

국가연구개발사업

연구노트 작성 매뉴얼

The Laboratory Research Notebook
Writing manual

2022. 6.



과학기술정보통신부



한국특허전략개발원



Contents

P06

I. 「연구노트」란?

1. '연구노트'란?
2. '연구노트'의 작성 원칙
3. '연구노트' 관련 법령 및 지침 제·개정

P10

II. 「연구노트」의 이해

1. 일반적인 '연구노트'의 구분
2. '연구노트'의 주요 기능

P16

III. 「연구노트」요건 및 작성 원칙

1. '연구노트'의 요건
2. '연구노트'의 작성 원칙
3. '연구노트'의 작성 내용

P26

IV. 「연구노트」작성 우수 사례

연구노트는 보석이다!
신진연구자의 연구노트
전자연구노트와 손글씨

P34

V. 자주 찾는 질문(FAQ)

P38

붙임. 연구노트 관련 법령 및 지침



The Laboratory Research Notebook
Writing manual



01



I. 「연구노트」란?

1. '연구노트'란?
2. '연구노트' 작성 원칙
3. '연구노트' 관련 법령 및 지침 제·개정

1 「연구노트」란?

◆ ‘연구노트’란?

- 연구개발과제 수행을 통하여 얻은 정보, 데이터, 노하우 등을 체계적으로 기록한 자료
(「국가연구개발사업 연구노트 지침」 제2조제4호)

◆ ‘연구노트’ 작성 원칙

- 모든 국가연구개발사업의 연구개발과제는 연구노트를 작성해야 한다.
「국가연구개발사업 연구노트 지침」 제3조제1항
- 연구노트를 작성할 때 내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실을 기록하고, 제3자가 연구개발 수행 과정과 결과를 재현하는데 활용할 수 있도록 작성해야 한다.
「국가연구개발사업 연구노트 지침」 제8조제6항
- 하나의 연구개발 과제에 다수의 연구개발기관이 참여하는 경우에는 연구개발기관마다 연구노트를 각각 작성해야 한다.
「국가연구개발사업 연구노트 지침」 제8조제4항

기타 권고 사항

- 하나의 연구개발 기관이 다수의 연구개발 과제를 수행하는 경우에는 연구개발 과제마다 연구노트를 구분하여 작성
기존 지침에서 삭제되었으나, 연구개발 과제의 성격과 수행 기간 등의 차이로 연구노트를 연구개발성으로 적절히 활용하기 위해 과제별 작성할 것을 권고함

◆ ‘연구노트’ 관련 법령 및 지침 제·개정

구분	기존(~2020.12.31.)	현재(2022.1.1.~)
관련 법령	국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [대통령령 제31251호, 2021.1.1., 폐지]	국가연구개발혁신법 [법률 제18645호, 2022.3.29., 시행] 국가연구개발혁신법 시행령 [대통령령 제32528호, 2022.3.8., 시행]
관련 조항	<ul style="list-style-type: none"> • 제9조(협약의 체결)제1항제15호 • 제20조(연구개발성과의 소유)제1항 • 제28조(전문기관의 업무)제1항 • 제29조(연구노트지침 마련·제공) • 제33조(연구개발 관련 인력의 교육) 제2항 	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발혁신법 • 제35조(연구개발과제의 성실 수행) 제2항, 제3항 국가연구개발혁신법 시행령 • 제65조(연구수행과정 및 연구개발성과의 작성·기록·관리) 제1항, 제2항, 제3항
관련 지침	연구노트 지침 [과학기술정보통신부훈령 제44호]	국가연구개발사업 연구노트 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-102호, 2022.1.1., 시행]

● 「연구노트」관련 규정 및 지침 주요 제·개정사항

- 국가연구개발혁신법 및 同法 시행령

구분	규정 조항	주요 내용
2021년	• 국가연구개발혁신법 제35조 제2항	연구개발과제에 참여하는 연구자는 연구노트 (연구개발과제수행 과정과 연구개발성과를 기록한 자료를 말한다)를 작성하고 관리하여야 한다.



2022년	• 국가연구개발혁신법 제35조 제2항	연구개발과제에 참여하는 연구자와 연구개발기관은 연구분야의 특성에 따라 연구수행과정 및 연구개발성과를 작성 또는 기록하고 관리하여야 한다.
	• 국가연구개발혁신법 시행령 제65조 제1항	과학기술 분야 연구개발과제의 수행 과정과 연구개발성과를 기록하는 자료(이하 “연구노트”라 한다)를 작성·관리해야 한다.

- 국가연구개발사업 연구노트 지침

구분	(기존) 지침 조항	변경 내용	
		2021년~	2022년~
정의	·제2조 제8호	(기존) “점검자” → (변경) “확인자”	
적용대상	·제3조	국가연구개발사업 연구개발과제 전체 대상	과학기술 분야 연구개발과제 대상
연구노트의 요건	·제7조	전자연구노트 ‘확인자’의 전자서명인증 요건 삭제	영상, 음성, 사진 등 다양한 기록물을 포함
연구노트의 작성	·제8조 제1항 ·제8조 제4항	연구노트 작성의 필요성이 크지 아니하다고 인정하는 연구개발과제의 경우 협약으로 정하는 바에 따라 보고서로 대체 가능	
		연구자별로 각각 작성하거나, 하나의 연구노트를 다수의 연구자가 공동으로 작성 가능	
		-	(삭제) 연구개발과제마다 연구노트를 구분 작성
연구노트의 권리 소유	·제9조 제1항	연구노트에 대한 권리는 해당 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관이 소유	
연구노트의 열람 및 공개	·제11조 제1항	기록자가 연구노트 열람을 요청한 경우 열람권이 보장되도록 노력	
	·제11조 제4항	연구개발성과 제출, 연구개발과제의 평가, 연구자보호(부정의심행위의 검증을 포함), 지식재산권 출원·보호 등에 활용	
연구노트의 폐기	·제11조	외부 공개 및 폐기 시 관련 위원회 운영을 자체 지침에 따르도록 변경	
	·제12조		



