

한중Zine

# INChinaBrief

Vol.346 2017.09.04

「중국도시정보 22」\*

## 중국 혁신주도형 발전 현황과 특징: 창장(長江)삼각주 지역을 중심으로

작 성 | 한양대학교 중국문제연구소  
송영현 (pm1032@daum.net)

### 목 차

1. 중국 창장 삼각주의 발전체제 전환
2. 창장 삼각주 지역 혁신창출 현황
3. 창장 삼각주 지역 혁신역량 분석
4. 종합 및 시사점

\* 인차이나브리프에서는 중국 권역별 거점도시 육성전략에 주목, 각 지역의 주요 거점도시 및 도시권의 발전현황에 대한 기초자료를 제공하기 위한 <중국도시정보> 시리즈를 기획하여 지속적으로 진행하고 있습니다.

본 보고서는 집필자의 견해로 인천발전연구원의 공식적인 입장을 대변하지 않습니다.

- 중국 경제선도 지역인 창장 삼각주를 중심으로 지역혁신 창출현황 및 관련 역량을 분석함
  - 창장 삼각주 지역의 혁신산출 수준은 전국 수위권을 차지하였으며, 이는 지역이 우수한 혁신역량을 보유한 결과임
  - 지역의 인력 및 재정·금융자원 수준, 혁신창출 기관 규모, 혁신주체 간 협력 수준은 전국 평균 수준과 비교하여 상당히 높음
- 지역혁신체계 수립 수준이 비교적 높은 창장 삼각주 지역의 경우, 향후 지역혁신체계의 상부구조를 강화할 수 있는 혁신역량 배양을 위해 다양한 노력이 필요함
- 혁신 산출은 지역혁신체계 상·하부구조를 형성·강화하는 혁신역량에 의해 결정되며, 지역혁신체계 수준이 높아질수록 상부구조 관련 혁신역량의 중요성이 강조됨

## 1. 중국 창장 삼각주의 발전체제 전환

- 중국 창장(長江) 연안에 위치한 창장삼각주 지역은 1978년 개혁개방 정책이 시작된 이래 중국 국가경제를 선도해온 국가급 도시군(城市群) 중 하나임
  - 창장 삼각주 지역은 장쑤, 저장, 상하이 등 3개 지역으로 이뤄졌으며 2014년 말 기준 21.07만km<sup>2</sup>(국토면적의 2.19%)에 약 1억 5894만 명(전국 인구수의 11.6%)가 거주 중임
  - 2014년 말 기준 창장 삼각주 지역의 지역내 총생산(GRDP)은 12조 8,803억 위안으로 국가 전체 GDP의 약 21%를 차지함
- 경제의 대외의존도가 높았던 창장 삼각주 지역은 2000년대 들어 지역의 경제체제를 대외의존형에서 내생적 발전형으로 전환하기 위한 각종 노력을 시작함
- 과학기술혁신 역량 제고는 그 핵심 노력 중 하나이며, 장삼각 지역이 2000년 전후 시행해 온 각종 관련 정책들을 통해 이를 확인 할 수 있음

표 1 | 창장 삼각주 지역 과학기술혁신 관련 주요 정책

년도	정책	주요내용
1999년	제2차 창장 삼각주 지역 도시경제협조회 발표	창장 삼각주 지역 내 도시 간 과학기술합작방안 마련
2004년	제5차 창장 삼각주 지역 도시경제협조회 발표	창장 삼각주 지역 내 도시 간 정보 및 과학기술 교류, 관련 지적재산권 처리 등에 대한 방안 마련
2008년	국무원 〈창장 삼각주 지역 개혁개방 및 경제사회발전 촉진에 관한 지도의견〉	지역의 자주혁신 추진 및 혁신형 도시 건설을 목표로 1)국제 경쟁력이 있는 지역혁신체계 설립 2)핵심산업기술에 대한 혁신 추구 3)자주혁신이 가능한 경제사회 환경 조성 등 방안을 제시
2010년	창장 삼각주 지역 계획	1)자주혁신능력의 증대 2)지역혁신체계설립의 가속화 3)과학기술혁신의 지역경제에 대한 공헌수준 제고 등을 구체적인 전략목표로 제시
2013년	제13차 창장 삼각주지구 도시경제협조회 발표	창장 삼각주 지역 내 기업, 연구원, 정부 등 지역혁신주체가 각자의 역량을 충분히 발휘할 수 있도록 산학연 협동 관련 정책 조치 실시
2015년	제15차 창장 삼각주지구 도시경제협조회 발표	글로벌 도시군으로의 도약을 목표로 혁신에 기반한 지역발전 목표 제시
2016년	국무원 〈창장경제대 혁신 인도형 산업고도화 방안〉	창장 삼각주 지역이 창장경제대 지역 11개 성·직할시의 성장거점 역할을 해야 하며, 이를 위해 창장 삼각주 지역에 과학기술 기반의 혁신산업 육성이 필요함을 명시

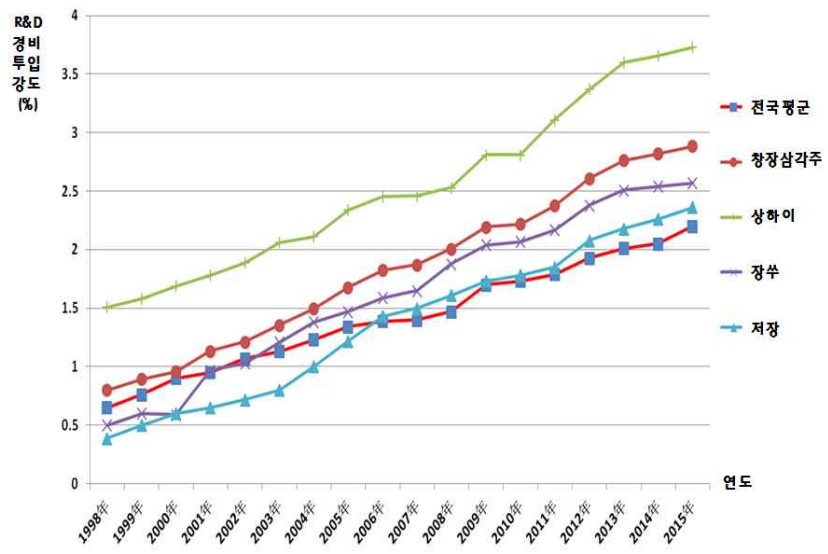
자료: 宋映铉(2017: 3-4)

