

---

2018년

**서울대학교 연구노트 작성·관리 매뉴얼**

---



2018. 4.

**산학협력단**

# - 목 차 -

## 1. 연구노트 개요

- 연구노트 관련 근거 규정 .....1
- 연구노트 정의 .....1
- 연구노트 작성 목적 .....2
- 연구노트 작성 대상 .....2
- 연구노트 작성 방법 .....3

## 2. 연구노트 보관 관리 .....6

## 3. SRnD 연구노트 이용방법

- SRnD 연구노트 접근 권한 .....7
- SRnD 연구노트 이용 권한신청(연구관리자) .....8
- 연구노트 발급신청 .....9
- 연구노트 변경신청 .....10
- 연구노트 발급현황 .....12

## 4. 연구노트 Q&A .....13

# 1. 연구노트 개요

## □ 연구노트 관련 근거 규정

- 대통령령인 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제29조 1항에 따라 과학기술정보통신부 장관은 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 장이 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구 성과를 기록한 연구노트를 작성하여 관리할 수 있게 필요한 지침을 마련하도록 명시
  - 이에 과학기술정보통신부훈령 제44호 「연구노트 지침」을 제정(2013. 7. 31.)
  - 우리대학은 상위규정에 따라 「서울대학교 연구노트 지침」을 개정(2014. 5. 30.)하였고, SRnD 연구노트 관리대장을 구축

## □ 연구노트 정의

- 대학·공공연구기관·민간기업의 연구실은 연구 활동을 통해 다양한 성과를 만들어 낸다. 연구실 단위로 선행 연구에 관한 정보교환, 아이디어에 관한 브레인스토밍, 연구진행 방법이나 데이터 해석, 연구 장치나 시약의 구입과 사용 등을 통해 연구 활동이 이루어지게 되며 이러한 연구 활동을 기록한 자료를 연구노트 또는 실험노트라고 한다.



### 「서울대학교 연구노트 지침」 제3조

“연구노트”란 연구자가 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 결과를 기록한 자료를 말한다.

## □ 연구노트 작성 목적

- 연구노트 작성의 주된 목적은 연구자의 연구 활동이 어느 시점에서, 어디 까지 진행되고 있는가를 증명하는 데 있다. 조작 가능성을 배제하기 위해 일정한 물리적 서식을 갖추어야 하고 작성요령을 준수하여야 한다. 또한 기록자 서명이 필수적으로 포함되어야 하며 증거력을 높이기 위해 점검자의 서명을 포함하여야 한다.



