



정자은행연구를 선도하는 세계 최초의 창조형 비영리 공익법인

재단법인

# 한국공공정자은행연구원

The Korea Institute for Public Sperm Bank (KoIPSB)

www.ksb.ac.kr

(재)한국공공정자은행연구원 NEWS BULLETIN No. 7 | 2019. 12. 31

## 01. 남성 인자에 의한 난임 발생 비율 및 제3자 기증 정자 수요 예측



국내 혼인 건수 기준	
국내 혼인건수	연 300,000 건*
↓ 혼인 부부의 15% (비혼인 사실혼 부부 제외)	
난임 발생 빈도	연 45,000 부부
↓ 남성 인자 빈도 50%**	
남성 난임 환자 수	연 22,500 례
↓ 비폐색성 무정자증 빈도 20%***	
비폐색성 무정자증 환자 수	연 4,500 례
↓ 배우자 가임 및 출산 가능 기간 20년 산정	
누적 제3자 기증 정자 수요	90,000 례
부부당 2명의 아이를 원할 경우	180,000 례
출산포기, 임양, 이혼, 재외 국민, 의료관광 외국인 환자 등 제외 예수 50% (70%) 산정 후 보정	90,000 례 (54,000 례)

글로벌 난임 부부 수 기준		
글로벌 난임 발생 빈도: 186,000,000 부부*		
글로벌	아시아	한국
(세계연구 대비 한국연구 비율)		
남성 인자 빈도 50%**	남성 인자 빈도 37%**	세계 연구: 7,716,600,000명* (2019.07) 한국 연구: 51,851,427명* (2019.11)
남성난임 환자 수	남성난임 환자 수	남성난임 환자 수
93,000,000 례	68,820,000 례	623,100 례
비폐색성 무정자증 빈도 20%***		
비폐색성 무정자증 환자 수	비폐색성 무정자증 환자 수	비폐색성 무정자증 환자 수
18,600,000 례	13,764,000 례	124,620 례

출처) 통계청 「2018년 혼인·이혼통계」(2019.03), \*\* 비노기과학 5판, (2014) 서울 일조각 p608-23, \*\*\* Lipschultz LI et al. J Urol (1978), § Rutstein SO & Shah IH (2004) Infecundity, Infertility, and Childlessness in Developing Countries. ORC Macro and the World Health Organization, §§ Agarwal A et al. World J Mens Health (2019), # United States Census Bureau (2019), ## 행정안전부 「주민등록 인구 및 세대현황」(2019.11),

## 02. 국내 최초, “한국생식세포정보센터” 개소

### ■ 설립 배경

- 현재 한국은 의료기관의 자발적인 보고 체계 시스템 (질병관리본부)만 운영 중
- 생식세포 기증, 보관, 수증 관련 정보의 체계적 관리 시스템 구축 시급
- 관련 정보의 분석, 평가 및 정책 대안 개발

### ■ 주요 업무

- 생식세포, 배아의 기증, 수증 및 폐기 관련된 법적 서식, 동의서 개인 정보 보관·관리
- 생식세포 기증, 수증, 폐기, 운송 및 기증 생식세포를 이용한 임신, 출산율 결과 관련된 정보 관리
- 생식세포 및 배아의 보관·활용 모니터링
- 임상시험 기록지 보관 관리

### ■ 주요 시설 및 기자재

잠금장치가 설치된 캐비닛 2개, 2중 잠금장치 보관 금고 2개 외 5종

### ■ 위치

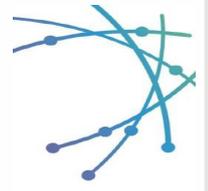
부산광역시 서구 구덕로 179 부산대학교병원 J동 6F 공공정자은행

### ■ 책임자

박민정 센터장 (TEL: 051-240-7471, E-mail: Kspermbank1@gamil.com)

### ■ 기대효과

- 거점 생식세포은행과 배아생성 의료기관 간 효율적 업무 보고 및 정보 교환
- 효율적 공공정자은행운영을 위한 데이터 베이스 지원 시스템 기술 구축
- 중앙 및 지방 정부의 정책 개발 및 예산 수립 지원
- 생식세포 은행 관련 정보 및 기술 데이터 분석 결과 민관 공유



한국생식세포정보센터  
Korea Germ Cell Information Center

한국생식세포은행 공공정보센터



재단법인  
**한국공공정자은행연구원**  
The Korea Institute for Public Sperm Bank (KoIPSB)

49241 부산광역시 서구 구덕로 187, 부산대학교병원  
융합의학연구동 5F  
TEL : 051-240-7559, 7471 / FAX : 051-247-5443  
E-mail : Kspermbank1@gmail.com  
**www.ksb.ac.kr**



국가는 난임 부부의 가임능 획득을 위해 의료 소수자, 약자 배려 측면을 중시하여야 한다.

