



기본과제 2021-16

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석

- 소부장 산업을 대상으로 -

○ 홍 성 호 선임연구위원

CRI
2021



Contents

제 I 장 서론	1
1. 연구 배경	1
2. 연구 목적	5
3. 연구 방법론 및 구성	5
제 II 장 분석 체계	6
1. 분석 지표	6
2. 분석 대상 및 자료	9
제 III 장 분석 결과	10
1. 반도체 산업 기업 네트워크 분석	10
2. 이차전지 산업 네트워크 분석	22
2. 디스플레이 산업 기업 네트워크 분석	36
제 IV 장 함의	48
1. 흐름의 네트워크	48
2. 제한된 경계	49
참고문헌	50

표 차례

〈표 Ⅰ-1〉 충청권 여건변화 전망	3
〈표 Ⅱ-1〉 연결 중앙성 산출 방법	8
〈표 Ⅱ-2〉 산업별 충청권 핵심기업	9

그림 차례

〈그림 Ⅱ-1〉 네트워크 형태(Types)	7
〈그림 Ⅱ-2〉 중앙성 개념도	8

제 I 장 서론

1. 연구 배경

1.1 메가시티의 대두

- 20세기의 말미에 목도되고 있는 초국가적인 특성을 갖는 새로운 도시 형태에 대한 관찰에 근거하여, 다중심적 도시지역을 뜻하는 메가시티(mega-city)론에 대한 관심이 제고
- 일찍이 Gottmann(1961)이 Megalopolis로 명명한 도시 형태와 유사한 형태로써, 중국의 주강 및 양쯔강 일원, 일본의 도쿄와 오사카, 그리고 그레이터 자카르타와 같은 아시아 지역에서 발견된 도시 형태에 기원을 둬(Hall et al, 2006: 3).
- 이러한 지역의 특징은 대단히 넓은 지역적 범위를 갖고, 통근 거리 내에 다수의 도시를 포함하고, 세계의 다른 지역과 연결할 수 있는 1개 이상의 국제 공항이 입지한 특성을 보임. 또한, 하나의 중심업무지구를 갖는 종래의 공간 구조를 따르기 보다는 다양한 중심지가 존재하는 다중심적인 도시 구조를 형성하며, 다수의 생산자 서비스(producer services) 시설이 위치
- 우선, 학술적 측면에서, 이러한 확장된 도시 형태를 표현하기 위해 유사한 맥락의 개념이 동원되고 있는데, muti-core metropolis(Hall, 1999), polycentric urban regions(Kloosterman et al, 2001), global city-regions(Scott, 2001), megapolitan

areas(Lang et al, 2005), megaregion(Florida, 2007) 그리고 POLYNET 프로젝트에서 동원한 mega-city regions(Hall et al, 2006)의 개념이 해당함

- 세계화와 정보화에 의해 고차 생산자 서비스의 집합지인 세계 도시 혹은 글로벌 도시의 역할이 중요하다는 점(Friedmann, 1995; Sassen, 1991), 글로벌 도시 사이에는 흐름의 네트워크가 생성된다는 점(Castells, 1996), 네트워크는 도시의 체계를 구성한다는 점(Taylor, 2004), 이러한 네트워크는 글로벌 도시지역을 형성한다(Scott, 2001)는 4가지 측면의 이론적 배경에 근거하여 글로벌 도시로 부터의 네트워크는 순차적으로 국가적 단위와 지역적 단위의 네트워크를 생성하고 새로운 도시 형태인 메가시티 리전(Mega-City Region)을 형성한다고 고찰

- 정책적 측면에서 특히 EU에서는, 이러한 다중심적 도시 지역의 촉진을 EU의 경쟁력, 사회적 응집력 및 지속가능성의 강화를 위한 핵심적 의제로 다루기 시작하였고, 지역 개발을 담당하는 유럽위원회 등에서 POLYNET 프로젝트 등을 추진 (Vandermotten, 2008: 1205)

POLYNET 프로젝트는 세계 도시와 세계 도시 사이의 관계, 세계 도시와 세계 도시를 둘러싼 그 하위 도시 사이의 기능적 연계 및 흐름을 고찰하는 과정을 통해, 광역권(Mega-City Region)의 실체를 확인하고 EU 지역 정책의 지침을 만들어 내었다. 연구팀은 연구의 이론적 개념으로 i) 세계도시체계(Friedmann, 1986, 1995) 및 글로벌 시티(Sassen, 1991, 2001), ii) 월드 시티 네트워크(Taylor, 2001, 2004), iii) 글로벌 시티 리전(Scott, 2001), 그리고 iv) 흐름의 공간(Castells, 1996)을 유기적으로 통합하여 종합적인 이론적 틀을 세웠다. 이러한 4가지 선행 이론을 토대로 연구진은 “고차 생산자 서비스(advanced producer services)의 지식 흐름은 단순히 글로벌 시티 네트워크(global city network)를 넘어 광역권 사이에서도 상호 연계를 생성한다(Hall et al, 2006: 14)” 는 가설을 설정하고, 통근, 비행기 이동, 휴대폰 통화 등을 통해 기본적인 도시 간 네트워크를 분석하는 한편, 새로 정립한 양적 네트워크 방법론과 광범위한 설문조사를 통한 질적 방법론을 동원하여 연구 가설을 종합적으로 검증한다. 연구의 대상이 된 8개 광역권은 도시화율이 높은 EU의 8개 지역으로, EU를 글로벌 경제로 이끄는 지역이다. 결론적으로 연구팀은 이미 국경을 가로지르는 도시 간의 연계가 위계 상의 수위 도시를 중심으로 광범위하게 진행되고 있으며, 수위 도시 주변으로 기능적으로 연계 된 광역권인 이른바 “Mega-City Region”이 발견되며, 수위 도시는 순차적으로 주변 도시의 연계를 촉진한다는 점을 제시한다. 이를 통해 연구팀은 각국은 더 이상 영토적 세력권에 의한 균형 정책이 아닌 광역권(Mega-City Region)의 육성을 위한 초국적 협력을 강화하는 EU 차원의 정책적 대응이 필요하다는 점을 주장한다(Hall et al, 2006; Pain et al, 2006 참조).

1.2 충청권 광역경제생활권(메가시티) 구상의 구체화

- 세계화와 정보화 패러다임을 배경으로 지역발전정책을 한정적인 공간정책에서 국가 발전정책으로 변환하고, 광역화된 도시권을 육성하고자 하는 시도가 지속되고 있음 (김용웅 외, 2009: 558)
- 최근 정부 여당 주도로 메가시티 논의가 다시 가속화되어 권역별 메가시티 조성방향 정립이 구체적으로 추진 중
 - 수도권, 동남권, 대전·세종·충청·행정수도권을 메가시티 리전으로 육성
 - 대구경북, 광주전남을 행정통합광역권 메가시티로 육성
 - 전북, 강원, 제주를 강소권 메가시티로 육성
- 충청권 4개 시도는 광역경제생활권(메가시티) 계획을 통해 대전세종충청행정수도권을 인프라, 산업, 문화 부문을 중심으로 실행계획 마련에 나섬
- 대전·세종·충청·행정수도권은 국회 세종의사당 설치와 연계하여 추진될 예정으로, 향후 충청권 여건변화에 많은 영향을 줄 것으로 판단됨

〈표 1-1〉 충청권 여건변화 전망

구분	전망	근거
인구	충북 인구 총량 증가	세종시 출범 이후 충북 및 충청권 인구유입 지속 - 충청권 인구 유입 5,140명, 유출 4,998명('12년-'19년) 인프라 조기 건립에 따른 접근성 개선으로 인구유입 가속화
	파워엘리트, 청년 인구 증가	국회 세종의사당 건립, 혁신도시 공공기관 이전 및 기업 집적화로 양질의 일자리 확대
	주변지역 세종 유출 지속	청주, 충주, 옥천의 세종시 인구유출 심화 중, 가속화 우려 - 충북 청주시 2,467명, 충주시 144명, 옥천군 124명 이동 ('19년 기준)
인프라	청주국제공항 위상 강화	메가시티 이론 및 사례, 베를린 제2공항 증축 사례 참조
	오송역 위상 강화	유동 인구 증가 - 오송역 일평균 이용객 '13년 6,275 → '19년 21,734명 국회 세종의사당 설치에 따른 회의 수요 증가, 기업집적화로 유동 인구 지속증가 전망

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

구분	전망	근거
	접근성 개선 (인프라 조기 구축)	행정중심복합도시 광역도시계획, 충청권 광역생활경제권 계획 추진에 따른 공감대 확산으로 인프라 조기 구축 전망
산업경제	GRDP 증가	세종시 출범 이후 충북 및 충청권 GRDP 지속 증가 - 충북 GRDP '13년 45.5조원 → '19년 69.4조원 - 충청권 평균 GRDP '13년 45.4조원 → '19년 59.4조원 기업유치 확대로 GRDP 지속 증가 전망
	방송(1차), 협회(2차), 학술(3차), 국제기구(4차) 집적화	베를린 사례, 최근 언론사 세종 등 입지 타진 동향
	문화관광, 회의 수요 증가	상주 인구, 국내외 유동 인구 증가
공공기관 및 공간구조	공공기관 이전, 신설 확대	수도권 잔류 공공기관의 이전 공감대 확산 신행정수도 위상에 맞는 공공기관시설 건립 탄력
	수청권(首淸圈) 메가시티 형성	수도권+충청권의 교류협력 강화 국회, 청와대 연계 수도권과의 기능적 연계 강화 충청권 광역생활경제권 기반 기능적 연계 강화

자료 : 충청북도, 2021, 행정수도 완성 추진에 따른 충북도 대응전략 마련 연구.

2. 연구 목적

- 메가시티론의 이론적 바탕에는 기업의 입지와 네트워크가 착근되어 있음
- 충청권 대표 산업 기업 네트워크의 경제지리 특성을 분석하고, 그 함의를 고찰하는데에 연구의 목적을 둠
 - 충청권 대표산업은 반도체, 이차전지, 디스플레이로 설정

3. 연구 방법론 및 구성

1) 연구방법론

- 사회 네트워크 분석(social network analysis, SNA) 기법을 활용하여 분석
- 가시화 측면에서 네트워크 분석 연구는 상호 연결(link, edge, line)된 일련의 노드(node, vertex, point)의 집합체로서의 네트워크를 연구 대상으로 표현함
- 노드의 차원과 링크의 가중치, 방향성 그리고 공식성 여부에 따라 연구 대상이 되는 네트워크는 복잡한 스펙트럼의 영역에서 하나의 유형으로 드러남
 - 이 때 점과 선은 설명 대상이 되는 네트워크의 구체적인 형태에 따라 달라짐
 - 예컨대, 점과 선은 도시 간 통행량이 될 수도 있고, 기업 간 가치사슬 일수도 있음
- 이 연구에서 노드는 분석 산업별 주요 기업이며, 링크는 기업 간 판매, 구매 등을 통해 연결되는 가치사슬로 정의함 (홍성호, 2010)

2) 연구 구성

- 제1장《서론》에서 연구 배경, 목적, 방법론 및 구성을 제시
- 제2장《분석 체계》에서 분석 지표, 분석 범위 및 자료를 통해 분석 체계를 구조화
- 제3장《분석 결과》에서 반도체, 이차전지, 디스플레이 산업의 경제지리 특성을 분석
- 제4장《함의》에서 분석 결과의 함의를 고찰

제II장 분석 체계

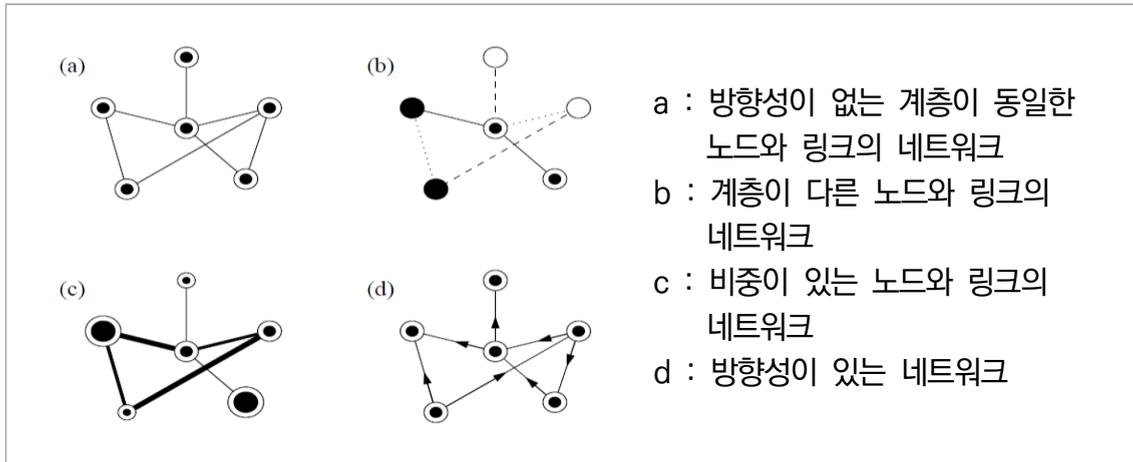
1. 분석 지표

1) 가시적 분석

- 네트워크 분석에서의 네트워크는 그래프 그리기(graph drawing)를 통해 가시적으로 나타냄
 - 그래프 그리기 기법은 소시오그램이 제시된 이래 지속적으로 개발되고 있음
- 대표적으로 스프링 그리기(spring-embedding) 기법과 블록 모델링 (block-modeling) 기법이 활용
 - 스프링 그리기는 물리적 모델에 근거를 두고 있는 그래프 그리기 방법으로, 노드들이 화면상에 고르게 분포되면서 인접한 노드들이 일정한 간격으로 가까이 위치함
 - 블록 모델링 기법은 분할 값에 따라 자료를 블록으로 축약하여 보여주는 특징이 있음. 즉, 속성이 유사한 노드들을 집단화하여 네트워크에서 같은 역할을 담당하거나 같은 구조적 위치를 갖는 행위주체들을 동일한 블록으로 분류하여 나타냄
- 이 연구에서는 충청권에 입지한 기업의 연계기업을 스프링 그리기 및 블록모델링 기법을 통해 가시적으로 표현함
 - 연계 기업이 갖는 지리적 속성을 광역권, 시도 단위로 구분한 블록 모델링 방법을

통해 기업입지의 지리적 영역을 공간 지도로 표현

- 연계 기업이 갖는 업종 속성을 산업분류표의 중분류 기준을 적용한 블록 모델링 방법을 통해 분석



출처 : Newman, 2003: 4

〈그림 II-1〉 네트워크의 형태(Types)

2) 정량적 분석

- 정량적 분석의 차원에서는 사회 네트워크 이론의 수학적 접근과정에서 도출된 다양한 분석 지표들이 활용되고 있으며, 이 연구에서는 연결 중앙성을 지표로 분석
- 연결 중앙성(degree centrality)은 특정한 노드가 얼마나 많은 노드와 연계되어 있는가를 수식으로 정의하며, 연결 중앙성이 높은 노드를 흔히 허브로 지칭함
- 기본적으로 보다 많은 노드와 연계된 결점이 연결망 내에서 핵심적 역할을 할 수 있고, 따라서 상대적으로 중요한 위치에 있다는 관계적 논리에 의해 계산되는 지표
- 전체 노드 수를 $\#nodes$ 라 할 때, 한 노드의 인접한 링크 수의 합계를 $\#nodes$ 에서 1을 뺀 값으로 나누어 계산함(식 참조)
- 이 때, 분모인 $\#nodes-1$ 은 네트워크 크기가 다른 경우에도 상대적인 비교가 가능하도록 표준화하기 위한 데에 목적이 있음

○ 아래 <그림>을 예로 들어 개별 노드의 연결 중앙성을 계산하면 아래 <표>와 같음

$$\text{degree centrality of node} = \frac{\text{sum}[\text{weight of incident links}]}{\#nodes - 1} \quad \text{식(3.2)}$$