The Laboratory Research Notebook
Writing manual

02



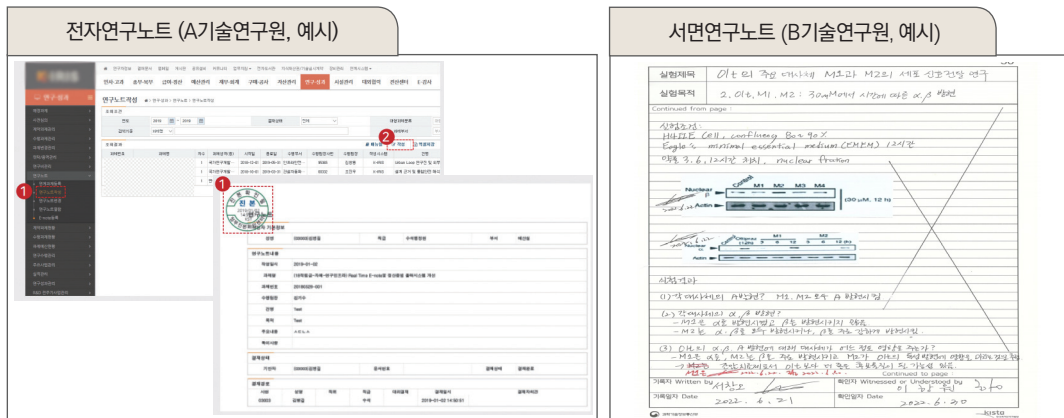
II. 「연구노트」의 이해

1. 일반적인 '연구노트'의 구분
2. '연구노트'의 주요 기능

2 「연구노트」의 이해

● 일반적인 ‘연구노트’의 구분

- 전자연구노트: 전자문서의 형태로 내용을 기록·저장하는 연구노트
- 서면연구노트: 제본된 노트에 필기구 등을 이용하여 내용을 기록하는 연구노트
- 기타: 음성, 영상 등 다양한 형식으로 작성할 수 있음



● ‘연구노트’의 주요 기능¹⁾

▣ 연구개발(R&D) 과정에서의 활용

- 연구노트는 매일의 연구과정 및 결과를 기록하는 매개체로 연구개발 과정에서 발생하는 상황에 대한 정보를 총체적으로 기록
- 연구자는 자신의 연구기록을 유지 및 보존하기 위해 연구노트를 유용하게 활용 가능

「국가연구개발사업 연구노트 지침」

제11조(연구노트의 열람 및 공개) ④ 연구자가 연구노트를 연구개발성과 제출, 연구개발과제의 평가, 연구자보호(부정의심행위의 검증을 포함한다), 지식재산권 출원·보호 등에 활용하기 위하여 연구개발기관에 연구노트의 사용을 요청한 경우, 해당 연구자의 연구노트 사용권은 보장되도록 노력하여야 한다.

1) ‘연구개발정보의 보호 및 활용을 위한 연구노트 핸드북’(미래창조과학부, 특허청, 한국지식재산전략원, 2016년) 내용을 요약

(1) 개인(연구자) 측면

① 아이디어의 보물창고

- 연구자가 과거의 실험에서 새로운 사실을 발견하거나 정리할 때, 연구진행의 흐름 안에서 새로운 아이디어를 얻고자 할 때 연구노트가 다양한 정보를 제공

② 효율적인 연구(실험)데이터 관리

- 여러개의 노트, 컴퓨터 파일, 바인더, 머릿속에 담겨있는 연구데이터 등 분산된 자료의 활용도 향상
- 수집한 다량의 실험데이터를 기록하고, 이를 분석하는 방법으로 통계결과 및 그래프를 정리하는데 유용하게 활용

③ 과거 실험의 재현

- 적절하게 기재되고 관리된 연구노트를 통해 동일 조건하에서 다른 연구자도 실험을 재현할 수 있어 후속연구자의 원활한 연구수행 가능

(2) 기관(연구실) 측면

① 연구실의 지식과 노하우 전수

- 연구실은 고유의 연구분야를 가지고 있고, 이를 중심으로 연구를 발전시키거나 새로운 분야를 접목 시켜 연구의 다양성 추구
- 연구노트를 통해 연구실에서 발생하는 모든 독창적 지식을 관리하고, 이러한 기록들이 연구실만의 노하우로 전수되어 고유 연구분야에 대한 독자성 유지 가능

② 연구의 계속성 유지

- 연구자의 퇴직이나 이직이 발생하는 경우 연구노트를 통해 해당 연구의 지속성 유지 가능
- 연구노트는 연구를 진행하게 된 아이디어의 착상, 실행을 위한 연구계획, 실험방법 및 데이터, 데이터에 대한 검토 결과를 기록하고 있어, 후발 연구자를 통한 연구실 고유 연구의 계속성 유지 가능