- 이러한 정책 흐름에 상응하여 창장 삼각주 지역의 과학기술 혁신 관련 경비투입 강도가 점차 심화됨
- 과학기술 혁신 관련 경비투입 수준은 'R&D 경비 투입강도' 지표를 통해 살펴볼 수 있으며 이 지표는 GRDP 대비 연구개발 경비 투입액 규모로 산출함
  - 1998-2015년 창장 삼각주 지역 'R&D 경비 투입강도' 는 지속적인 증가세 나타냈으며 2015년 'R&D 경비 투입강도' 는 1998년에 비해 약 3.6배 상승함
  - 2000년 전후에는 'R&D 경비 투입강도' 의 창장 삼각주 지역 평균과 전국 31개 성·시 평균이 큰 차이를 보이지 않았으나, 시간이

지남에 따라 점차 명확한 차이를 나타냄

- 상하이 및 장쑤의 경우 상기 대부분 기간 동안 전국 평균 수치를 상회하였으며, 저장의 경우 2006년부터 전국 평균을 상회하기 시작하여 이후 꾸준한 증가세 보임
- 창장 삼각주 지역 내 기타 2개 성 지역과 비교하여 상하이의 ‘R&D 경비 투입강도’가 가장 높은 수준임

그림 11 창장 삼각주 지역 R&D 경비 투입강도(1998-2015년)



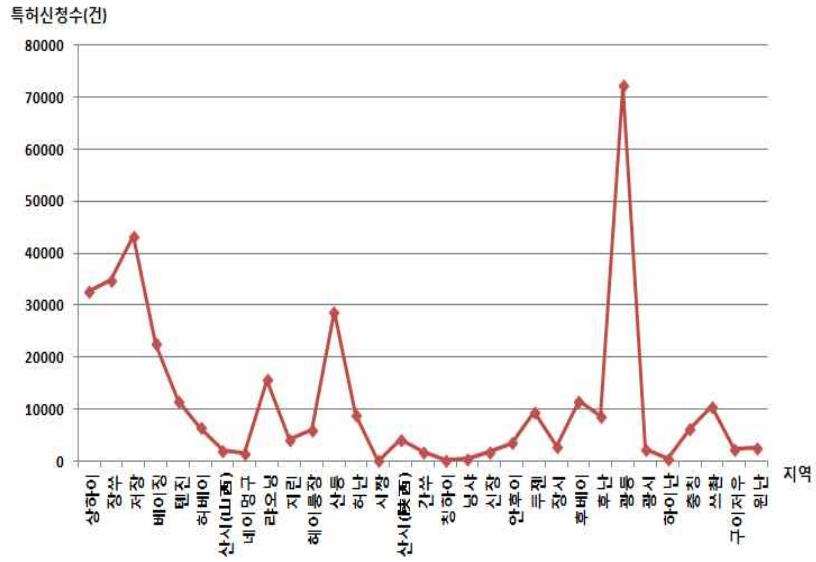
자료: 宋映铉(2017: 4)

- 앞서 살펴본 정책기조 변화 및 이에 상응하는 자본 투입 증가추세를 통해 창장 삼각주 지역이 혁신주도형 경제체제로의 전환을 도모하고 있음을 알 수 있음
- 이러한 노력의 결과는 다음 장의 창장 삼각주 지역 혁신창출 현황 분석을 통해 살펴볼 수 있음

## 2. 창장 삼각주 지역 혁신창출 현황

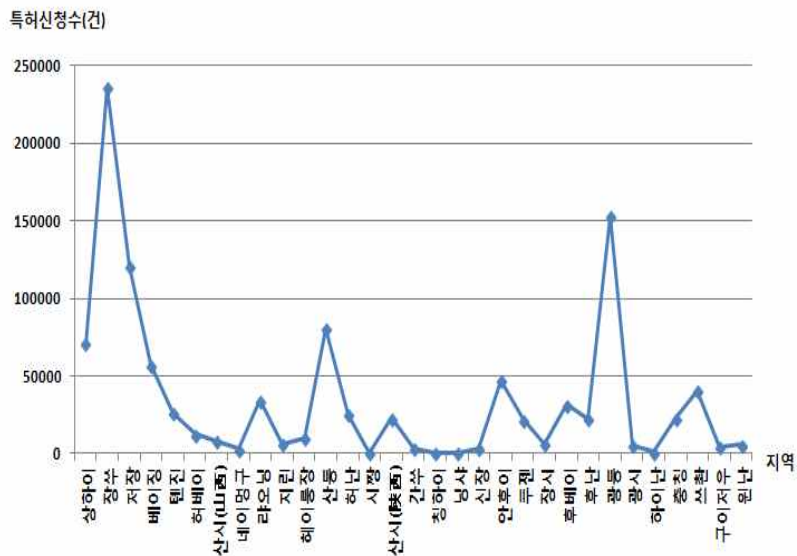
- 창장 삼각주 지역의 혁신창출 상황은 지역이 산출해 낸 특허신청수를 통해 가늠해볼 수 있음
  - Jaffe(1989) 및 Feldman(1999) 등에 의하면 혁신 산출수준을 알아볼 수 있는 대리지표로 특허 및 총요소생산성 2가지를 들 수 있음
  - 특허의 경우 자료수집의 용이성, 자료 활용의 보편성 등 특징을 가지고 있어 혁신창출 수준을 가늠해볼 수 있는 가장 직관적인 지표로 활용 중임
- 2005년, 2010년, 2015년 중국 31개 성·시에서 신청된 특허 수 자료를 살펴보면 매 시기 창장 삼각주 지역의 특허 신청수가 전국 수위권에 위치함을 알 수 있음
  - 최근 10년 간 창장 삼각주 지역 내 3개 성·시의 특허 신청 수는 지속적인 증가세 나타냈으며, 특히 장쑤, 저장 지역의 증가폭이 상당히 가파른 편임
  - 2010년 이후 장쑤의 특허 신청 수는 기존 수위지역이었던 광둥을 앞지르기 시작하였으며, 저장의 특허 신청 수는 가파른 상승세를 보이며 광둥을 추격하기 시작함
  - 그 밖에 베이징, 산둥 등의 특허 신청 수 증가세가 확연히 높은 것으로 나타남