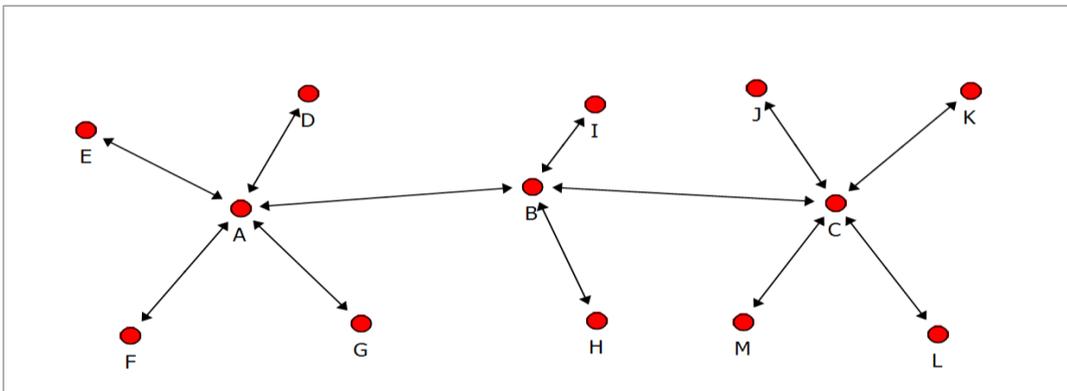
where,

$\#nodes$ = 네트워크에서의 전체 노드 수

$\text{weight of incident links}$ = 노드의 링크 수

<표 II-1> 연결 중앙성 산출 방법

구분	A, C	B	나머지 노드
<i>weight of incident links</i>	5	4	1
$\#nodes-1$	12	12	12
연결 중앙성	0.4167	0.3333	0.0833



<그림 II-2> 중앙성 개념도

2. 분석 대상 및 자료

- 반도체, 이차전지, 디스플레이 산업별 충청권 핵심기업을 매출액 기준 상위기업 선별

〈표 II-2〉 산업별 충청권 핵심기업

반도체	이차전지	디스플레이
에스케이하이닉스	엘지화학	삼성디스플레이(주)
세메스(주)	SK이노베이션	코닝정밀소재(주)
매그나칩반도체(유)	대한전선(주)	세메스(주)
(주)실리콘웍스	에이치엘그린파워(주)	(주)심텍
(주)심텍	(주)한국아트라스비엑스	에드워드코리아(주)
에스케이하이닉스시스템아이씨(주)	(주)에코프로비엠	(주)드림텍
(주)에스에프에이반도체	(주)삼동	크린팩토메이션(주)
크린팩토메이션(주)	(주)경신전선	(주)아이티엠반도체
국제엘렉트릭코리아(주)	대원전선(주)	자화전자(주)
스테코(주)	(주)지앤피	국제엘렉트릭코리아(주)
(주)네패스	한전원자력연료(주)	(주)이녹스첨단소재
(주)신성이엔지	넥상스코리아(주)	에스케이씨하이테크앤마케팅(주)
하나마이크론(주)	(주)티엠씨	(주)에스엠알오토모티브모듈코리아
스텝코(주)		아드반테스트코리아(주)

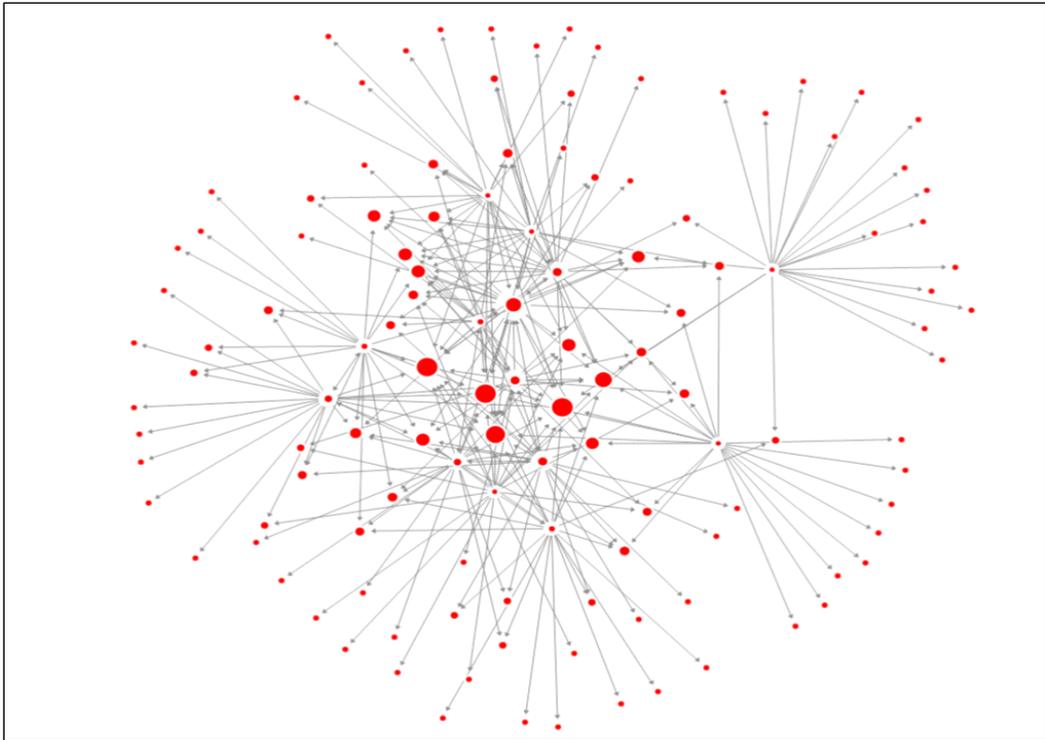
- 나이스기업정보(<https://www.nicebizinfo.com/>)에서 발간하는 위 산업별 충청권 핵심기업이 갖는 기업 네트워크를 총괄 조사
- 기업별 구매, 판매 매출 상위 기업을 제시
- 위 핵심기업이 갖는 연계 기업을 포괄하여 분석 지표에 따라 분석

제Ⅲ장 분석 결과

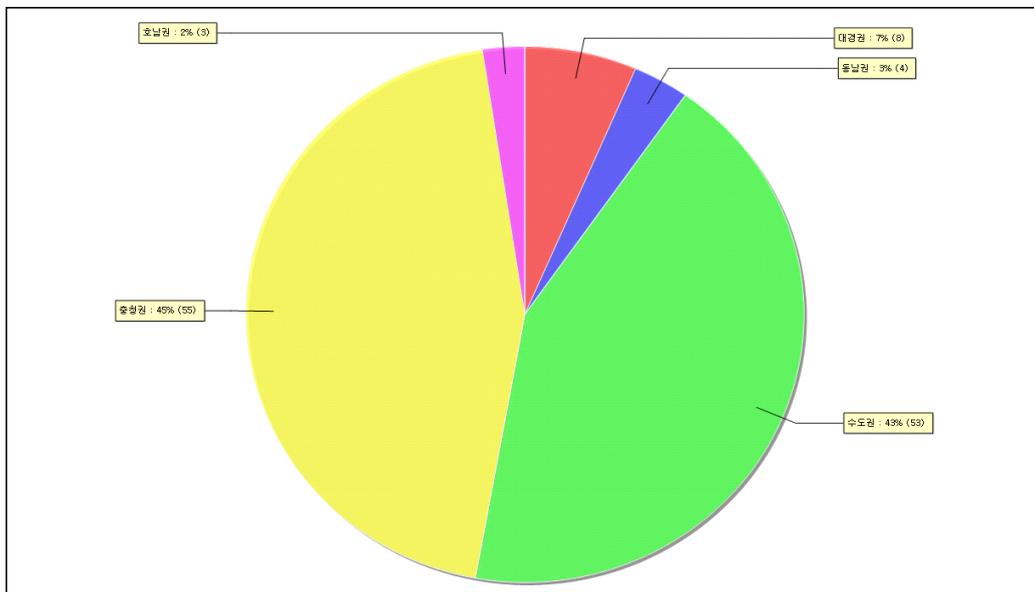
1. 반도체 산업 기업 네트워크 분석

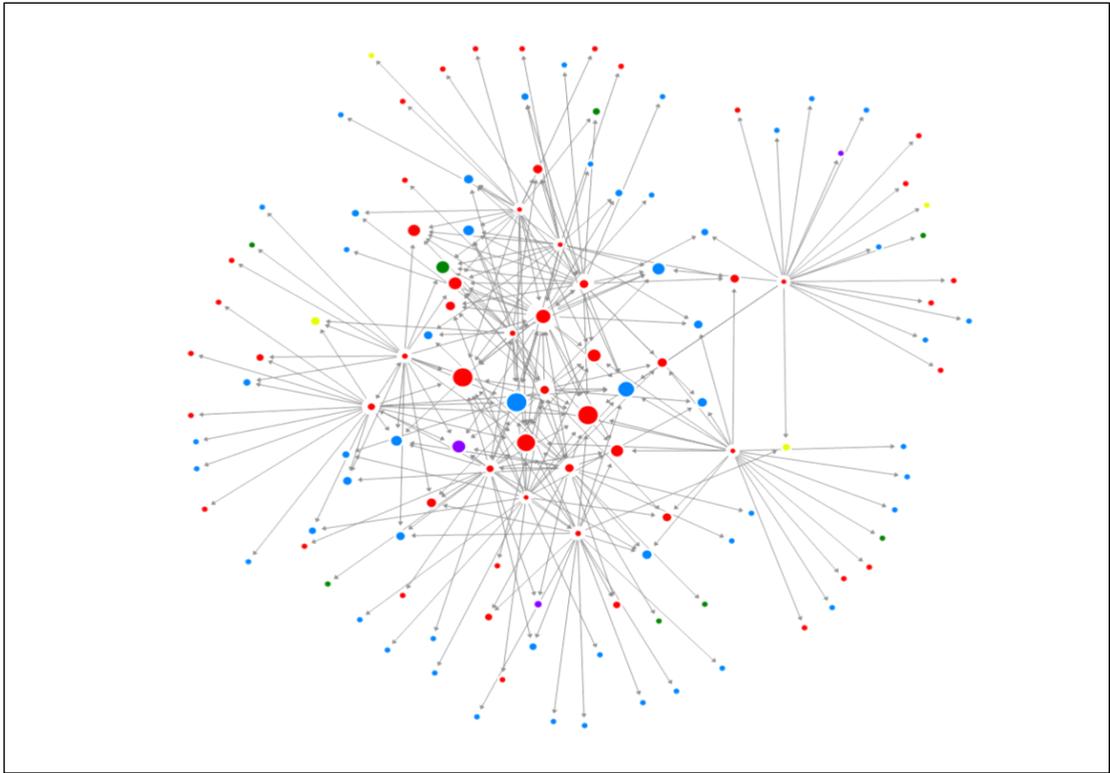
1) 생태계 개관

- 충청권에 소재한 14개 반도체 핵심기업은 109개 충청권 내외 기업과 네트워크를 형성하고 있음
 - 123개 기업이 충청권의 반도체 산업을 구성하는 주요기업으로 판별
- 123개 기업은 280개의 링크를 통해 연계되어 있으며, 1개의 군집을 형성하고 있음
 - 평균 1.943단계를 거쳐 연계되고, 도달거리가 가장 큰 기업 간은 6단계를 거쳐 연계



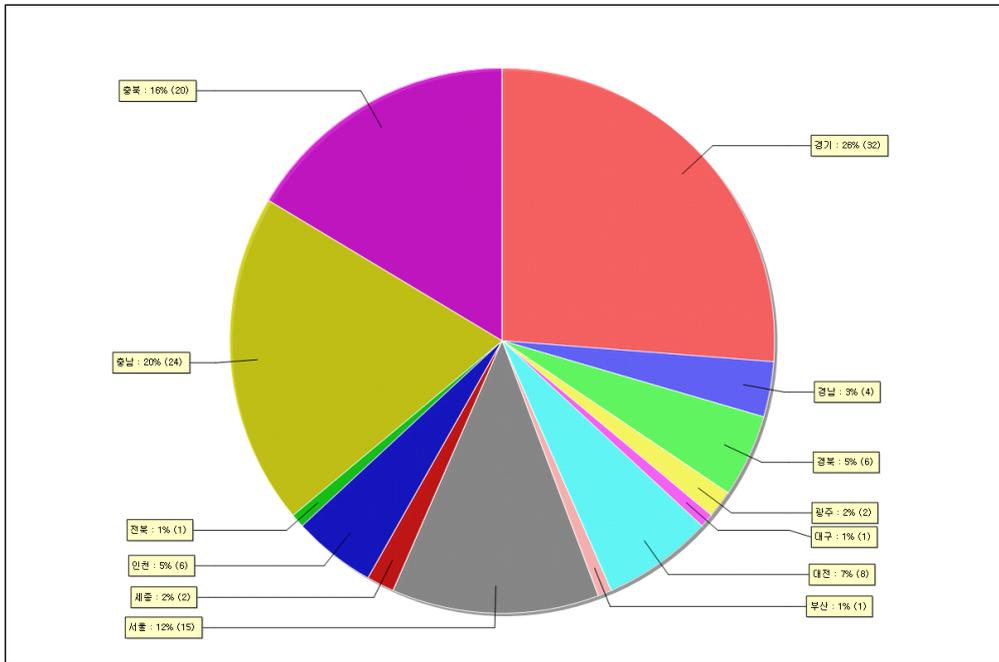
○ 123개 기업의 입지는 충청권 55개(45%), 수도권 53개(43%), 대경권 8개(7%), 동남권 4개(3%), 호남권 3개(2%) 순으로 구성



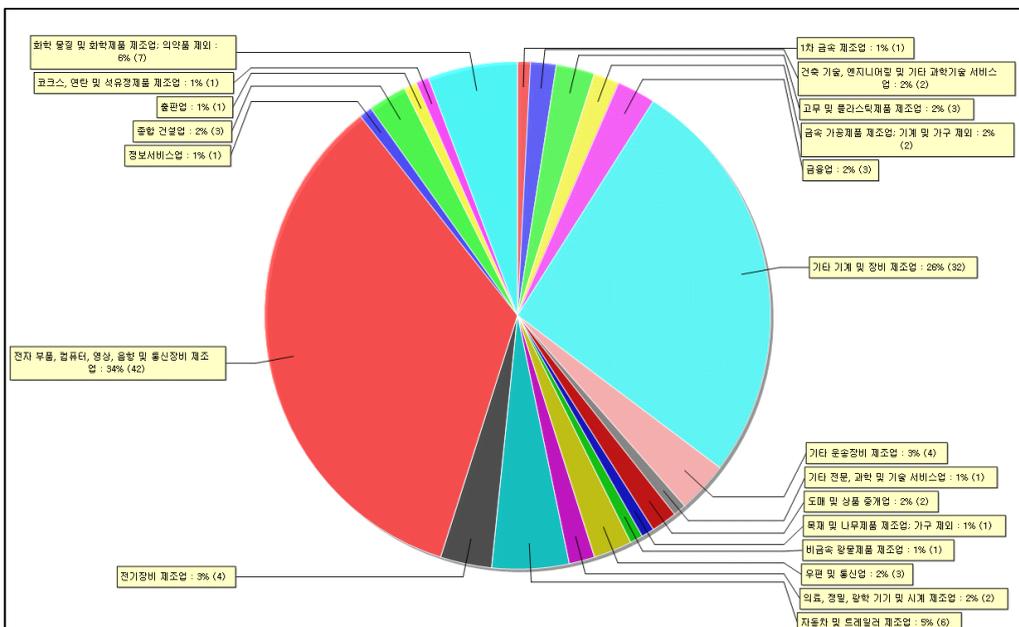


주 : 빨간색 충청권, 파란색 수도권, 녹색 대경권, 연두색 동남권, 보라색 호남권

○ 충청권 입지 55개 기업은 충남 24개, 충북 20개, 대전 8개, 세종 2개 순으로 구성되어 있으며, 그 외 광역권 시도 가운데는 경기 32개, 서울 15개 순으로 분포