③ 연구 진도 관리

- 연구자가 연구노트에 연구내용을 구체적으로 기재하고, 연구책임자가 검토를 통해 오류를 수정·보완 하는 과정을 통해 연구 주요 내용 공유
- 연구실 내에서 동일 실험을 하는 등의 중복연구를 방지할 수 있고, 연구 과정에서 발생하는 난제의 해결 등 특이사항을 종합적으로 파악
- 연구원들 간 연구 데이터 공유를 통해 효율적인 고찰이나 토론 가능

■ 연구개발 단계(수행과정)평가에서의 활용

「국가연구개발혁신법 시행령」(대통령령 제32528호, 2022.3.8. 타법개정, 2022.3.8. 시행)

제16조(연구개발과제의 평가 등) ① 법 제12조제2항의 본문에서 “연구개발과제의 수행과정, 연구개발성과 등 대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 평가사항을 말한다.

1. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용
2. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도 <이하 생략>

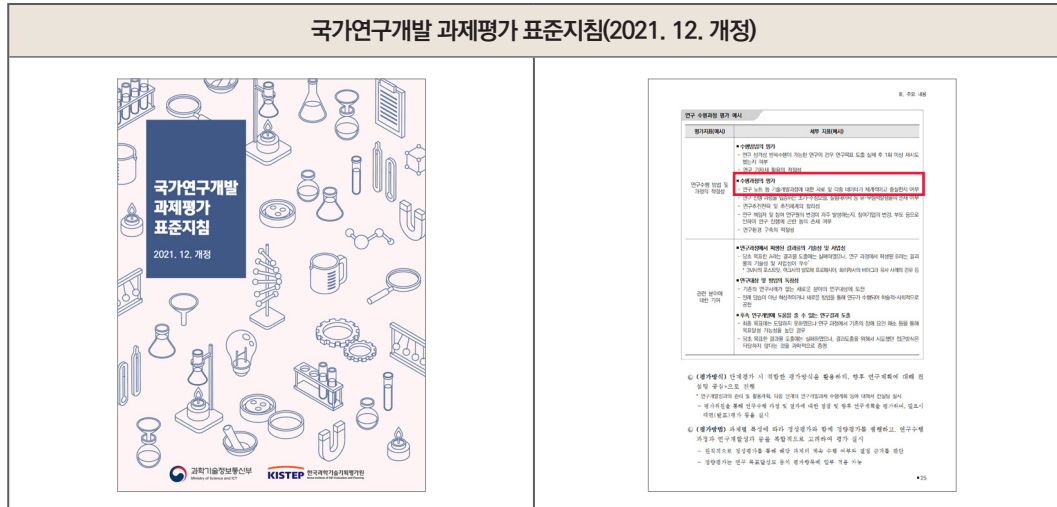
(1) 연구 수행과정 평가 방식 변경

- 단계 종료 시 연구수행 과정, 연구결과 및 향후 연구계획 등을 토대로 과제 진행 현황을 평가하여 과제의 계속 진행 여부의 결정 및 계속 과제에 대한 성공적인 과제 수행을 지원할 목적으로 단계평가 실시
- 성과평가 후 실패 판정의 경우에만 과정 평가를 통해 성실수행 인정 여부를 평가하는 방식에서, 성과평가와 과정평가를 동시에 실시하는 방법으로 변경

구분	기존	변경
관계 법령	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술기본법 • 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가연구개발혁신법 • 국가연구개발혁신법 시행령
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 중간·최종평가: 성과의 활용 계획·실적에 대해 평가 • 평가결과 ‘실패’ 과제 → 성실수행 평가를 통해 제재조치 면제여부 결정 	<ul style="list-style-type: none"> • 단계·최종평가: 연구 수행과정과 성과를 동시에 평가 • ‘수행과정’에 대한 평가를 명확히 규정
평가 절차	<ul style="list-style-type: none"> • 성과평가 → (실패 시) 과정 평가 → (성실수행 인정 시) 제재조치 면제 	<ul style="list-style-type: none"> • 성과평가 + 과정평가 → (극히 불량 등급) 중단 및 제재조치

(2) 연구 수행과정 평가에서 연구노트의 활용

- 연구 수행과정 평가 과정에서 ‘연구수행 방법 및 과정의 적절성’ 평가지표의 기술개발과정에 대한 자료 및 데이터가 충실한지 여부를 평가하는 과정에 **‘연구노트’를 제출 및 확인**
- 연구 수행과정 평가 과정에서 연구노트 제출을 요청받을 수 있으며, 연구수행 소 과정의 자세한 기록을 통해 연구의 충실한 수행을 확인할 수 있는 **‘연구노트’의 충실한 작성 필요**



■ 연구개발 성과의 활용

(1) 논문 작성 및 특허 출원 시 중요 데이터로 활용

① 논문 작성

- 실험과정에서의 다양한 변수에 따라 발생한 오류와 이를 극복하기 위해 시도한 다양한 해결방안 및 실험결과 등이 기록된 연구노트를 활용하여, 실험이 모두 종료된 이후에 논문을 작성하는 과정에서 실제 실험 시점과 논문 작성 시점 간 괴리가 발생할 수 있는 문제 해결