<한국지식재산전략원 연구노트 교육자료 발췌>

## □ 연구노트 작성 대상



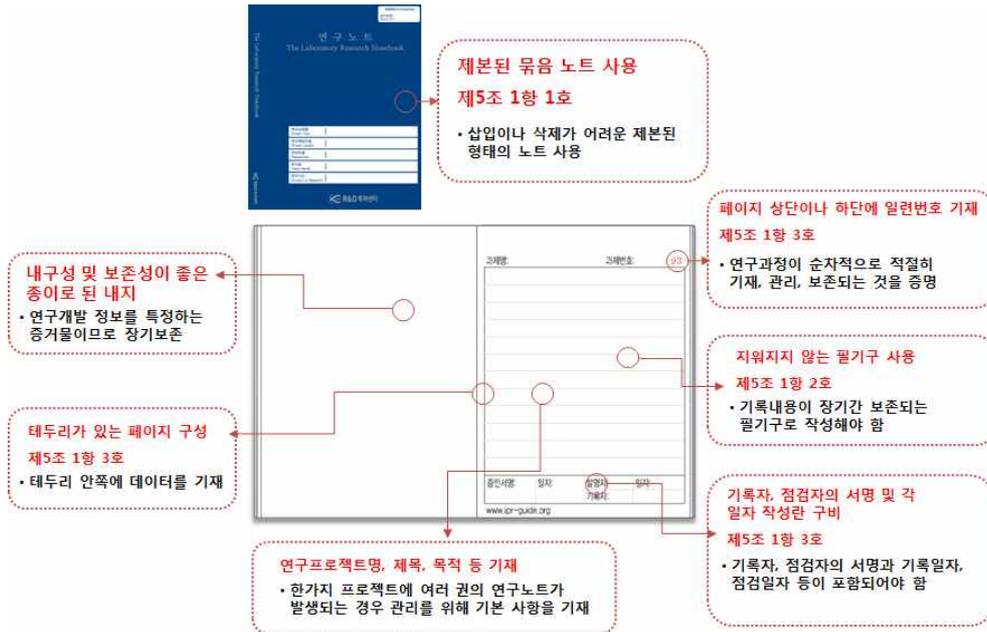
### 「서울대학교 연구노트 지침」 제2조

서울대학교에서 수행하는 다음 각 호의 연구개발사업에 참여하는 모든 연구책임자 및 참여 연구원을 대상으로 한다

1. 국가연구개발사업
2. 협약이 정하는 바에 따라 연구노트를 작성하고 관리해야 하는 사업

## □ 연구노트 작성 방법

- 서면연구노트 물리적 요건 「서울대학교 연구노트 지침」



〈한국지식재산전략원 연구노트 교육자료 발췌〉

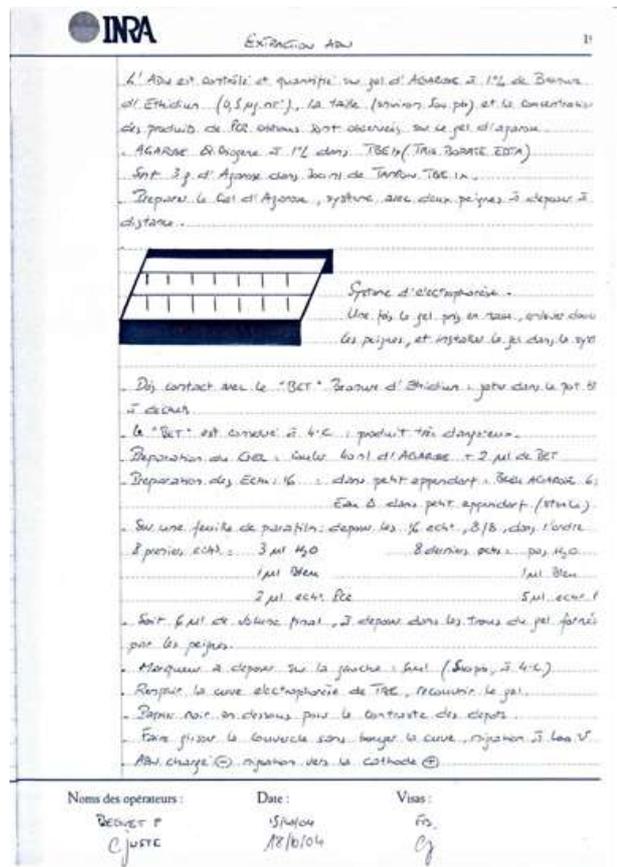
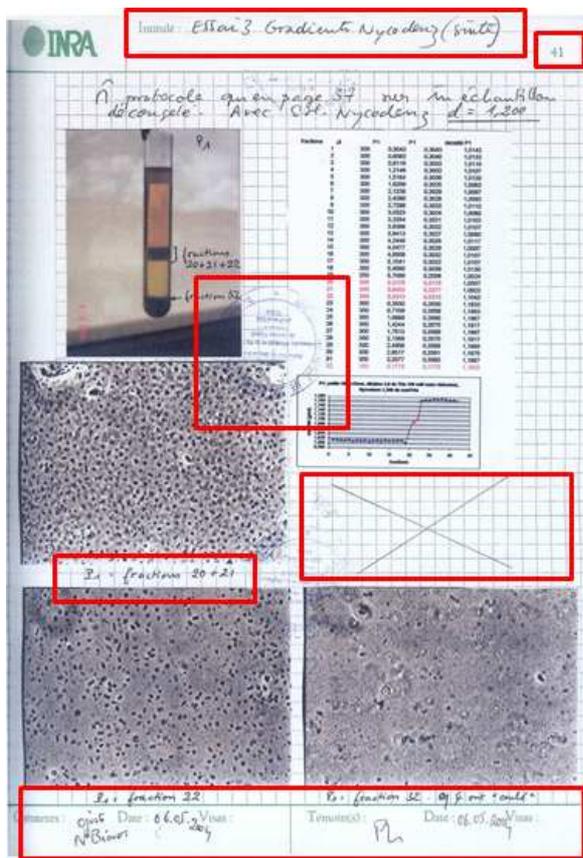
- 서면연구노트 작성 방법



### 「서울대학교 연구노트 지침」 제6조

연구노트를 작성할 때에는 다음 각 호에 따라 작성하여야 한다.

1. 연구노트는 기재내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실만을 상세하고 정확하게 기록하여야 한다.
2. 연구노트 작성대상인 과제에 대하여 참여자별로 별도의 연구노트를 작성하여야 한다. 다만, 과제 성격에 따라 연구과제단위로 연구노트를 작성할 수 있다.
3. 연구수행 과정 및 결과는 제3자가 재현 가능하도록 작성하여야 한다



〈한국지식재산전략원 연구노트 교육자료 발췌〉

- 연구과제명 기입, 각 장에 쪽 번호 표기, 작성내용을 수정·삭제하거나 연구노트에 자료를 부착하는 경우 이에 대한 서명과 날짜를 기재한다.
- 빈 공간에는 사선을 그어 여백임을 표시, 기록자의 서명(필수)과 점검자의 서명을 기입한다.



「서울대학교 연구노트 지침」 제3조

6. “기록자”란 연구에 참여하면서 연구 수행과정과 결과를 연구노트에 직접 기재하는 자를 말한다.
7. “점검자”란 연구노트의 내용을 확인하고 서명하는 자를 말한다.



「서울대학교 연구노트 지침」 제7조

- ① 점검자는 연구책임자로서, 기록자의 연구노트를 확인하고 서명하여야 한다.
- ② 연구책임자는 연구의 특성을 고려하여 차 상위 연구자를 점검자로 선정할 수 있다.

