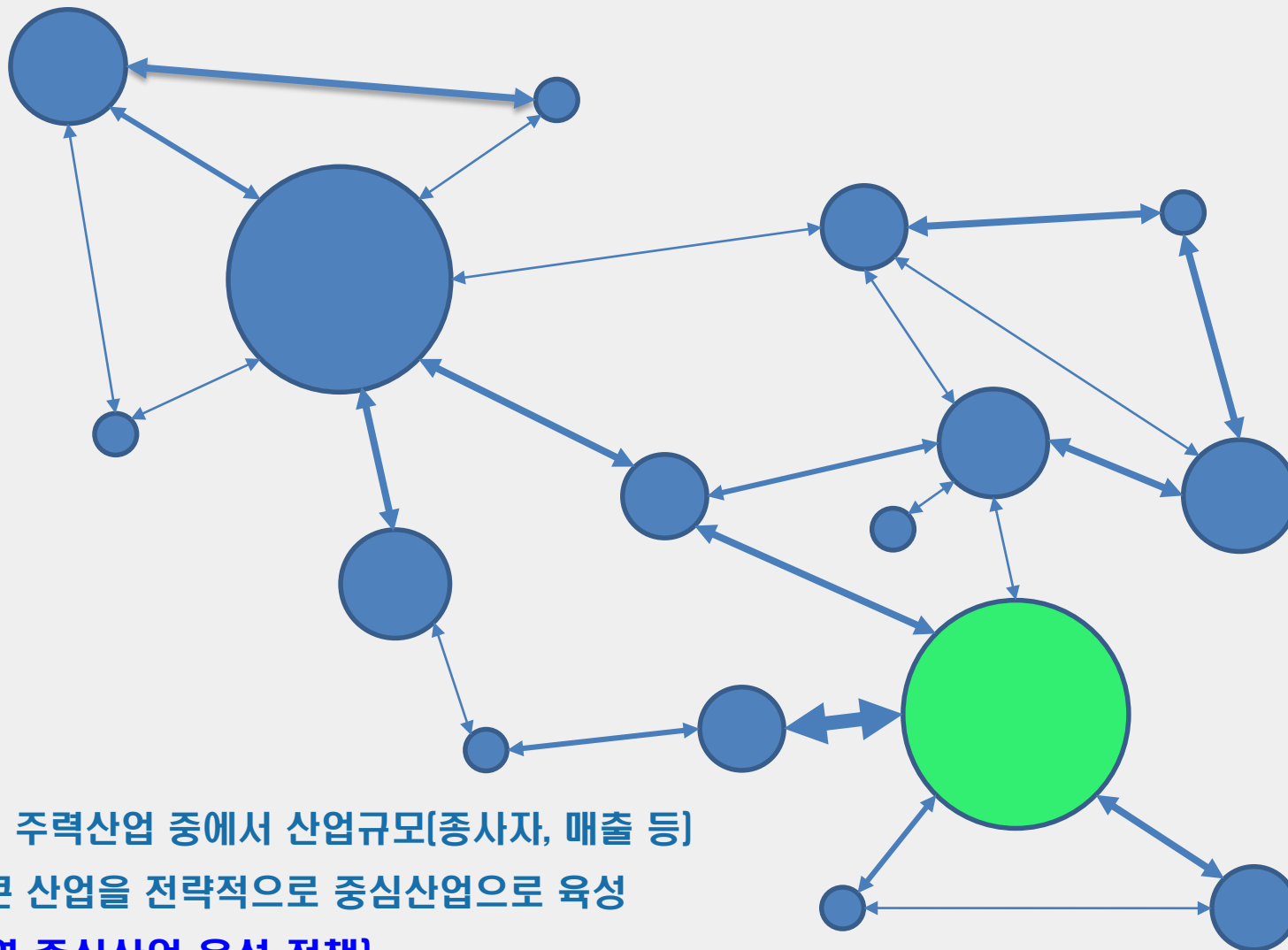
③ 사례연구 및 정책적 시사점

### 지역산업공간 구축

- 산업구조 고도화 분석은 산업네트워크 구축에서 출발
- 산업구조 지역적 특성을 기반으로 지역산업 육성 전략을 모색
  - ▶ 산업은 기술적 연관성으로 연결
  - ▶ 노드 : 산업
  - ▶ 링크 : 산업간 연관성을 계량화
  - ▶ 한국은행 10상품을 기준으로 생산유발계수를 활용하여 분석

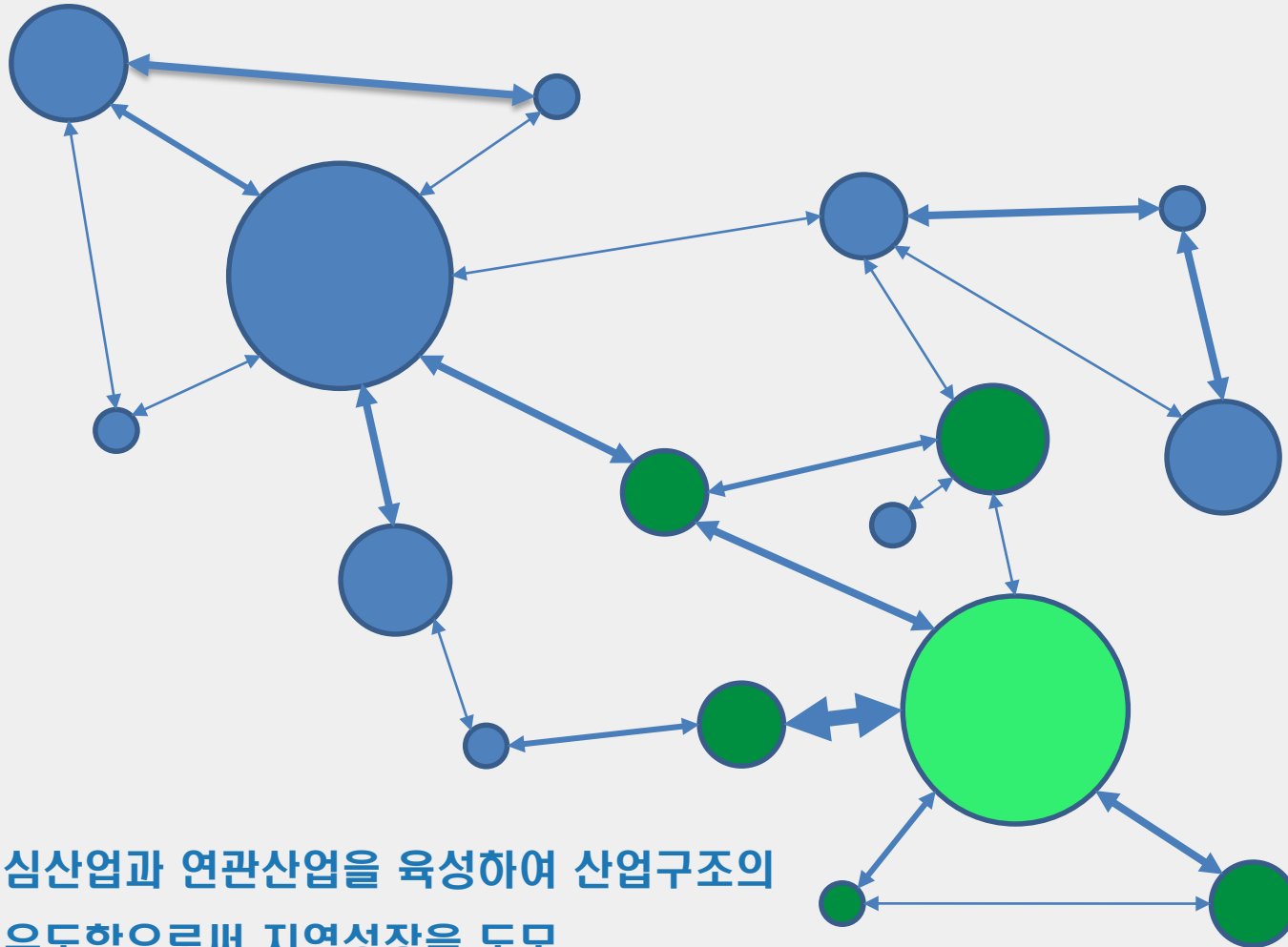


### 전통적 지역산업 육성정책



- 지역 주력산업 중에서 산업규모(종사자, 매출 등)가 큰 산업을 전략적으로 중심산업으로 육성  
[지역 중심산업 육성 정책]