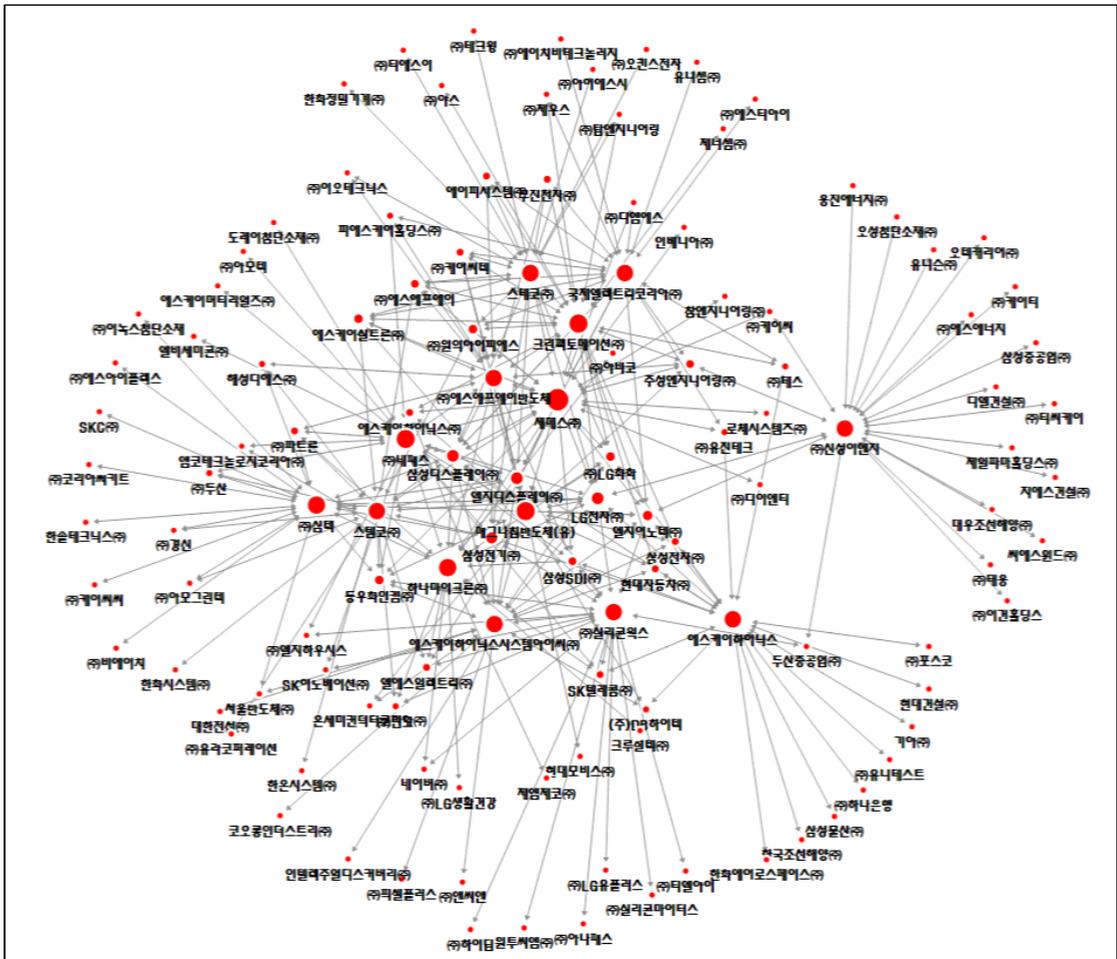
○ 123개 기업의 업종은 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 42개 (34%), 기타 기계 및 장비 제조업 32개(26%), 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외) 7개(6%), 자동차 및 트레일러 제조업 6개(5%) 순으로 구성



2) 생태계 구조

(1) 중앙성

- 세메스, 네패스, 매그나칩반도체, 크린팩토메이션, 하나마이크론, 심택, 에스에프에이 반도체, 스템코, 실리콘웍스, 신성이엔지, 스템코, 국제엘렉트릭코리아, 에스케이하이닉스시스템아이씨, 에스케이하이닉스, 삼성디스플레이, 엘지디스플레이, LG전자, 삼성전기, 엘지이노텍 등의 순으로 링크를 많이 보유하고 있어 연결 중앙성이 높음



충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

구분	연결중앙성
국제엘렉트릭코리아(주)	0.081967
에스케이하이닉스시스템아이씨(주)	0.081967
에스케이하이닉스	0.081967
삼성디스플레이(주)	0.04918
엘지디스플레이(주)	0.04918
LG전자(주)	0.04918
삼성전기(주)	0.045082
엘지이노텍(주)	0.036885
에스케이실트론(주)	0.028689
동우화인켄(주)	0.028689
(주)원익아이피에스	0.028689
(주)LG화학	0.028689
(주)에스에프에이	0.02459
주성엔지니어링(주)	0.02459
삼성SDI(주)	0.02459
(주)파트론	0.020492
(주)케이씨텍	0.020492
무진전자(주)	0.016393
에이피시스템(주)	0.016393
엘에스일렉트릭(주)	0.016393
에스케이하이닉스(주)	0.016393
SK텔레콤(주)	0.016393
현대자동차(주)	0.016393
삼성전자(주)	0.016393
피에스케이홀딩스(주)	0.012295
(주)두산	0.012295
해성디에스(주)	0.012295
(주)만도	0.012295
(주)유진테크	0.012295
(주)DB하이텍	0.012295
(주)테스	0.012295
엠코테크놀로지코리아(주)	0.008197
(주)탐엔지니어링	0.008197
(주)제우스	0.008197
(주)이오테크닉스	0.008197
서울반도체(주)	0.008197
(주)경신	0.008197
(주)아모그린텍	0.008197
(주)엘지하우시스	0.008197
두산중공업(주)	0.008197

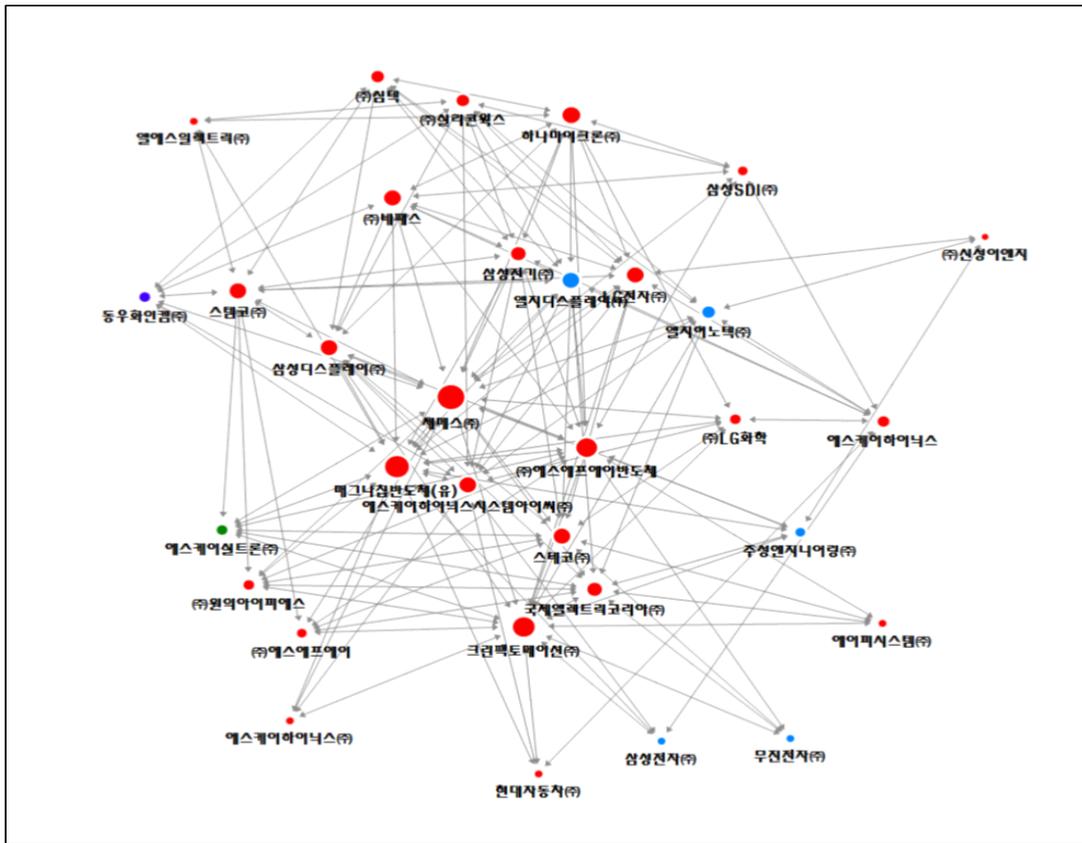
구분	연결중앙성
SK이노베이션(주)	0.008197
네이버(주)	0.008197
온세미컨덕터코리아(주)	0.008197
(주)디엠에스	0.008197
(주)케이씨	0.008197
한화시스템(주)	0.004098
(주)유라코퍼레이션	0.004098
한온시스템(주)	0.004098
(주)LG생활건강	0.004098
제엠제코(주)	0.004098
크루셜텍(주)	0.004098
(주)아바코	0.004098
(주)이건홀딩스	0.004098
(주)태웅	0.004098
씨에스윈드(주)	0.004098
대우조선해양(주)	0.004098
지에스건설(주)	0.004098
제일파마홀딩스(주)	0.004098
(주)티씨케이	0.004098
디엘건설(주)	0.004098
삼성중공업(주)	0.004098
(주)케이티	0.004098
(주)에스에너지	0.004098
오택캐리어(주)	0.004098
유니슨(주)	0.004098
오성첨단소재(주)	0.004098
웅진에너지(주)	0.004098
도레이첨단소재(주)	0.004098
(주)아모텍	0.004098
에스케이머티리얼즈(주)	0.004098
엘비세미콘(주)	0.004098
(주)오킨스전자	0.004098
(주)아이에스시	0.004098
(주)테크윙	0.004098
(주)티에스이	0.004098
한화정밀기계(주)	0.004098
(주)에스티아이	0.004098
유니셀(주)	0.004098
(주)에이치비테크놀러지	0.004098
제너셀(주)	0.004098

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

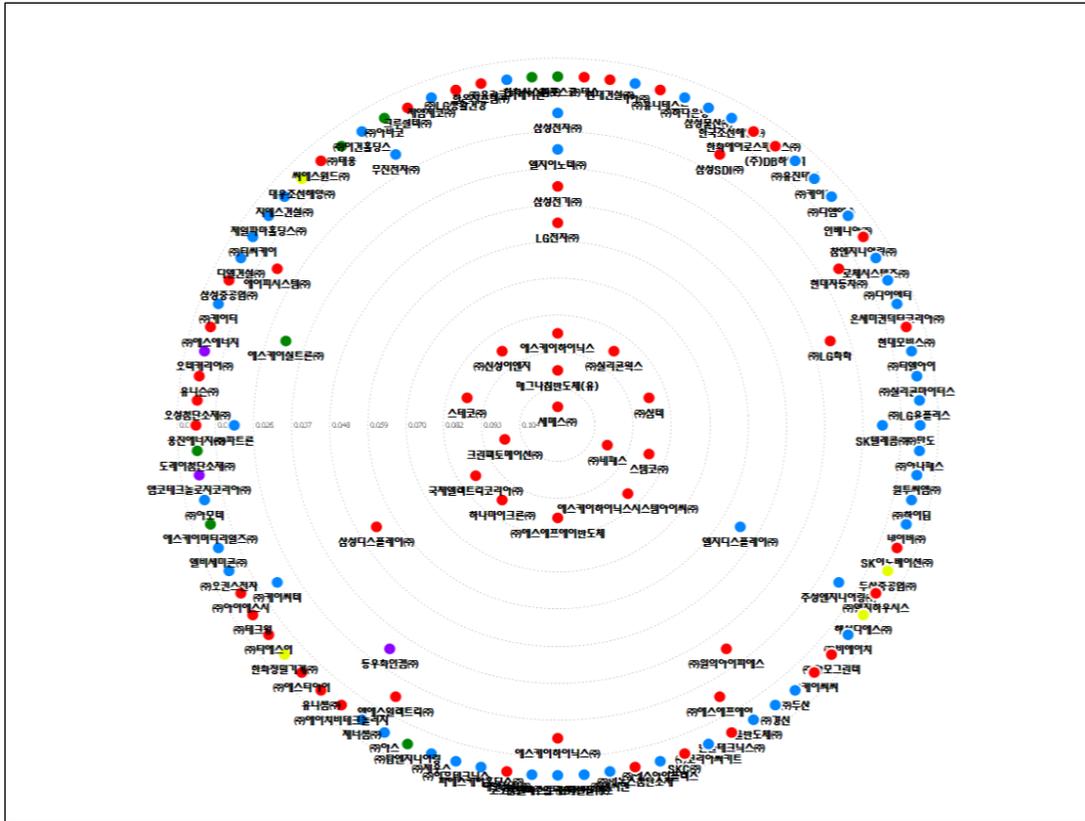
구분	연결중앙성
(주)야스	0.004098
대한전선(주)	0.004098
코오롱인더스트리(주)	0.004098
인텔렉추얼디스커버리(주)	0.004098
(주)픽셀플러스	0.004098
(주)앤씨앤	0.004098
(주)이녹스첨단소재	0.004098
(주)에스아이플렉스	0.004098
SKC(주)	0.004098
(주)코리아씨키트	0.004098
한솔테크닉스(주)	0.004098
(주)케이씨씨	0.004098
(주)비에이치	0.004098
(주)하이딤	0.004098
원투씨엠(주)	0.004098
(주)아나패스	0.004098
(주)LG유플러스	0.004098
(주)실리콘마이터스	0.004098
(주)티엘아이	0.004098
현대모비스(주)	0.004098
(주)디이엔티	0.004098
로체시스템즈(주)	0.004098
참엔지니어링(주)	0.004098
인베니아(주)	0.004098
한화에어로스페이스(주)	0.004098
한국조선해양(주)	0.004098
삼성물산(주)	0.004098
(주)하나은행	0.004098
(주)유니테스트	0.004098
기아(주)	0.004098
현대건설(주)	0.004098
(주)포스코	0.004098

(2) 핵심기업 특성

- 충북 청주~증평~음성, 충남 천안~아산에 반도체 핵심 기업 다수가 집적
 - 세메스(충남 천안), 네팜스(충북 음성), 매그나칩반도체(충북 청주), 크린팩토메이션(충남 천안), 하나마이크론(충남 아산), 심택(충북 청주), 에스에프에이반도체(충남 아산), 스템코(충북 청주), 실리콘웍스(대전 유성), 신성이엔지(충북 증평) 등



