



과학기술정보통신부

R&D의 소중한 역사

연구노트



kista
한국특허전략개발원



1. 연구노트란?

1. 연구노트의 정의

연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 **연구과정 및 연구성과를 기록한 자료**

(연구노트 지침, 과학기술정보통신부훈령 제44호)

서면 연구노트란?

- **제본된 노트에 필기구 등을 이용하여 내용을 기록하는 연구노트** (연구노트지침 제3조제2항)
- 조작가능성을 배제하기 위해 **일정한 물리적 서식**을 갖추어야 하고 **작성요령을 준수**
- 제3자의 증언을 확보(효력 증가)하기 위해 기록자 외에 점검자 또는 확인자의 열람공개 필요

전자 연구노트란?

- **전자문서 또는 전자화대상문서의 형태로 내용을 기록·저장하는 연구노트** (연구노트지침 제3조제3항)
- 서면연구노트의 불편함(정보재사용, 검색, 보관, 공유)을 보완하기 위해 연구개발정보를 전자 파일 형식으로 기록한 노트
- 전자문서에 대한 일반적 신뢰성이 낮으나 법적으로 전자문서는 서면문서와 비교하여 동일한 효력을 발생함
- 전자문서의 조작가능성을 배제하기 위해 **인증기능(서명 or 시점)**이 필요하며 운영기관에서는 **접근통제, 운영관리지침** 등이 필요함

2. 연구노트 장점

연구노트 작성 시 장점

- 효율적 연구 진도관리 가능
 - 체계적 아이디어 기록 및 연구 가능
(기록을 통한 기술노하우의 축적)
 - **연구의 연속성 유지**
(과거 연구내용 참고 시 유용)
 - **후발연구자 연구지도 및 노하우 전수**
 - **성실수행(실패) 증명 위한 자료**
 - 연구윤리 문제 발생 시 진실성 입증
 - 기술의 선사용권 입증
 - 기술탈취 예방 입증
 - 영업비밀의 비밀관리성 입증 수단
 - 기술이전 협상 시 활용
-



2. 연구노트 관련 규정 및 지침

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (대통령령)

✓ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [대통령령 제28799호]

제9조(협약의 체결)

① 중앙행정기관의 장은 제7조에 따라 선정된 연구개발과제에 대하여 주관연구기관의 장이 선정 통보를 받은 날부터 1개월 이내에 주관연구기관의 장과 다음 각 호의 사항을 **우선적으로 포함하는 협약을 체결**하여야 한다.

15. 제29조제1항에 따른 연구노트(이하 "연구노트"라 한다)의 작성 및 관리에 관한 사항

제20조(연구개발결과물의 소유)

① 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 **연구노트** 등 **유형적 결과물은 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유**로 한다. 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업(이하 "참여기관"이라 한다)이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있다.

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (대통령령)

✓ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [대통령령 제28799호]

제29조(연구노트지침 마련·제공)

- ① **과학기술정보통신부장관**은 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 장이 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구성과를 기록한 **연구노트를 작성하여 관리할 수 있도록 필요한 지침(이하 "연구노트지침"이라 한다)을 마련하여 제공**하여야 한다.
- ② 연구노트지침에 **포함되어야 할 사항**은 다음 각 호와 같다.
 1. 연구노트의 개념
 2. 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 연구노트 작성 및 관리를 위한 역할과 책임
 3. 연구노트 작성 및 관리 방법
 4. 그 밖에 연구노트 작성 및 관리를 위하여 필요한 사항
- ③ 연구개발과제를 수행하는 **연구기관의 장**은 연구노트지침을 반영하여 **연구노트 작성 및 관리에 관한 자체 규정을 마련하여 운영**하여야 한다.
- ④ 연구자는 제3항에 따른 소속 연구기관의 자체 규정에 따라 연구노트를 작성하여 관리하여야 한다.

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (과학기술정보통신부 훈령)

✓ 연구노트 지침 (과학기술정보통신부 훈령 제44호)

제10조(연구노트의 소유)

- ① 연구노트는 국가연구개발사업의 유형적 결과물로서 협약이 정하는 바에 따라 **주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관)의 소유**로 한다.
- ② 연구자는 연구노트의 원본을 소유할 수 없으며, 해당분야의 연구 활용을 위해 사본을 소유하고자 하는 경우 연구기관의 장이 정한 바에 따라야 한다.
- ③ 제2항 규정에 따라 연구자가 연구노트 사본을 소유하는 경우에는 이를 임의로 타인에게 양도하거나 매매할 수 없다.