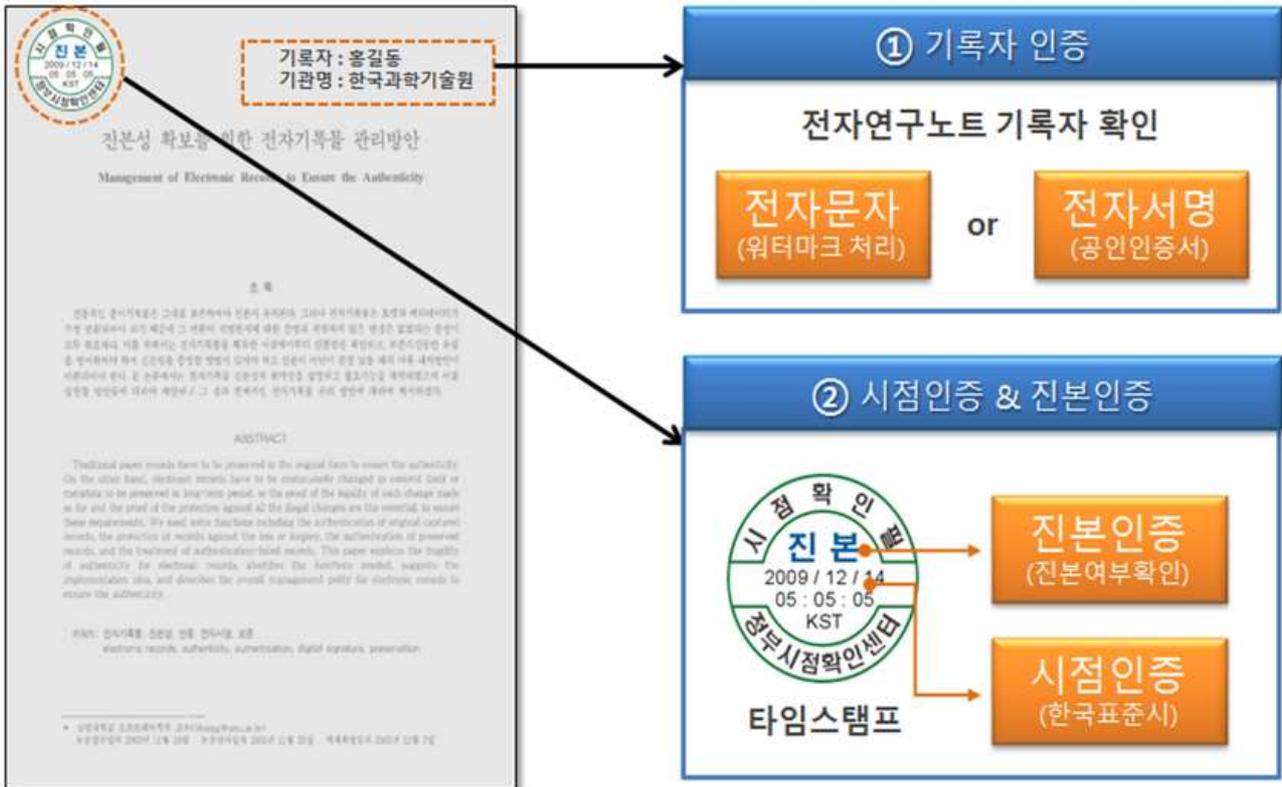
○ 전자연구노트의 물리적 요건

**CHECK!** 「서울대학교 연구노트 지침」 제5조

- ② 전자연구노트는 다음 각 호의 요건을 충족하여야 한다.
1. 전자문서의 기록자 서명 인증기능이 있어야 한다.
  2. 연구기록 입력일과 시간이 자동 기록되는 기능이 있어야 한다.
  3. 기록물의 위변조 확인 기능이 있어야 한다.

타임스탬프란?

타임스탬프란 전자문서의 생성시점(존재증명) 및 진본성확인(위변조검증)을 공개키기반(PKI : Public Key Infrastructure)의 국제 표준기술로 전자문서가 특정시각에 존재하고 있었음을 증명하는 동시에 그 시각 이후로 데이터가 변경되지 않았음을 증명하는 전자적 기술입니다.



시점인증 & 진본인증		구분	원형타입	사각형타입	설명	
		진본		시점확인필 2009 / 12 / 14 05 : 05 : 05KST 정부시점확인센터	진본	문서가 위,변조 되지 않은 진본문서
		변조		시점확인필 2009 / 12 / 14 05 : 05 : 05KST 정부시점확인센터	변조	타임스탬프 발급 후 문서가 위,변조되었음
		인증서 검증실패		시점확인필 2009 / 12 / 14 05 : 05 : 05KST 정부시점확인센터	인증서검증실패	인증서 유효기간 만료 또는 실효됨
		미검증		시점확인필 2009 / 12 / 14 05 : 05 : 05KST 정부시점확인센터	미검증	검증 S/W 미설치로 검증되지 않음

- \* 한국지식재산전략원 연구노트 포털 시점인증서비스 타임스탬프
- \*\* 과학기술정보통신부 훈령 제44호 「연구노트 지침」 제8조 연구기관의 장은 **점검**자의 서명기능을 제외할 수 있다.

## 2. 연구노트 보관 및 관리

- 우리대학에서 연구를 수행하고 연구노트를 작성하고자 하는 연구자는 연구 행정통합관리시스템(이하 ‘SRnD’) 연구노트(관리대장)를 통해 연구노트 관리번호를 발급받아 이를 연구노트에 기재한 후 연구노트를 작성하여야 한다.
- 연구노트 작성 중 기록자 변경, 보관 장소 변경, 분실 등의 사유가 발생하였을 때는 SRnD 연구노트(관리대장)를 통해 신고하여야 한다.(변경신청)
- 작성 중 연구노트는 연구책임자의 책임 아래 기록자가 보관·관리하고 연구 과제가 종료 또는 작성이 완료된 연구노트는 산학협력단에 제출하는 것이 원칙이나, 우리대학은 연구자 편의성 및 연구계속성 유지 등을 위해 연구 책임자가 연구노트를 보관·관리 하도록 규정하고 있다.



### 「서울대학교 연구노트지침」 제9조

- ① 연구노트는 다음 각 호에 따라 보관·관리하여야 한다.
  1. 연구노트의 작성일 부터 30년 동안 보관하는 것을 원칙으로 한다.
  2. 연구자는 퇴직, 휴직 및 참여변경 등의 사유가 있을 경우 해당 시점까지 작성한 연구노트를 후속 연구자에게 인계 또는 연구책임자에게 반납하여야 한다.
- ② 산학협력단장은 서면연구노트를 전자화대상문서 또는 마이크로필름, 기타 전자매체 등 별도의 보존방법을 이용하여 보관 관리할 수 있다.
- ③ 산학협력단장은 연구노트의 관리대장을 구비하여 연구노트 관리 등에 필요한 사항을 기록·유지하여야 한다.

## 3. 연구행정통합관리시스템(SRnD) 연구노트 이용 방법

### □ SRnD 연구노트 접근 권한

- SRnD 연구노트는 연구책임자 및 참여연구원이면 누구나 이용 가능 하다.
  - \* 연구관리자는 SRnD를 통해 권한신청 하여야 함
- 연구자 편의성을 위해 별도의 승인 절차 없이 연구노트 관리번호 자동발급이 가능하다.
- 연구책임자는 연구노트 발급현황에서 연구과제별 연구노트 작성현황 등을 모니터링 할 수 있다.

## □ SRnD 연구노트 이용 권한신청(연구관리자)

- SRnD ‘공통관리’ -> ‘업무공통’ -> ‘권한관리’ -> ‘권한신청’ 화면

업무공통 > 권한관리 > 권한신청 (CONCAM300E) 조회 | 저장 | 목록 | 도움말

신청자: 000001471 | 이진호 | 소속부서: 0004 | 연구실번호:

권한명: 전체 | 진행상태: 전체

○ 권한신청목록 (총 5건) 승인신청 | 신청취소 | 추가 | 삭제

승인	상태	권재번호	권한그룹	권한명	예발	진행상태	신청일	신청사유	승인일	권한책임자	최종승인자	권한상태	권한사작일	권한적재일	선제자	선제사유
<input type="checkbox"/>		0000008529	예산권한	예산총괄(산단)	출발	신청	2016-01-04	예산총괄(산단) 권한			권한승인	2016-01-04				
<input type="checkbox"/>		0000008527	예산권한	예산총괄(학과및부서)	부서	승인	2016-01-04	예산총괄(학과및부서)	2016-01-04		권한승인	2016-01-04				
<input type="checkbox"/>		0000000039	예산권한	예산총괄(산단)	출발	승인	2015-12-19	예산총괄(산단) 신청	2015-12-19		권한승인	2015-12-19				
<input type="checkbox"/>		0000007660	기본권한	기본권한(산단)	개인	승인	2015-12-19	기본권한(산단) 신청	2015-12-19		권한승인	2015-12-19				
<input type="checkbox"/>		0000008046	기본권한	취임권한(보직)	개인	승인	2015-12-19	취임권한(보직) 신청	2015-12-19		권한승인	2015-12-19				

④ 관리할 부서를 추가하고자 할 경우 부서를 검색하여 신청부서로 이동하시기 바랍니다.