② 특허 출원

- 연구노트에 작성된 연구의 이론적 배경, 연구 계획, 연구 및 실험을 통해 산출된 결과물 등을 활용한 특허출원을 통해 독점적 권리 획득
- 정형화된 서식의 특허 명세서 없이 연구노트만으로도 특허를 출원할 수 있는 '임시명세서' 제도를 활용한 신속한 특허출원 가능

(2) 기술이전 과정에 실사 자료로 활용

① 기술이전

- 통상적으로 특허권을 매도하거나 기술이전 계약을 체결하는 경우, 논문이나 특허만으로는 부족한 부분을 연구노트를 통해 보완
- 연구노트가 충실하게 작성되고 관리되어 있는 경우 기술이전 등의 협상 테이블에서 보다 유리한 조건 제시가 가능

② 기술 재현

- 연구과정의 성공과 실패의 히스토리를 기록한 연구노트를 활용하면, 개발과정에서 겪을 수 있는 수많은 시행착오 방지 가능
- 기술 도입자는 연구노트에 기록된 다양한 실험 기록을 활용하여 기술 재현 및 유효성 검증 용이



The Laboratory Research Notebook
Writing manual

03



Ⅲ. 「연구노트」의 요건 및 작성 원칙

1. '연구노트'의 요건
2. '연구노트'의 작성 원칙
3. '연구노트'의 작성 내용

3 「연구노트」의 요건 및 작성 원칙

● ‘연구노트’의 요건

「국가연구개발사업 연구노트 지침」

제7조(연구노트의 요건)

- ① 연구노트의 요건에 대해서는 연구개발기관의 장이 자체규정으로 정한다
- ② 연구개발기관의 장은 연구노트의 기록 날짜와 기록자, 그리고 위·변조를 확인할 수 있도록 제1항에 따른 자체규정을 수립하여야 한다.
- ③ 연구개발기관의 장은 서면, 전자노트, 음성, 영상 등 다양한 형식으로 작성할 수 있도록 제1항에 따른 자체규정을 수립하여야 한다.

아래 안내된 연구노트의 요건은 지침을 준수할 수 있는 모범 예시로
지침 제7조 제2항에 준하는 요건을 자체규정으로 수립하여 운영하시기 바랍니다.

■ 전자연구노트

(1) 기록자의 서명인증 기능

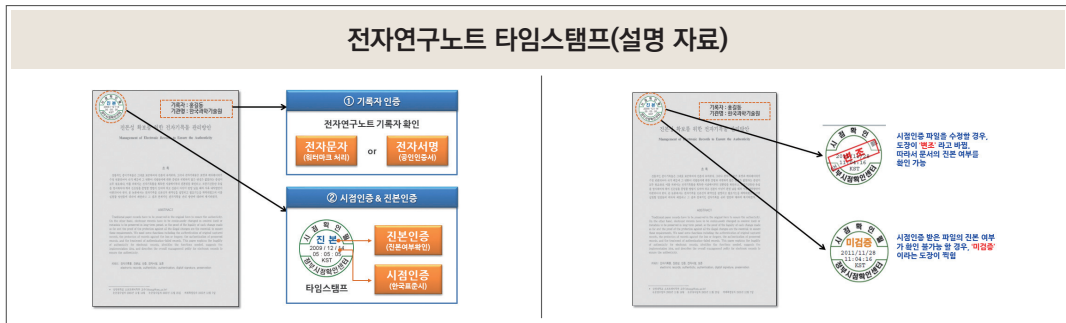
- ‘전자서명’이란 종이에 사용되는 서명과 같이 전자문서에 서명한 사람이 누구인지 확인하고, 전자서명의 변조 여부를 알 수 있도록 전자문서에 부착하는 디지털 정보를 의미

(2) 연구기록 입력 일시와 위·변조 확인 기능

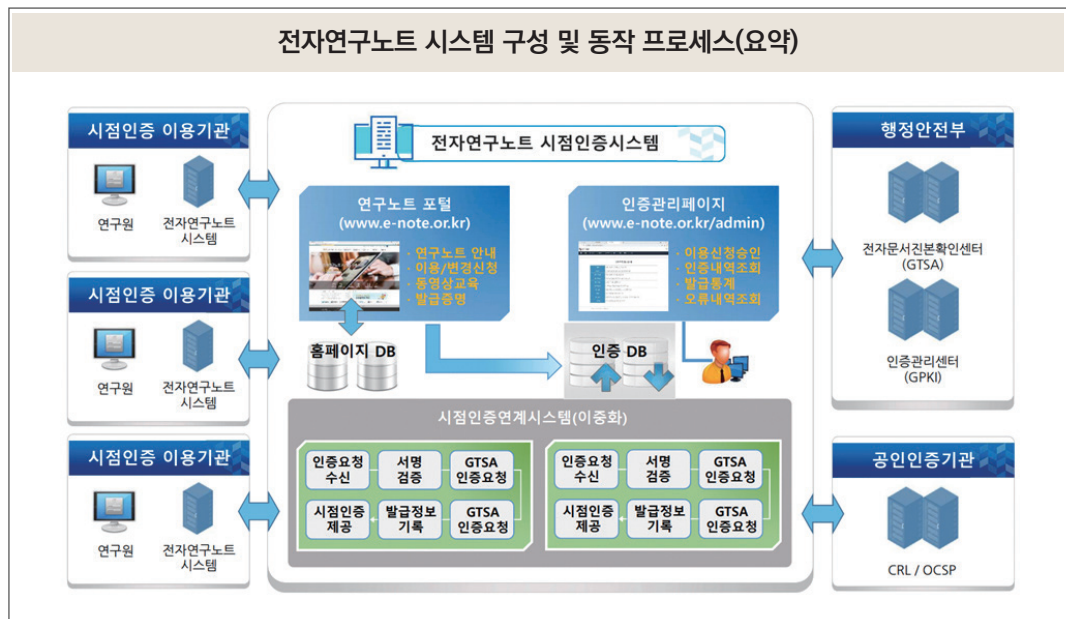
- 전자연구노트는 해당 시점에 기록자에 의해 작성된 문서임과 그 시점 이후 위·변조가 되지 않았음(진본성)을 입증하는 것이 필수