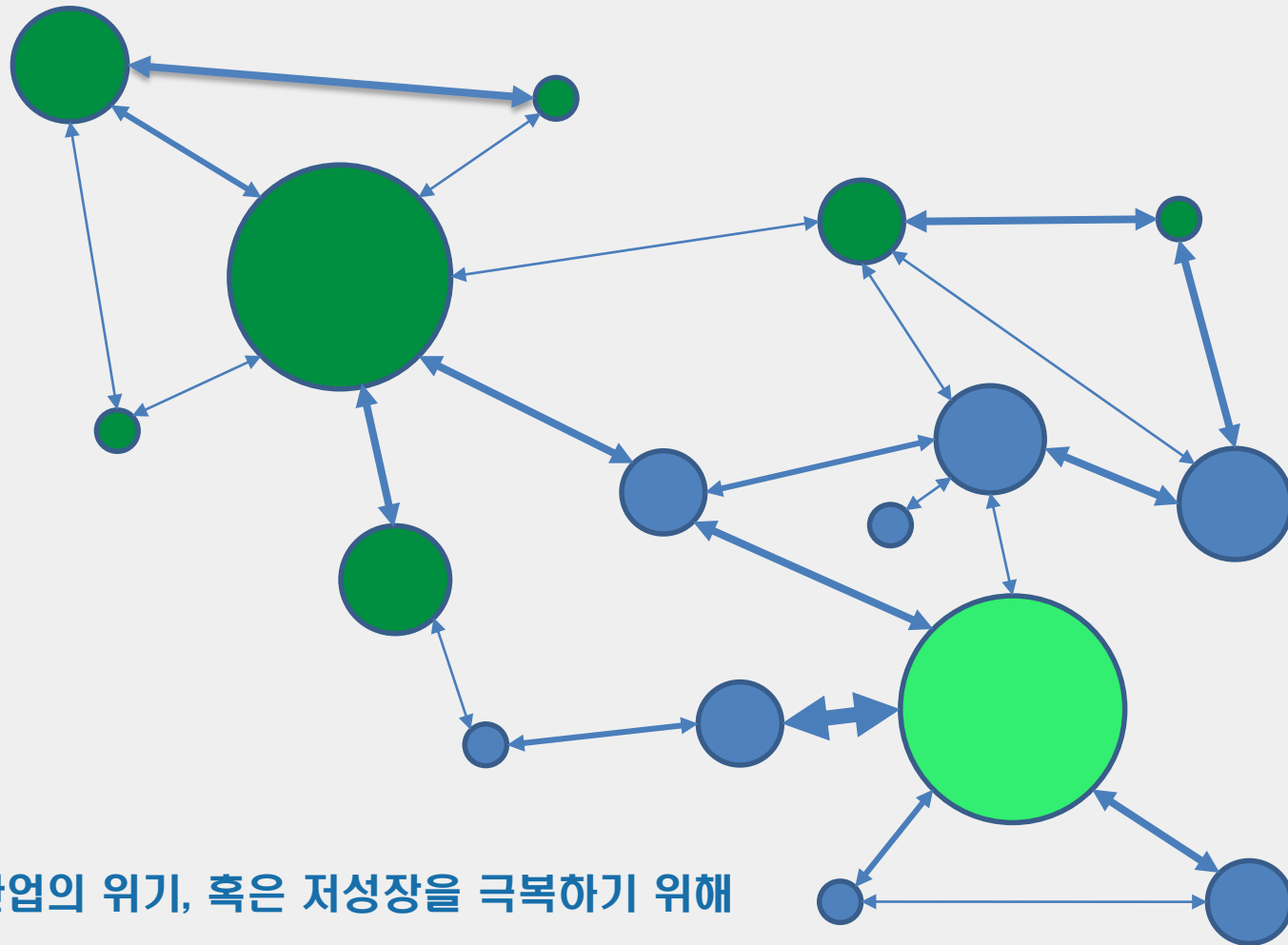
### 최근, 연관다양성 기반 산업육성 정책으로 변화



- 지역 중심산업과 연관산업을 육성하여 산업구조의 혁신을 유도함으로써 지역성장을 도모  
[연관다양성 증대 산업정책]

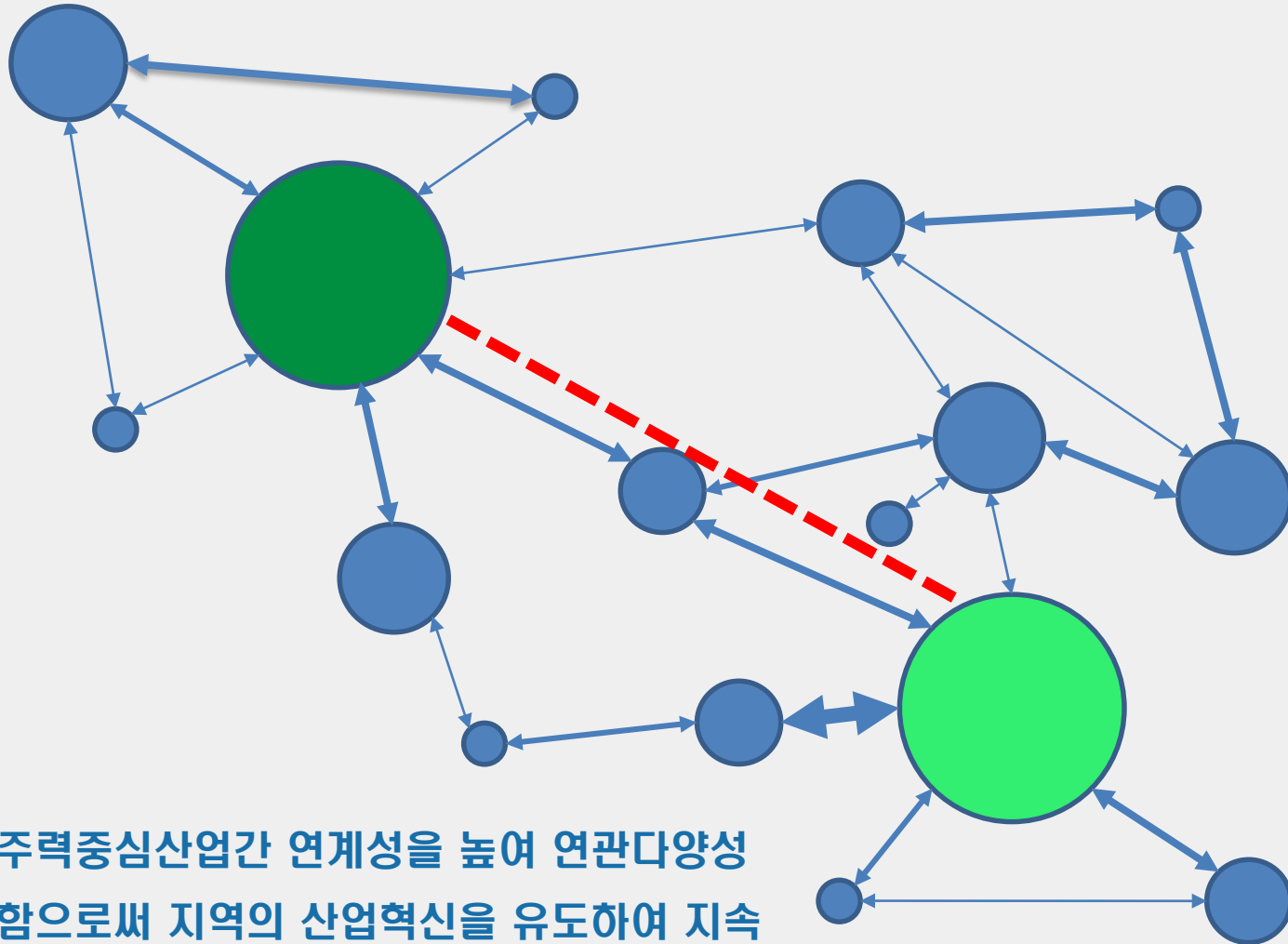


### 무관다양성 증대 산업육성 정책의 등장



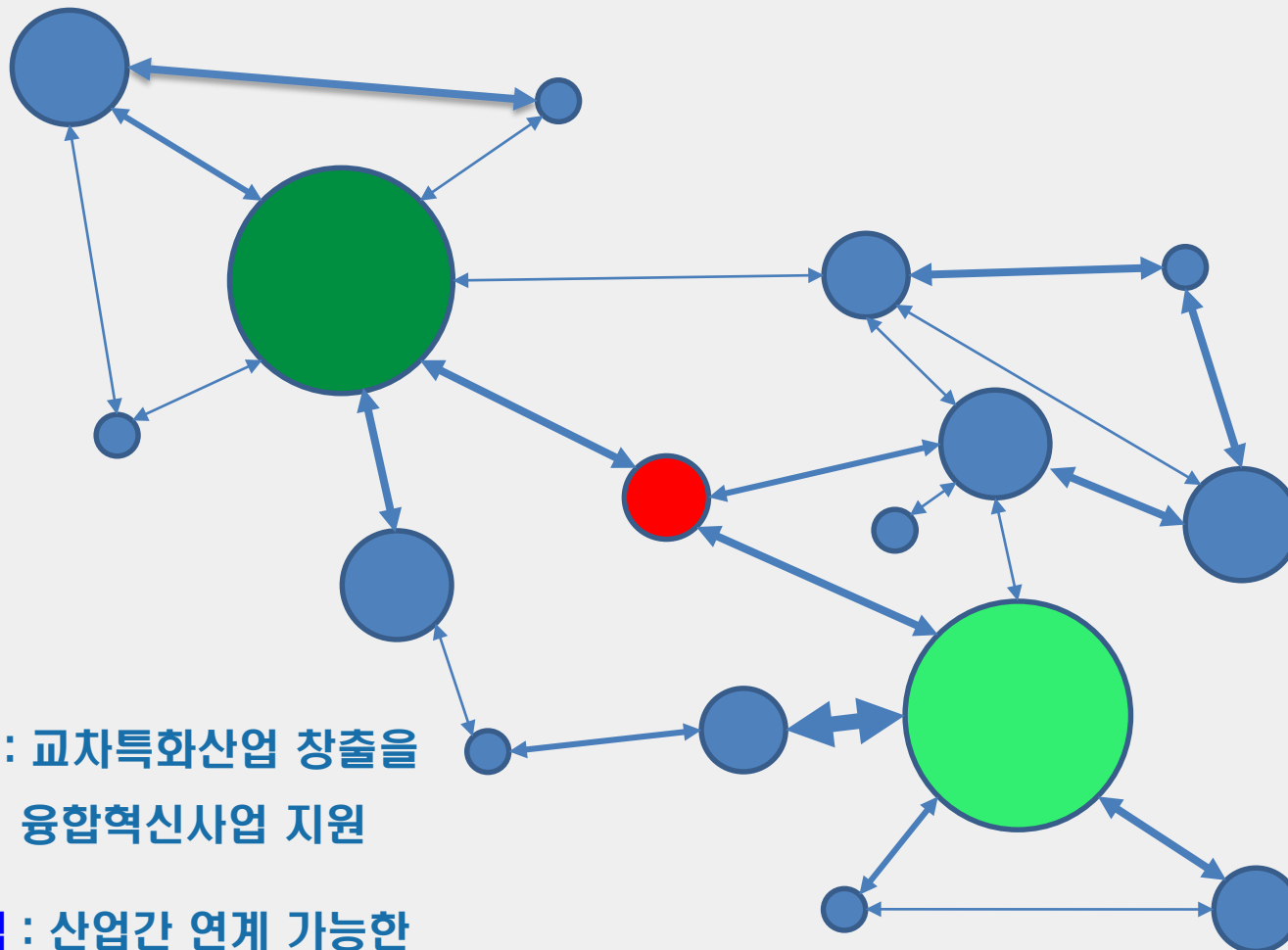
- 지역중심산업의 위기, 혹은 저성장을 극복하기 위해 무관한 주력산업성장으로 중심산업의 성장을 유도