제11조(보관 및 관리)

- ① 연구노트를 소유하고 있는 연구기관의 장은 국가연구개발사업의 수행을 통해 얻은 연구노트를 보관하고 관리할 책임이 있다.
- ② 연구노트는 다음 각 호에 따라 보관·관리하여야 한다.
 1. 연구노트의 **보존기간은 작성일부터 30년**으로 한다. 다만, 기관 특성과 과제 성격을 감안하여 별도로 연구기관의 장이 정할 수 있다.
 2. 국가연구개발사업을 수행하는 연구기관의 장은 연구노트와 관련한 업무의 **담당부서를 지정·운영**하여야 한다.
 3. 연구자는 연구과제가 종료 또는 중단되면 작성한 **연구노트를 소속 연구기관의 장이 지정한 부서에 제출**하여야 한다.
 4. 연구자는 퇴직, 휴직 및 참여변경 등의 사유가 있을 경우 해당 시점까지 작성한 연구노트를 소속 연구기관에 반납하여야 한다.
- ③ 연구기관의 장은 연구노트의 열람과 관리대장을 구비하고, **사본의 회수와 폐기 등에 관한 사항**을 정하여야 한다.
- ④ 연구기관의 장은 서면연구노트를 전자화대상문서 또는 마이크로필름, 기타 전자매체 등 별도의 보존방법을 이용하여 보관 관리할 수 있다.

2. 연구노트 관련 규정 및 협약사항

✓ 중소기업기술개발 지원사업 운영요령

제24조(최종평가)

- ③ 최종평가에 대한 결과는 최종보고서, **연구노트**, 발표내용 등을 종합적으로 고려하여 "성공", "성실수행", "실패", "보류"로 구분하며, 판단기준 아래 각호와 같다.
1. 성공 : 성실하게 수행하여 계획된 최종 개발 목표를 달성하였으며 수행결과의 사업화 가능성이 높은 경우
 2. **성실수행 : 기술개발목표를 미달성하였으나 기술개발 과정을 성실하게 수행한 사실이 인정되는 경우**
 3. 실패 : 기술개발 목표를 미달성하고 기술개발 과정을 불성실하게 수행한 경우, 사업비 관리 및 집행정도가 불성실한 경우 또는 의무사항·시정조치 불이행의 경우
 4. **보류 : 성공, 성실수행 또는 실패 판정을 위한 근거 자료 부족으로 재평가가 요구되는 경우**

제37조(과제책임자)

- ③ 과제책임자는 기술개발사업의 진행사항 및 개발내용 등에 대해 **연구노트를 성실하게 작성**하여야 한다.

2. 연구노트 관련 규정 및 협약사항

✓ 중소기업기술개발 지원사업 관리지침

연구노트 작성 요령

- 관리규정 제11조에 따라 수행기관(주관기관, 참여기관)별 연구노트 작성 및 관리 의무화
 - 수행기관은 과제를 수행하면서 연구노트를 작성·관리하여야 하며, 현장실태 조사 시 전달기관의 담당자에게 제시하여야 함
 - 참조 사이트 : KISTA 연구노트 확산지원본부(<http://www.e-note.or.kr>)
- 연구노트의 종류
 - 서면연구노트
 - 기관명, 일련번호, 연구과제명 및 각 장에 쪽 번호가 적힌 제본된 형태
 - 기록자·점검자의 서명 및 날짜
 - 그 밖에 연구기관의 장이 별도로 정하는 사항
 - 전자연구노트
 - 전자문서의 기록자·점검자의 서명인증 기능
 - 연구기록 입력일과 시간의 자동기록 기능
 - 입력된 기록을 수정했을 경우 영구적으로 남는 수정표시 기능
- 연구노트 작성 및 관리 요령
 - 수행기관이 서면연구노트와 전자연구노트 중 자유롭게 선택하여 작성·관리
 - 수행기관별 각 1부씩 작성·관리(참여연구원별 각 1부씩이 아님)
 - (서면연구노트) 위의 요건을 충족하는 제본된 형태의 책자로 작성·관리
 - (전자연구노트) 위의 요건을 충족하는 프로그램 사용(한글, 엑셀 사용불가, 프로그램 사용비용은 연구비로 집행 가능하나, 시스템 구축은 불인정)
 - 수행과제의 기술적 특성에 따라 해당 기술·업종에서 통용되는 방식(예: TM(Technical Memo), TD(Technical Document) 등) 형태로 작성·관리 가능

3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

성실실패(Honorable failure)

실패를 했지만 높은 수준의 목표, 부단한 노력, 높은 파급효과 등의 조건을 갖춘 실패
성실실패 증명 수단, 연구중단 과제 재도전 기회 제공 등의 성실수행의 판단 근거로
연구노트 활용(국가과학기술심의회, 2016.12.)