(3) 타임스탬프와 시점인증

- 타임스탬프(Time Stamp)란 전자문서의 생성시점 확인 및 진본성 확인을 위한 공개키 기반(PKI: Public Key Infrastructure)의 국제표준기술로 전자문서가 어느 특정 시각에 존재하고 있었다는 것을 증명하는 것과 동시에 그 시각 이후로 작성된 내용이 변경되지 않았음을 증명하는 기술



- 전자연구노트를 사용하는 기관은 한국특허전략개발원의 연구노트 포털(www.e-note.or.kr)을 통해 시점인증 연계 가능



□ 서면연구노트

(1) 연구노트 제작 형태

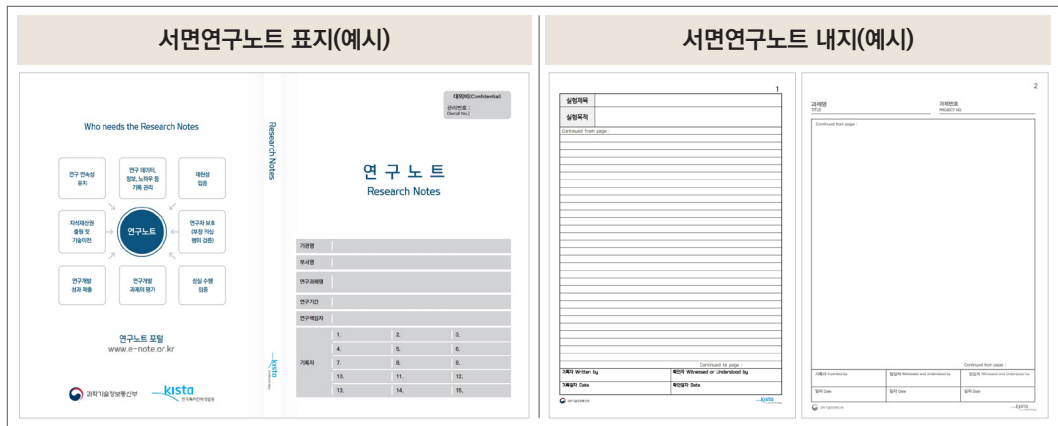
- 연구노트는 삽입이나 삭제가 어렵도록 제본된 묶음노트 형태여야 하며, 페이지 탈부착이 가능한 바인더 형태의 경우 유리하거나 불리한 증거를 사후에 삽입, 삭제할 가능성이 있어 부적절

(2) 내지의 구성

- 내지는 연구내용을 기록하는 곳으로, 미리 인쇄된 페이지 번호, 실험제목, 실험목적, 연구내용, 기록자 및 확인자의 날짜 및 서명란으로 구성

(3) 표지

- 연구노트 표지의 제목은 연구과제명을 기재하고, 연구노트의 체계적인 관리를 위해 관리번호를 부여하며, 연구과제명, 연구책임자명, 기록자 및 관련정보(소속, 사번, 전화번호 등), 연구기간 등을 기재