○ 부서목록 (총 5건) 검색

승인	선택	부서코드	부서명	권한책임자
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		부서명	

○ 권한신청부서 (총 1건)

승인	상태	상위부서명	부서명	권한책임자
<input type="checkbox"/>		연구처	연구정책과	이

○ 권한취임자목록 (총 0건)

승인	소속기관	소속부서	취임자명
----	------	------	------

- 행 추가 버튼을 클릭하여 ①권한신청목록에 생성된 셀에 권한그룹과 권한명을 선택(권한그룹: 연구관리권한, 권한명: 연구관리, 권한책임자는 자동으로 설정)
- ②권한신청부서는 사용자의 소속부서 기본으로 설정, ③신청부서 삭제 시 권한신청부서 선택한 후 왼쪽으로 이동
- ④관리하고자 하는 부서 추가할 경우 “부서목록에서” 코드 및 부서명 조회, ⑤부서 선택한 후 권한신청부서로 해당부서 이동
- “승인신청” 클릭하여 해당 건 승인신청

▶ 과제에 참여연구원으로 등록되지 않은 연구관리자(관리기관)가 연구노트 등록 지원 및 관리를 위해 SRnD 연구노트 이용권한이 필요할 경우에 사용한다.

## □ 연구노트 발급신청

- SRnD ‘연구관리’ -> ‘연구과제관리’ -> ‘과제자료관리’ -> ‘연구노트발급신청’ 화면

○ 연구과제관리 > 과제자료관리 > 연구노트발급신청(RMSRPMJ010E) ② 조회 신규 저장 삭제 역출 도움말

연구기간: 2017-03-01 ~ 2017-12-31    세부사업:

검색기준: 과제번호 ① 0109-20170016    과제상태: 전체

○ 과제정보 목록 (총 1건)

순번	연구과제번호	사업구분	세부사업	과제명	연구시작일	연구종료일	연구책임자	연구비	상태	지원기관	세부관리기관	노트발급건수
1	0109-20170016	국가연구개발사업	IT/SW창의연구과제(† TEST_2017 전산부 테스트 과제		2017-02-01	2018-12-31	홍상애	100,000,000	진행	산업통상자원부	산학협력단	0

○ 발급신청상세내역 (총 0건) ③ 스티커출력 승인

순번	관리번호	기록자	연구실연락처	캠퍼스구분	등	호실	진행상태
1							발급신청

관리번호:

기록자: 사용자번호   성명

기록자연락처:

회수자: 사용자번호  성명

보관장소 (공소, 캠퍼스구분): 건물명  동  호

보관장소 (동, 호실):

발급일자: 2017-03-08

진행상태: 발급신청

노트구분:  전자  서면

연구실연락처:

비고:

- ① 연구노트 관리번호를 발급받을 과제를 선택한 후 ② 조회, 신규버튼 클릭
- ③ 발급신청상세내역 작성 \*빨강색 음영 부분은 필수 기재사항 임
- ※ 기록자는 해당 연구과제 참여연구원만 조회됨, 연구노트는 학내 보관 원칙
- 저장 후 ④ 승인버튼 -> 연구노트 관리번호 자동 발급
- ④ 스티커 출력 클릭 -> 과제 정보가 기입된 스티커 출력가능

연구노트 관리번호 : RN0109-2017001600001
연구과제명 :
연구책임자 :
연구자(기록자)명 :
연구기간 : 2017.02.01~2018.12.31
보관장소 : 관악캠퍼스 해동학술정보관 산단 연구기획본부

## □ 연구노트 변경신청

- SRnD ‘연구관리’ -> ‘연구과제관리’ -> ‘과제자료관리’ -> ‘연구노트변경 신청’ 화면

연구과제관리 > 과제자료관리 > 연구노트변경신청(RMSRPMJ020E) ② 조회 신규 저장 삭제 역설 도움말

연구기간 2017-03-01 ~ 2017-12-31 세부사업  검색기준 과제번호 ① 0109-20170016 과제상태 전체

○ 과제정보 목록 (총 1건)

순번	연구과제번호	사업구분	세부사업	과제명	연구시작일	연구종료일	연구책임자	연구비	상태	지원기관	세부관리기관
1	0109-20170016	국가연구개발사업	IT/SW왕의연구과정(중 TEST_2017전산부 테스트 과제		2017-02-01	2018-12-31	홍성태	100,000,000	진행	산업통상자원부	산학협력단

○ 발급신청 목록 (총 3건) ⑤ 승인

관리번호	기록자	건행상태	발급일자	순번	상태	변경차수	변경구분	신청일	변경상태	확인일
1	RN0109-201700	이세진	발급완료	2017-03-08	1	1차	보관장소변경	2017-03-08	승인	2017-03-08
2	RN0109-201700	이세진	발급완료	2017-03-08						
3	RN0109-201700	이수희	발급완료	2017-03-08						

③

○ 변경신청 상세내역

변경차수 1차 변경구분 보관장소변경

신청일 2017-03-08 회수자 사용자번호 Q 설명

기록자 2009002469 Q 이수희 기록자연락처

변경상태 승인

연구실연락처 02-880-2042

보관장소 (장소, 캠퍼스구분) 해동학술정 Q 관악캠퍼스 보관장소 (동, 호실) 032-1 동 3층 호

비고

첨부파일 첨부파일

④

- ①과제번호 입력 후 ②조회 클릭
- ③연구노트 발급 목록에서 변경신청 할 연구노트 선택 후 신규 클릭
- ④변경구분 선택 후 상세내역 작성  
\*빨간색 음영 부분은 필수 기재사항임

변경구분

회수자

기록자연락처

보관장소 (동, 호실)

제출(반납)  
보관장소변경  
기록자변경  
연구노트관리번호반려  
폐기  
분실

- 저장 클릭 후 ⑤승인

◆ 기록자 변경

- 기록자 변경은 해당 과제 참여연구원만 조회, 선택 가능함



「서울대학교 연구노트지침」 제9조

- ① 연구노트는 다음 각 호에 따라 보관·관리하여야 한다.
2. 연구자는 퇴직, 휴직 및 참여변경 등의 사유가 있을 경우 해당 시점까지 작성한 연구노트를 후속 연구자에게 인계 또는 연구책임자에게 반납하여야 한다.