### 교차특화 산업정책 개념



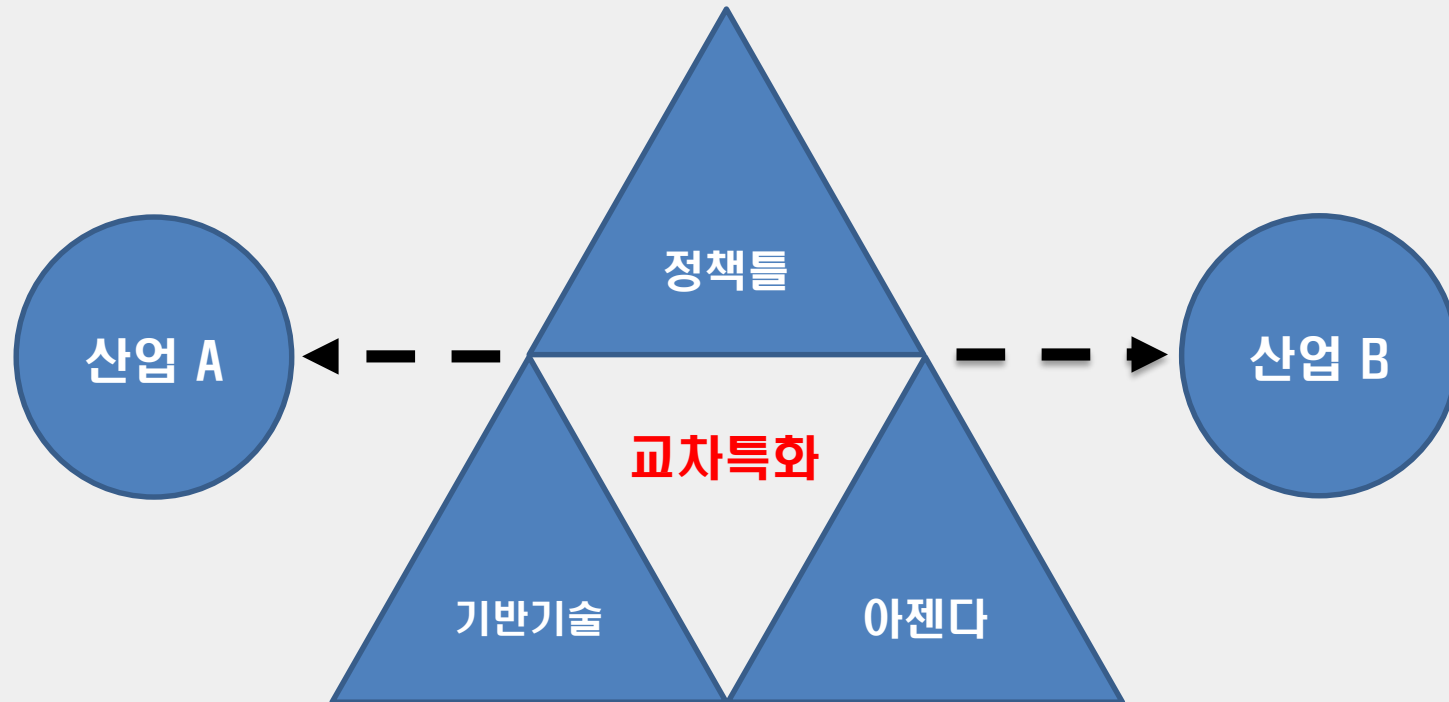
- 지역내 주력중심산업간 연계성을 높여 연관다양성을 증대함으로써 지역의 산업혁신을 유도하여 지속 성장 가능한 산업구조로의 전환을 모색

### 교차특화 매개산업 선정 방안



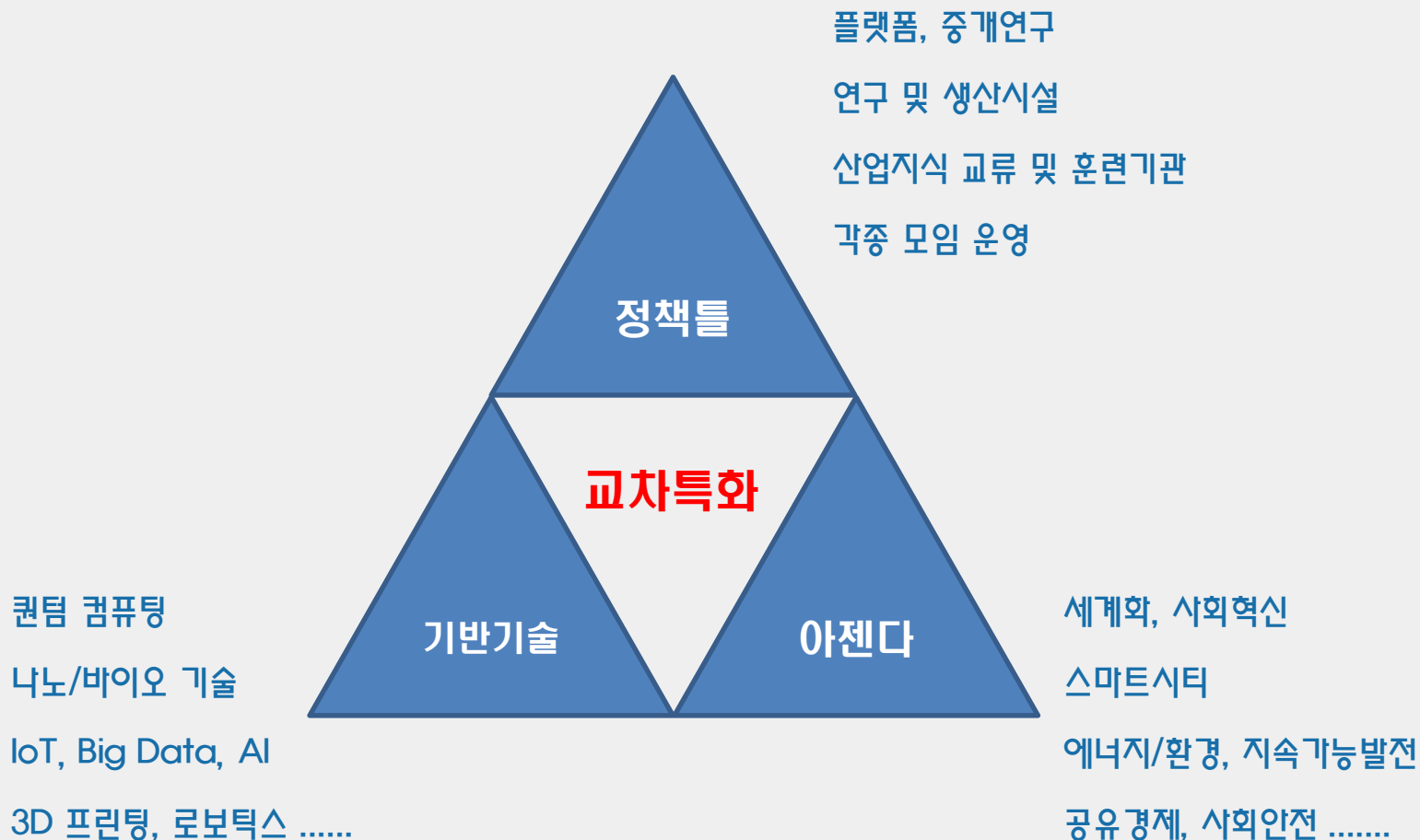
- **Top down 방식** : 교차특화산업 창출을 위한 주력산업의 융합혁신사업 지원
- **Bottom up 방식** : 산업간 연계 가능한 기반시설 발굴