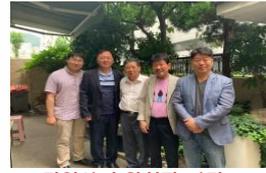
출산 장려를 위한 포스터나 구호 하나 없는 저출산 정책,  
이제는 과감하게 그 부실을 떨쳐 버려야 한다.

정자은행  
Sperm Bank

### 03. 연구원 소식

#### ■ 기관 소식

- 07.15 **김영식 재단 후원회장 간담회**  
 • 장소: (재)한국공공정자은행연구원 회의실  
 • 참석: 후원회장, 이사장 박남철, 이사 오철규, 박호국, 부원장 이상식 외 재단 임직원
- 07.16 **연양 파인힐 병원 방문**  
 • 장소: 파인힐 병원  
 • 참석: 파인힐병원 (이사장 박정미, 원장 김진목), 이사장 박남철 외 12명
- 08.08 **2019년 1~2분기 한국정자은행연구원 재무업무 내부 감사**  
 • 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5층 메디컬ICT 회의실  
 • 참석: 본부장 박호국, 연구교수 박민정, 선임연구원 서선영, 정자관리사 임미영, 연구원 엄귀혜
- 08.27 **인구보건복지협회 부산시 지부 방문행사**  
 • 장소: 인구보건복지협회 부산시지부 회의실  
 • 주제: 저출산 문제의 현황과 극복 사례 토의  
 • 참석: 연구원 및 및 협회 임직원(허진건 본부장 외)
- 08.27 **(사)한 자녀 더 갖기 운동연합 사하지부, 시민단체와 저출산 대응 관련 협의**  
 • 장소: (재)한국공공정자은행연구원 회의실  
 • 참석: 한 자녀 더 갖기 운동 김주인 대표 외 3인, 이사장 박남철, 연구교수 박민정
- 08.27 **생명윤리정책연구소 및 연구 교육 계획 (글로벌 생명윤리 정책포럼)을 위한 자문회의**  
 • 장소: (재)한국공공정자은행연구원 회의실  
 • 참석: 정창록 교수, 오문주 박사, 이사장 박남철, 연구교수 박민정
- 08.30 ~ 31 **부산 국제의료관광컨벤션 전시 참가**  
 • 장소: 벡스코 제1전시장 2A홀  
 • 참석: 부원장 주보선, 이상식, 연구교수 박민정, 연구원 엄귀혜, 김현정
- 09.20 **남성 난임 및 공공정자은행 운영 관련 보건사회연구원 자문회의**  
 • 장소: 서울 메이필드호텔 회의실  
 • 참석: 이사장 박남철, 문두건 대한남성과학회 회장, 한국공공정자은행협의회 공공정자은행장
- 09.26 **2019 보건복지부 학술응용 과제 사업 연구계획 발표회**  
 • 장소: 국가생명윤리정책원 회의실  
 • 참석: 이사장 박남철, 연구교수 박민정
- 10.11 ~ 13 **맘편한 부산 전시 참가**  
 • 장소: 벡스코 제1전시장 2A홀  
 • 참석: 부원장 이상식, 연구교수 박민정, 연구원 임미영, 김진화, 김현정
- 10.31 **『달인 아빠를 찾아라』 행사 후원 (주제: 아이 낳고 키우는 일이 즐거운 세상)**  
 • 장소: 사하구청 4층 대강당  
 • 참석: 연구교수 박민정
- 12.07 **저출산 대책 및 난임지원 정책 참여 TFT 구성 회의 및 제 5회 한국공공정자은행협의회**  
 • 장소: 인천 네스트 호텔 블루메  
 • 참석: 이사장 박남철, 대한비교과학회(회장 이규성), 대한남성과학회(회장 문두건) 및 관련 상임이사
- 12.30 **제 9회 정기이사회 (2020년 예산 이사회)**  
 • 장소: 해운대 더베이 101 대도식당  
 • 참석: 후원회장 외 3인, 한국공공정자은행연구원 이사 전원 (위임자 포함)