◆ 보관장소 변경

- 보관장소는 학내보관(학내주소기입) 원칙(외부공개 및 반출 불가)



「서울대학교 연구노트지침」 제10조

- ① 보관된 연구노트는 특별한 사유가 없는 한 외부에 공개 및 반출하지 않는다.
- ② 산학협력단장은 연구노트를 외부에 공개하고자 하는 경우에는 연구운영위원회를 통해 이를 심의한 후 공개할 수 있다.

◆ 연구노트 관리번호 반려

- 연구노트를 작성하고자 연구노트 관리번호를 발급받았으나, 참여연구원 변경 등의 사유가 발생하여 발급받은 관리번호를 사용하지 않게 될 경우 연구노트 관리번호를 반려

◆ 분실

- 작성 중 또는 보관중인 연구노트를 분실하였을 경우 연구노트 변경신청을 통해 산학협력단 담당자에게 신고하여야 하며, 다시 연구노트를 작성하고자 할 때에는 연구노트 관리번호를 신규발급 받아야 함

◆ 제출(반납)

- 제출(반납) 신청은 연구책임자가 보관중인 연구노트를 산학협력단에 제출(반납) 함으로써 연구노트 보관관리를 위탁하는 것을 뜻함
- 우리대학의 경우 선행연구에 관한 정보교환 및 연구계속성 유지 등을 위해 연구책임자가 연구노트를 보관·관리하도록 규정

◆ 폐기

- 연구책임자의 폐기신청→연구운영위원회 심의→폐기확정



## 「서울대학교 연구노트지침」 제11조

- ① 산학협력단장은 보존기간이 경과한 연구노트 중 보관이 불필요하다고 판단되는 경우 또는 보존기간이 경과하기 전이라도 기술 환경의 변화 등에 따라 보존 가치가 없다고 판단되는 경우는 이를 폐기할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 산학협력단장이 연구노트를 폐기하고자 하는 경우 연구운영위원회를 통해 이를 심의 한 후 폐기할 수 있다.

## □ 연구노트 발급현황 조회

- SRnD ‘연구관리’ → ‘연구과제관리’ → ‘과제자료관리’ → ‘연구노트발급 현황’ 화면

연구과제관리 > 과제자료관리 > 연구노트발급현황(RMSRFPMJ0800)

발급일자: 2016-03-01 ~ 2017-12-31    과제상태: 전체    연구책임자: 2008001028 홍성애    **②** 조회    역활    도움말

검색기준: **①** 과제번호    노트진행상태: 전체

연구노트 발급 목록 (총 5건)

연구과제번호	과제명	연구책임자	노트관리번호	기록자	발급일자	노트구분	진행상태	진행일자	보관장소	기록자연락처	첨부파일
1 0109-20170016	TEST_2017 전산부 테스트 과제	홍성애	RN0109-2017001H	이세진	2017-03-09	서면	발급완료	2017-03-09	정보화본부<<관악캠퍼스>>102동 3f		파일보기
2 0109-20170016	TEST_2017 전산부 테스트 과제	홍성애	RN0109-2017001H	이수희	2017-03-08	서면	발급완료	2017-03-09	해동학술정보관<<관악캠퍼스>>032		파일보기
3 0109-20170016	TEST_2017 전산부 테스트 과제	홍성애	RN0109-2017001H	김주호	2017-03-09	서면	발급완료	2017-03-09	연구공원<<관악캠퍼스>>940동 311.		파일보기
4 0109-20170016	TEST_2017 전산부 테스트 과제	홍성애	RN0109-2017001H	이세진	2017-03-08	서면	발급완료	2017-03-08	해동학술정보관<<관악캠퍼스>>032		파일보기
5 0109-20170016	TEST_2017 전산부 테스트 과제	홍성애	RN0109-2017001H	홍성애	2017-03-08	서면	발급완료	2017-03-08	해동학술정보관<<관악캠퍼스>>032		파일보기

**③**

- ① 과제번호 입력 후 ② 조회 클릭
- ③ 해당과제 연구노트 발급 목록 등 현황 확인 가능



## 「서울대학교 연구노트지침」 제9조

- ③ 산학협력단장은 연구노트의 관리대장을 구비하여 연구노트 관리 등에 필요한 사항을 기록 유지하여야 한다.

## 4. 연구노트 Q&A

### □ 우리대학의 공식적인 전자연구노트 시스템은 있는가?

- 없다. 그러나 학내 연구개발정보를 효과적으로 보호 및 활용할 수 있는 인프라를 구축하고, 연구자에게 편리한 연구노트 작성환경을 조성하기 위하여 전자 연구노트 도입을 검토 중이다.

### □ 연구노트의 소유는?

- 작성 중 연구노트는 연구책임자의 관리하에 기록자가 보관, 관리하여야 한다. 작성 완료된 연구노트는 주관기관에 반납하는 것이 원칙이나, 우리대학의 경우 연구계속성 유지를 위해 연구책임자의 관리 하에 후속연구자에게 인계하거나 연구책임자가 관리할 수 있게 연구책임자에게 반납하도록 규정하고 있다.

과학기술정보통신부 미래창조과학부 연구노트 지침 제 10조, 서울대학교 연구노트 지침 제8조에 근거하여 우리대학에서 수행하는 연구과제의 연구노트는 모두 서울대학교 소유이다.