- 충청권 반도체 산업 생태계의 허브를 구축하는 기관 다수는 충청권에 입지하고 있으며, 수도권 소재 다수 기업과 연결망을 형성하고 있음



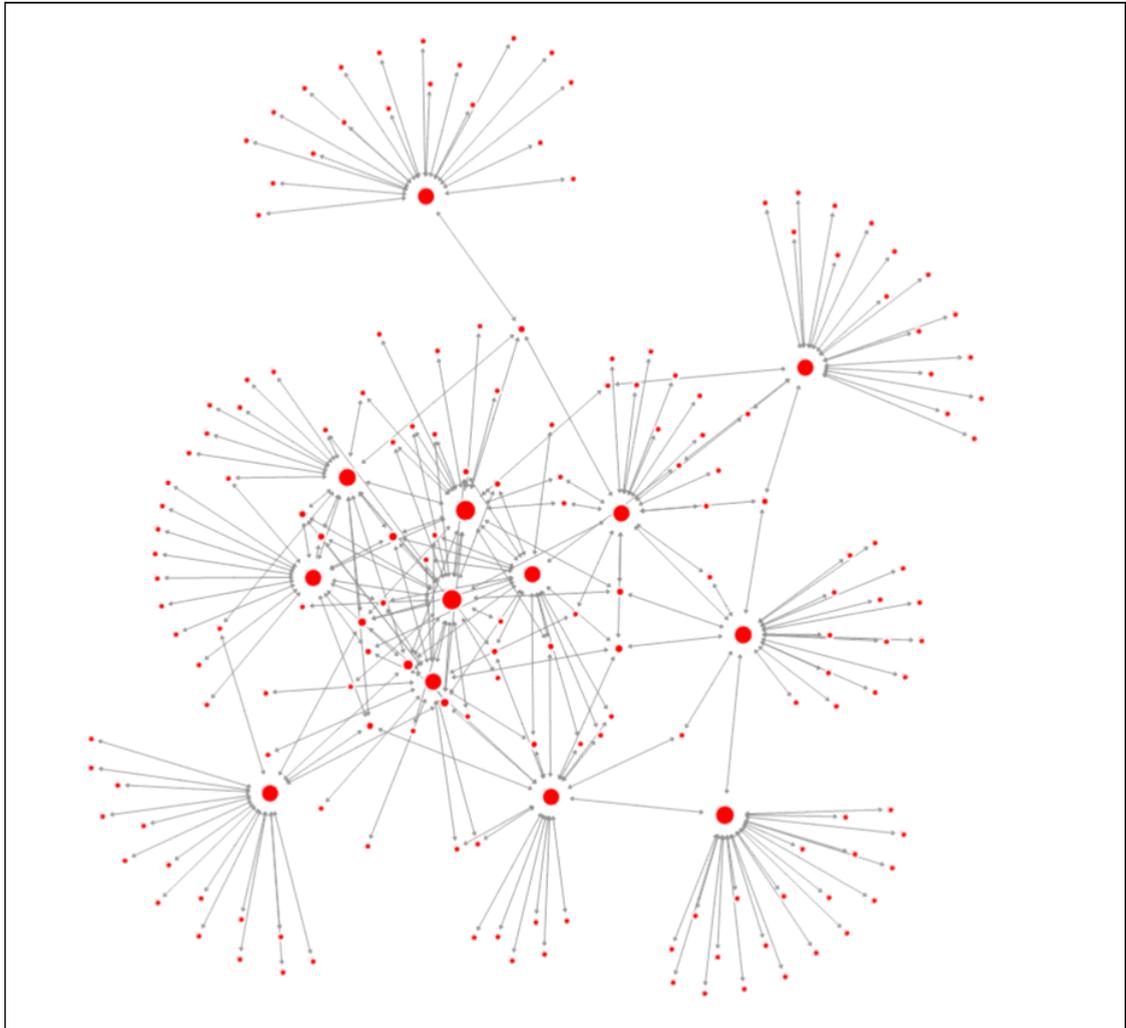
- 세메스를 중심으로 하는 반도체 제조용 기계 제조업 생태계, 네패스매그나칩 반도체를 중심으로 하는 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 크린팩토메이션·원익아이피에스를 중심으로 하는 기타 기계 및 장비 제조업이 충청권 반도체 생태계의 업종을 형성
 - 충남 천안(세메스 등)은 반도체 제조용 기계 제조업 중심 특화
 - 충북 청주(네패스 등)은 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 중심 특화
 - 충북 청주, 충남 천안의 기타 기계 및 장비 제조업 공동 생태계 형성
- 반도체 생태계를 형성하는 주요 기업은 디스플레이 산업 주요 행위자와도 생태계를 융복합 형성 중

구분	연결중앙성	소재지	업종
세메스(주)	0.114754	충남 천안	반도체 제조용 기계제조업
크린팩토메이션(주)	0.094262	충남 아산	기타 기계 및 장비 제조업
(주)네패스	0.094262	충북 음성	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
매그나칩반도체(유)	0.094262	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
하나마이크론(주)	0.090164	충남 아산	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
(주)심텍	0.090164	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
(주)에스에프에이반도체	0.086066	충남 천안	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
스텨코(주)	0.086066	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
(주)실리콘웍스	0.086066	대전 유성	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
(주)신성이엔지	0.081967	충북 증평	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
스테코(주)	0.081967	충남 천안	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
국제엘렉트릭코리아(주)	0.081967	충남 천안	기타 기계 및 장비 제조업
에스케이하이닉스시스템아 이씨(주)	0.081967	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
에스케이하이닉스	0.081967	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
삼성디스플레이(주)	0.04918	충남 아산	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
엘지디스플레이(주)	0.04918	서울 영등포	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
LG전자(주)	0.04918	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
삼성전기(주)	0.045082	세종 연동면	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
엘지이노텍(주)	0.036885	서울 강서	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
에스케이실트론(주)	0.028689	경북 구미	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
동우화인켄(주)	0.028689	전북 익산	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
(주)원익아이피에스	0.028689	충북 청주	기타 기계 및 장비 제조업
(주)LG화학	0.028689	충북 청주	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
(주)에스에프에이	0.02459	충남 아산	기타 기계 및 장비 제조업
주성엔지니어링(주)	0.02459	경기 광주	기타 기계 및 장비 제조업
삼성SDI(주)	0.02459	충북 청주	전기장비 제조업

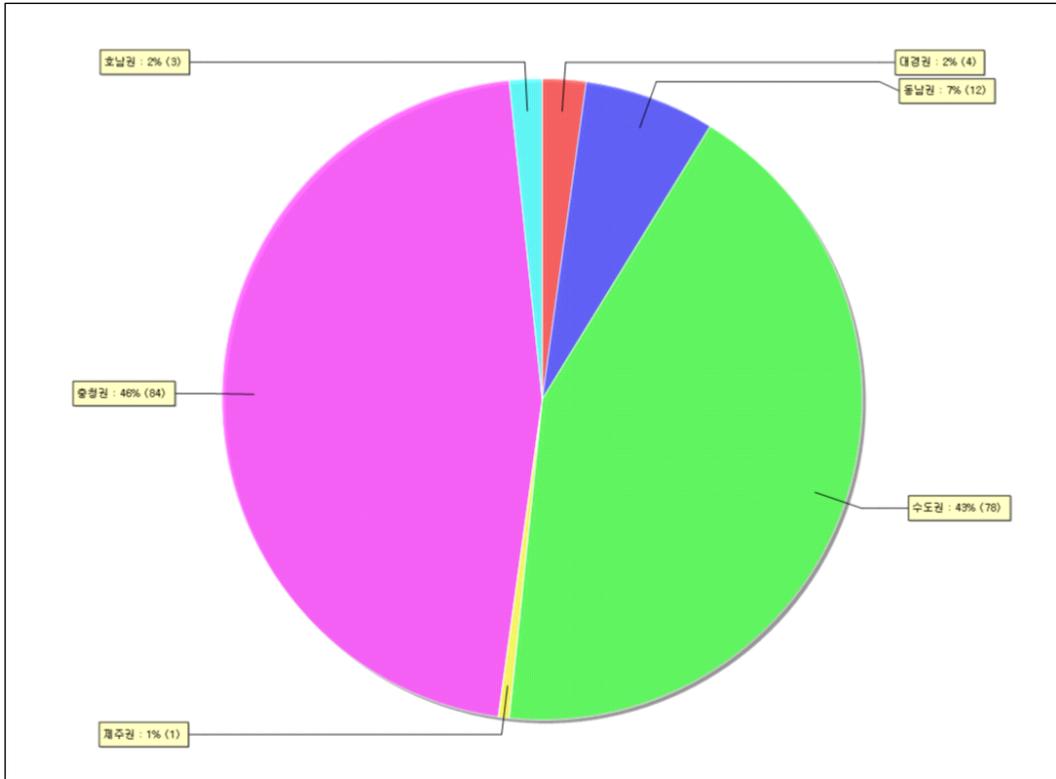
2. 이차전지 산업 네트워크 분석

1) 생태계 개요

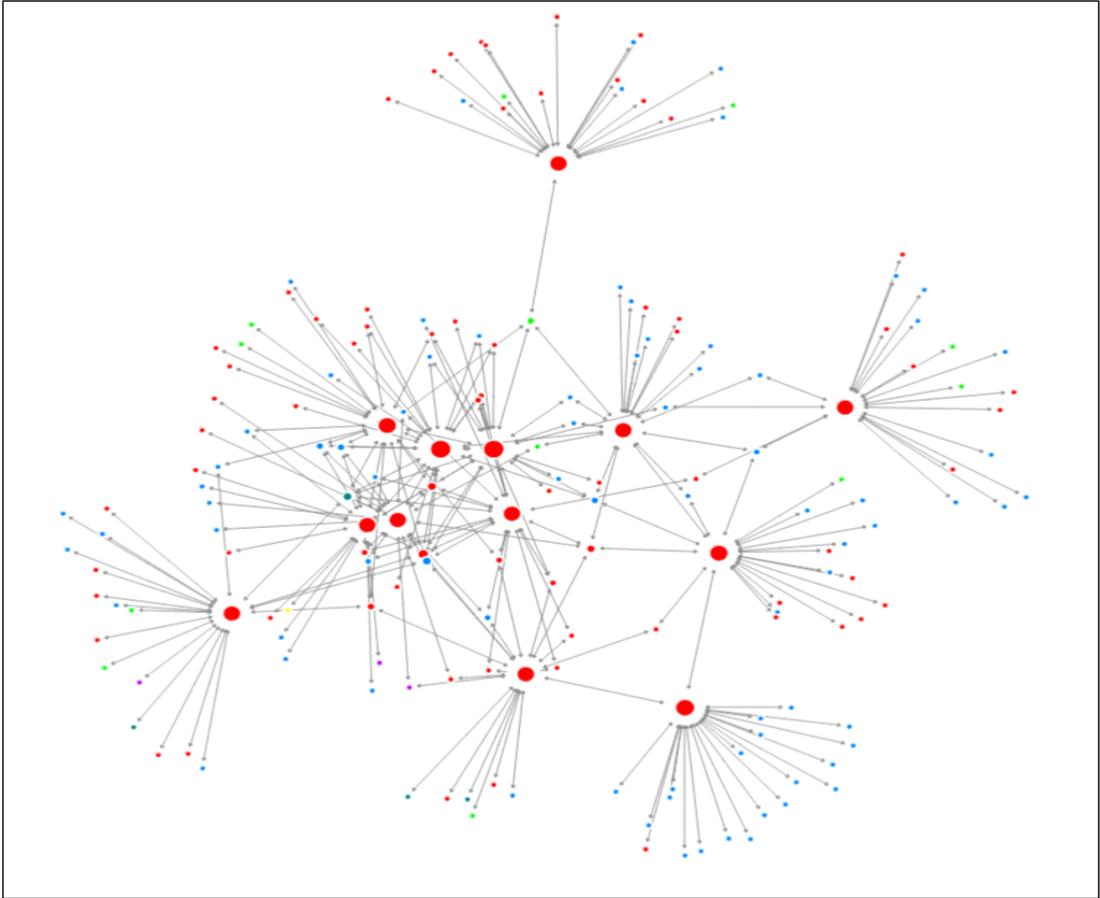
- 충청권에 소재한 13개 이차전지 핵심기업은 169개 충청권 내외 기업과 네트워크를 형성하고 있음
 - 182개 기업이 충청권의 이차전지 산업을 구성하는 주요기업으로 판별
- 182개 기업은 260개의 링크를 통해 연계되어 있으며, 1개의 군집을 형성하고 있음



- 182개 기업의 입지는 충청권 84개(46%), 수도권 78개(43%), 동남권 12개(7%), 대경권 4개(2%), 호남권 3개(2%), 제주권 1개(1%) 순으로 구성

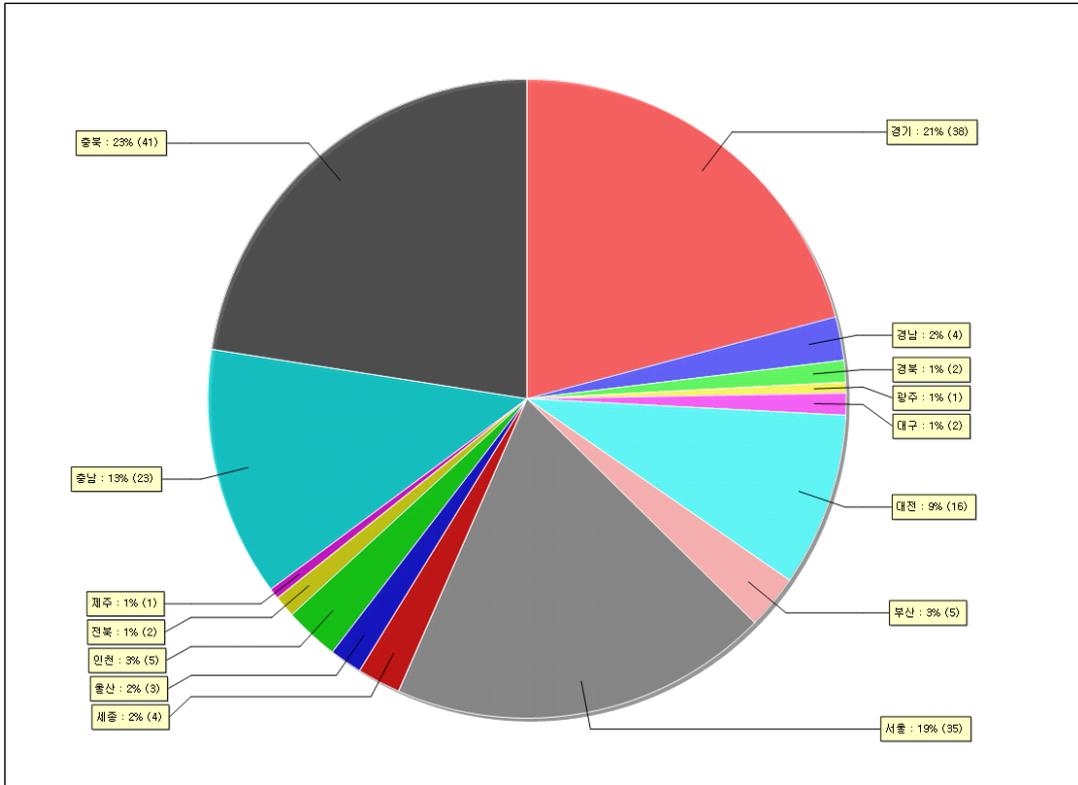


충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

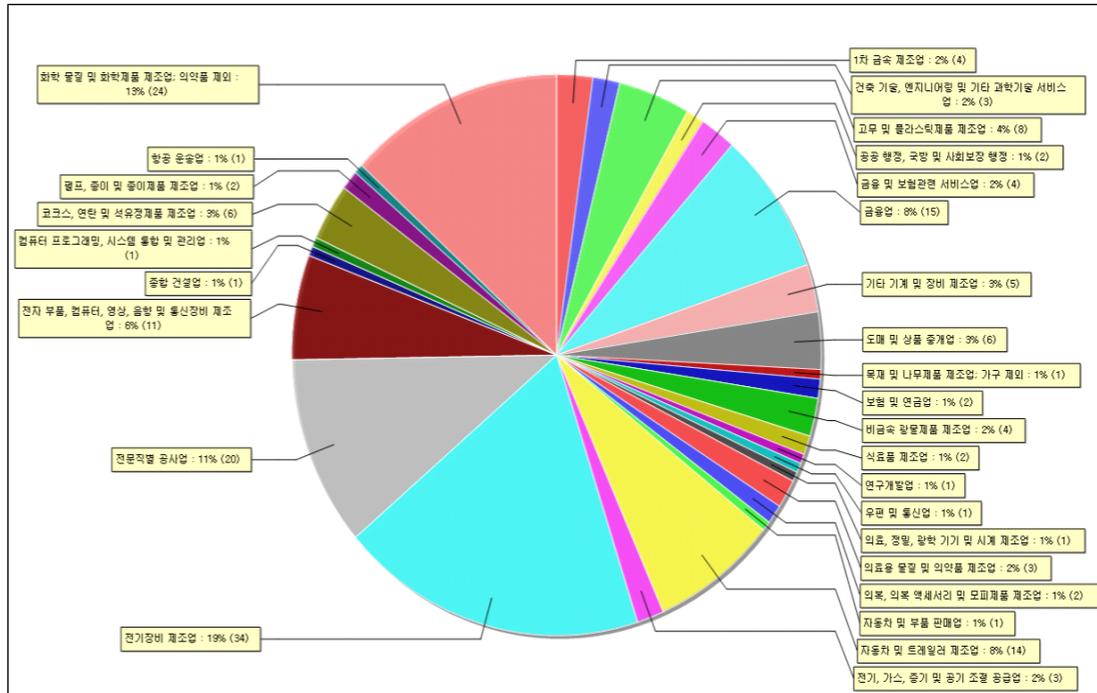


주 : 빨간색 충청권, 파란색 수도권, 녹색 대경권, 연두색 동남권, 보라색 호남권, 노란색 제주권

○ 충청권 내에서는 충북 41개(23%), 충남 23개(13%), 대전16개(9%) 세종 4개(2%)로 구성되며, 충청권 외 시도 중에는 경기 38개(21%), 서울 35개(19%) 등으로 구성



