

서울특별시 양자과학기술 및 양자산업 육성 지원에 관한 조례안

의안 번호	2448
----------	------

제출년월일 : 2025년 2월 3일
제출자 : 서울특별시장

1. 제안이유

서울특별시의 미래 성장 동력인 양자과학기술 및 양자산업의 육성과 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 양자산업 생태계를 조성하고 경제 발전에 이바지하고자 함

2. 주요내용

- 가. 양자과학기술 및 양자산업의 육성·지원을 위하여 5년마다 양자과학기술 및 양자산업 육성 기본계획을 수립하고, 매년 시행계획을 수립·시행할 수 있도록 함(안 4조)
- 나. 양자과학기술 및 양자산업 육성·지원을 위한 연구시설 및 산학연의 공동기술 개발 촉진을 위한 양자과학기술 융합 지원센터를 설치·운영할 수 있도록 함(안 제5조부터 제6조까지)
- 다. 양자과학기술 및 양자산업의 활성화에 필요한 전문인력 양성 시책을 추진하고, 양자산업 생태계 촉진을 위한 산학연 협력 체계 구축 노력 및 기업육성에 대한 재정적 지원을 할 수 있도록 함(안 제7조부터 제9조까지)
- 라. 양자과학기술 및 양자산업에 관한 사항을 심의·자문하기 위한 서울특별시 양자산업 육성위원회의 구성과 운영에 관한 사항을 정함(안 제10조부터 제13조까지)

마. 양자과학기술 및 양자산업 육성과 지원을 위한 사무의 효율적 추진을 위해, 필요한 경우 그 사무의 전부 또는 일부를 관련 기관, 법인 또는 단체에 위탁할 수 있도록 함(안 제14조)

3. 참고사항

가. 관계법령 : 「양자과학기술 및 양자산업 육성에 관한 법률」

나. 예산조치 : 협의완료(예산담당관 협조)

다. 협의사항

(1) 법무담당관(규제심사): 규제없음

(2) 예산담당관(비용추계): 비용추계서 제출

(3) 감사담당관(부패영향평가): 개선의견 있음(일부반영)

※ 조례안 제13조의 제척규정 보완 의견에 따라, 「서울특별시 각종 위원회의 설치·운영에 관한 조례」의 관련 규정을 준용하는 것으로 보완하였음

※ 조례안 제14조제1항의 위탁사무 범위를 구체화할 필요가 있다는 의견에 따라 ‘제5조에서 제8조까지의 사무’로 위탁사무를 구체화하였음

(4) 양성평등담당관(성별영향평가): 개선의견 있음(반영)

※ 조례안 제11조제1항과 관련하여 위원회 구성 시 성별균형을 고려할 것을 제안하는 의견에 따라, ‘성별을 고려하여’라는 문구를 추가하였음

(5) 평가담당관(공공갈등진단): 갈등사항 없음

(6) 조직담당관(위원회 신설): 적정

(7) 그 밖에 입법안의 시행과 관계가 있는 실·본부·국 검토의견:
해당없음

라. 기타

(1) 입법예고 (2024. 11. 14. ~ 12. 4.) 결과: 의견없음

(2) 신·구조문 대비표: 해당없음

※ 작성자 : 경제실 첨단산업과 박세준 (☎ 2133-8749)

서울특별시 양자과학기술 및 양자산업 육성 지원에 관한 조례안

제1조(목적) 이 조례는 서울특별시의 미래 성장 동력인 양자과학기술 및 양자산업의 육성과 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 양자산업 생태계를 조성하고 지역 경제 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 다음 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “양자과학기술”이란 양자(量子)역학적 특성에 기반하여 시스템을 만들거나 정보를 생성·제어·계측·전송·저장·처리하는 기술로써 양자암호, 양자통신, 양자센서, 양자소자, 양자컴퓨터, 양자시뮬레이터 등을 구현하기 위한 과학과 기술 일체를 말한다.
2. “양자지원기술”이란 양자과학기술의 구현을 위하여 필요한 소재, 부품, 장비, 시스템 및 소프트웨어(「소프트웨어 진흥법」 제2조제1호에 따른 소프트웨어를 말한다)와 관련된 기술을 말한다.
3. “양자산업”이란 양자과학기술 또는 양자지원기술 관련 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업을 말한다.

제3조(시장의 책무) 서울특별시시장(이하 “시장”이라 한다)은 양자과학기술 및 양자산업의 육성과 지원을 위하여 종합적인 시책을 수립·시행하도록 노력하여야 한다.

제4조(기본계획 등의 수립) ① 시장은 양자과학기술 및 양자산업 육성 기본

계획(이하 "기본계획")을 5년마다 수립할 수 있다.