그림 2 | 2005년 지역별 특허신청 현황



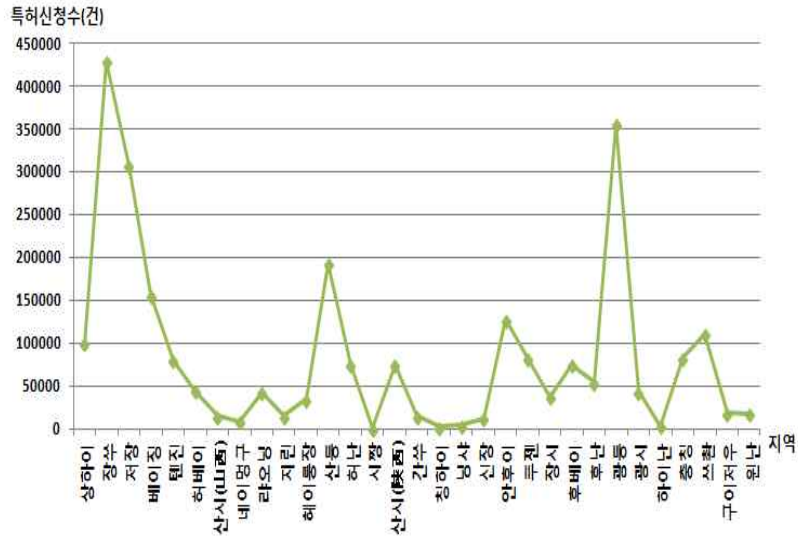
자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

그림 3 | 2010년 지역별 특허신청 현황



자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

그림 4 | 2015년 지역별 특허신청 현황

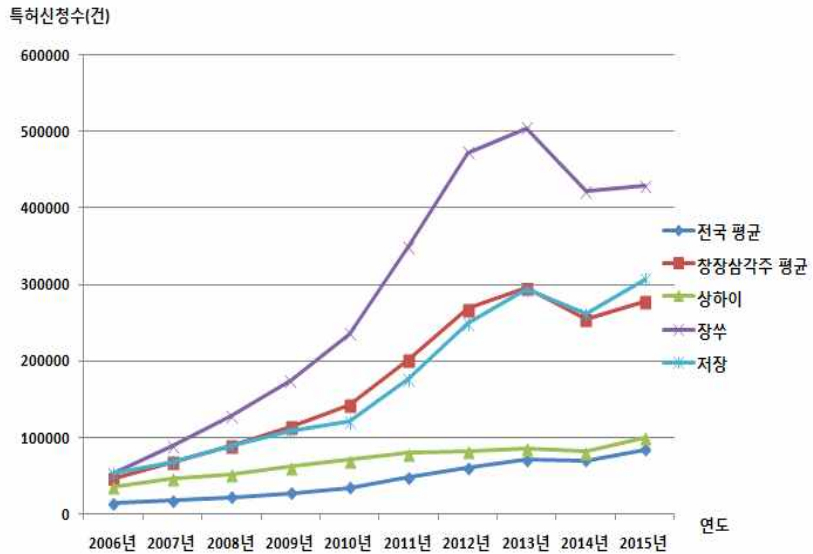


자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

- 2006-2015년 창장 삼각주 지역의 평균 특허 신청 수는 동 기간 전국 평균 특허 신청 수에 비해 약 3.3-4.4배 높게 나타남
  - 2006-2012년 기간에는 그 폭이 점차 확대되었다가 2013년 이후 조금씩 감소하기 시작함
  - 최근 들어 나타난 감소세에도 불구하고 창장 삼각주 지역과 전국 평균 수치의 차이는 여전히 큰 편임
- 단 장쑤와 저장의 특허 신청 수는 전국 수위권인데 반해, 상하이의 특허 신청 수는 전국 평균과의 차이가 조금씩 줄어들고 있는 추세임
  - 기업, 대학, 연구기관 등 특허 산출의 핵심 주체 중, 일반적으로 기업에 의한 특허 산출량이 가장 많은 편임
  - 장쑤와 저장의 경우 공업, 정보통신 기술, 각종 재료업 등 제조업 기업들이 다수 입지한 지역으로 특허 산출의 핵심 주체인 기업의 제조업 관련 특허 산출량 많을 것으로 예상됨
  - 제조업에 비해 금융 및 정보 관련 서비스업 특화 수준이 높은 상

하이의 경우, 제조업 관련 기업의 입지량이 상대적으로 적기 때문에 특허 신청규모가 상기 지역들에 비해 작은 것으로 추측됨  
 - 그럼에도 불구하고 2015년 현재 상하이의 특허 신청 수는 전국 8 위 수준으로 그 규모가 작지 않은 편임

그림 5 | 창장 삼각주 지역 평균 특허신청 현황(2006-2015년)