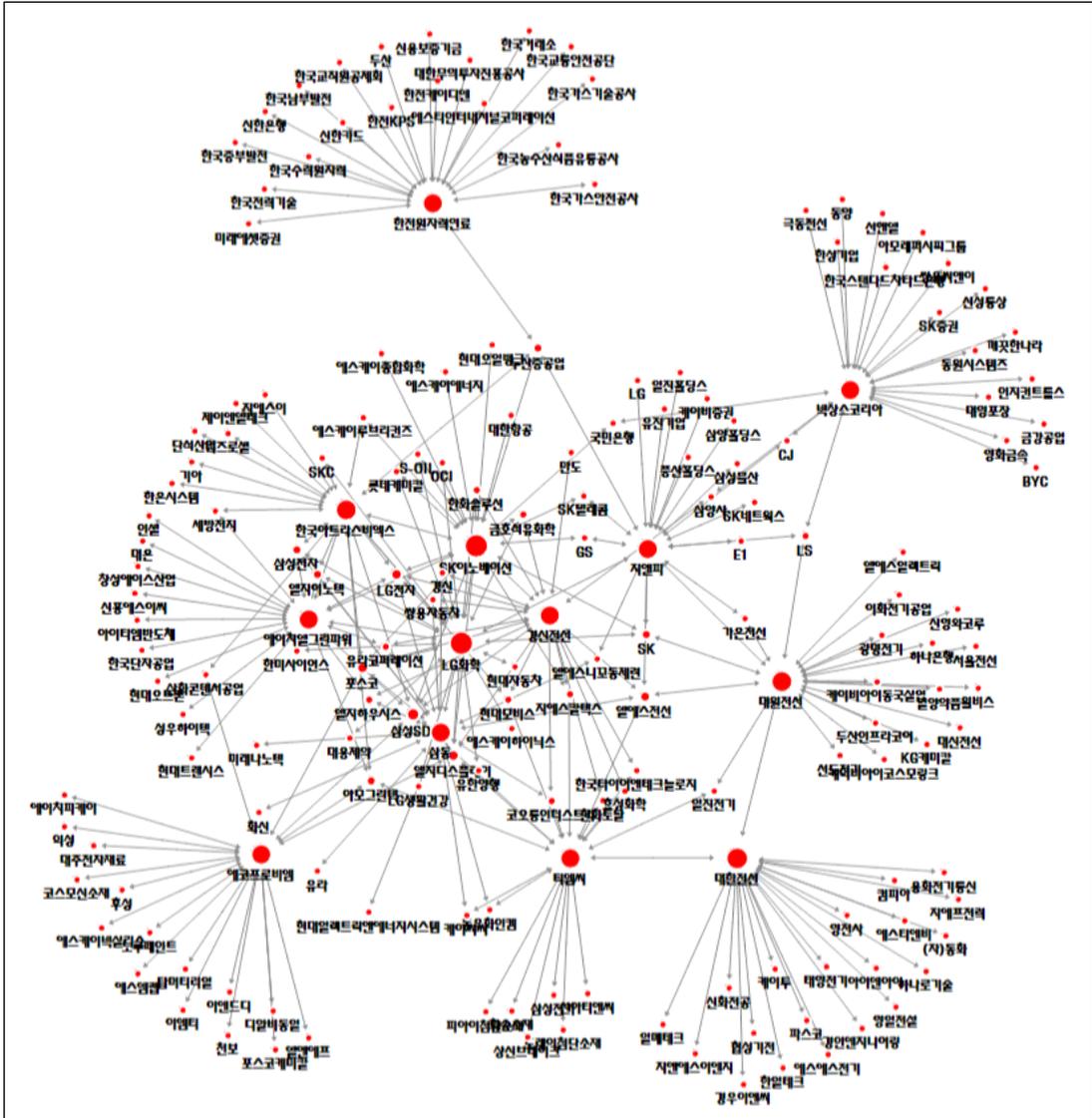
- 업종은 전기장비 제조업 34개(19%), 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외) 24개(13%), 전문직별 공사업 20개(11%), 자동차 및 트레일러 제조업 14개(8%), 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 11개(6%) 순으로 구성



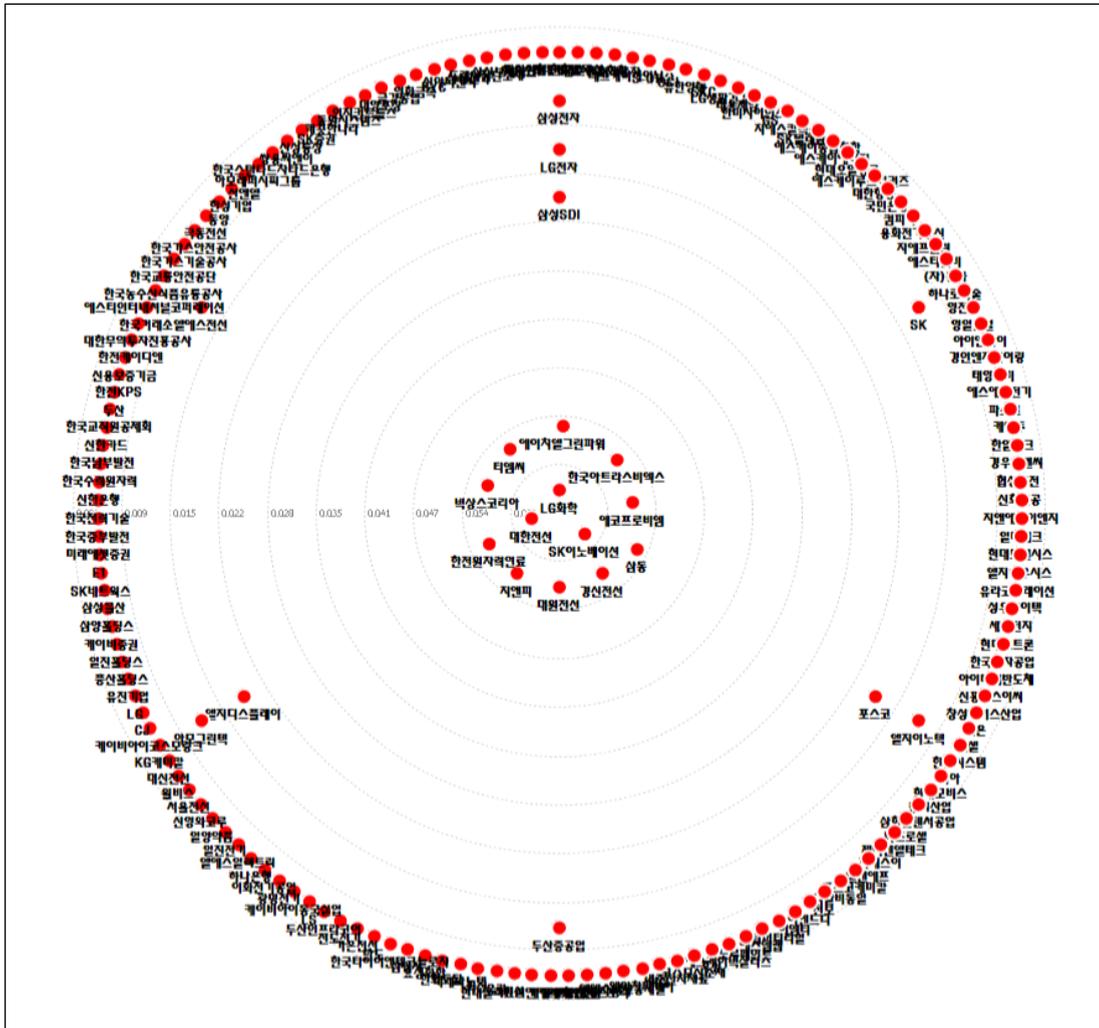
2) 생태계 구조

(1) 중앙성

- SK이노베이션, LG화학이 생태계의 허브를 이루고 있음
- 대한전선, 대원전선, 한국아트라비스비엑스, 티엠씨, 넥상스코리아, 한전원자력연료, 지엔피, 경신전선, 삼동, 에크프로비엠, 에이첼그린파워, 삼성SDI 등의 순서로 링크를 많이 보유하는 등 중앙성이 높음



충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로



구분	연결중앙성
SK이노베이션	0.066298
LG화학	0.066298
대한전선	0.060773
대원전선	0.058011
한국아트라스비엑스	0.058011
티엠씨	0.055249
넥상스코리아	0.055249
한전원자력연료	0.055249
지엔피	0.055249
경신전선	0.055249
삼동	0.055249
에코프로비엠	0.055249
에이치엘그린파워	0.055249
삼성SDI	0.022099
엘지디스플레이	0.016575
포스코	0.016575
LG전자	0.016575
엘에스전선	0.013812
아모그린텍	0.01105
두산중공업	0.01105
엘지이노텍	0.01105
SK	0.01105
삼성전자	0.01105
LS	0.008287
코오롱인더스트리	0.008287
현대모비스	0.008287
유라코퍼레이션	0.008287
엘지하우시스	0.008287
지에스칼텍스	0.008287
금호석유화학	0.008287
한화솔루션	0.008287
CJ	0.005525
일진전기	0.005525
가온전선	0.005525
한국타이어엔테크놀로지	0.005525
삼양사	0.005525
효성화학	0.005525
한화토탈	0.005525
경신	0.005525

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

구분	연결중앙성
케이씨씨	0.005525
동우화인켐	0.005525
쌍용자동차	0.005525
엘에스니꼬동제련	0.005525
삼화콘덴서공업	0.005525
세방전지	0.005525
국민은행	0.005525
에스케이루브리컨츠	0.005525
SK텔레콤	0.005525
GS	0.005525
SKC	0.005525
OCI	0.005525
S-OIL	0.005525
롯데케미칼	0.005525
피아이첨단소재	0.002762
화승소재	0.002762
상신브레이크	0.002762
도레이첨단소재	0.002762
삼성전기	0.002762
신아티앤씨	0.002762
BYC	0.002762
영화금속	0.002762
금강공업	0.002762
대영포장	0.002762
인지컨트롤스	0.002762
동원시스템즈	0.002762
깨끗한나라	0.002762
SK증권	0.002762
신성통상	0.002762
쌍용씨앤이	0.002762
한국스탠다드차타드은행	0.002762
아모레퍼시픽그룹	0.002762
선앤엘	0.002762
한성기업	0.002762
동양	0.002762
극동전선	0.002762
한국가스안전공사	0.002762
한국가스기술공사	0.002762
한국교통안전공단	0.002762
한국농수산식품유통공사	0.002762

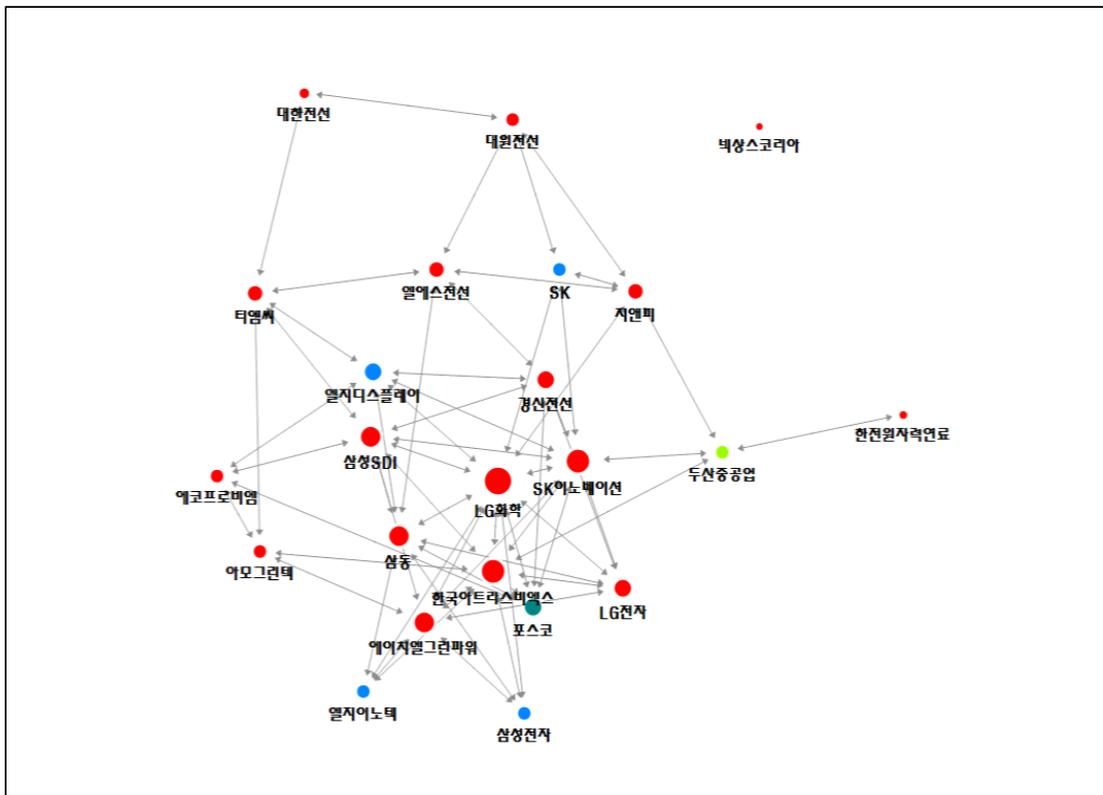
구분	연결중앙성
에스티인터내셔널코퍼레이션	0.002762
한국거래소	0.002762
대한무역투자진흥공사	0.002762
한전케이디엔	0.002762
신용보증기금	0.002762
한전KPS	0.002762
두산	0.002762
한국교직원공제회	0.002762
신한카드	0.002762
한국남부발전	0.002762
한국수력원자력	0.002762
신한은행	0.002762
한국전력기술	0.002762
한국중부발전	0.002762
미래에셋증권	0.002762
E1	0.002762
SK네트웍스	0.002762
삼성물산	0.002762
삼양홀딩스	0.002762
케이비증권	0.002762
일진홀딩스	0.002762
풍산홀딩스	0.002762
유진기업	0.002762
LG	0.002762
케이비아아이크스모링크	0.002762
KG케미칼	0.002762
대신전선	0.002762
월비스	0.002762
서울전선	0.002762
신영와코루	0.002762
일양약품	0.002762
엘에스일렉트릭	0.002762
하나은행	0.002762
이화전기공업	0.002762
광명전기	0.002762
케이비아이동국실업	0.002762
두산인프라코어	0.002762
선도전기	0.002762
만도	0.002762
미래나노텍	0.002762