### 교차특화(산업융합) 정책 모델

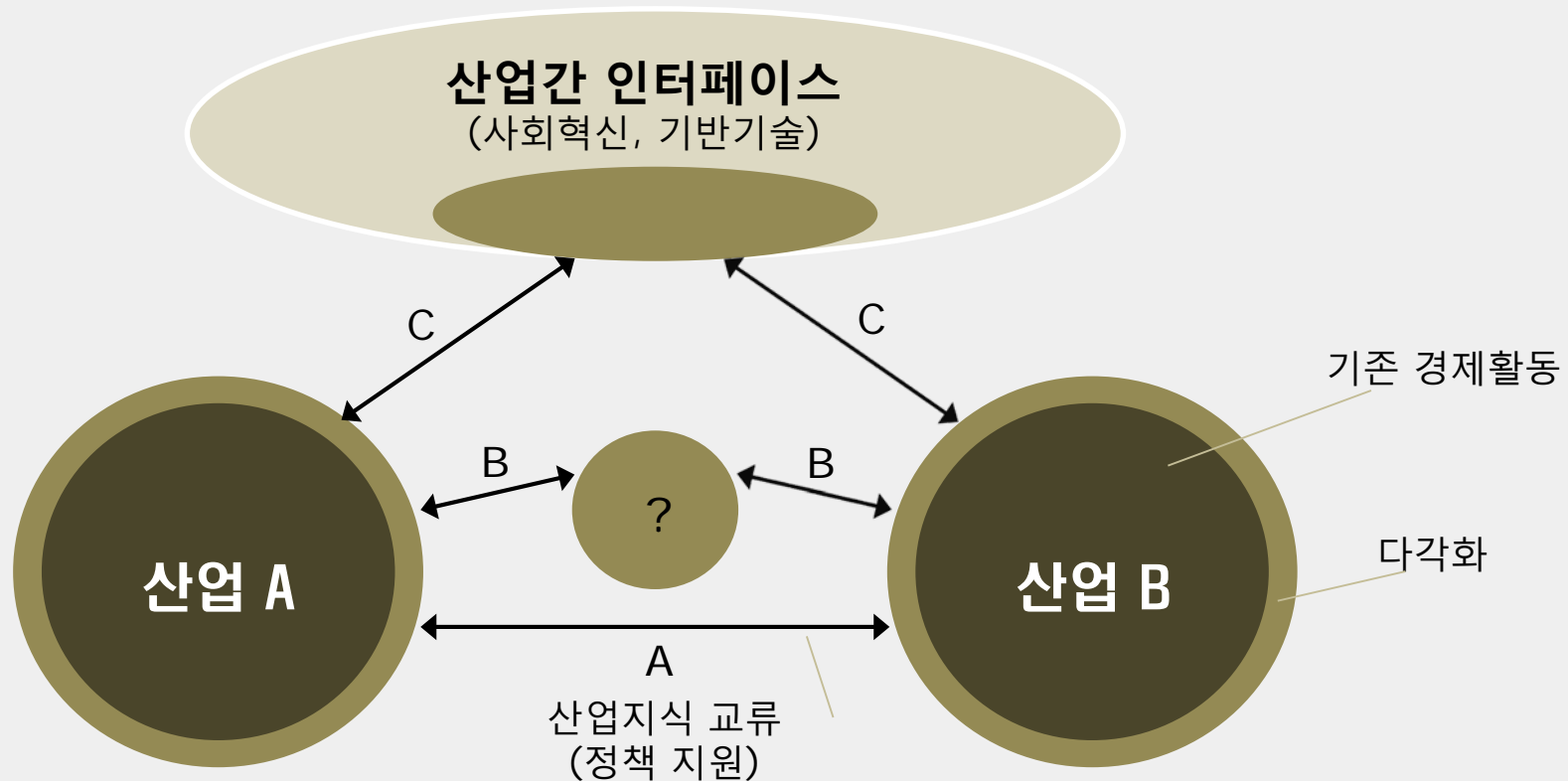


- 교차특화를 위한 산업융합은 산업간 인지적 거리감(cognitive distance)을 줄이는 노력이 매우 중요(지역내에서 가능성이 높은 이유이기도 함)
- 교차특화는 지역적 아젠다를 중심으로 첨단 기반기술을 매개로 하고, 효과 창출을 위한 다양한 정책시행의 틀이 요구