### □ 특허가 될 가능성이 적은 연구까지 연구노트를 작성하는 것이 좋은가?

- 특허가 될 가능성이 적은 연구에까지 엄격하게 작성할 필요가 있을까라는 의문을 가질지 모르지만, 연구노트는 다양한 증거로서의 역할을 하므로 작성하는 것을 권한다. 화학, 제약, 바이오 분야의 많은 기업에서는 연구노트 작성을 의무화하고 있으며, 교육적 관점에서도 연구노트 도입을 권하고 있다.

### □ 기술이전시 연구노트가 왜 필요한가?

- 기술이전 시 기술실사의 목적은 연구결과물이 해당 연구실에서 독자적으로 개발된 것인지를 조사하여, 연구개발 결과 자체에 대한 판단이 아니라 연구개발과정에 대한 판단을 하는 것이다. 학회 발표내용, 논문, 특허에 게재된 내용만으로 많은 돈을 투자하여 기술이전을 받으려는 기업은

없다. 기술을 돈을 내고 사려는 입장에서는 다양한 자료에 대한 검토가 필요할 것이고 그 자료의 신빙성을 요구하게 된다. 따라서 물리적 요건을 갖추고 점검자의 서명이 들어있는 연구노트는 연구개발 결과의 독창성과 연구개발과정에 대한 신뢰도를 높여주는 역할을 하게 된다.

□ 연구노트는 일반적으로 A4 사이즈보다 크게 제작되고 단면으로 구성 되어 있는데 이러한 형태도 반드시 맞춰야 하나?

- 연구노트는 크기에 규제를 받지 않는다. 일반적으로 배포된 연구노트가 A4 사이즈 보다 크게 제작된 이유는 출력물들이 대부분 A4 사이즈이기 때문에 출력물을 연구노트에 부착하여 보관하기 쉽도록 하기 위함이다. 컴퓨터로 문서작업을 하더라도 출력하여 연구노트에 부착시키고 서명을 한다면 수기의 불편을 줄이면서 연구노트를 효율적으로 활용할 수 있는 방법이 될 수 있다.

또한, 연구노트는 내지의 형식을 갖추고 있다면 단면과 양면을 자유롭게 활용할 수 있다. 다만 연구노트에 일반적으로 실험데이터 등을 풀 등으로 부착하게 되는데 부착한 뒷면의 경우 기록이 용이하지 않거나 식별이 가능하지 않을 가능성이 있으므로 단면연구노트가 많이 활용되고 있다.

□ 그동안 연구노트 관리지침에 나와 있는 형식의 연구노트를 사용하지 않았다. 새로운 형식을 갖춘 노트에 그동안의 연구기록을 옮겨 적어도 가능할까?

- 그렇지 않다. 연구노트는 말 그대로 연구하면서 작성하는 것이므로 연구 당시에 작성하는 것을 원칙으로 한다. 이전 기록이 비형식적인 노트에 기록되어 있다면 앞으로는 형식을 갖춘 연구노트에 기록하는 것이 바람직하다.

□ 시판되고 있는 연구노트는 비싸서 일반노트에 작성하고 있는데, 연구 노트와의 차이는 무엇인가?

- 증거능력을 높이기 위해서 필요한 보존성이나 편리성 등은 다르다.

발명자나 발명일 인정의 증거로서 활용할 것을 생각하면 30년간의 보존 기간이 필요하다. 따라서 오랜 기간 보존이 가능한 연구보존지가 사용된 노트를 연구노트로 사용할 필요가 있다. 또한, 보존중의 유실 및 조작을 방지하기 위해서 제본된 노트여야 한다. 종이재질은 실험실내로 가져올 수 있기 때문에 내약품성, 내수성이 요구된다. 일반노트는 장기간 보존할 경우 페이지가 분리될 가능성이 있어 증거능력으로서의 기능을 상실할 우려가 있다.

시판되고 있는 연구노트 이외의 노트를 사용할 경우, 표지 또는 서두에는 노트관리 번호, 연구과제명, 연구책임자명, 연구자명, 부서명, 연구기간 등을 기록부에는 목차, 페이지 번호, 날짜, 연구과제명, 기록자와 점검자의 서명, 날짜란 등을 마련해야 한다.

□ 미국의 선 발명주의가 우리나라처럼 선 출원주의 방식으로 바뀐 현재에도 점검자의 서명이 필요한가?

- 필요하다. 점검자 서명이란 법원에서 증거로 인정받기 위한 형식이다. 따라서, 선발명주의 뿐만 아니라 다른 분쟁이 벌어질 경우 법원에서 기술에 관한 증거로서 연구노트를 사용하기 위해서는 점검자의 서명이 필요하다. 연구노트가 증거로 사용될 수 있는 법 조항을 예로 들어보면, 선 사용권이라는 권리가 있는데 이는 우리나라뿐만 아니라 미국에도 존재하고 많은 나라에 존재하는 법 조항이다. 또한, 영업비밀에 관한 법률로서 보호 받으려 할 때에도 연구노트가 필요하다. 즉 연구노트로 노하우의 범위를 설정 할 수 있고 이러한 노하우를 연구노트라는 매개체로 비밀로서 관리하고 있음을 증명할 수 있기 때문이다.

□ 미국에서 사용하는 점검자는 발명일과 관련이 있어서 매번 서명해야 한다고 하던데, 현실적으로 실행하는 것이 무척 어렵다. 점검자도 마찬가지로 매일 확인, 서명해야 하나?

- 아니다. 연구노트는 기록일로부터 1~2주내에 점검할 것을 권장하고 있다. 참고로 일본 이화학연구소는 1주일 이내, 프랑스 국립연구노트 가이드라인은 매 2주마다 서명할 것을 권고하고 있다.

□ 점검자 서명에서 점검자는 반드시 연구 종료 시까지 동일인이어야 하나? 중간에 다른 사람이 점검자 서명을 하면 안되나?

- 점검자 서명이 연구개발단계에서 모두 동일할 필요는 없다. 점검자가 같은 프로젝트를 수행하지 않을 것 또한 연구과제 내용을 충분히 이해할 수 있는 자가 될 것 등의 요건을 갖춘 경우에는 동일인이 아니어도 점검자의 자격을 갖추었다고 볼수 있다. 다만, 연구노트에 점검자가 바뀌는 사실 및 사유를 간략히 기록하는 것이 바람직하다.

□ 내 연구노트를 누군가에게 보여줘야 한다는 것이 부담스럽다. 기술과 전혀 상관없는 사람에게 서명을 받으면 안되는 건가?