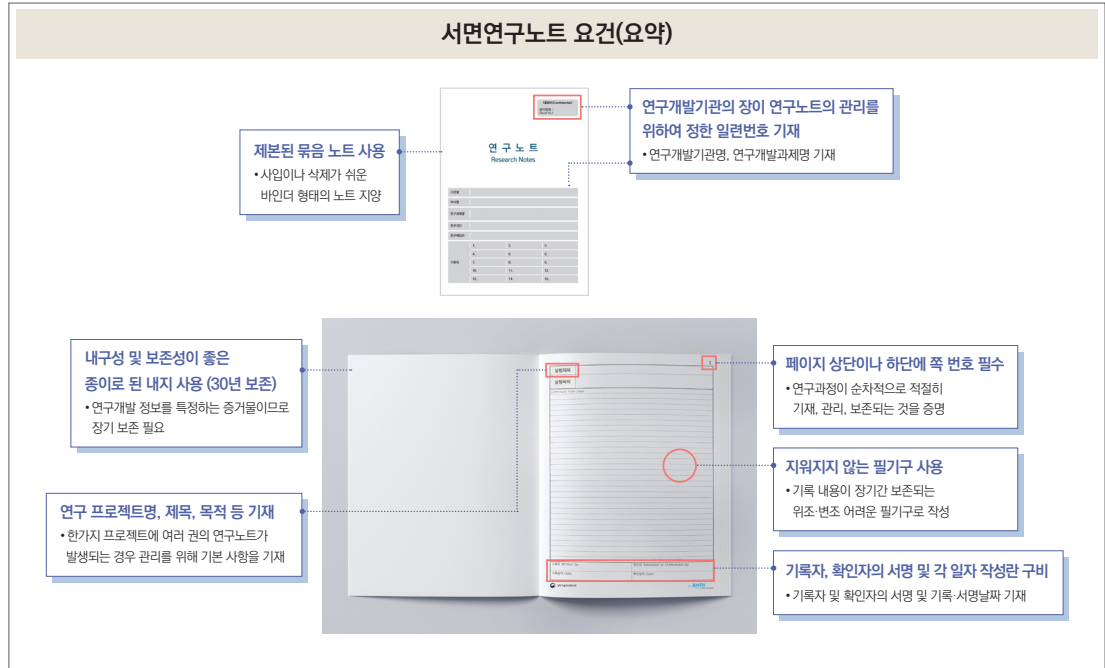
(4) 30년 이상의 내구성

- 연구노트는 발명자 및 발명일자 확인의 증거로 활용되므로 30년 이상 장기간 보전이 요구됨
- 열화 및 산화되기 어려운 재질, 장기간 보존에도 기재된 잉크가 뒷면에 번지지 않을 정도의 두께를 가져야 함
- 연구노트에 출력물이나 사진을 부착하는 경우 출력물이나 사진이 감광에 의해 변색되거나 글씨가 흐려질 수 있어 주의가 필요

(5) 기록자·확인자의 서명 및 날짜

- 연구노트가 증거로서 가치를 가지기 위해서는 각 페이지에 기록자와 확인자의 서명과 날짜를 기록하는 란이 있어야 하며, 확인자의 내용 확인이 정기적으로 이루어져야 함
- 서명을 할 때는 반드시 날짜도 함께 기록하고, 발명일은 점검자에 의해 서명된 날짜로 결정되므로 확인자도 동시에 서명하는 것이 바람직함
- 내지 하단의 기록자 및 확인자 란에는 실제 연구내용을 기록한 사람과 확인자가 본인 이름을 자필로 쓴 후 서명하고 날짜를 기록
- 기록자와 확인자의 서명은 중간에 서명 모양을 바꾸지 말고 처음과 동일하게 하고, 서명 날짜는 혼돈이 없도록 일관성 있고 정확하게 기입

서면연구노트 요건(요약)



(6) 기타 연구노트에 필수적으로 들어가는 요소

프로젝트 개요(예시)		연구노트 체크리스트(예시)																																																																		
<p>프로젝트 개요 Summary of Project</p> <p>1. 주제 :</p> <p>2. 목적 :</p> <p>3. 연구 내용 :</p> <p>4. 기대 효과 :</p> <p>5. 기타 :</p>		<p> 서면연구노트 체크리스트 </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>항 목</th> <th>예</th> <th>아니오</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>연구노트 앞면에 노트번호와 기록자 서명이 기재되어 있는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>모든 페이지에 일련번호(쪽번호)가 매겨진 묶음형식의 노트에 기록 되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>작성된 내용은 지워지지 않는 필기구로 기록되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>건너편 페이지는 없는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>완료된 페이지에는 공란이 없는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>각 기록들은 연속적으로 작성되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>모든 페이지에 기록자의 서명이 되어있는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>수정된 부분은 수정 전의 내용을 확인 가능하고, 수정된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>정보의 기록이 읽기 쉽고, 시간 순서적이고, 완전한가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>후일에 만들어진 기록은 분리된 페이지에 기록되고 이전 기록을 포함한 관련 페이지와 상호 참조되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>부수적인 자료는 연구노트에 고정되고, 부착된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>연구노트에 첨부할 수 없는 데이터의 경우 따로 보관하고 관리하였는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>모든 기록이 공정하고 신뢰할 수 있는 확인자에 의해 통상적인 원칙으로 증명되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>연구실의 연구노트들의 적절하게 보관되고 그것들의 위치가 표시되었는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>연구노트는 연구자가 연구의 합법성을 증명하고 싶어하는 만큼 오랫동안 보관 되어지는가?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			No.	항 목	예	아니오	1	연구노트 앞면에 노트번호와 기록자 서명이 기재되어 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	모든 페이지에 일련번호(쪽번호)가 매겨진 묶음형식의 노트에 기록 되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	작성된 내용은 지워지지 않는 필기구로 기록되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	건너편 페이지는 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	완료된 페이지에는 공란이 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	각 기록들은 연속적으로 작성되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	모든 페이지에 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	수정된 부분은 수정 전의 내용을 확인 가능하고, 수정된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	정보의 기록이 읽기 쉽고, 시간 순서적이고, 완전한가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	후일에 만들어진 기록은 분리된 페이지에 기록되고 이전 기록을 포함한 관련 페이지와 상호 참조되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	부수적인 자료는 연구노트에 고정되고, 부착된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	연구노트에 첨부할 수 없는 데이터의 경우 따로 보관하고 관리하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	모든 기록이 공정하고 신뢰할 수 있는 확인자에 의해 통상적인 원칙으로 증명되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	연구실의 연구노트들의 적절하게 보관되고 그것들의 위치가 표시되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	연구노트는 연구자가 연구의 합법성을 증명하고 싶어하는 만큼 오랫동안 보관 되어지는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No.	항 목	예	아니오																																																																	
1	연구노트 앞면에 노트번호와 기록자 서명이 기재되어 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
2	모든 페이지에 일련번호(쪽번호)가 매겨진 묶음형식의 노트에 기록 되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
3	작성된 내용은 지워지지 않는 필기구로 기록되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
4	건너편 페이지는 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
5	완료된 페이지에는 공란이 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
6	각 기록들은 연속적으로 작성되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
7	모든 페이지에 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
8	수정된 부분은 수정 전의 내용을 확인 가능하고, 수정된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
9	정보의 기록이 읽기 쉽고, 시간 순서적이고, 완전한가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
10	후일에 만들어진 기록은 분리된 페이지에 기록되고 이전 기록을 포함한 관련 페이지와 상호 참조되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
11	부수적인 자료는 연구노트에 고정되고, 부착된 날짜와 기록자의 서명이 되어있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
12	연구노트에 첨부할 수 없는 데이터의 경우 따로 보관하고 관리하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
13	모든 기록이 공정하고 신뢰할 수 있는 확인자에 의해 통상적인 원칙으로 증명되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
14	연구실의 연구노트들의 적절하게 보관되고 그것들의 위치가 표시되었는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
15	연구노트는 연구자가 연구의 합법성을 증명하고 싶어하는 만큼 오랫동안 보관 되어지는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																	
<p>목차(예시)</p> <p>목차(Contents of Study)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>구분</th> <th>구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 연구 목적</td> <td>2. 연구 내용</td> <td>3. 연구 방법</td> </tr> <tr> <td>4. 연구 결과</td> <td>5. 연구 결론</td> <td>6. 기타</td> </tr> </tbody> </table>		구분	구분	구분	1. 연구 목적	2. 연구 내용	3. 연구 방법	4. 연구 결과	5. 연구 결론	6. 기타	<p>과학기술정보통신부</p>																																																									
구분	구분	구분																																																																		
1. 연구 목적	2. 연구 내용	3. 연구 방법																																																																		
4. 연구 결과	5. 연구 결론	6. 기타																																																																		