김영식 후원회장 미팅  
2019.07.15



연양 파인힐 병원 방문  
2019.07.16



재무업무 내부 감사  
2019.08.08



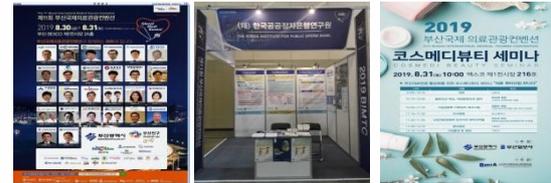
인구보건복지협회 방문  
2019.08.27



한 자녀 더 갖기 운동연합  
2019.08.27



글로벌 생명윤리 정책포럼 회의  
2019.08.27



부산 국제의료관광컨벤션 전시회 참가  
2019.08.30~31



공공정자은행 운영 자문회의  
2019.09.20



맘 편한 부산 전시회 참가  
2019.10.11-13

#### ■ 국제투자유치활동

- 07.22 **Cryos Int'l Korea 설립을 위한 일자리 위원회 방문 협의**  
 • 장소: 일자리위원회 회의실  
 • 주제: Cryos Int'l 한국 본원의 설립을 통한 양질의 일자리 창출 방안 협의  
 • 참석: 일자리위원회 부위원장 이목희, 이사장 박남철, 부원장 이상식



달인 아빠를 찾아라 후원 행사  
2019.10.31

#### ■ 생식세포 관련 법 제정 위한 입법 활동

- 07.12 **생명윤리법 개정 또는 특별법 입법을 위한 정부-민간 전문가회의**  
 • 장소: 국가생명윤리정책원(4층 회의실)  
 • 참석: 이사장 박남철, 연구교수 박민정
- 07.22 **생식세포관련 특별법 입법을 위한 절차 위한 전문가 자문회의**  
 • 장소: 아노 일식당 (서울)  
 • 참석: 이사장 박남철, 부산경제진흥원 (원장 박기식) 외 관계자
- 09.18 **불법 생식세포 매매 및 알선 행위 위반 행위에 관련 판례 검토 자문회의**  
 • 장소: (재)한국공공정자은행연구원 회의실  
 • 참석: 동아대학교법전원 하태영교수, 이사장 박남철, 연구교수 박민정
- 11.12 **'생식세포 관리체계 구축' 연구응용 관련 자문회의**  
 • 장소: 국가생명윤리정책원 회의실  
 • 참석자: 연구교수 박민정



제5회 한국공공정자은행 협의회  
2019.12.07



일자리 위원회 미팅  
2019.07.22

#### ■ 업무협약 체결

- 07.15 **한국공공정자은행연구원-부산경제진흥원 업무협약식**  
 • 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5F 메디컬ICT 회의실  
 • 참석: 이사장 박남철, 부산경제진흥원 (박기식 원장) 관계자 외 6명
- 08.14 **한국공공정자은행연구원-인트인 업무협약식**  
 • 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5층 메디컬ICT 회의실  
 • 참석: 이사장 박남철, 인트인 (대표이사 김지훈) 관계자 외 5명
- 10.02 **한국공공정자은행연구원-(사)한 자녀 더 갖기 운동 연합 사하지부 업무협약식**  
 • 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5층 메디컬ICT 회의실  
 • 참석: 이사장 박남철, 한자녀 더 갖기 운동연합 (대표 김주인) 관계자 외 9명



생명윤리법 개정 자문회의  
2019.07.12



부산경제진흥원 MOU  
2019.07.15



인트인 MOU  
2019.08.14



한자녀 더 갖기 운동 연합 MOU  
2019.10.02

부부가 결정한 가임력 획득을 위한 의료 수요를 방지하먼  
인접국에서의 대체 의료서비스(CBRC) 이용은 필연적이다.