✓ 향후 성공의 밑거름이 될 수 있는 실패

✓ 향후 긍정적 파급효과를 미칠 수 있는 실패

➔ 국가연구개발사업 **참여제한 및 사업비 환수조치 면제**

➔ 우수한 연구결과가 예상되는 경우 **재도전 기회 제공**

연구자가 **성실하게 연구하였음을 입증하는**
가장 기초적이고 중요한 자료



3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

문재인 대통령 “실패할 수 있는 과제에도 과감하게 R&D 자금 배분”
혁신적인 연구 및 도전적 창업에 지원(2019. 1. 15.)

“그런 실패할 수도 있는 과제에 대해서도 과감하게 R&D 자금을 배분해서 **실패를 통해서 발전**해 나갈 수 있는, 그래서 실패해도 성실한 노력 끝에 그 결과로 실패한 것이라면 **그것 자체를 하나의 성과로 인정**해 주는 그런 부분에 대해서도 과기부에서 각별히 관심 가져 주기 바란다.”



3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

✓진도관리 매뉴얼 (해수부)

<연구개발비 집행실태 점검 항목>

구분	주요사항	세부 점검 항목
연구비 행정관리	<ul style="list-style-type: none"> ○연구비 집행관련 서류 구비 현황 ○연구비 집행절차 적정성 ○연구비 집행 관련 내부지침 보유 	<ul style="list-style-type: none"> ○연구관리계획 별도 관리 여부 ○관리규정 제44조(연구개발비 정신기준)에 따른 서류 구비 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 지출결의서, 지급신청서, 세금계산서(영수증) 및 회의록 등 연구비 집행증빙 서류 구비·관리 ○연구비 비목간 변경 시 전문기관 및 내부 승인절차 준수 여부 ○연구책임자의 발의 절차 여부 ○여비, 전문기활동, 연구활동비, 연구수당 지급 등을 위한 내부규정 점검
	○연구노트	○연구기관별 연구노트 관리에 관한 자체 규정 구비 및 규정에 따른 연구노트 관리(연구노트 작성 등)의 적정성 여부 점검
연구비 집행관리	○중증사항	<ul style="list-style-type: none"> ○당초 계획 대비 예산 집행률이 과다 또는 미비한지 점검 ○일시 인출 또는 법인계좌 이체 사례 ○연구비 카드 및 계좌이체 형태 사용(현금 사용 여부)
	○참여연구원 인건비 지급현황	<ul style="list-style-type: none"> ○장기출장 등 부재시 인건비 지급 여부 ○현물 계상 연구원의 기관 실지급 여부 ○외부인건비 참여연구원의 경우 연구목적으로 신규고용 여부 ○인건비 참여연구원 계좌이체 여부
	○직접비 집행현황	<ul style="list-style-type: none"> ○연구개발계획서와의 일치여부 ○연구활동비(출장비, 아근식대 등) 및 여비와 관련된 내부규정 일치 ○세용기, 토너 등 소모성 비품 과잉집행 및 밀폐구입
	○연구수당	<ul style="list-style-type: none"> ○연구책임자 50% 초과 지급 <ul style="list-style-type: none"> ※ 협약시기에 따라 적용 여부가 다름 ○지급기준 준수평가를 통한 지급 등
	○위탁연구개발비	○연구개발계획서에 없는 위탁연구
	○간접비	○사용기준 준수 및 기관 이체 여부
	○현물	○현물출자 증빙서류(연구장비 등) 확인
연구기자재 및 시설물 관리현황	<ul style="list-style-type: none"> ○기자재 및 소프트웨어 관리대장 ○기자재 및 시설운용 현황 ○고가의 시제품제작 및 시설물 구축 절차의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> ○연구장비 관리대장 구비 등 관리 현황 ○연구장비 실물 확인 ○연구장비 NTIS 등록 여부 ○시작품의 실제 보유 여부 등 점검

3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

✓ 성실수행(국토부)

성실수행 평가 기준

평가항목	세부 지표
목표 미달성 사유	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구목표의 도전성 <ul style="list-style-type: none"> - 당초의 연구목표가 리스크를 감안하고 도전적으로 설정되어 실패의 가능성이 인정되는지 여부 ▪ 외부요인으로 인한 목표달성 실패 <ul style="list-style-type: none"> - 시장의 미성숙, 환경 변화, 타 과제에서 유사기술 개발 완료, 정부 정책변화 등 외적인 요인 존재 여부
연구수행 방법 및 과정의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수행방법의 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 연구 성격 상 반복수행이 가능한 연구의 경우 연구목표 도출 실패 후 1회 이상 재시도 했는지 여부 ▪ 수행과정의 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 연구노트 등 기술개발과정에 대한 자료 및 각종데이터가 체계적이고 충실한지 여부 - 연구진행과정을 입증하는 초기·수정모델, 실험데이터 등 유·무형적 발생물의 존재 여부