- 연구노트의 점검자는 연구노트가 연구과정을 충실하게 기록하였고, 중간에 추가삽입이 없고 기록된 날짜에 연구가 진행되었다는 것을 확인해 주는 사람, 프로젝트에 직접 참여하지 않는 사람이어야 한다. 그렇다고 그 기술에 대해 전혀 모르는 사람은 연구과정에 대해 이해하고 기록이 제대로 되었는지를 확인할 수 없기 때문에 점검자가 되기 어렵다. 따라서 프로젝트에 대해 자세히 이해하고 있지 않아도 되나, 기록의 신뢰성을 확인해줄 수 있는 사람이면 될 것이다. 그리고 점검자에게 연구노트를 공개하기가 꺼려진다면 비밀유지 계약서를 받아두는 것을 권고한다.

□ 점검자는 누가 될 수 있나? 현실적으로 연구소에서는 같은 프로젝트를 수행하는 사람만이 점검자가 될 만한 지식을 가지고 있으며 다른 프로젝트를 수행하는 사람은 그럴만한 역량도 지식도 없다.

- 연구노트는 당해 발명과 유사한 제3자의 발명의 발명일에 대한 분쟁이 생기는 경우 착상일(conception)과 실시단계에 이른 일자를 가지고 발명일의 선후를 판단하며 이에 대한 증거로서 연구노트가 활용된다. 연구노트가 법정에서 증거로 채택되기 위해서는 점검자가 나와서 이 연구노트가 연구 당시에 기록된 것이라고 증언을 해야 하는데 이해 관계인 공동발명자가 점검자로 나온다면 그 신빙성에 의구심을 가지게

될 것이며, 증거로서 연구노트가 채택되지 않는 상황도 배제할 수 없다. 또한 만약 연구책임자가 서명을 한다면 느슨한 기준으로 서명할 가능성이 많기 때문에 증거력을 인정해 주기 어렵다. 예를 들면, 기록을 제대로 하지 않고 나중에 추가하려고 공란을 비워두어도 서명할 가능성이 있기 때문이다. 따라서, 연구책임자가 연구내용의 확인자로서 점검자 서명을 하기 위해서는 연구실 내 연구노트 작성 및 관리지침을 확실히 해두어 점검자로서 신뢰성을 높여야 할 것이다.

점검자의 지적수준 관련해서 미국 판례는 연구결과를 읽고 이해 할 수 있을 정도(read and understand)면 충분하다고 정의한다. 따라서 해당분야에 대한 고도한 지식을 가진 전문가를 의미하지는 않고 단지 기록의 신뢰성을 알 수 있는 사람이면 될 것이다.

□ 연구노트를 연구과제별로 작성하는 대신 한 권의 연구노트를 연구과제별로 중간에 적당히 나누어 작성하는 것은 어떤가?

- 한 권의 연구노트를 과제별로 적당히 나누어 작성하는 경우 시간이 지남에 따라 과제별로 기재된 양이 달라 나중에 연구노트를 관리하는 것이 복잡해 질수도 있다.

연구노트는 가급적 연구과제별로 작성하는 것이 좋다.

□ 잘못된 문자가 많아도 문제되지 않을까?

- 연구노트는 실험데이터를 제3자가 재현할 수 있도록 또한 기록자의 보충 설명 없이도 이해할 수 있도록 작성해야 하기 때문에 잘못된 문자 등은 없는 편이 바람직하다. 기입하고 난 후 정정할 경우에는 새로운 페이지에 날짜, 정정한 페이지, 정정하게 된 사유 등을 기록해야 한다.

□ 실험을 하다보면 기간이 한 달 이상 걸리는 경우도 있다. 그런 경우 또 다른 별도의 실험이 생기면 진행 중인 실험의 연구노트 기록을 연속된 페이지에 기록할 수 없게 된다.

- 이럴 때 연구노트의 적합한 기록방법은 현재 진행 중인 실험이 기록될 페이지를 여분으로 남겨놓고 다음 실험을 기록해야 되는지 아니면

페이지가 단절되더라도 다음 실험을 바로 이어진 페이지에 기록해야 되는지가 궁금하다.

원칙적으로 하나의 프로젝트에, 하나의 노트를 사용하기를 권장하고 있다. 내용으로 미루어 보아, 실험의 내용은 다르지만 같은 프로젝트를 위한 실험이라고 판단된다.

따라서 A실험을 진행하고 그 결과 값이 나오는 데 긴 시간이 요구되는 경우, 노트에 A실험을 진행하지 못하는 이유를 간략히 기술하고, B실험에 대한 내용을 작성하면 된다.

□ 연구노트 작성 시 빈 공간의 범위는 어디까지 봐야 하는가? 예를 들어 한 줄 띄어 쓴 공간도 빈 공간으로 보고 다 사선처리 해야 할까?

- 그렇지 않다. 상식적인 선에서 연구의 신뢰성을 떨어뜨리고 조작 가능성이 발생할 정도의 공간으로 보아야 할 것이다.

□ 서면연구노트는 전자연구노트와 달리 시간이 지나면 기록 양이 많아져 데이터 및 연구과정 등에 관한 내용을 찾기 힘들어지는데 해결방안이 있을까?

- 이런 경우에는 연구노트의 목차를 활용하면 된다. 목차는 연구노트의 기록내용 중에서 중요하거나 의미있는 결과를 추후에 찾아보기 쉽고 효율적인 관리가 될 수 있도록 주요 페이지를 별도로 정리할 수 있게 마련한 것이다.

□ 연구노트에 많은 양의 실험 데이터를 전부 부착하거나 기록해야 할까?

- 연구노트에는 원칙적으로 실험한 모든 데이터를 부착하도록 되어 있다. 따라서 시간흐름의 순서에 따라 결과가 나온 순서로 부착하고 서명과 날짜를 노트와 교차 되도록 기재하여야 한다. 예외적으로 부착이 어렵거나 자료의 양이 방대하여 별도의 보관할 자료에 대해서는 연구노트에 상호참조가 되도록 기재하고 보관하는 것이 바람직하다.

□ 컴퓨터 파일 관리는 어떻게 하는 것이 증거력을 높이는데 도움이 될까?