② 기본계획을 수립하는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 양자과학기술 및 양자산업 육성·지원에 관한 기본방향
2. 양자과학기술 연구개발 지원 및 사업화 촉진 방안
3. 양자산업 관련 기업의 창업·유치 및 육성방안
4. 양자과학기술 및 양자산업의 전문인력 양성방안
5. 양자과학기술 문화의 확산 장려
6. 그 밖에 양자과학기술 및 양자산업 육성을 위하여 필요한 사항

③ 시장은 기본계획에 따라 매년 시행계획을 수립·시행할 수 있다.

제5조(연구시설의 설치·운영) ① 시장은 양자과학기술 및 양자산업 육성·지원을 위하여 연구시설을 설치·운영할 수 있다.

② 시장은 제1항에 따른 연구시설을 설치·운영하는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함된 계획을 마련하여야 한다.

1. 연구시설 전문 운영인력 확보 방안
2. 연구시설의 유지·보수 및 고도화에 관한 사항
3. 연구에 필요한 소재·부품·장비의 수급 및 지원에 관한 사항

제6조(지원센터의 설치·운영) ① 시장은 기업, 대학, 연구소 등의 공동기술 개발 촉진 및 양자산업 발전을 위하여 서울특별시 양자과학기술 융합 지원센터(이하 "지원센터"라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

② 그 밖에 지원센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 시장이 따로 정할 수 있다.

제7조(양자 전문인력 양성 등) ① 시장은 양자과학기술 및 양자산업의 활성화

화에 필요한 전문인력(이하 “양자 전문인력”이라 한다)을 양성하기 위하여 다음 각 호의 시책을 추진할 수 있다.

1. 양자 전문인력 양성을 위한 교육·훈련

2. 우수 양자 전문인력의 유치 및 활용

3. 그 밖에 양자 분야 인력 양성을 위하여 필요한 사항

② 시장은 양자과학기술에 대한 시민의 이해와 지식수준을 높이고, 양자과학기술의 중요성에 대한 사회적 공감대를 확산시키기 위하여 관련 시책을 마련하고 추진할 수 있다.

제8조(산학연 협력 촉진 및 기업 육성) ① 시장은 양자산업 생태계 촉진을 위하여 기업, 대학, 연구소 간 협력체계가 구축되도록 노력하여야 한다.

② 시장은 양자산업 관련 기업의 육성을 위해 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다.

1. 양자과학기술 활용 및 창업 지원

2. 기술개발 및 연구시설 공동 활용 지원

3. 관련 기관과의 교류 및 해외시장 진출 지원

4. 그 밖에 양자산업 관련 기업 유치 및 투자 활성화를 위해 시장이 필요하다고 인정하는 사항

제9조(재정지원 등) 시장은 제7조부터 제8조까지의 사업을 추진하는 자에게 예산의 범위에서 사업의 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제10조(양자산업 육성위원회 설치 및 기능) ① 시장은 양자과학기술 및 양자산업에 관한 다음 각 호의 사항을 심의·자문하기 위하여 서울특별시

양자산업 육성위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둘 수 있다.

1. 양자산업 육성 기본계획 및 시행계획의 수립, 변경에 관한 사항
2. 양자과학기술 및 양자산업 육성을 위한 정책 현안 및 업무의 조정
3. 그 밖에 양자과학기술 및 양자산업 지원에 관하여 필요하다고 인정하는 사항

제11조(위원회의 구성) ① 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성한다.

② 위원장 및 부위원장은 위원 중에서 호선하며, 위원장은 위원회 사무에 관하여 위원회를 대표한다.

③ 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없거나 위원장이 필요하다고 인정하는 경우에는 부위원장이 직무를 대행한다.

④ 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 사람 중에서 시장이 임명 또는 위촉한다.

1. 당연직 위원: 해당 업무를 담당하는 국장급 이상 공무원
2. 위촉직 위원

가. 양자과학기술 및 양자산업 관련 전문적 지식이나 경험을 가진 사람

나. 그 밖에 시장이 양자과학기술 및 양자산업 관련 전문성을 인정하는 사람

⑤ 위원회는 양자과학기술 및 양자산업 육성 업무의 효율적 수행을 위하여 필요한 경우 분과위원회를 둘 수 있다.

1. 분과위원회의 위원장은 위원 중에서 호선한다.

2. 분과위원회 설치·운영에 관한 사항은 위원회에서 정한다.

제12조(위원회의 운영) ① 위원회는 양자과학기술 및 양자산업의 육성과 지원 정책 자문 등 안건 발생 시 소집하고, 소집 사유 종료 후 해산한다.

② 회의는 재적 위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

③ 위원회의 구성 및 운영과 관련하여 이 조례에서 규정하지 않은 사항은 「서울특별시 각종 위원회의 설치·운영에 관한 조례」를 따른다.

제13조(위원의 위촉 해제, 제척·기피·회피) 위원의 위촉 해제, 제척·기피·회피에 관하여는 「서울특별시 각종 위원회의 설치·운영에 관한 조례」 제8조의2 및 제9조에 따른다.