### 교차특화 정책 수단

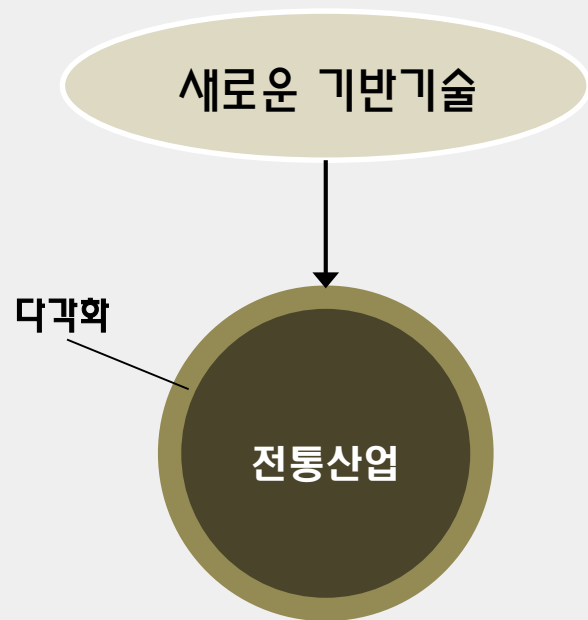


### 지역성장 메커니즘

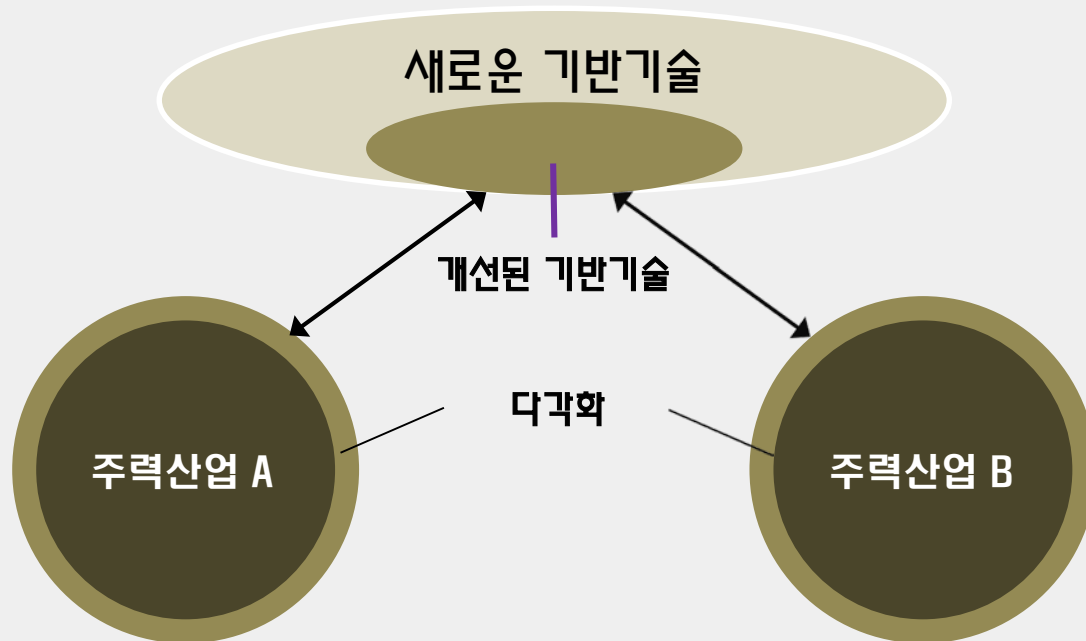


- 지역성장은 산업다각화 및 신산업창출의 결과
- 지역성장 유발 환경은 산업간 인터페이스의 형성과 효과적 작동에 있음

융합정책 : 스마트특화 및 교차특화



**스마트특화**



**교차특화**

- 교차특화는 지역내 주력산업간의 연계성을 강화하여 산업융합을 유도함으로써 지역산업의 다각화를 달성하기 위한 산업구조고도화 정책임

# 목 차

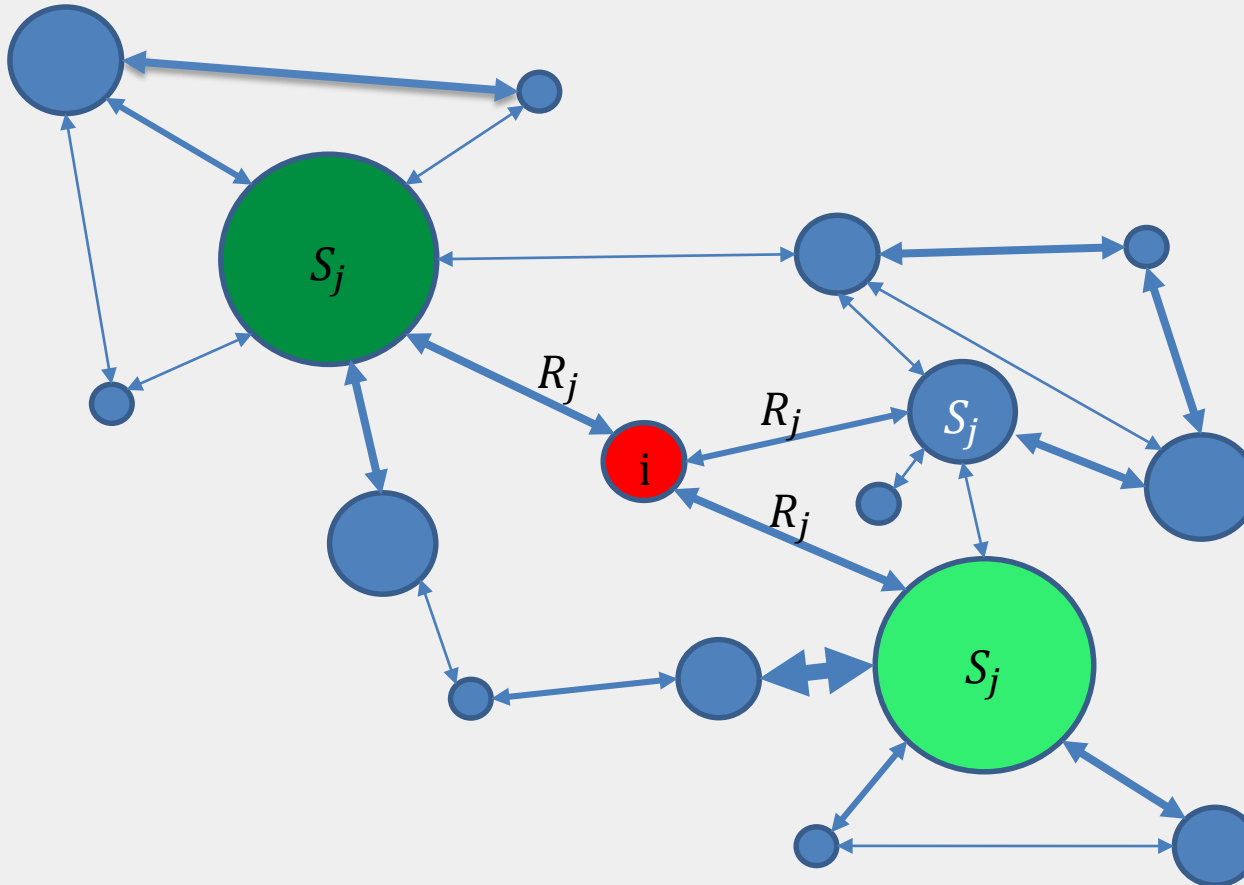
① 서론 : 배경 및 필요성

② 4차 산업혁명과 플랫폼 비즈니스 환경의 도래

③ 사례연구 및 정책적 시사점



## 교차특화 지수 산출

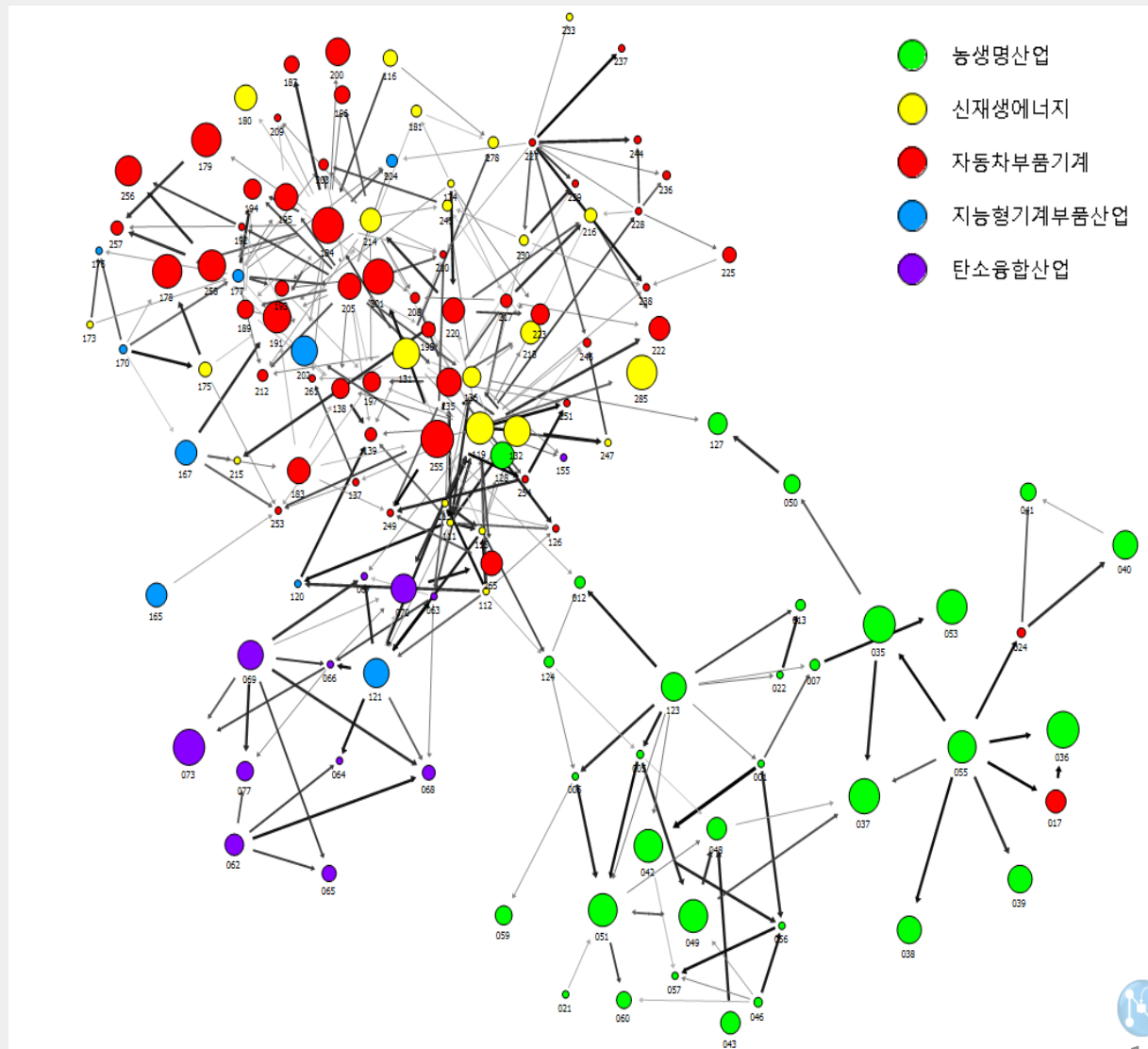


$$X_i = \sum_j^n S_j \times R_{i,j}$$

- 주력산업의 매개중심 역할을 지수로 산출하여 교차특화산업을 선정

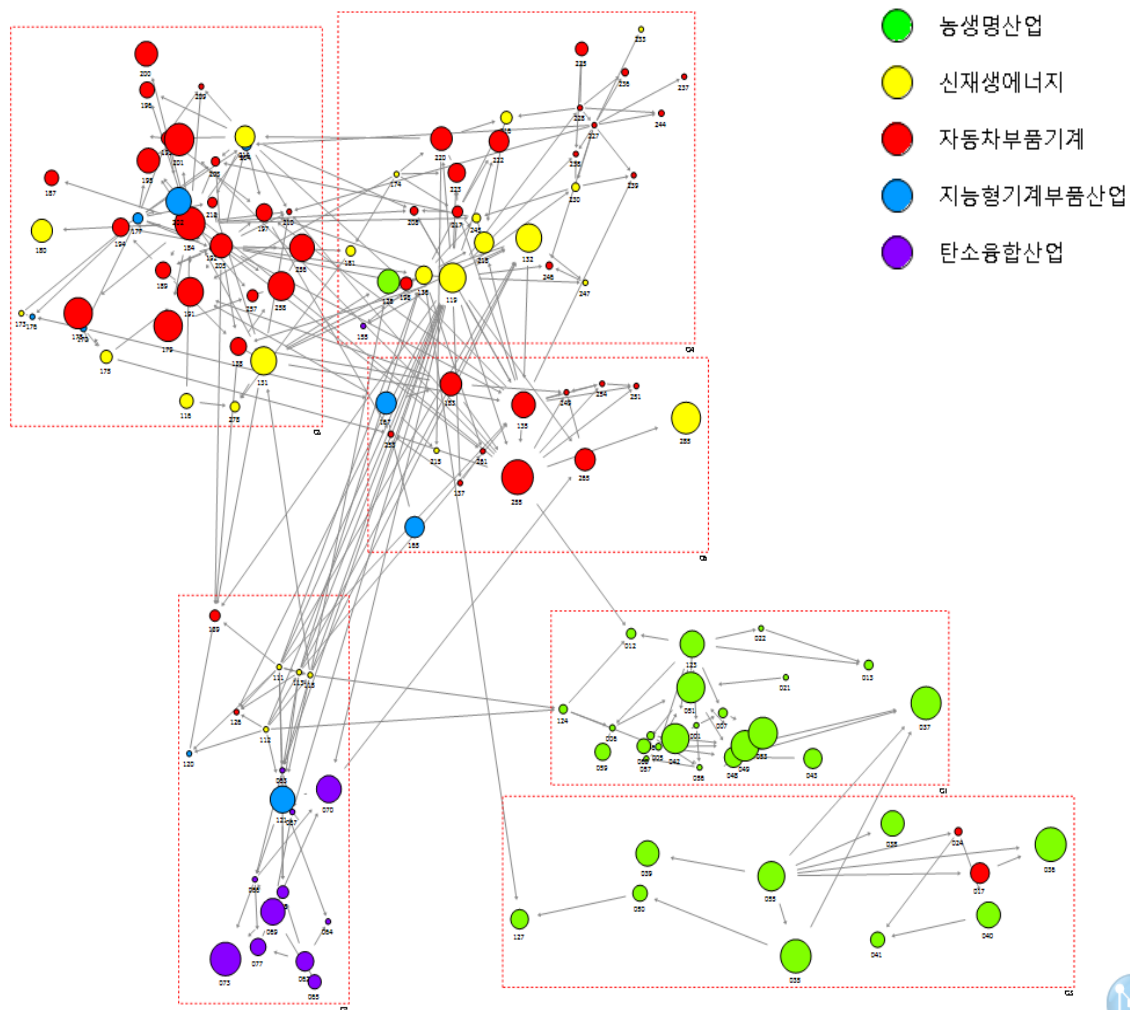
## 전북 산업공간 구축

- 대표산업 선정 : 자동차부품, 농생명, 신재생에너지, 탄소 복합소재, 지능형기계
- 한국은행 10상품 기준 : 192 개 상품에서 전북 대표산업 관련 상품만을 선정
- 노드 크기 : 종사자 수
- 링크 : 생산유발계수
- 5대 전북 대표산업간의 연계 네트워크를 구축