- 컴퓨터 데이터는 주기적으로 백업을 받는 것이 좋다. 백업을 하는 이유는 결과가 나온 후 이를 조작하지 않았다는 진실성을 증명하기 위한 것이므로 백업 이외에 다른 방법으로 진실성을 증명할 수 있다면 되겠지만, 사실상 제3의 기관을 통해 전자파일에 대한 인증을 받아오지 않는 한 다른 방법은 거의 없으리라 생각된다.

따라서 중요한 데이터라면 별도의 CD에 백업 받아 보관하는 방법이 바람직하다.

#### □ 실험에 실패한 연구도 기재해야 하나? 아니면 성공한 실험만 기재해야 할까?

- 연구노트는 실험한 과정에 대하여 가감 없이 기록하는 것으로 실패한 연구도 기록하는 것이 바람직하다. 다만, 실패한 경우 실패요인이나 이유에 대하여 기록하는 것이 향후 실험하는 데 도움이 될 것이다. 실험한 내용을 삭제하거나 훼손하는 것은 실험 조작의 의심을 받을 소지가 있으므로 어떤 경우에도 허용되지 않는다. 그리고 실패한 실험에 대한 실험자 개인의 부정적인 의견을 기재하는 것도 향후 노트를 읽는 사람에게 부정적 편견을 줄 수 있으므로 지양하는 것이 바람직하다.

#### □ 연구노트에는 무엇을 기입해야 하는가?

- 연구과제, 가설, 실험의 목적, 계획, 순서, 사용한 장치, 재료, 실험자료 등 실험결과, 고찰 그리고 아이디어 등을 기입한다. 발명자나 발명완성일 등을 특별히 지정하기 위해서는 날짜와 함께 기록자의 서명을 기입하고, 공동 저자 또는 공동발명자가 아닌 제3자의 서명도 기입한다. 미국 특허를 생각했을 경우 발명의 착상일과 실시화를 위해 노력한 것을 증명할 수 있도록 연구과정을 자세하게 기재할 필요가 있다. 이는 발명 인정일을 착상일로 간주할 수 있기 때문이다.

#### □ 연구노트에 프라이버시는 있나?

- 연구실의 리더는 소속기관의 장으로부터 감독 의무를 부여 받았기 때문에 연구지도나 연구데이터 조작 등의 부정행위를 하지 않는지 등 연구의 지휘, 감독을 목적으로 연구노트를 볼 필요가 있다. 또한, 연구노트는

원칙적으로 기관에 귀속 되는 것이므로 프라이버시 성격은 아니다.

□ 연구노트가 주관기관의 소유라고 전부 반납하도록 하고 있는데 졸업하는 경우 등 기념으로 작성자가 소유할 수 없을까?

- 연구노트는 연구개발사업의 유형적 결과물로서 개인의 소유가 아니라 해당사업의 주관기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관)소유가 원칙이다. 따라서 연구자는 연구과제가 종료 또는 중단되거나, 퇴직, 휴직 및 참여변경 등의 사유가 있을 경우에는 해당 시점까지 작성한 연구노트를 소속 연구기관에 반납하여야 한다. 그러나 연구자(학생)가 졸업을 하는 경우에는 과제책임자가 연구노트의 내용이 대외로 유출될 경우 기관의 노하우 축적이나 재산적 가치에 중대한 영향을 미칠 것인지, 유사분야의 연구에 적용이 가능한 핵심적 내용이 기재된 것인지 등의 여부를 판단하여 기관에서 정한 자체 규정을 따라 사본을 줄 수 있다.

□ 연구노트를 집에 가지고 가도 될까?

- 일반적으로 연구노트를 증거로 사용할 가능성이 있는 연구자에 있어서는 데이터 조작 등을 방지하기 위해서 반출하지 않는 것이 좋다. 연구종료 후에는 열쇠가 있는 선반 등에 보관하고, 입출고의 관리를 엄격하게 하는 것이 바람직하다. 현실적으로 열쇠가 달린 책상서랍 등에 보관하고, 반출하지 않도록 관리한다.

□ 연구노트에서 인용한 원본데이터를 분실했을 경우 어떻게 하면 좋을까?

- 연구노트를 파손하거나 분실했을 경우에 준한다. 데이터 처리 전이나 연구노트 기재전의 경우에는 그 데이터 존재의 신뢰성이 흔들리므로 특히 새로운 발견, 발명에 관한 데이터의 경우에는 다시 데이터를 덧 붙여야 한다. 그러나 일반적으로 과실에 의해 소수의 데이터를 소거하거나 분실했을 경우에는 연구노트를 포함한 상호보완에 의해, 그 데이터가 존재 했던 것을 확인 할 수 있고, 분실보고서 등에 의해 처리될 경우도 있어 특별히 문제될 것은 없다.

□ 실험도중 잘못된 계산 등으로 인해 오류가 발생한 경우 어떻게 해야 하나?

- 오류가 발생한 것에 대해 간략하게나마 노트에 언급을 한 후 수정이 가능하다.

또한 연구노트의 내용이 연구과정의 충실한 기록이 목적이므로 실험이 반복적으로 지속되었다는 것을 증명하기 위해, 불리한 정보를 삭제하였다는 의구심이 들지 않도록 실패한 실험에 대해서도 절대로 삭제를 하면 안된다.

□ 노트를 파손했거나 액체를 흘렸을 경우 어떤 대처법이 있을까?

- 노트를 파손했을 경우 새로운 페이지에 파손된 날짜, 정보를 기입해 점검자의 서명을 받아 두면 좋다. 노트 그 자체를 분실했을 경우도 같다. 엄격하게 연구노트를 관리할 경우에는 사용자가 보고서를 제출하고 관리대장에 기록을 남기는 것이 중요하다. 보고서에는 보고자 성명(서명 포함), 날짜, 파손 또는 분실의 일시, 파손 또는 분실의 상황(연구노트 번호, 페이지 등), 사유(사고가 있었던 상황을 포함), 상사의 확인 서명, 점검자의 서명이 기재되어야 한다.

또한, 유기용제 등을 사용한 실험을 할 경우에는 액체를 흘려 데이터를 소실할 가능성이 있기 때문에 복사해 둔다. 이 경우 연구노트 내용은 노하우 등을 포함하는 영업비밀이므로 복제물은 원본과 같이 비밀로 관리되어야 한다.