자료: 中华人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

- 종합해볼 때, 창장 삼각주 지역의 평균적인 혁신창출량은 전국에 비해 상당히 많은 편으로 최근 10년 간 중국의 과학기술 혁신 산출을 선도함
- 이는 창장 삼각주 지역의 혁신역량이 상당히 우수하다는 증거로, 창장 삼각주 지역의 혁신역량 분석을 통해 상기 결과의 원인을 보다 면밀하게 검토할 수 있음



### 3. 창장 삼각주 지역 혁신역량 분석

#### 1) 혁신역량의 측정

- Cooke(2002) 등은 지역혁신체계 이론을 설명하며 혁신역량을 상부구조 요소와 하부구조 요소로 나누어 설명함
  - 상부구조 요소는 정부, 연구기관, 기업 등 혁신 주체끼리의 협력 및 상호작용, 네트워크 조직, 이에 대한 제도 또는 정책적 지원 등을 말함
  - 하부구조 요소는 R&D 인력, 과학기술 서비스업 종사자수 등의 인적요소와 과학기술 관련 기관 수, 재원 규모 등의 물적 요소 등을 의미함

표 2 | 지역혁신체계 상·하부구조 혁신역량

구분	상부구조			하부구조
	문화	주체 간 관계	정책	
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 협력 및 협의</li> <li>▶ 조합주의</li> <li>▶ 학습지향</li> <li>▶ 변화지향</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 관산학연(官産學研) 협조</li> <li>▶ 외부화</li> <li>▶ 높은 신뢰</li> <li>▶ 교육 및 조언</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 네트워크 형성지원</li> <li>▶ 주체 간 분문화지도</li> <li>▶ 자문 및 상담</li> <li>▶ 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ R&amp;D 인력 및 연구조직</li> <li>▶ 지역 내 우수한 대학시설</li> <li>▶ 혁신관련 재정투자</li> <li>▶ 대규모 자금지원 가능한 우수 금융기관</li> </ul>

자료: 김용용 외(2011:223-224)참고 재정리

- 특정 지역의 혁신체계 수립 초기에는 하부구조를 통해 혁신창출을 위한 인적·물적 인프라를 구축하는 것이 중요하나, 보다 견고한 지역혁신체계를 수립하여 혁신산출량을 제고하기 위해서는 궁극적으로 상부구조 요소와 관련된 역량이 필요함

- 같은 맥락에서 앞서 살펴본 창장 삼각주 지역 과학기술혁신 관련 주요 정책 내용 역시 지역 내 혁신 주체 간, 창장 삼각주 각 지역 간의 협력, 신뢰, 네트워크 형성 등을 강조함

표 3 | 창장 삼각주 지역 혁신역량 측정지표

구분		측정지표
인력자원 수준	하부구조 혁신역량	R&D 인력 수
		대학 <sup>주1</sup> 전임교원 수
재정 및 금융자원 수준		R&D 경비 내부지출
		지역 예금총액
혁신창출 기관규모		일반 <sup>주3</sup> 연구기관 수
		대학 <sup>2</sup> 수
	공업기업 연구기관 <sup>주4</sup> 수	
혁신주체 간 협력수준	상부구조 혁신역량	공업기업 R&D 경비 외부지출 (공업기업→지역 내 대학 또는 연구기관으로의 지출)
		대학 R&D 경비 외부지출 (대학→지역 내 공업기업 또는 연구기관으로의 지출)
		연구기관 R&D 경비 외부지출 (연구기관→지역 내 공업기업 또는 대학으로의 지출)

주1, 2) 대학 관련 지표의 경우 중국 교육부 또는 성·시 교육행정부문이 공인한 보통고등학교(普通高等學校) 자료를 활용. 보통고등학교는 우리나라 전문대 이상의 전일제(全日制) 학생들을 위한 교육기관을 의미함

주3, 4) 일반 연구기관은 중앙정부 또는 현급(县级) 이상 지방정부 소속으로 운영되는 각종 연구기관을, 공업기업 연구기관은 공업기업 산하기관으로서 운영되는 연구기관을 의미함

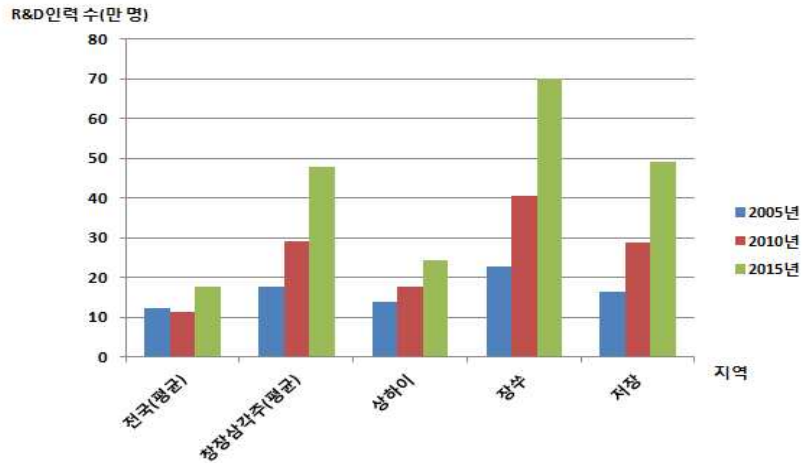
- 이 같은 배경에서 <표 3>과 같이 창장 삼각주 지역 혁신역량 측정 지표를 도출함
  - 측정지표를 통해 인력 및 재정·금융자원 수준, 혁신창출 기관 규모, 혁신주체 간 협력 수준 등을 측정함
  - 이를 통해 창장 삼각주 지역의 주요 혁신역량 수준이 어느 정도인지를 가늠해볼 수 있음
- 2005, 2010, 2015년의 혁신역량을 측정하였으며 이를 통해 창장 삼각주 지역 혁신역량의 시기별 특징 및 변화추세를 분석함
  - 단 자료수집의 어려움으로 ‘혁신주체 간 협력수준’ 항목은 2010, 2015년에 대해서만 분석 실시함