## 전북 대표산업 군집분석

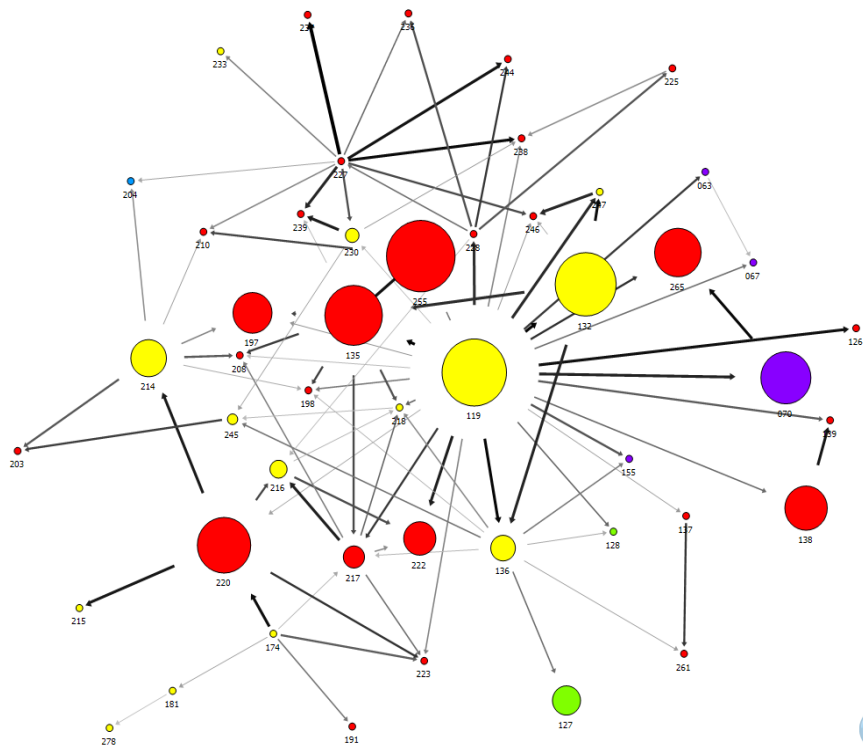
- 전북 대표산업 네트워크는 기술적 연계성을 기반으로 6 개 그룹으로 특성화
- 기술적 연계성을 기반으로 대표산업간의 네트워크가 작동하고 있음을 의미
- 농생명산업은 산업내 연계가 매우 높게 나타남
- 탄소소재산업도 산업내 연계가 높게 나타남
- 자동차부품산업은 신재생에너지, 지능형기계, 농생명산업 등과 다양한 네트워크를 구축하고 있음



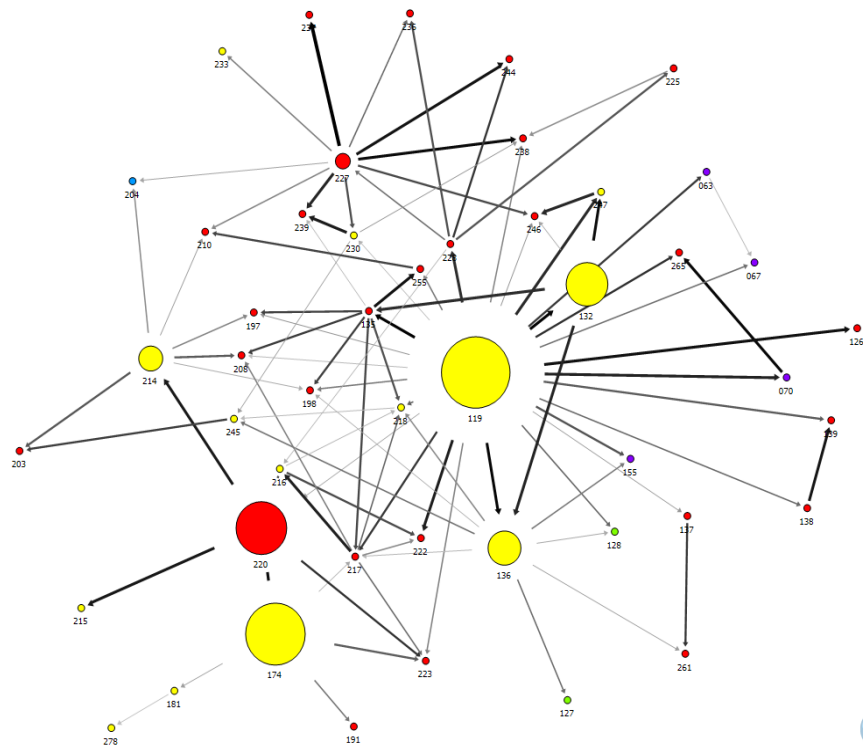


## 자동차부품산업 1그룹 : 연관특화산업 및 교차특화산업 선정

### 연관특화



### 교차특화

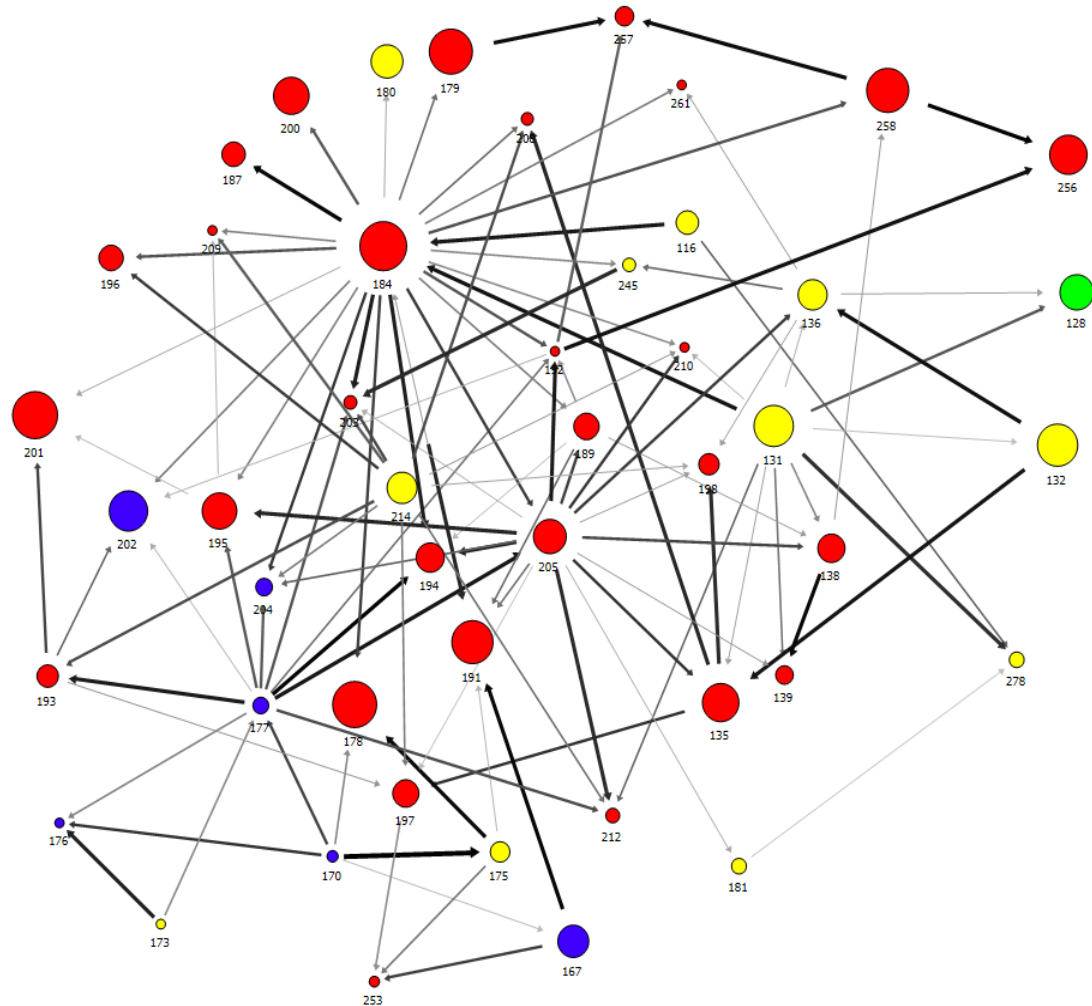


- 255[자동차부분품], 119[합성수지], 132[플라스틱1차제품], 135[조립용플라스틱]

- 119[합성수지], 174[동1차제품], 132[플라스틱1차제품], 136[기타 플라스틱], 214[발전기 및 전동기]