◆ ‘연구노트’의 작성 원칙

「국가연구개발사업 연구노트 지침」

제8조(연구노트의 작성)

- ① 연구개발기관의 장은 소속 연구자가 연구노트를 작성하도록 관리하여야 한다.
- ② 연구노트의 작성에 관한 사항은 연구개발기관의 장이 자체규정으로 정한다.
- ③ 제1항에도 불구하고 연구개발과제의 협약 당사자(법 제4조제1호에 따른 다른 법률에 따라 직접 설립된 기관의 기본사업의 경우에는 해당 기관의 장을 말한다)는 개인사업자, 창업초기기업 등 연구노트를 관리하기 어렵다고 인정하는 연구개발기관의 경우나, 사전조사·기획평가, 연구개발과제의 조정·관리, 인문·사회분야, 인력양성, 기반구축 등 연구노트 작성의 필요성이 크지 아니하다고 인정하는 연구개발과제의 경우에 법 제12조제4항에 따른 연차보고서 또는 제12조제5항에 따른 최종보고서(같은 항에 따른 단계보고서를 포함한다) 등의 작성을 연구노트 작성으로 볼 수 있다.
- ④ 하나의 연구개발과제에 다수의 연구개발기관이 참여하는 경우에는 연구개발기관마다 연구노트를 각각 작성하는 것을 원칙으로 한다.
- ⑤ 연구개발기관의 장은 자체규정으로 정하는 바에 따라 연구자별로 연구노트를 각각 작성하게 하거나, 하나의 연구노트를 다수의 연구자가 공동으로 작성하게 할 수 있다. 이 경우 모든 연구자는 연구노트를 작성하는 것을 원칙으로 한다.
- ⑥ 기록자는 연구노트를 작성할 때에 내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실을 기록하고, 제3자가 연구개발 수행 과정과 결과를 재현하는데 활용할 수 있도록 노력하여야 한다.

아래 안내된 연구노트의 작성 원칙은 지침을 준수할 수 있는 모범 예시로
지침 제8조에 준하는 요건을 자체규정으로 수립하여 운영하시기 바랍니다.

(1) 객관적 사실만을 작성

- 연구노트 작성 시 객관적인 사실을 위·변조 없이 기록해야 함

(2) 연구 특성에 맞춘 연구노트 작성

- 하나의 연구개발과제에 다수의 연구개발기관이 참여하는 경우에는 연구개발기관마다 연구노트를 작성
- 자체규정을 통해 연구자별로 연구노트를 각각 작성하게 하거나, 하나의 연구노트를 다수의 연구자가 공동으로 작성 가능

(3) 제3자가 재현 가능하게 구체적으로 작성

- 제3자가 연구개발 수행 과정과 결과를 재현하는데 활용할 수 있도록 구체적이고 상세하게 기술
- 실험제목, 목적, 방법, 프로토콜, 데이터 등의 시험내용뿐 아니라 실시한 장소, 실험실 기온 및 습도 등 외부환경까지 명확한 문장으로 기록
- 연구노트가 연구과정의 충실한 기록을 목적으로 하는 취지에 부합하도록 실패한 실험에 대해서도 작성