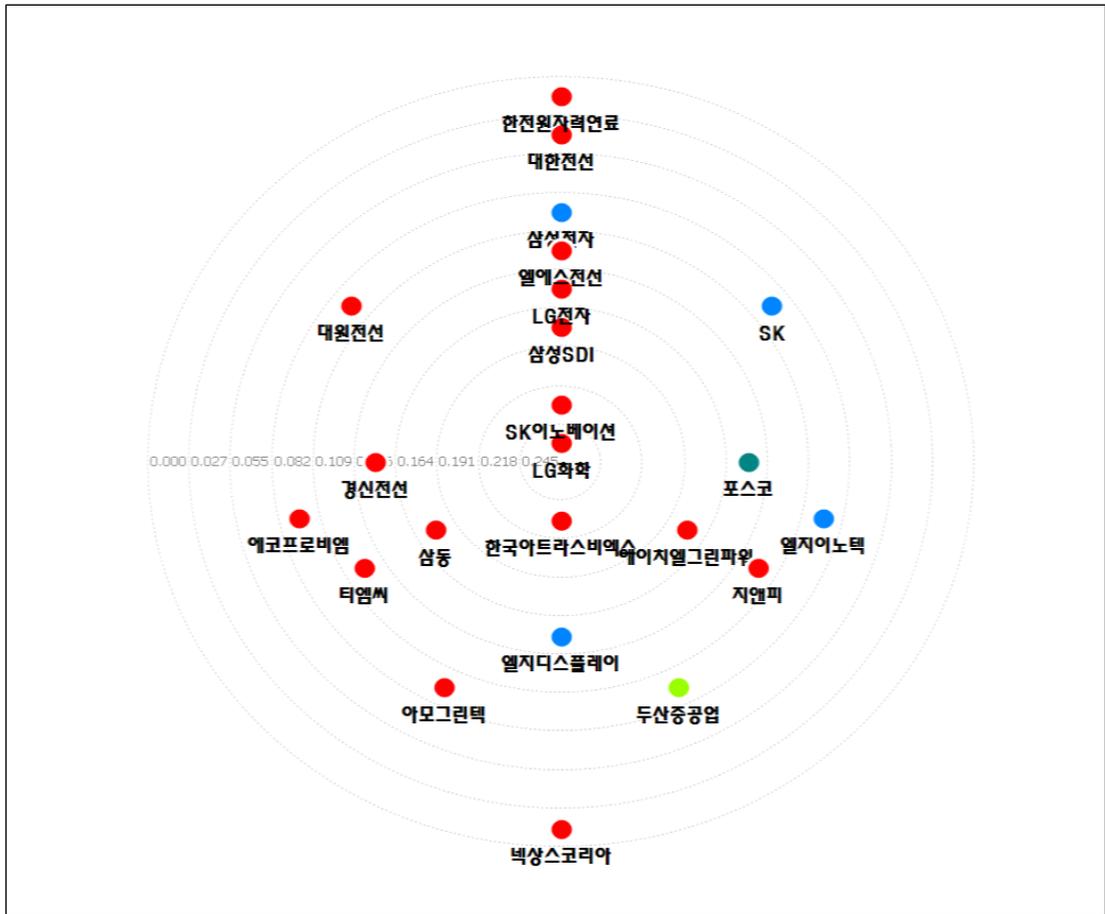
충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로

구분	연결중앙성
화신	0.002762
유라	0.002762
현대일렉트릭에너지시스템	0.002762
에이치피케이	0.002762
익성	0.002762
대주전자재료	0.002762
코스모신소재	0.002762
후성	0.002762
에스케이백실리스	0.002762
노루페인트	0.002762
에스엠랩	0.002762
탐머티리얼	0.002762
이엠티	0.002762
이엔드디	0.002762
천보	0.002762
디알비동일	0.002762
포스코케미칼	0.002762
엘앤에프	0.002762
지에스이	0.002762
제이엔엘테크	0.002762
비츠로셀	0.002762
단석산업	0.002762
기아	0.002762
한온시스템	0.002762
인셀	0.002762
대은	0.002762
창성에이스산업	0.002762
신흥에스이씨	0.002762
아이티엠반도체	0.002762
한국전자공업	0.002762
현대오토론	0.002762
성우하이텍	0.002762
현대트랜시스	0.002762
일메테크	0.002762
지앤에스이엔지	0.002762
신화전공	0.002762

(2) 핵심기업 특성

- SK이노베이션, LG화학을 양대 거점으로 생태계가 형성되어 있으며, 대한전선·대원전선 등 전기장비 제조업체가 이차전지 생태계와 연계하고 있음
- 충북 청주가 이차전지 산업의 중심지를 형성하고 있으며, 충남 천안, 당진, 예산 등 의 전기장비 제조업체, 대전의 화학물질 및 화학제품 제조업체가 이차전지 산업의 핵심 생태계를 형성하고 있음
- 충청권 반도체 산업 생태계의 허브를 구축하는 기관 다수는 충청권에 입지하고 있으며, 수도권 소재 일부 기업과 연계망을 형성하고 있음



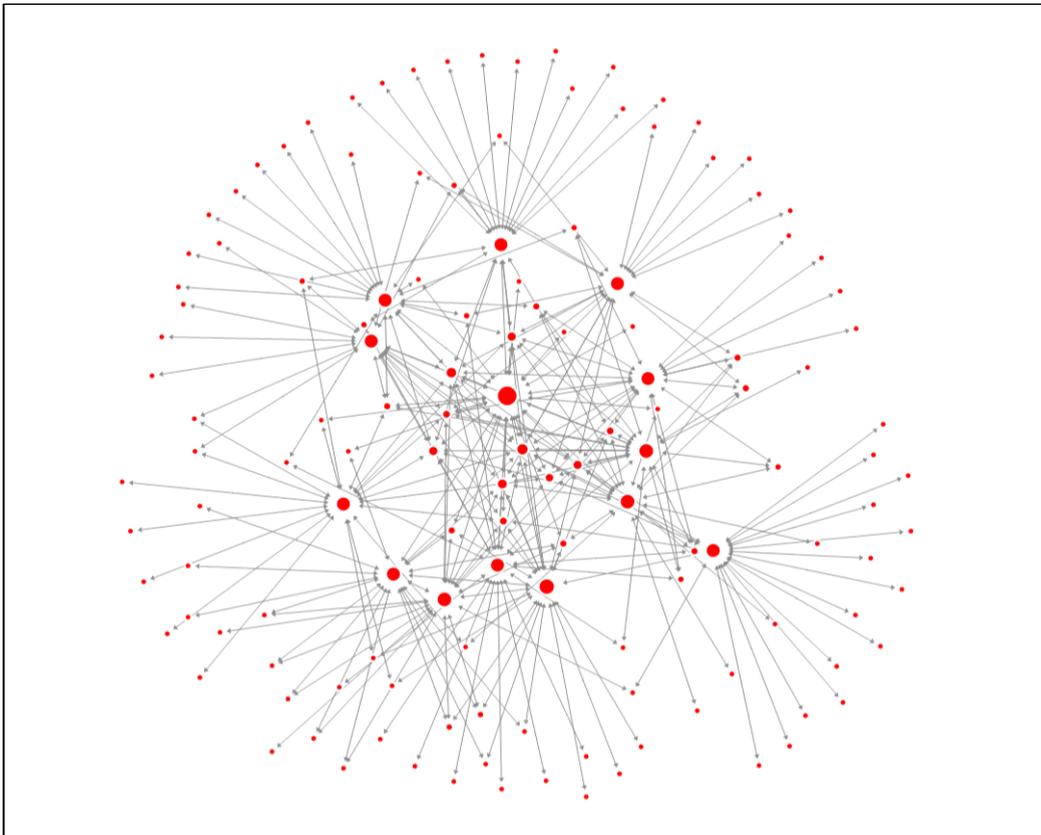


구분	연결중앙성	소재지	업종
SK이노베이션	0.066298	충북 청주	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
LG화학	0.066298	충북 청주	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
대한전선	0.060773	충남 당진	전기장비 제조업
대원전선	0.058011	충남 예산	전기장비 제조업
한국아트라스비엑스	0.058011	대전 대덕	전기장비 제조업
티엠씨	0.055249	충남 천안	전기장비 제조업
넥상스코리아	0.055249	충북 청주	전기장비 제조업
한전원자력연료	0.055249	대전 유성	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
지앤피	0.055249	충북 충주	전기장비 제조업
경신전선	0.055249	충남 천안	전기장비 제조업
삼동	0.055249	충북 음성	전기장비 제조업
에코프로비엠	0.055249	충북 청주	전기장비 제조업
에이치엘그린파워	0.055249	충북 충주	전기장비 제조업
삼성SDI	0.022099	충북 청주	전기장비 제조업
엘지디스플레이	0.016575	서울 영등포	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
포스코	0.016575	경북 포항	1차 금속 제조업
LG전자	0.016575	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
엘에스전선	0.013812	대전 유성	전기장비 제조업
아모그린텍	0.011105	충남 천안	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
두산중공업	0.011105	경남 창원	기타 기계 및 장비 제조업
엘지이노텍	0.011105	서울 강서	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
SK	0.011105	서울 종로	금융업
삼성전자	0.011105	경기 수원	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
LS	0.008287	서울 용산	금융업
코오롱인더스트리	0.008287	서울 강서	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
현대모비스	0.008287	충남 아산	자동차 및 트레일러 제조업
유라코퍼레이션	0.008287	경기 성남	자동차 및 트레일러 제조업
엘지하우시스	0.008287	충북 청주	고무 및 플라스틱제품 제조업
지에스칼텍스	0.008287	대전 유성	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
금호석유화학	0.008287	충남 아산	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
한화솔루션	0.008287	충북 음성	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외

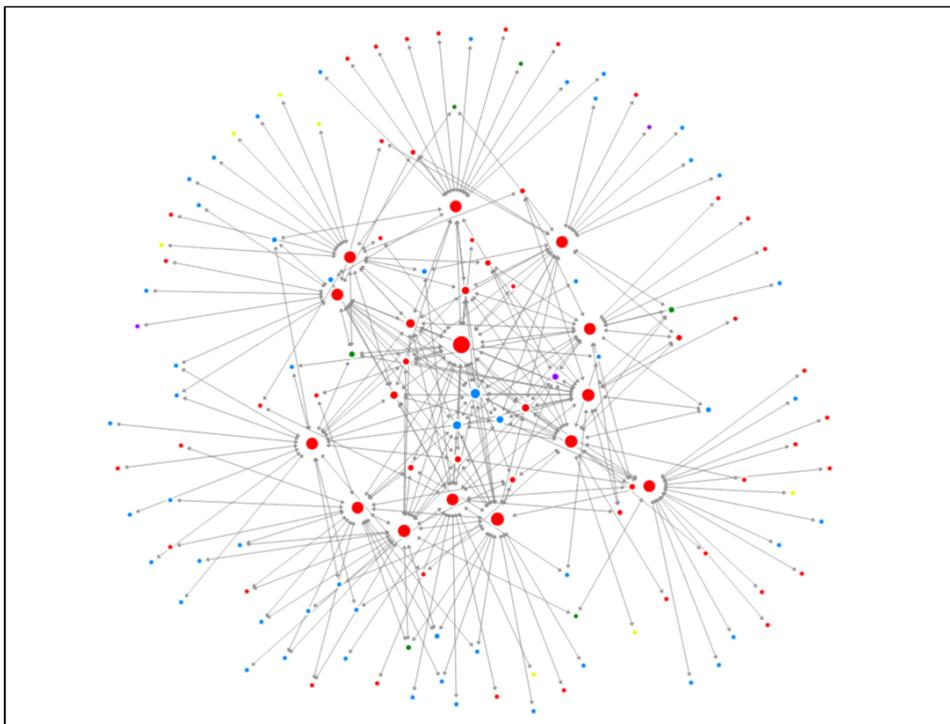
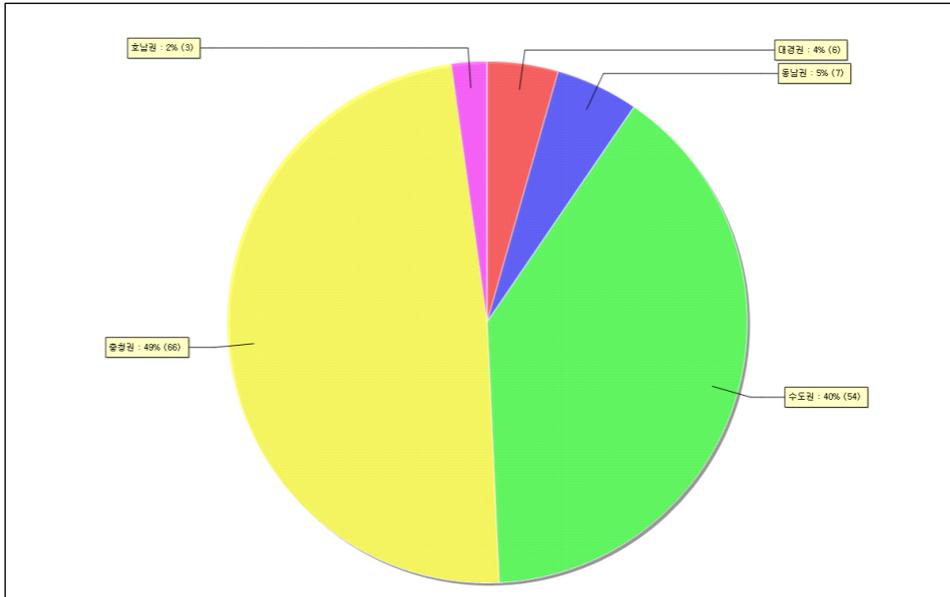
3. 디스플레이 산업 기업 네트워크 분석

1) 생태계 개요

- 충청권에 소재한 14개 디스플레이 핵심기업은 122개 충청권 내외 기업과 네트워크를 형성하고 있음
 - 136개 기업이 충청권의 디스플레이 산업을 구성하는 주요기업으로 판별
- 136개 기업은 280개의 링크를 통해 연계되어 있으며, 1개의 군집을 형성하고 있음

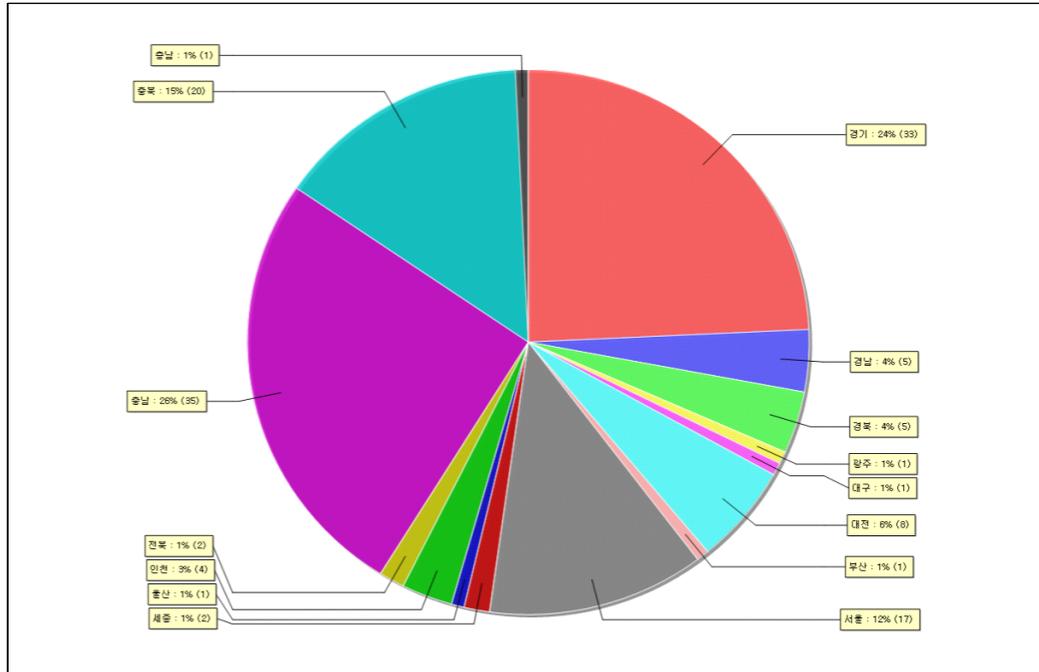


- 136개 기업의 입지는 충청권 66개(49%), 수도권 54개(40%), 동남권 7개(5%), 대경권 6개(4%), 호남권 3개(2%) 순으로 구성