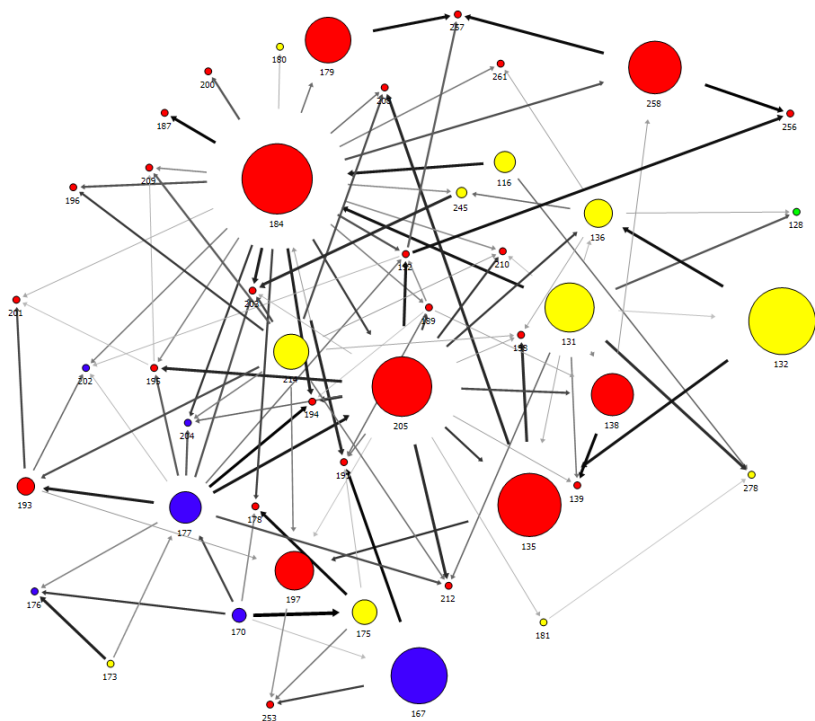
## 자동차부품산업 : 2그룹 네트워크 분석

- 전북 자동차부품 산업을 중심으로 교차특화를 위한 산업타겟팅 방안
- 자동차부품산업 기술적 연계성이 크게 나타나는 그룹임

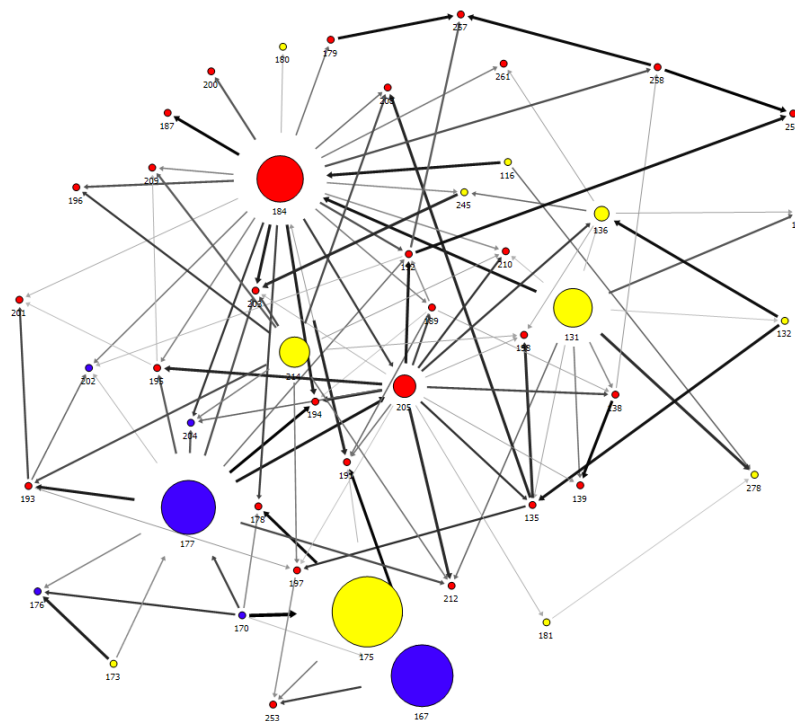


## 자동차부품산업 2그룹 : 연관특화산업 및 교차특화산업 선정

연관특화



교차특화



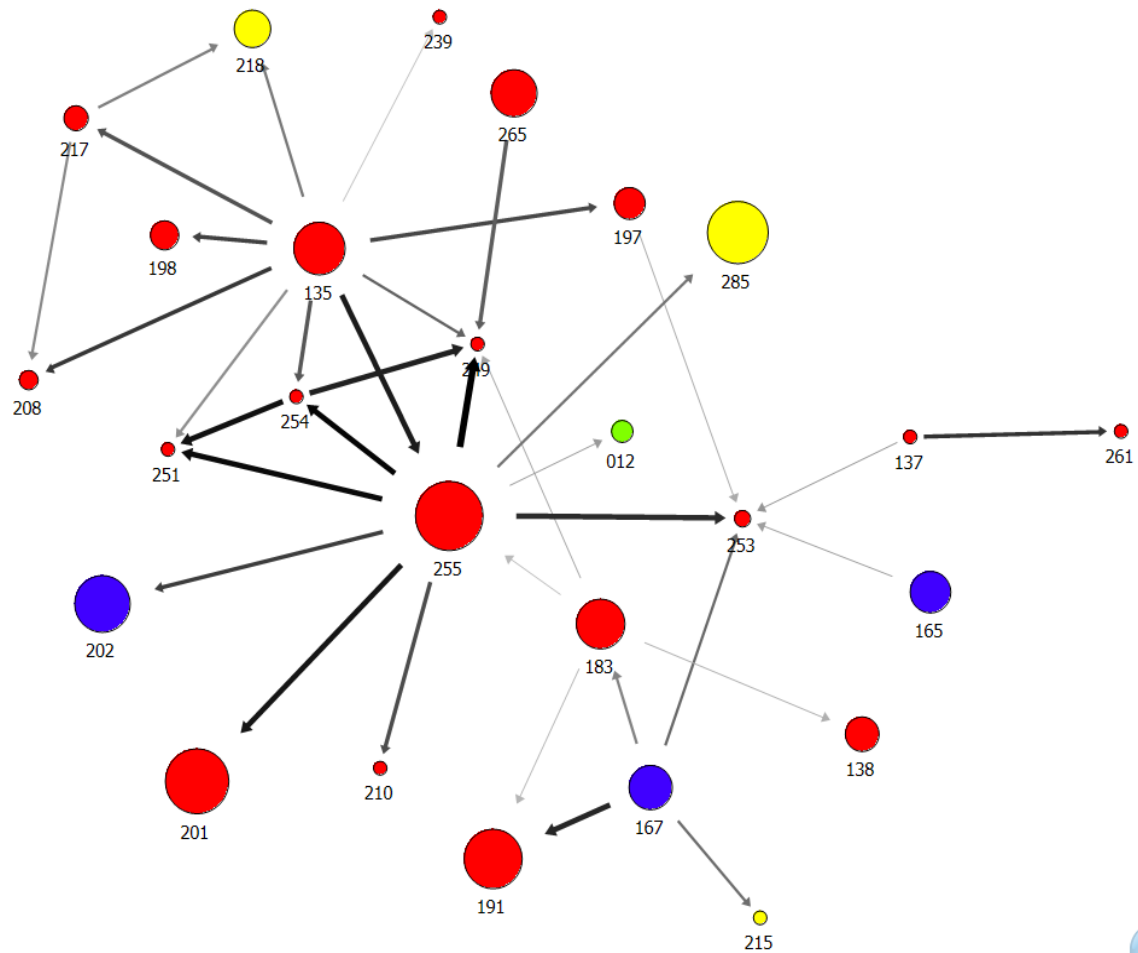
- 184(금속처리), 132(플라스틱1차제품), 135(조립용플라스틱), 205(금형 및 주형), 167(표면처리강재)

- 175(알루미늄1차제품), 167(표면처리강재), 177(금속주물), 184(금속처리), 131(기타 화학제품), 214(발전기 및 전동기)<sup>3</sup>



## 자동차부품산업 : 3그룹 네트워크 분석

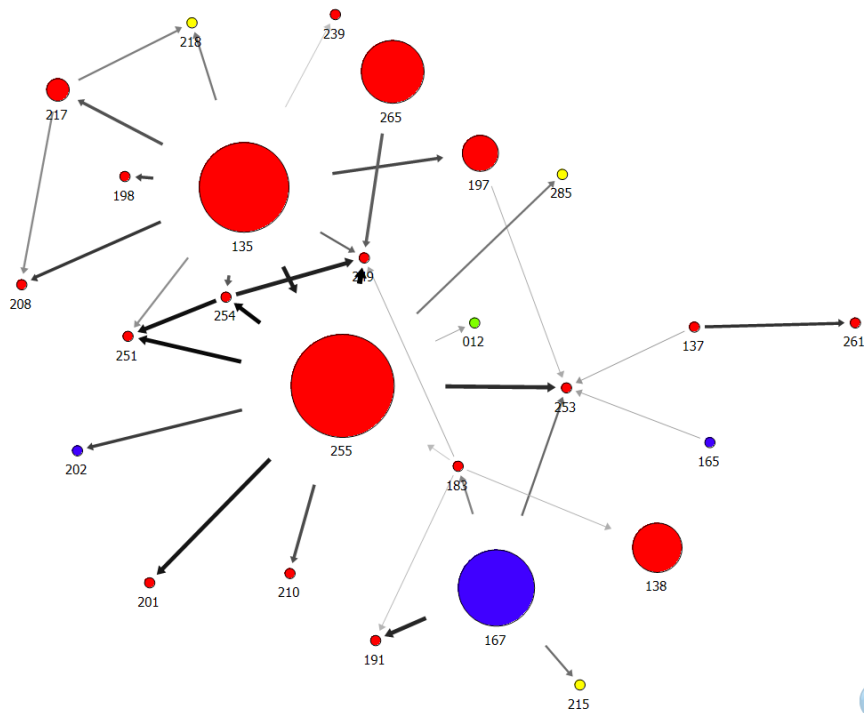
- 전북 자동차부품 산업을 중심으로 교차특화를 위한 산업타겟팅 방안
- 자동차부품산업간 기술적 연계성이 크게 나타남



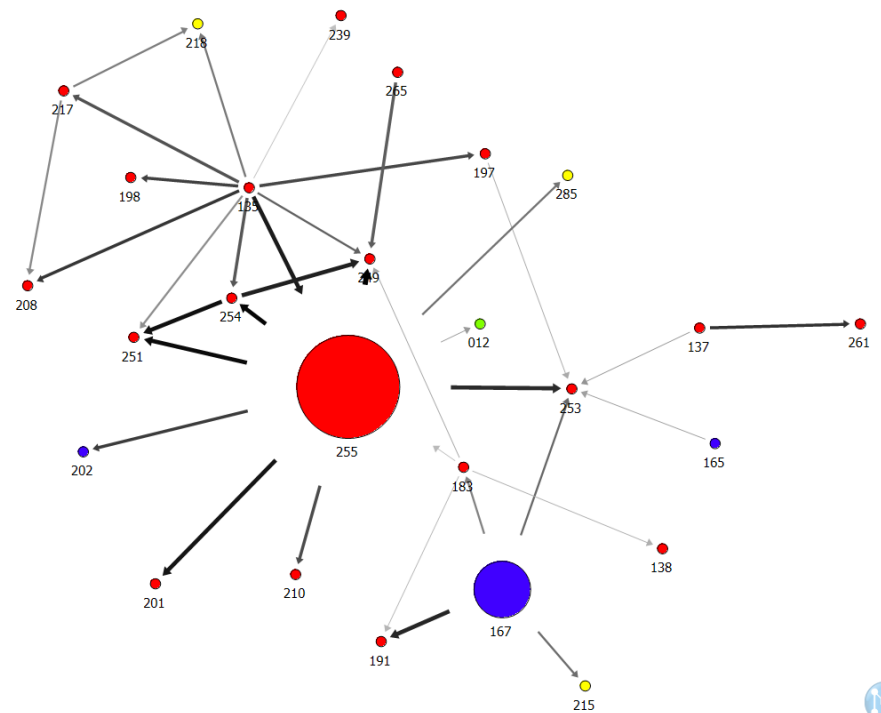


## 자동차부품산업 3그룹 : 연관특화산업 및 교차특화산업 선정

### 연관특화



### 교차특화



255(자동차부품), 135(조립용플라스틱), 167(표면처리강재)