## 2) 혁신역량 측정결과

### ■ 인력자원 수준

- 2005, 2010, 2015년 'R&D 인력 수' 및 '대학 전임교원 수' 수치를 통해 창장 삼각주 지역의 혁신관련 인력자원 수준을 분석함
- 시간이 지남에 따라 창장 삼각주 각 지역의 'R&D 인력 수' 규모는 전반적으로 증가함
- 매 시기 창장 삼각주 지역의 평균 'R&D 인력 수' 규모는 전국 31개 성·시 평균에 비해 높은 편이었으며, 시간이 지날수록 이러한 추세 강화됨
  - 2005년 창장 삼각주 지역의 평균 'R&D 인력 수' 규모는 전국 평균 대비 약 1.43배였으나, 2015년에는 약 2.7배 수준으로 나타남
- 상하이에 비해 장쑤, 저장의 'R&D 인력 수' 규모 증가율이 상당히 큰 편임

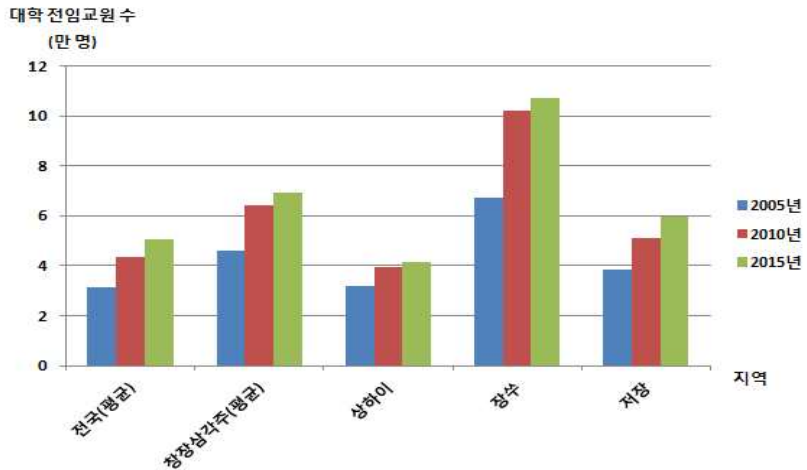
그림 6 | 창장 삼각주 지역 ‘R&D 인력 수’ 규모



자료: 《中国科技统计年鉴》(2006, 2011, 2016년)

- 2005, 2010, 2015년 ‘대학 전임교원 수’ 수치를 통해서도 창장 삼각주 지역의 혁신관련 인력자원 수준을 분석할 수 있음
- 시간이 지남에 따라 창장 삼각주 각 지역의 ‘대학 전임교원 수’ 규모는 전반적으로 증가함
- 매 시기 창장 삼각주 지역의 평균 ‘대학 전임교원 수’ 규모는 전국 31개 성·시 평균에 비해 높은 편이었으나, ‘R&D 인력 수’ 수준만큼의 큰 차이는 나타나지 않음
  - 공공성이 강한 ‘대학 전임교원 수’는 민간 기업 및 연구기관의 비중이 큰 ‘R&D 인력 수’에 비해 창장 삼각주 지역과 전국의 평균적인 규모 차이가 크지 않은 편임
- 매 시기마다 상하이에 비해 장쑤, 저장의 ‘대학 전임교원 수’ 규모가 상당히 큰 편임

## 그림 기 창장 삼각주 지역 '대학 전임교원 수' 규모



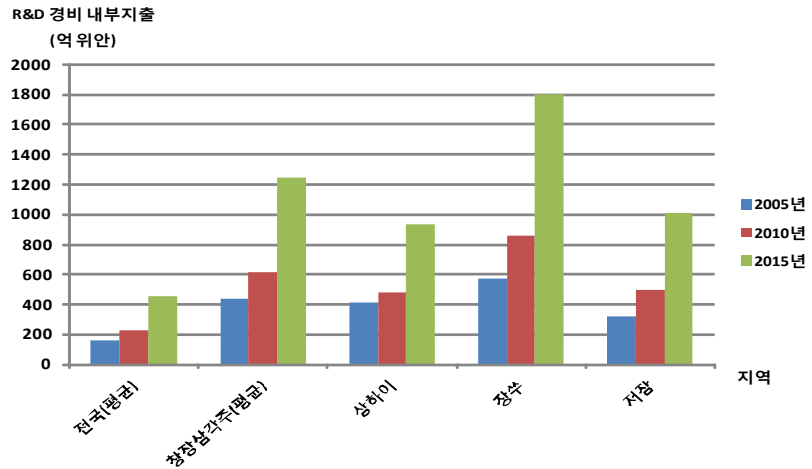
자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

- 종합해볼 때, 창장 삼각주 지역의 혁신관련 인력자원 수준은 상당히 양호한 편이며, 장쑤 및 저장의 수준이 상하이에 비해 상대적으로 높은 편으로 나타남

## ■ 재정 및 금융자원 수준

- 2005, 2010, 2015년 'R&D 경비 내부지출' 및 '지역 예금총액' 수치를 통해 창장 삼각주 지역의 혁신관련 재정 및 금융자원 수준을 분석함
- 시간이 지남에 따라 창장 삼각주 각 지역의 'R&D 경비 내부지출' 규모는 큰 폭의 증가세 보임
- 매 시기 창장 삼각주 지역의 평균 'R&D 경비 내부지출' 규모는 전국 31개 성·시 평균에 비해 상당히 큰 편으로, 시기별로 약 2.7-2.8배 이상 크게 나타남
- 상하이, 저장에 비해 장쑤의 매 시기 'R&D 경비 내부지출' 절대규모 및 시기별 상승 폭이 상당히 큰 편임