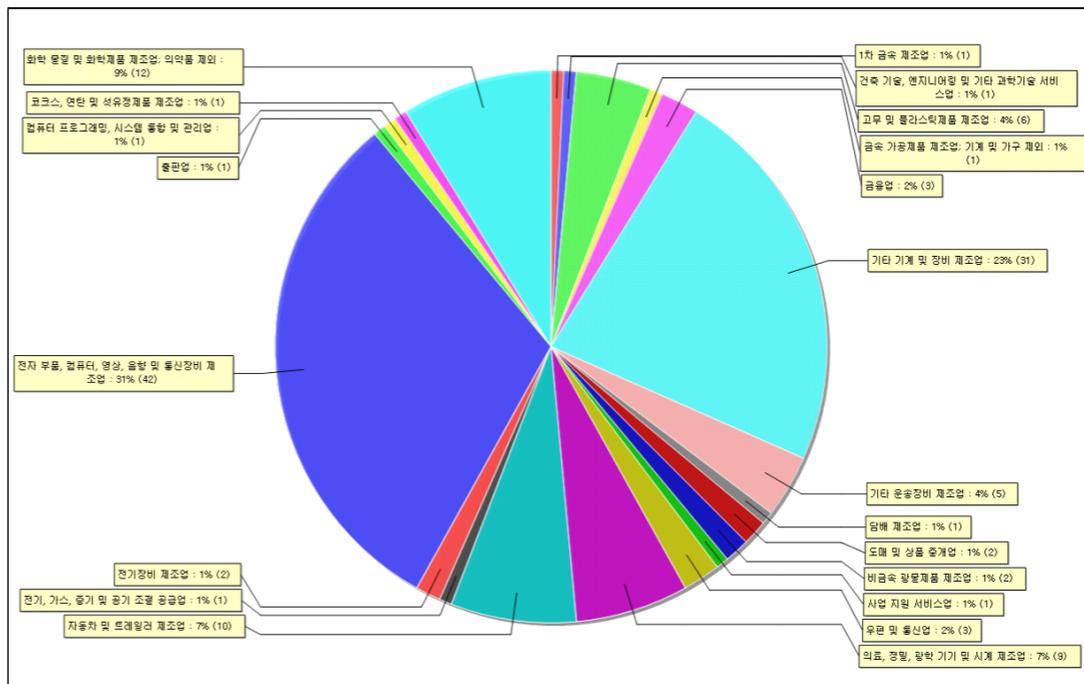


주 : 빨간색 충청권, 파란색 수도권, 녹색 대경권, 연두색 동남권, 보라색 호남권

- 충청권 내에서는 충남 36개(27%), 충북 20개(15%), 대전 8개(6%), 세종 2개(1%)로 구성되며, 충청권 외 시도 중에는 경기 33개(24%), 서울 17개(12%) 등으로 구성



- 업종은 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 42개(31%), 기타 기계 및 장비 제조업 31개(23%), 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외) 12개(9%), 자동차 및 트레일러 제조업 10개(7%), 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업 9개(7%) 순으로 구성

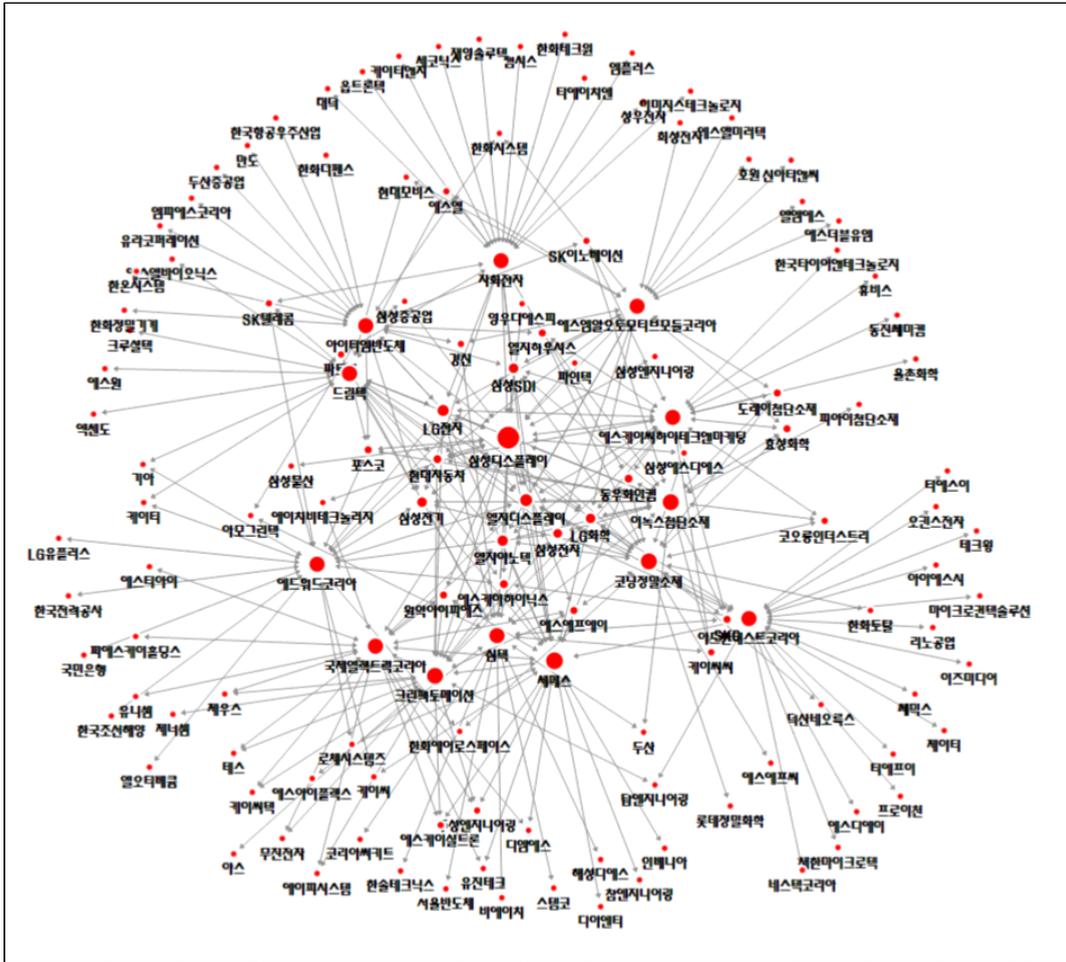


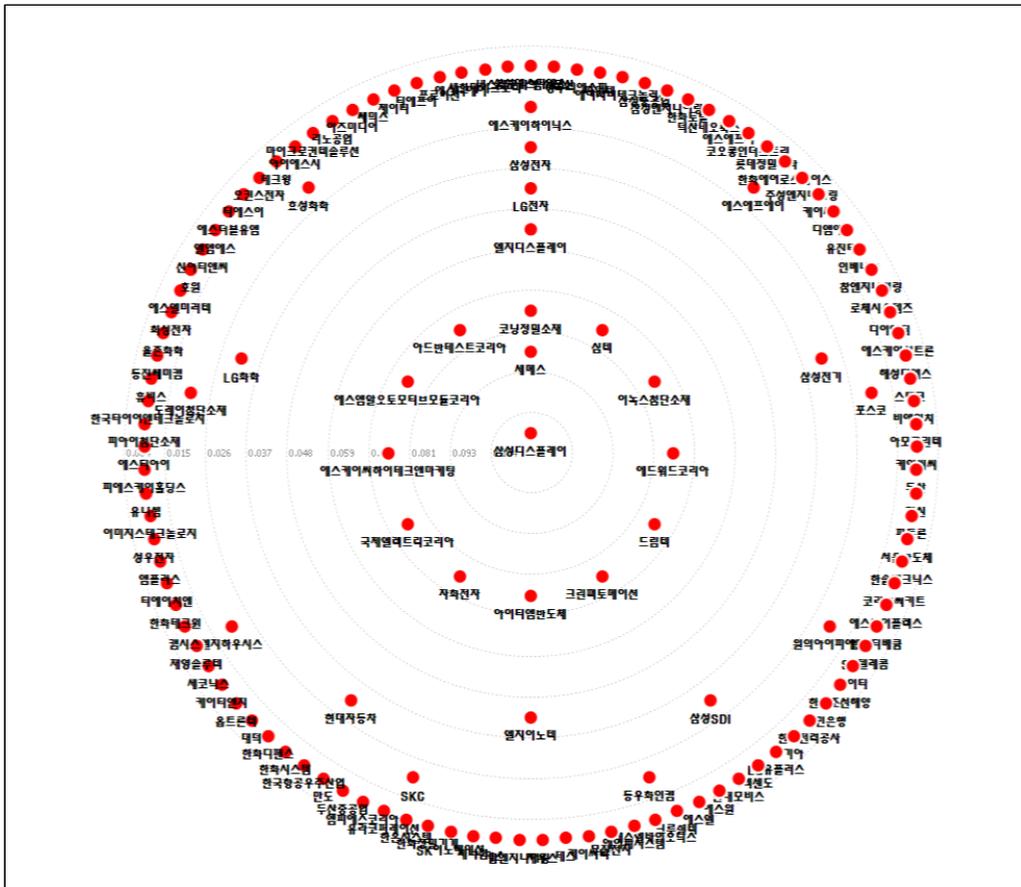
2) 생태계 구조

(1) 중앙성

- 삼성 디스플레이가 네트워크의 허브로 생태계를 구성
- 이녹스 첨단소재, 세매스, 코닝정밀소재, 에스케이씨하이테크앤마케팅, 엘지디스플레이, LG전자, 크린팩토메이션 등의 순으로 중앙성이 높음

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로





○ 충청권 소재 기업 간 연계가 주를 이루는 가운데, 수도권 주요 기업이 생태계 구축의 중요한 역할을 수행

- 엘지디스플레이, LG화학, 엘지이노텍 등이 세메스, 이녹스첨단소재 등 충청권 소재 주요기업과 연계하며 충청권 디스플레이 생태계에서 중요한 위상을 확보

구분	연결중앙성
삼성디스플레이	0.114815
세메스	0.085185
크린팩토메이션	0.077778
이녹스첨단소재	0.077778
코닝정밀소재	0.077778
아드반테스트코리아	0.074074
에스엠알오도모티브모듈코리아	0.074074
에스케이씨하이테크앤마케팅	0.074074

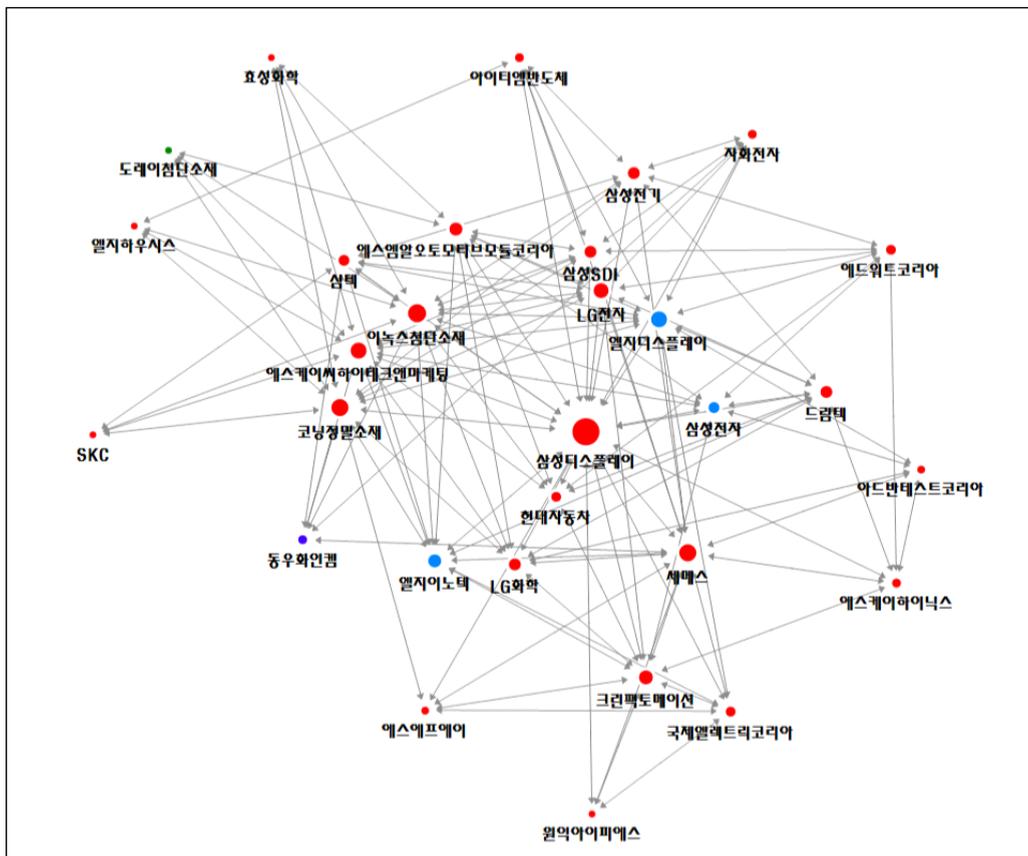
구분	연결중앙성
국제엘렉트릭코리아	0.074074
자화전자	0.074074
아이티엠반도체	0.074074
드림텍	0.074074
에드워드코리아	0.074074
심텍	0.074074
엘지디스플레이	0.048148
LG전자	0.044444
엘지이노텍	0.037037
LG화학	0.033333
삼성SDI	0.033333
삼성전기	0.033333
삼성전자	0.02963
현대자동차	0.025926
동우화인켄	0.022222
에스케이하이닉스	0.022222
포스코	0.018519
에스에프에이	0.018519
효성화학	0.014815
도레이첨단소재	0.014815
엘지하우시스	0.014815
SKC	0.014815
원익아이피에스	0.014815
SK이노베이션	0.011111
에스엘	0.011111
SK텔레콤	0.011111
파트론	0.011111
경신	0.011111
케이씨씨	0.011111
에스케이실트론	0.011111
주성엔지니어링	0.011111
코오롱인더스트리	0.011111
한화시스템	0.007407
탑엔지니어링	0.007407
제우스	0.007407
테스	0.007407
케이씨텍	0.007407
무진전자	0.007407
에이피시스템	0.007407
현대모비스	0.007407
기아	0.007407
케이티	0.007407
두산	0.007407

구분	연결중양성
아모그린텍	0.007407
로체시스템즈	0.007407
유진테크	0.007407
디엠에스	0.007407
케이씨	0.007407
한화에어로스페이스	0.007407
삼성중공업	0.007407
에이치비테크놀로지	0.007407
삼성물산	0.007407
삼성에스디에스	0.007407
네스텍코리아	0.003704
새한마이크로텍	0.003704
에스디에이	0.003704
프로이천	0.003704
티에프이	0.003704
제이티	0.003704
써믹스	0.003704
이즈미디어	0.003704
리노공업	0.003704
마이크로컨택솔루션	0.003704
아이에스시	0.003704
테크윙	0.003704
오킨스전자	0.003704
티에스이	0.003704
에스더블유엠	0.003704
엘엠에스	0.003704
신아티앤씨	0.003704
호원	0.003704
에스엘미러텍	0.003704
희성전자	0.003704
울촌화학	0.003704
동진씨미켄	0.003704
휴비스	0.003704
한국타이어앤테크놀로지	0.003704
피아이첨단소재	0.003704
에스티아이	0.003704
피에스케이홀딩스	0.003704
유니셈	0.003704
이미지스테크놀로지	0.003704
성우전자	0.003704
엠펙플러스	0.003704
티에이치엔	0.003704
한화테크윈	0.003704