255(자동차부품), 167(표면처리강재)

## 자동차부품산업 교차특화 전략

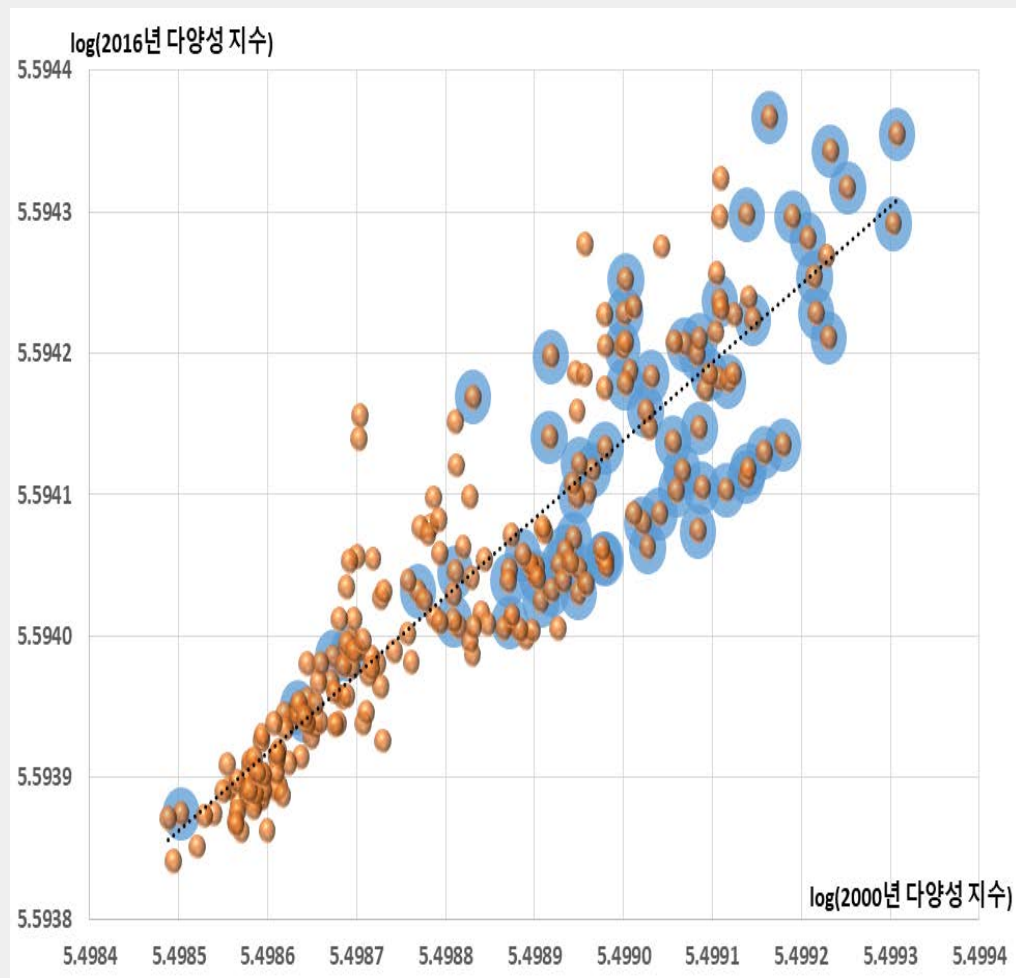
IO상품	품목명	KSIC 산업분류	종사자	대표산업명	교차특화
119	합성수지	20302, 20303	1,154	신재생에너지	509.17
131	기타 화학제품	20112, 20434, 20492, 20494, 20499	977	신재생에너지	48.75
132	플라스틱 1차제품	22211, 22212, 22213	983	신재생에너지	41.79
136	기타 플라스틱제품	22250, 22291, 22299	308	신재생에너지	36.39
167	표면처리강재	24191	445	지능형기계부품산업	96.37
174	동 1차제품	24221	0	신재생에너지	103.25
175	알루미늄 1차제품	24222	128	신재생에너지	192.18
177	금속 주물	24311, 24312, 24321, 24322, 24329	86	지능형기계부품산업	64.60
214	발전기 및 전동기	28111	437	신재생에너지	26.61

- 자동차부품산업의 교차특화 산업부문 : 신재생에너지, 지능형기계부품

## 연관다양성 증대와 지속가능발전

- **특화 vs 다각화의 조화를 [연관다양성 증대] 토대로 지역경제 구조변화 및 지속가능한 지역발전 도모**
  - ▶ 지역경제 체계적 진단과 구조변화 전략 수립
  - ▶ 지역경제의 특화 vs 다각화 (무관다양성 혹은 연관다양성)
- 우리나라 경우도 산업 다양성이 시군구 단위 지역경제 성장률에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석
- 산업다양성이 수도권 지역일수록 높고 2000과 2016년 비교 분석결과 성장경로의 고착화 경향을 시사

<그림> 우리나라 지역(시군구)별 산업다양성 수준 (2000년 vs. 2016년)

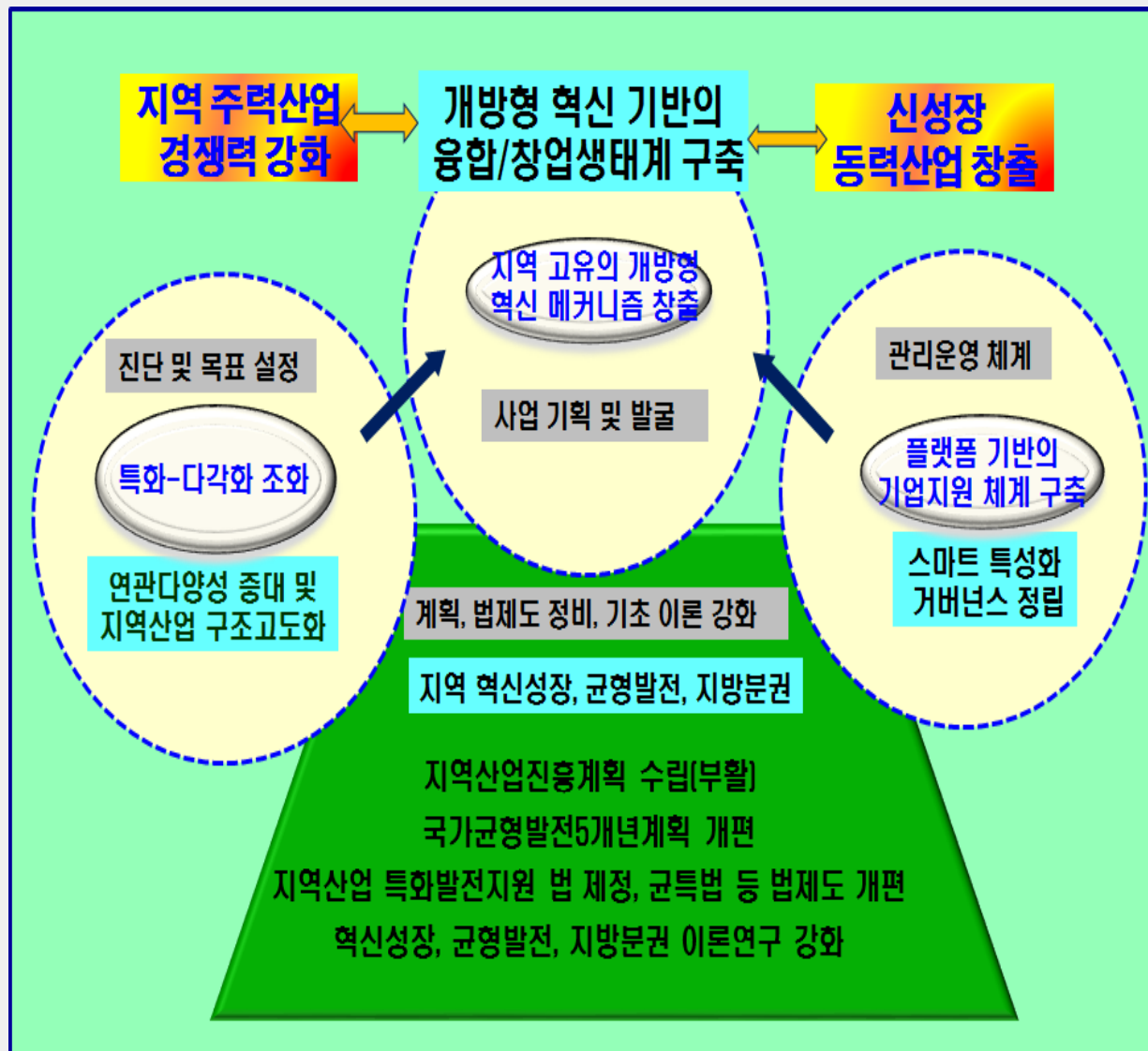


주 : 파란색 점은 수도권 지역을 의미

자료 : 산업연구원 내부자료

## 스마트 지역혁신은 '진단 및 목표설정' 부터 시작

- **[핵심 목표]** 지역 주력산업의 경쟁력 강화와 신성장동력 산업 창출을 통합적으로 도모하는 개방형 혁신 기반의 융합/창업 생태계 구축
- **[지역산업 진단]** 특화-다각화 조화를 통한 연관다양성 증대
- **[정책운영]** 플랫폼 기반의 기업 지원체계 구축을 위한 스마트 거버넌스 정립
- **[지역산업구조고도화]** 연관특화와 교차특화 산업타겟팅





# 감사합니다!

[yunsookim@kiet.re.kr](mailto:yunsookim@kiet.re.kr)