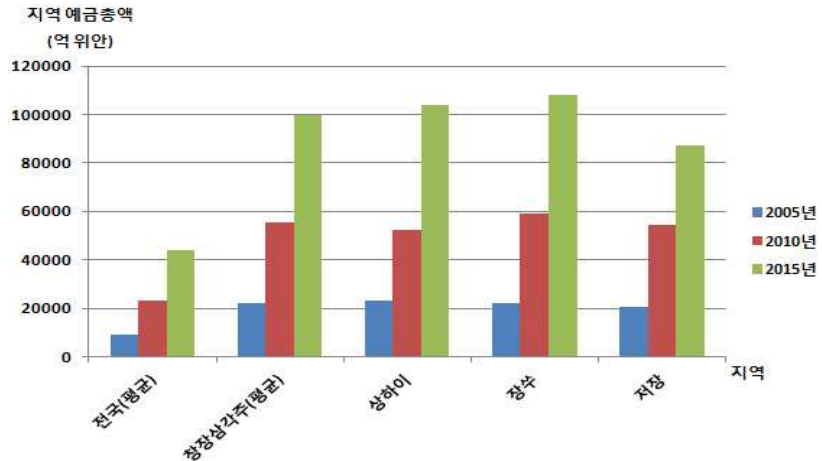
그림 8 | 창장 삼각주 지역 ‘R&D 경비 내부지출’ 규모



자료: 《中国科技统计年鉴》(2006, 2011, 2016년)

- 2005, 2010, 2015년 ‘지역 예금총액’ 수치를 통해 창장 삼각주 지역의 혁신관련 금융지원 수준을 예상해 볼 수 있음
  - 혁신창출에 필요한 재정규모가 점차 확대되어가고 있는 현실에서, 지역 금융기관으로부터 혁신창출에 필요한 재원을 충분히 조달할 수 있는지 여부는 반드시 검토할 필요가 있음
- 시간이 지남에 따라 창장 삼각주 각 지역의 ‘지역 예금총액’ 규모는 큰 폭의 증가세 보임
- 매 시기 창장 삼각주 지역의 평균 ‘지역 예금총액’ 규모는 전국 31개 성·시 평균에 비해 약 2.3-2.4배 이상 크게 나타남
- 또한 상하이, 장쑤는 저장에 비해 ‘지역 예금총액’ 절대규모 및 시기 별 상승 폭이 다소 큰 편임

그림 9 | 창장 삼각주 지역 '지역 예금총액' 규모



자료: 《中国科技统计年鉴》(2006, 2011, 2016년)

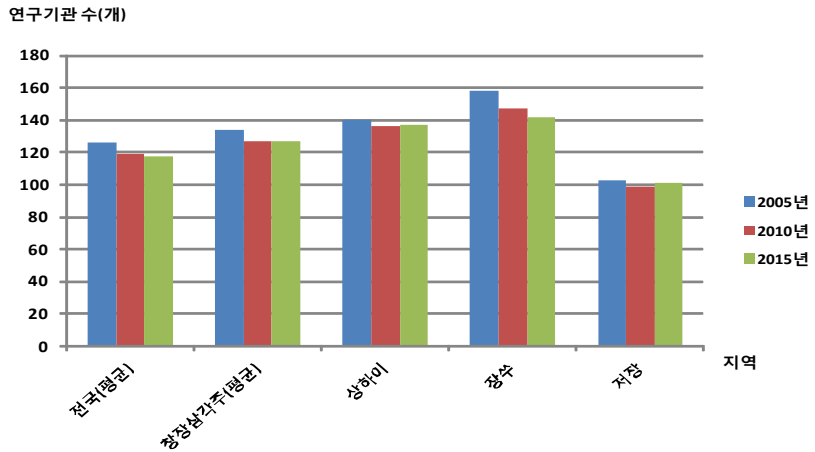
- 종합해볼 때, 창장 삼각주 지역의 혁신관련 재정 및 금융자원 수준은 상당히 양호한 편으로, 지역 내 각 혁신주체가 혁신창출을 위한 재원을 충분히 조달할 수 있을 것으로 예상됨

## ■ 혁신창출기관 규모

- 2005, 2010, 2015년 '일반 연구기관 수' 및 '대학 수', '공업기업 연구기관 수'를 통해 창장 삼각주 지역의 혁신 창출을 위한 기관 설립 규모가 어느 정도인지 살펴볼 수 있음
- 창장 삼각주 각 지역의 매 시기별 '일반 연구기관 수'의 경우 큰 변화가 없었으며, 전국 31개 성·시 평균과 비교하여 창장 삼각주 지역의 평균 '일반 연구기관 수' 규모가 특별히 크지 않은 편임
- 반면, 창장 삼각주 각 지역의 매 시기별 '대학 수' 및 '공업기업 연구기관 수'의 경우 지속적인 증가세를 보였으며, 전국 31개 성·시 평균과 비교하여 창장 삼각주 지역의 평균 '대학 수' 및 '공업기업 연구기관 수' 규모가 비교적 큰 편임

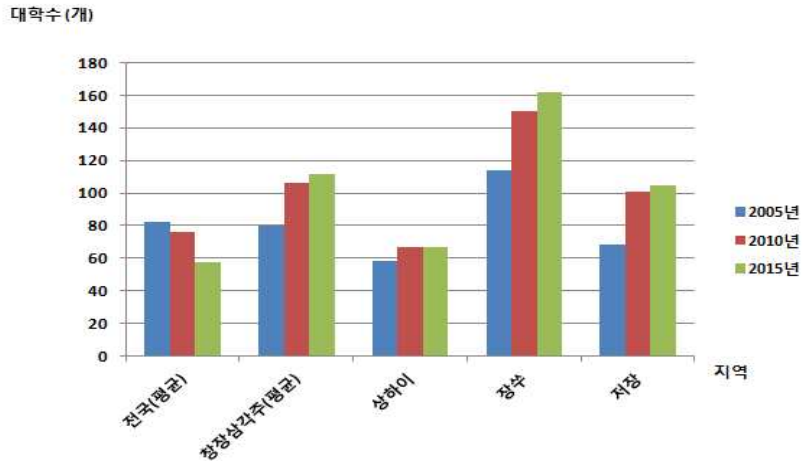
- 특히 상하이, 저장에 비해 장쑤의 '대학 수' 및 '공기업 연구기관 수' 절대규모 및 시기별 상승 폭이 매우 큰 편임