3. 연구노트의 요건 및 작성방법

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (과학기술정보통신부 훈령)

✓ 연구노트 지침 (과학기술정보통신부 훈령 제44호)

제8조(연구노트의 요건)

- ① **서면연구노트**는 다음 각 호의 **요건**을 충족하여야 한다.
 1. 기관명, 일련번호, 연구과제명 및 각 장에 쪽 번호가 적힌 제본된 형태
 2. 기록자·점검자의 서명 및 날짜
 3. 그 밖에 연구기관의 장이 별도로 정하는 사항
- ② **전자연구노트**는 다음 각 호의 **요건**을 충족하여야 한다.
 1. 기록자·점검자의 서명인증 기능. 다만, 필요 시 연구기관의 장은 점검자의 서명기능을 제외할 수 있다.
 2. 연구기록 입력일과 시간의 공인된 자동기록 기능
 3. 기록물의 위·변조 확인 기능

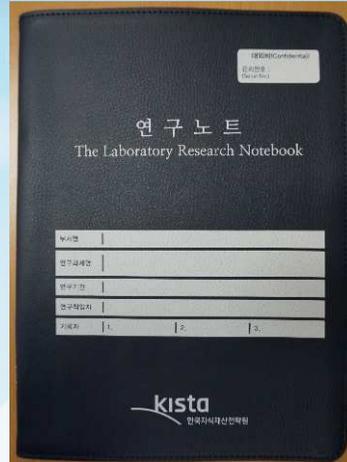
제9조(작성방법)

연구노트를 작성할 때에는 다음 각 호에 따라 작성하여야 한다. 다만, 제4호부터 제6호까지는 서면연구노트에만 해당된다.

1. 연구노트는 기재내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실만을 상세하고 정확하게 기록하여야 한다.
2. 연구노트 작성대상인 과제에 대하여 **참여자별로 별도의 연구노트를 작성**하여야 한다. 다만, **연구기관 특성 및 과제 성격에 따라 기관의 장이 별도로 정하는 과제는 예외**로 할 수 있다.
3. 연구수행 과정 및 결과는 제3자가 재현 가능하도록 작성하여야 한다.
4. **작성내용을 수정·삭제하거나 연구노트에 자료를 부착하는 경우 이에 대한 서명과 날짜를 기재**하여야 한다.
5. **빈 공간에는 사선을 긋고 여백임을 표시**하여야 한다.
6. 기록내용이 장기간 보존되는 필기구로 작성하여야 한다.

2. 서면 연구노트의 물리적 요건

* 연구노트 지침(과학기술정보통신부 훈령 제44호)



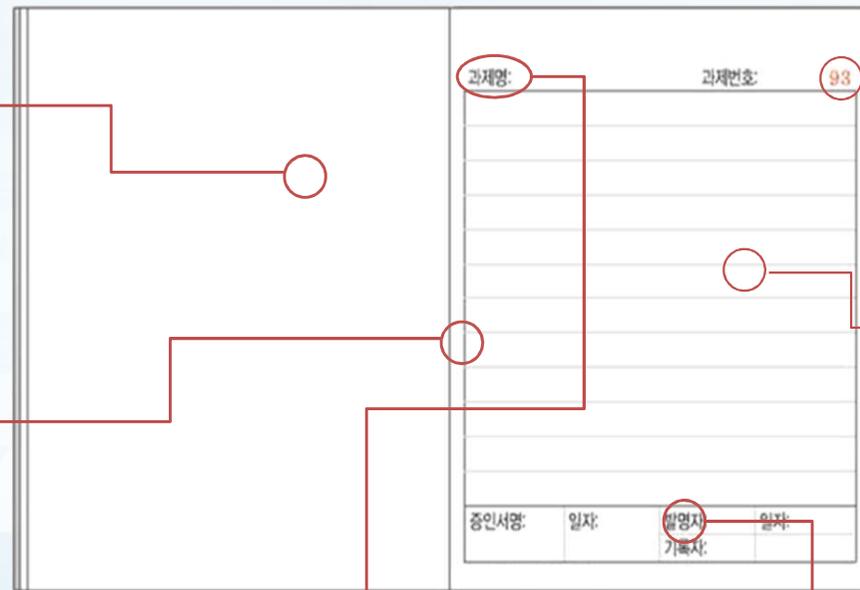
삽입이나 삭제가 쉬운
바인더 형태의 노트 지양!
제본된 묶음 노트 사용
제8조 1항 1호