## 04. 2019 부산광역시 민간경상보조금 지원 사업

<b>사업명</b>	부산광역시 공공정자은행 - 배아생성의료기관 간 ICT 네트워크 활성화 지원 사업 (사업기간: 2019.03.01 - 2019.12.31(10개월))
<b>참여기업</b>	(재)한국공공정자은행연구원, 부산대학교병원, ㈜이온엠솔루션
<b>사업비</b>	총 150,000,000원 (부산광역시 보조금 63,750,000원(42.5%), 자부담금: 86,250,000원(57.5%))
<b>사업 목적</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>남성 인자에 의한 난임 부부 가임력 획득을 위한 건강한 기증 정자 모집 및 공급 체계 구축</li> <li>SpermMatch® · SpermNet® 통한 의료 서비스 제공으로 타 지역과 차별화된 부산광역시 독자적 난임 치료 의료 서비스 제공</li> </ul>

<b>추진 내용</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>제 1세부 정자 자원의 효율적 이용을 위한 체계 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자 기증 정자 동결 보존 사업 확산</li> <li>기증정자 관리 및 질 분석</li> <li>홍보, 전시, 및 세미나 개최</li> <li>정자운송 시스템 개선 방안 연구</li> <li>한국생식세포정보센터 구축</li> <li>정자은행 운영 관련 동의서식 개선 방안</li> <li>정자은행 운영 관리 체계 마련을 위한 SOP 제정</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>제 2세부 정자은행 ICT network 시스템 개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자인공수정 평가 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® · SpermNet® 업무 관리 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® 프로그램 유지 보수</li> <li>정자은행 Network System 시범운영을 통한 System 확립</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>제 3세부 저출산 극복 정책 분석 및 개선 방향 제시</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>정자 수증에 의한 비배우자인공수정 수요 추계</li> <li>저출산 및 남성 난임 극복의 TFT 구성</li> <li>저출산 극복 위한 국내 · 외 해결책 비교 분석</li> <li>생명윤리법 개정을 위한 정비방안 마련 연구</li> <li>정자은행 국제 협력 사업</li> <li>자발적 정자 기증자 인식조사</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>제 1세부 정자 자원의 효율적 이용을 위한 체계 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자 기증 정자 동결 보존 사업 확산</li> <li>기증정자 관리 및 질 분석</li> <li>홍보, 전시, 및 세미나 개최</li> <li>정자운송 시스템 개선 방안 연구</li> <li>한국생식세포정보센터 구축</li> <li>정자은행 운영 관련 동의서식 개선 방안</li> <li>정자은행 운영 관리 체계 마련을 위한 SOP 제정</li> </ul>	<b>제 2세부 정자은행 ICT network 시스템 개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자인공수정 평가 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® · SpermNet® 업무 관리 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® 프로그램 유지 보수</li> <li>정자은행 Network System 시범운영을 통한 System 확립</li> </ul>	<b>제 3세부 저출산 극복 정책 분석 및 개선 방향 제시</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>정자 수증에 의한 비배우자인공수정 수요 추계</li> <li>저출산 및 남성 난임 극복의 TFT 구성</li> <li>저출산 극복 위한 국내 · 외 해결책 비교 분석</li> <li>생명윤리법 개정을 위한 정비방안 마련 연구</li> <li>정자은행 국제 협력 사업</li> <li>자발적 정자 기증자 인식조사</li> </ul>
<b>제 1세부 정자 자원의 효율적 이용을 위한 체계 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자 기증 정자 동결 보존 사업 확산</li> <li>기증정자 관리 및 질 분석</li> <li>홍보, 전시, 및 세미나 개최</li> <li>정자운송 시스템 개선 방안 연구</li> <li>한국생식세포정보센터 구축</li> <li>정자은행 운영 관련 동의서식 개선 방안</li> <li>정자은행 운영 관리 체계 마련을 위한 SOP 제정</li> </ul>	<b>제 2세부 정자은행 ICT network 시스템 개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>비배우자인공수정 평가 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® · SpermNet® 업무 관리 프로그램 개발</li> <li>SpermMatch® 프로그램 유지 보수</li> <li>정자은행 Network System 시범운영을 통한 System 확립</li> </ul>	<b>제 3세부 저출산 극복 정책 분석 및 개선 방향 제시</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>정자 수증에 의한 비배우자인공수정 수요 추계</li> <li>저출산 및 남성 난임 극복의 TFT 구성</li> <li>저출산 극복 위한 국내 · 외 해결책 비교 분석</li> <li>생명윤리법 개정을 위한 정비방안 마련 연구</li> <li>정자은행 국제 협력 사업</li> <li>자발적 정자 기증자 인식조사</li> </ul>		