그림 10 | 창장 삼각주 지역 일반 연구기관 수



자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

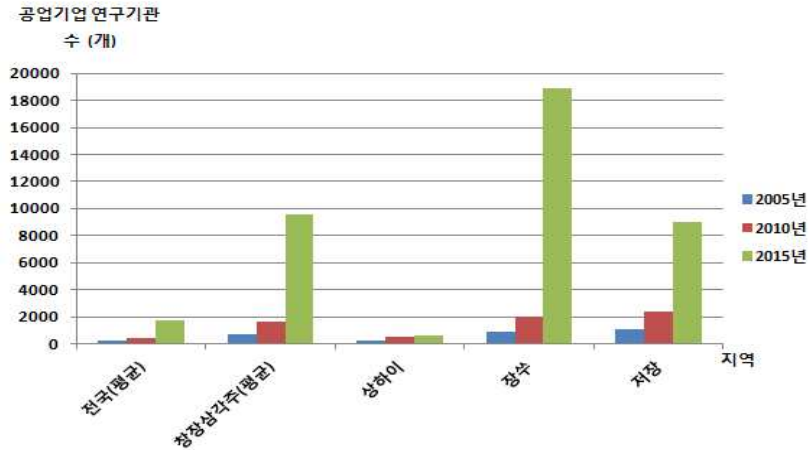
그림 11 | 창장 삼각주 지역 대학 수



자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)



그림 12 | 창장 삼각주 지역 공업기업 연구기관 수



주: 2005, 2010년의 자료는 중대형 공업기업을 대상으로, 2015년의 자료는 규모 이상 공업기업을 대상으로 수집된 것임. 지표 기준에 일부 차이가 있어 2015년 자료가 다소 과대 산정될 가능성 있음

자료: 《中国科技统计年鉴》(2006, 2011, 2016년)

- 종합해볼 때, 창장 삼각주 지역에는 혁신 창출을 주도하는 다양한 기관들이 충분히 설립되어 있으며, 특히 공업기업 산하 연구기관의 규모가 상당히 큰 편임

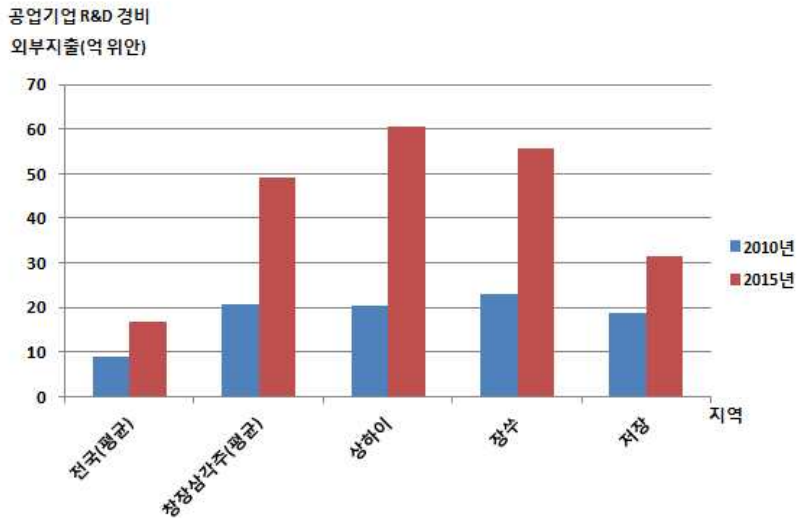
## ■ 혁신주체 간 협력수준

- 2005, 2010, 2015년 공업기업, 대학, 연구기관의 ‘R&D 경비 외부지출’ 지표를 통해 산학연(産學研) 혁신주체의 협력 수준을 검토함
  - 공업기업, 대학, 연구기관 상호 간의 혁신산출 관련 비용지출 현황을 살펴봄으로써 혁신주체 간 상호협력 수준을 확인할 수 있음
- 앞서 언급한 바와 같이, 지역의 혁신산출량을 제고하기 위해서는 지역혁신체계의 상부구조를 체계적으로 형성하는 것이 중요함
  - 혁신주체 간 협력은 상부구조 형성 관련 가장 대표적인 혁신역량 중 하나임

- 자료 수집의 한계로 2010, 2015년을 기준으로 분석 실시함

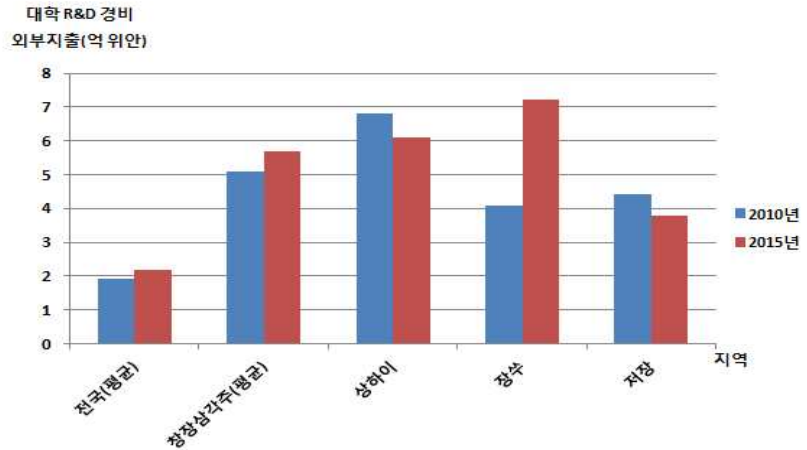
- 창장 삼각주 지역의 '공업기업 R&D 경비 외부지출' 및 '대학 R&D 경비 외부지출' 규모는 2010-15년간 전반적으로 증가세 보임
  - 전국 31개 성·시 평균과 비교하여 창장 삼각주 지역의 평균 R&D 경비 외부지출 규모가 훨씬 큰 편으로 나타남
  - 단, 상하이 및 저장의 '대학 R&D 경비 외부지출'의 경우 2010년에 비해 2015년 수치가 소폭 하락함
- 상하이를 제외한 장쑤, 저장의 매 시기별 '연구기관 R&D 경비 외부지출'의 경우 상당한 상승세를 나타냈으나 상하이의 경우 소폭 하락세 나타남
  - 전국 31개 성·시 평균과 비교하여 창장 삼각주 지역의 '연구기관 R&D 경비 외부지출' 평균 규모는 다소 작은 편임