제14조(사무의 위탁) ① 시장은 양자과학기술 및 양자산업 육성과 지원을 위한 제5조에서 제8조까지의 사무를 효율적으로 추진하기 위하여, 필요한 경우 그 사무의 전부 또는 일부를 관련 기관, 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

② 제1항에 따라 사무를 위탁하는 경우에 필요한 절차, 방법 등 구체적인 사항은 「서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례」를 따른다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

서울특별시 양자과학기술 및 양자산업 육성 지원 조례안 비용추계서

I. 비용추계 요약

1. 비용발생 요인 : 서울특별시 양자과학기술 및 양자산업 육성 지원에 관한 조례안, 제5조(연구시설의 설치·운영), 제6조(지원센터의 설치·운영), 제7조(양자 전문인력 양성 등) 등에 따른 비용 발생
2. 비용추계의 전제
 - 가. 가격기준 : 2025년 예산(안)
 - 나. 추계기간 : 2025년 ~ 2029년(5년)
 - ※ 추계기간 이후에도 비용은 지속적으로 발생
 - 다. 추계방법
 - 해당 조례가 처음 시행되는 2025년도의 예산안 및 양자기술산업 육성 추진계획을 기준으로 비용을 작성하였으며, (가칭) 양자기술융합지원센터의 2026년 하반기 개관 계획에 따라 비용을 추계하였음.

3. 비용추계의 결과

(단위 : 천원)

구분		연도					합계
		1차년도 (2025)	2차년도 (2026)	3차년도 (2027)	4차년도 (2028)	5차년도 (2029)	
지출	○ 연구시설 및 지원센터 설치·운영	-	1,250,000	950,000	650,000	650,000	3,500,000
	○ 양자 전문인력 양성	250,000	350,000	350,000	350,000	350,000	1,650,000
	소계(a)	250,000	1,600,000	1,300,000	1,000,000	1,000,000	5,150,000
수입	-	-	-	-	-	-	-
	소계(b)	-	-	16,398	16,398	16,398	49,194
□ 총 비용(a-b)		250,000	1,600,000	1,283,602	983,602	983,602	5,100,806

4. 재원조달 방안

(단위 : 천원)

구분		연도					합계
		1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	
국비		-	-	-	-	-	-
시비	지방세수입	250,000	1,600,000	1,283,602	983,602	983,602	5,100,806
	세외수입	-	-	16,398	16,398	16,398	49,494
	지방채 등	-	-	-	-	-	-
민간		-	-	-	-	-	-
기타		-	-	-	-	-	-
합계		250,000	1,600,000	1,300,000	1,000,000	1,000,000	5,150,000

5. 덧붙이는 의견 : 아직 양자기술산업 육성 사업은 생태계구축을 위한 초기 단계 추진 중
으로, 향후 추진 상황에 따라 비용추계와 자원조달 방안은 변경될 수 있음

6. 작성자 : 경제실 첨단산업과 박세준(02-2133-8749)

II. 비용추계의 상세내역

1. 연구시설 및 지원센터 설치·운영

○ 2차년도(2026년)

- 지원센터 인건비 : 54,000천원 * 4인 * 8/12 = 144,000천원
- 지원센터 운영비 등: 106,000천원
- 양자패키징실 조성 : 100,000천원
- 연구 장비 등 구입: 150,000천원 * 6종 = 900,000천원

○ 3차년도(2027년)

- 지원센터 인건비 : 54,000천원 * 4인 = 216,000천원
- 지원센터 운영비 등: 134,000천원
- 연구 장비 등 구입 : 150,000천원 * 4종 = 600,000천원

○ 4~5차년도(2028년, 2029년)

- 지원센터 인건비 : 54,000천원 * 4인 = 216,000천원
- 지원센터 운영비 등: 134,000천원
- 연구 장비 등 구입 : 150,000천원 * 2종 = 300,000천원

2. 양자 전문인력 양성

○ 1차년도(2025년)

- 양자산업 기술사업화 심화과정: 250,000천원

○ 2~5차년도(2026년~2029년)

- 양자산업 기술사업화 심화과정: 250,000천원
- 양자산업 비전문인 과정, 대중화 교육 등 : 100,000천원

3. 지원센터 사용료 (2027년~2029년)

○ 연 사용료 = 재산평정가격 * 요율 / 건물 전체면적 * 사용면적

$$= 5,286,980\text{천원} * 0.01 / 2,128\text{m}^2 * 660\text{m}^2 = 16,398\text{천원}$$

※ 지원센터 연면적 2,128 m^2 , 입주공간(2,3층) 면적 660 m^2

- 재산평정가격 = 토지평가액 + 건물 시가표준액

▶ 토지평가액 = '24년 공시지가 3,578천원 * 1,189 m^2 = 4,254,240천원

▶ 건물평가액 = 1,399,630/2,884 m^2 * 2,128 m^2 = 1,032,740천원

※ 건물평가액은 서울바이오허브 BT-IT융합센터 참고(2,884 m^2 , 1,399,630천원)