**연구보고서**

저출산 문제 해결을 위한  
다학제적 논의 및 정책 제언  
연구보고서 (제2판) 및 별책부록  
저자 서선영, 박민정, 박남철  
발행일 2019.11.15

2019 부산광역시 보조금 지원사업  
추진결과보고서  
발행인 박남철  
편집인 박민정, 박호국, 이상식, 임미영  
발행일 2019.11.15

## 05. 정자 기증자 모집 공익 광고

### ■ 부산일보 (2019.08.12.8면)

### ■ 국제신문 (2019.08.12.12면)

### ■ 국내 대학교 홈페이지 광고

- 부산대학교 (5회) 20190724, 20190813, 20191129, 20191211, 20191216
- 부경대학교 (4회) 20190724, 20190808, 20191125, 20191216
- 해양대학교 (2회) 20191211, 20191216

### ■ 관련 기관, 학회, 및 단체 광고

- 부산대학교병원
- 인구보건복지협회 부산시 지부
- 부산대학교 양산캠퍼스(의과대학)
- 한 자녀 갖기 운동연합 사하지부

## 06. 학회 및 게재 논문

### ■ 학술활동

#### ● 제153차 부산지방남성과학회, 제7회한국공공정자은행연구원, 제 1회 글로벌 생명윤리정책포럼 공동 학술대회

- 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5층 ICT 회의실
- 진행: 박민정 연구교수
- 주제/발표자
  - 한국의 현 생식세포 관리체계의 문제점 (한국공공정자은행연구원 박남철 이사장)
  - 보조생식술의 우생학적 이용 가능성과 그 정당성 여부 (연세대학교 유호종 교수)
  - 2050 미래시나리오연구 (바이오분야) (한양대학교 씨엔에스 오문주 박사)
  - 난자공여·사회적 난자 동결에서 난자관리 체계 문제점과 해결 방안(한국공공정자은행연구원 주보선 부원장)



#### ● 제154차 부산지방남성과학회, 제8회한국공공정자은행연구원, 제 2회 글로벌 생명윤리정책포럼 공동 학술대회

- 장소: 부산대학교병원 융합의학연구동 5층 ICT 회의실
- 진행: 박민정 연구교수
- 주제/발표자
  - 암환자에서 난자동결 (서울의대 최영민 교수)
  - 암환자에서 정자동결 (부산의대 박남철 교수)
  - Cybersex와 AI 로봇 시대의 성윤리 (전남대 윤가현 교수)
  - 성재활에서 cybersex와 AI real doll의 이용 (인제의대 민권식 교수)
  - Role of LHRHa(Leulin) in treatment of Prostate cancer (부산의대 김태남 교수)
  - 패널: 한국공공정자은행연구원 박호국 본부장, 경북대학교 정창록교수, 부산대학교병원 이규섭 명예교수



### ■ 게재 논문

- Park NC, Kim SW, Hwang SY, Park HJ. Efficacy and safety of an herbal formula (KBMSI-2) in the treatment of erectile dysfunction: A preliminary clinical study. *Investig Clin Urol.* 2019;60(4):275-284.
- Park MJ, Park HJ, Cheon WH, Park JH, Shin BC, Park NC. Herbal Phytotherapy in Chronic Nonbacterial Prostatitis. *World J Mens Health.* 2019. [Epub ahead of print]
- Cheon WH, Park HJ, Park MJ, Lim MY, Park JH, Kang BJ, Park NC. Validation of a smartphone-based, computer-assisted sperm analysis system compared with laboratory-based manual microscopic semen analysis and computer-assisted semen analysis. *Investig Clin Urol.* 2019;60(5):380-387.
- Park JH, Pak K, Park NC, Park HJ. How Can We Predict a Successful Outcome after Varicocelectomy in Painful Varicocele Patients? An Updated Meta-Analysis. *World J Mens Health.* 2019 [Epub ahead of print]

당신의 가임력 보전은 공공정자은행 네트워크에서.