그림 13 | 창장 삼각주 지역 공업기업 R&D 경비 외부지출 규모



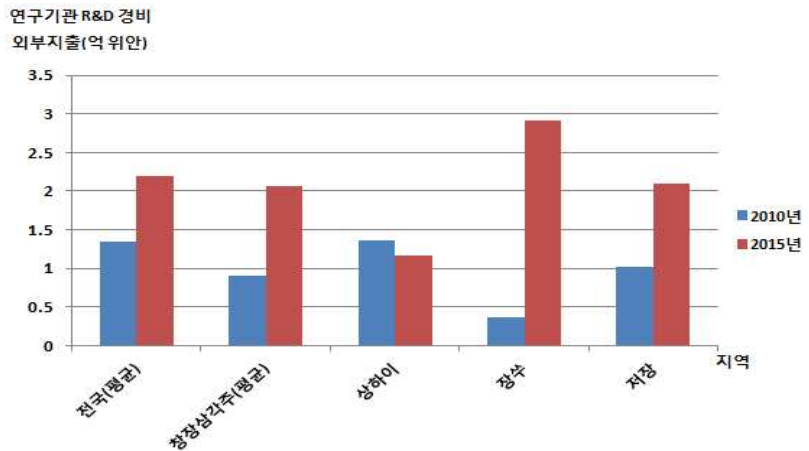
자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

그림 14| 창장 삼각주 지역 대학 R&D 경비 외부지출 규모



자료: 中国人民共和国国家统计局国家数据(<http://data.stats.gov.cn>)

그림 15| 창장 삼각주 지역 연구기관 R&D 경비 외부지출 규모



자료: 《中国科技统计年鉴》(2006, 2011, 2016년)

- 종합해볼 때, 창장 삼각주 각 성·시간 혁신 창출관련 협력은 잘 이뤄지고 있는 편이라 할 수 있음
- 이러한 협력은 기업 및 대학의 주도하에 이뤄지고 있으며 연구기관 중심의 혁신 주체 간 협력 수준은 다소 낮은 편임

## 4. 종합 및 시사점

- 지금까지 창장 삼각주 지역을 대상으로 지역혁신 창출현황 및 관련 역량에 대해서 분석하였음
- 분석 결과 창장 삼각주 지역은 지역혁신 산출 수준이 전국 수위권을 차지하였으며, 이는 지역이 우수한 혁신역량을 보유하고 있었기 때문임
- 분석 결과, 창장 삼각주 지역의 인력 및 재정·금융자원 수준, 혁신 창출 기관 규모, 혁신주체 간 협력 수준은 전국 평균 수준과 비교하여 상당히 높은 편으로 나타남
- 앞서 살펴본 바와 같이, 혁신 산출은 지역혁신체계 상·하부구조를 형성·강화하는 혁신역량에 의해 결정되며 지역혁신체계 수준이 높아질수록 상부구조 관련 혁신역량의 중요성이 강조됨
- 이에 따라 창장 삼각주 지역과 같이 지역혁신체계 수립 수준이 비교적 높은 지역의 경우,
- 해당체계의 상부구조를 강화할 수 있는 혁신역량 배양에 보다 초점을 맞춰야 할 것임
- Etzkowitz와 Leydesdorff(2000) 등이 언급한 지역 내 혁신주체 간, 서로 다른 지역의 혁신주체 간 개방형 네트워크 형성 등 방안을 고려해 볼 수 있음
- 또한, 산학연 혁신 주체 외에 혁신창출에 중요한 역할을 할 수 있는 기타 주체 및 각종 혁신주체와의 협력 등에 대해서도 면밀한 검토가 필요할 것임

- 산학연 주체 외에도 정부, 가계 등 다원화된 주체와의 협력에 대한 논의 필요함
- 또한 각 지역별 특색에 맞는 맞춤형 혁신역량 배양에 대한 고민 요구됨
- 예를 들어 금융산업이 발달된 상하이의 경우 혁신산출 관련 금융지원 역할 위주로, 대기업 연구기관이 다수 입지한 장쑤의 경우 직접적인 혁신산출 역할 위주로 지역역량을 배양할 수 있음

#### 참고자료

- 김용웅(2011), 『신(新)지역발전론』, 한울 아카데미
- 송영현(2014), “지역혁신체제수립과 지역경제발전-허난, 안후이성의 사례-”, InChina Brief. Vol.264
- 宋映铉(2017), 「區域創新空間網絡研究-以長三角地區高新技術產業爲例-」, 北京大學博士學位論文
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L.(2000), “The Dynamics of Innovation: from National System and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relation”, Research and Policy, 29
- Jaffe, A.(1989), “Real Effects of Academic Research”, The American Economic Review, 79(5)
- Feldman, M.P(1999), “The New Economics of Innovation, Spillovers and Agglomeration :A review of Empirical Studies”, Economics of Innovation and New Technology, 8(5)
- 楊開忠(2010), 『中國區域發展理論與實踐』, 科學出版社