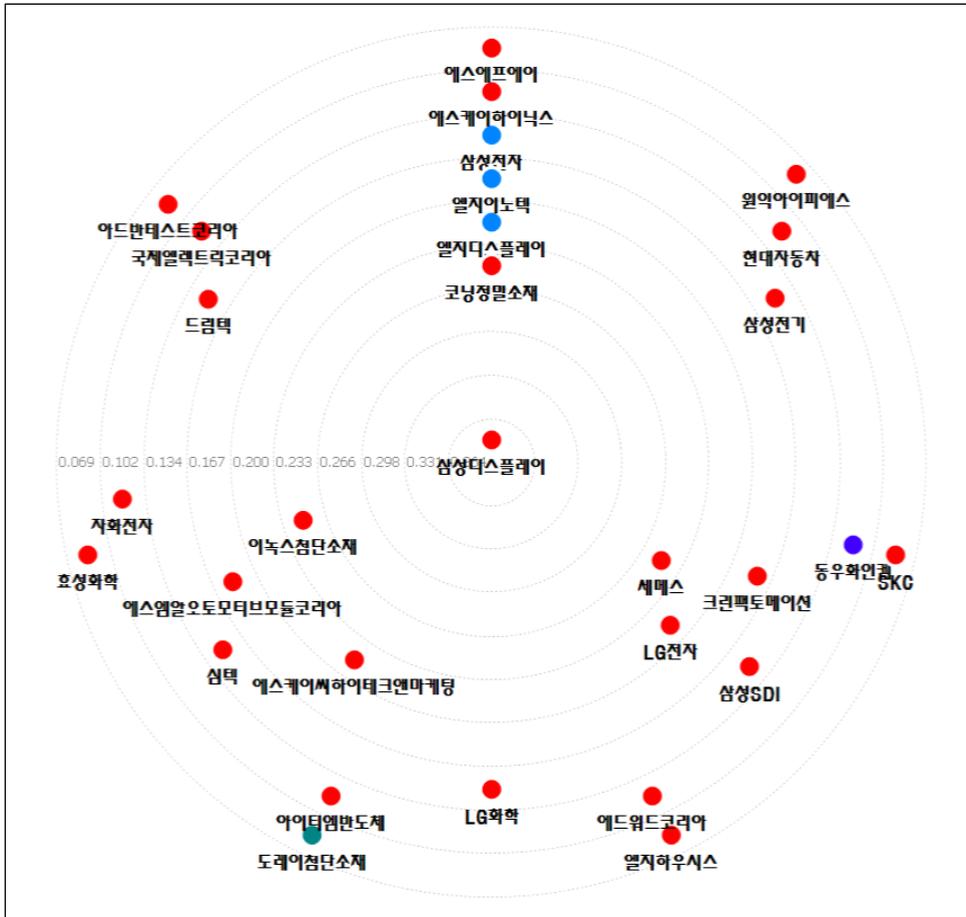
구분	연결중앙성
캠시스	0.003704
재영솔루텍	0.003704
세코닉스	0.003704
케이티앤지	0.003704
옵트론텍	0.003704
대덕	0.003704
한화디펜스	0.003704
한국항공우주산업	0.003704
만도	0.003704
두산중공업	0.003704
엠펙에스코리아	0.003704
유라코퍼레이션	0.003704
한온시스템	0.003704
한화정밀기계	0.003704
제너셈	0.003704
야스	0.003704
에스엘바이오닉스	0.003704
크루셜텍	0.003704
에스원	0.003704
엑센도	0.003704
LG유플러스	0.003704
한국전력공사	0.003704
국민은행	0.003704
한국조선해양	0.003704
엘오티베콤	0.003704
에스아이플렉스	0.003704
코리아씨키트	0.003704
한솔테크닉스	0.003704
서울반도체	0.003704
비에이치	0.003704
스텨코	0.003704
해성디에스	0.003704
디아엔티	0.003704
참엔지니어링	0.003704
인베니아	0.003704
롯데정밀화학	0.003704
에스에프씨	0.003704
덕산네오룩스	0.003704
한화토탈	0.003704
삼성엔지니어링	0.003704
파인텍	0.003704
영우디에스피	0.003704

(2) 핵심기업 특성

- 삼성디스플레이를 허브로 하는 생태계가 충남 천안, 아산을 거점으로 형성되어 있으며, 자화전자아이티엠반도체 등 충북 청주의 전자 부품, 반도체 기업이 디스플레이 생태계를 구축하고 있음
- 충남 천안, 아산의 삼성디스플레이, 세메스, 크린팩토메이션 등 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업 군과 함께 충북 청주의 에스엠알오토모티브모듈코리아, 자화전자, 아이티엠반도체 등 비금속 광물제품 제조업, 자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업이 상호 연계되며 생태계를 구축하고 있음
 - 대전 효성화학, 세종 삼성전기 등이 충청권 디스플레이 산업 생태계의 주요 행위자로 역할 수행



충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석: 소부장 산업을 대상으로



구분	연결중앙성	소재지	업종
삼성디스플레이	0.114815	충남 아산	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
세메스	0.085185	충남 천안	기타 기계 및 장비 제조업
크린팩토메이션	0.077778	충남 아산	기타 기계 및 장비 제조업
이녹스첨단소재	0.077778	충남 아산	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
코닝정밀소재	0.077778	충남 아산	비금속 광물제품 제조업
아드반테스트코리아	0.074074	충남 천안	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업
에스엠알오토모티브모듈코리아	0.074074	충북 청주	비금속 광물제품 제조업

구분	연결중앙성	소재지	업종
에스케이씨하이테크앤마켓팅	0.074074	충남 천안	고무 및 플라스틱제품 제조업
국제엘렉트릭코리아	0.074074	충남 천안	기타 기계 및 장비 제조업
자화전자	0.074074	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
아이티엠반도체	0.074074	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
드림텍	0.074074	충남 천안	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
에드워드코리아	0.074074	충남 천안	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
심텍	0.074074	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
엘지디스플레이	0.048148	서울 영등포	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
LG전자	0.044444	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
엘지이노텍	0.037037	서울 강서	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
LG화학	0.033333	충북 청주	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
삼성SDI	0.033333	충북 청주	전기장비 제조업
삼성전기	0.033333	세종 연동면	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
삼성전자	0.02963	경기 수원	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
현대자동차	0.025926	충남 아산	자동차 및 트레일러 제조업
동우화인켐	0.022222	전북 익산	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
에스케이하이닉스	0.022222	충북 청주	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
포스코	0.018519	경북 포항	1차 금속 제조업
에스에프에이	0.018519	충남 아산	기타 기계 및 장비 제조업
효성화학	0.014815	대전 대덕	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
도레이첨단소재	0.014815	경북 구미	고무 및 플라스틱제품 제조업
엘지하우시스	0.014815	충북 청주	고무 및 플라스틱제품 제조업
SKC	0.014815	충북 진천	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
원익아이피에스	0.014815	충북 청주	기타 기계 및 장비 제조업

제Ⅳ장 함의

1. 충청권 흐름의 네트워크 (flow of networks)

- 산업별 충청권 주요 기업 사이의 흐름의 네트워크가 존재, 3개 산업 모두에서 시도별 입지 기업은 시도를 넘어 존재하는 기업과 관계망을 형성하고 있음
 - (반도체) 123개 기업의 입지는 충청권 55개(45%), 수도권 53개(43%), 대경권 8개(7%), 동남권 4개(3%), 호남권 3개(2%) 순으로 구성
 - (이차전지) 182개 기업의 입지는 충청권 84개(46%), 수도권 78개(43%), 동남권 12개(7%), 대경권 4개(2%), 호남권 3개(2%), 제주권 1개(1%) 순으로 구성
 - (디스플레이) 136개 기업의 입지는 충청권 66개(49%), 수도권 54개(40%), 동남권 7개(5%), 대경권 6개(4%), 호남권 3개(2%) 순으로 구성
- 충청권 외 수도권과 흐름의 네트워크가 형성
- 정책적 단위인 대전세종충청행정수도권 외 수도권과 흐름의 네트워크 활용 체계 모색이 필요
 - 충청권 내에서의 메가시티 정책 고찰을 넘어 수도권+충청권의 수충권 메가시티 정책 고찰 필요

2. 메가시티 균형발전의 이중성(duplicity)

- 충북 청주~증평~음성, 충남 천안~아산~당진~예산, 대전, 세종 중심의 공간적 범위에서 기업 네트워크가 형성
 - (반도체) 충북 청주~증평~음성, 충남 천안~아산에 반도체 핵심 기업 다수가 집적
 - (이차전지) 충북 청주가 이차전지 산업의 중심지를 형성하고 있으며, 충남 천안, 당진, 예산 등 의 전기장비 제조업체, 대전의 화학물질 및 화학제품 제조업체가 이차전지 산업의 핵심 생태계를 형성하고 있음
 - (디스플레이) 삼성디스플레이를 허브로 하는 생태계가 충남 천안, 아산을 거점으로 형성되어 있으며, 자화전자아이티엠반도체 등 충북 청주의 전자 부품, 반도체 기업이 디스플레이 생태계를 구축하고 있음
- 메가시티 관점에서 충청권 4개 시도의 경계에 있는 시군 전역에 파급효과 도출에 애로가 존재한다는 점을 시사
 - 메가시티는 광역화를 통해 강화된 지역경제 체계가 세계경제 체계와 연결되어 경쟁력을 강화한다는 개념을 내포
- 산업적 측면의 정책적 공간 범위와 문화관광·생활인프라 등 측면의 정책적 공간 범위를 다르게 설정하는 모색이 필요
 - 메가시티 정책 추진을 통해 권역내 특정지역의 혁신개발에 따른 국가균형발전에 긍정적인 영향이 전개 될 수 있으나, 권역내 특정지역 개발에 따라 메가시티 권역 내 시군 간 불균형 개발이 가속화될 수 있음
 - 문화관광, 생활 인프라 등의 측면에서는 권역 내 균형발전을 위한 별도 정책 마련이 필요

참고문헌

- 김용웅 · 차미숙 · 강현수, 2009, 신지역발전론, 서울 : 한올아카데미.
- 충청북도, 2021, 행정수도 완성 추진에 따른 충북도 대응전략 연구.
- 홍성호, 210, 사회 네트워크 분석 기법에 근거한 지식 네트워크 구조와 차별형태 분석, 충북대학교 박사학위논문.
- Castells, M., 1996, The rise of the network society, Oxford: Blackwell.
- Florida, R., Guldenb, T., and Charlotta Mellanderc, 2007, “The Rise of the Mega-Region,” Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Vol. 1, No. 3, pp. 459-476.
- Friedmannm, J., 1995, “Where we stand: A Decade of World City Research,” pp. 21-47 in Knox, P.. and Taylor, P. J. (eds) World Cities in a World System, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gottmann, J., 1961, Megalopolis: The urbanized north eastern seaboard of the United States, New York: Twentieth Century Fund.
- Hall, P., 1999, “Planning for the Mega-City,” pp. 3-36 in Brotchie, JI, Newton, P., Hall, P. and Eickey, J. (eds) East West Perspectives on 21st Century Urban Development, Aldershot: Ashgate.
- Hall, P., and Kathy Pain, 2006, The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe, Earthscan: London.
- Kloosterman, R. C., and Lambregts, B., 2001, “Clustering of Economic Activities in Polycentric Urban Regions,” Urban Studies, Vol. 38, No. 4, pp. 717-732.
- Lang R., and Dhavale D., 2005, “America’s megapolitan areas,” Land Line, Vol. 17, No. 2, pp. 1-4.

- Sassen, S., 1991, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Scott, A. J., 2001, *Global city-regions: Trends, theory, policy*, Oxford University Press, Oxford.
- Vandermotten, C., Halbert, L., Roelandts, and Pierre cornu, 2008, "European Planning and the Polycentric Consensus: Wishful Thinking?," *Regional Studies*, Vol. 42, No. 8, pp. 1205- 1217.

2021 기본과제

충청권 메가시티의 기업 네트워크 분석 - 소부장 산업을 대상으로 -

발행인 | 정 초 시

발행일 | 2021년 12월

발행처 | 충북연구원

전화 043-220-1107 팩스 043-220-1199

28517 충북 청주시 상당구 대성로 102-1(문화동 15)

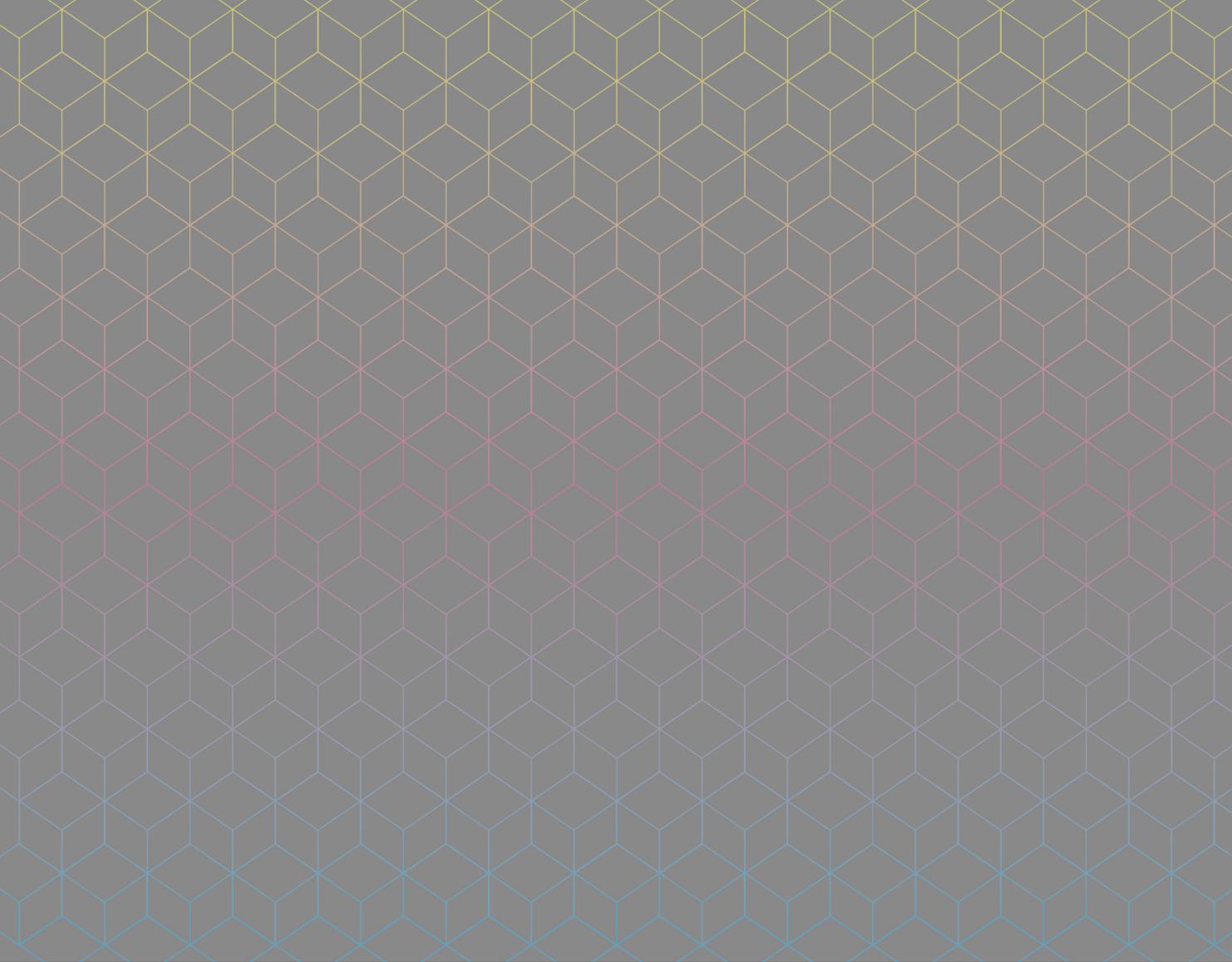
ISBN | 978-89-6455-553-8 93320

* 본 출판물의 판권은 충북연구원에 속합니다.

* 본 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 이용할 수 있으나
무단전재나 복제는 금합니다.

2021년도 기본과제 본보고서의 전문은

충북연구원 홈페이지(www.cri.re.kr)를 참고바랍니다.



CRI CHUNGBUK
RESEARCH
INSTITUTE

28517 충북 청주시 상당구 대성로 102-1(문화동15)
TEL : 043) 220-1107 FAX : 043) 220-1199 www.cri.re.kr

비매품/무료