내구성 및 보존성이 좋은
종이로 된 내지

- 연구개발 정보를 특정하는 증거물이므로 장기보존 필요

테두리가 있는 페이지 구성

- 테두리 안쪽에 데이터를 기재



페이지 상단이나 하단에 일련번호 기재
제8조 1항 1호

- 연구과정이 순차적으로 적절히 기재, 관리, 보존되는 것을 증명

장기간 보존 가능하도록 필기

제9조 6호

- 기록내용이 장기간 보존되는 필기구로 작성해야 함

기록자, 점검자의 서명 및 각
일자 작성란 구비

제8조 1항 2호

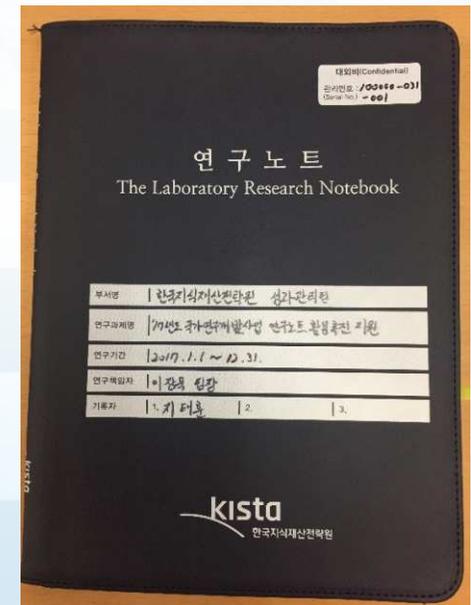
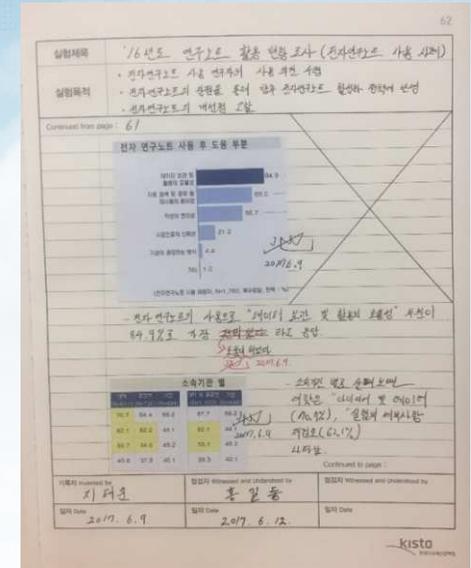
- 기록자, 점검자의 서명인증 기능이 포함되어야 함

연구프로젝트명, 제목, 목적 등 기재

- 한가지 프로젝트에 여러 권의 연구노트가 발생하는 경우 관리를 위해 기본 사항을 기재

3. 서면 연구노트 작성·관리 요령

- 연구노트는 기재내용의 위조 변조 없이 객관적인 사실만 상세하고 정확하게 작성
- 기록내용이 **장기간 보존되는 필기구**로 작성
- 수정사항 발생시 내용을 확인하기 위해 **수정액을 사용하지 말고** **출긋기 후 기록** (중요한 내용일 경우 점검자의 서명 추가)
- 연속페이지의 번호순서대로 기입하고 **공백 부분은 크로스 아웃**
- 자료 부착 시, 연구노트와 **경계 부분에 서명 및 날짜** 표기
- 정기적으로 **제3자에게(점검자)** 기입 내용 확인 **서명**
- **연속적인 작성이 불가능한 상황**(여행 등)이 발생한 경우 **사유 명시**
- 정보유출 방지 목적을 고려하여 연구노트의 관리자, 관리방법, 관리 장소 등 지정 관리



[참고] 연구노트 포털 (www.e-note.or.kr)

전자연구노트 시스템 구축 지원

운영·관리 컨설팅 | 시스템 구축 지원

시스템 구축 및 운영을 위한 컨설팅
연구노트 규정 제·개정 컨설팅 제공



현장교육신청



온라인교육



시점인증신청



체험시스템



서면연구노트신청



설문조사

공지사항 | 자료실 | Q&A 

- 연구노트 제작 템플릿 업데이트 2018-01-08
- [재공지] 서면 연구노트 신청 관련 안내 2017-12-18
- 2017년도 연구노트 우수 성과 공모전 결과 발표 2017-12-06
- 2017년도 연구노트 세미나 참가 신청 안내 2017-12-04

연구노트소식



감사합니다.



유혁상