(4) 내용의 수정, 자료 부착 및 여백 처리

- 작성한 내용을 수정 또는 삭제하거나 서면연구노트에 자료를 부착하는 경우에는 해당날짜와 서명을 기재
- 직접 기입이 불가능한 사진, 출력물, 타 연구실의 실험결과 사본 등은 날짜순으로 폴로 고정시키고, 그 위에 서명을 한 다음 날짜를 기재
- 빈 공간에는 사선을 긋고 여백임을 표시하고 그 뒤에는 어떠한 내용도 추가하지 않도록 주의

연구노트 자료부착 및 여백 처리(예시)

The image shows two pages of a laboratory research notebook. The left page is titled "EXPERIMENT 1:" and contains handwritten text: "1M REAGENT I", "1M REAGENT II", "1M REAGENT III", "INCUBATION 1h, 37°C, APPARATUS", "SUBSEQUENT ELECTROPHORESIS", and "RESULT". A photograph of an agarose gel is attached to the page. The right page is titled "OBSERVATION:" and "CONCLUSION:" and contains handwritten text: "BAND OF X BP" and "RIGHT FRAGMENT IS PRESENT". Both pages have a red border and a red box around the photograph. The notebook is from Ghent University and includes a signature and date at the bottom of each page.

(5) 장기보존이 가능한 필기구 사용

- 내용을 쉽게 삭제, 수정할 수 없고 장기보전시에도 변질이 없는 필기구를 선택하고, 동일 페이지에는 같은 종류의 펜을 사용하는 것을 추천

● ‘연구노트’의 작성 내용

(1) 연구의 착상 및 목적

- 연구의 시작에 앞서 연구의 착상·목적·방법 및 예상결과에 대해 기록하고, 착상 아이디어, 선행연구, 기술적 문제 해결방안을 상세히 기술
- 모든 실험 절차에는 가설 및 목표가 정확하게 세워져 있어야 하며, 실험방식이나 다른 자료를 인용하는 경우 출처를 기재

(2) 재료 및 장비

- 연구(실험)에 사용되는 재료(원료, 성분 등), 장비(회사명, 모델번호 등), 측정조건(온도, 시료상태, 파장 등) 등에 대한 목록을 작성한 후 상세히 기록

(3) 실험방법

- 다른 연구자가 그 기록에 따라 실험에도 같은 결과를 얻을 수 있도록 연구(실험) 절차에 따라 구체적으로 빠짐없이 작성
- 실험과 관련된 조건이 될 수 있는 요소(재료명, 반응온도, 반응시간, 처리농도 등)뿐 아니라 실험의 세부 사항도 빠짐없이 기록

(4) 실험 진행과정

- 실험 진행과정을 기록할 때는 실험 경과나 상황 등을 그 자리에서 바로 기록함으로써 기록 누락을 방지
- 실험 과정을 기록할 때는 시약의 양, 조작, 반응조건(온도, 시간), 관찰사항(발열, 색) 등 실험 중 일어나는 모든 일을 기록
- 주관적인 기술표현(예쁜, 더러운)은 허용되지 않으며, 전문적이고 학문적 약어를 사용할 경우 약어 표로 정리
- 실험 중 발생한 시료소비, 기구파손, 실험경과 등도 기록으로 남기고, 감상이나 해석, 고찰 등은 진행기록이 아닌 상황기록이므로 여유 시간에 기록

(5) 실험 결과 및 고찰

- 실시간적 변화, 구체적 조작 등을 알 수 있게 기록하고, 주관성이 배제된 객관적 언어로 기록
- 실험결과는 구체적으로 기록하고, 기호나 약어 사용 시 약어표를 삽입하며, 그래프는 축의 수치나 단위를 밝히고, 데이터는 오차범위, 순수데이터를 기록
- 실험데이터의 해석과 결과에 대해 내린 결론은 재실험 여부, 실험의 변경, 다음 실험 디자인, 실험종료, 중지 등은 향후 실험 방향에 반영 가능

(6) 고찰

- 실험 중 떠오른 생각이나 의문, 실험을 통해 이해한 사실, 추후 검토해야 하는 일, 밝혀진 사실, 실험의 문제점 등 실험관련 내용을 빠짐없이 기술

- 다른 연구자와의 회의 내용도 기록으로 남기고, 공동연구시에는 다른 소속 연구자의 이름과 이메일 등 주고받은 메시지를 증거물로 기록

(7) 참고사항

- 실험을 실시한 장소 등 주변 환경이나 실험 실시 지역의 기후 같은 환경데이터, 실험장치의 조건 및 위치 등을 나타낸 연구실 그림, 필드실험의 경우 현장스케치, 시약의 위치 같은 실험실 관리 체계, 자료가 보관된 위치 기록

공통 기재 사항(예시)		참고사항(예시)	
① 환경데이터	- 실험을 실시한 장소 등 주변 환경	① 수행하고자 하는 실험의 근거	- 연구자 간 주고받은 이메일 - 연구에 영향을 미친 문헌, 온라인 소스 등
② 연구(실험) 정보	- 실험자 이름, 공동연구자 이름, 실험실의 기온, 습도, 실험을 실시한 지역의 기후 등	② 실험에 사용되는 재료 및 장치 기록	- 장치 리스트, 시약 및 시료에 대한 정보 - 연구재료 구입 영수증 첨부 등
③ 관찰 기록, 설정치	- 실험 장치의 설정치 등 실험의 재현에 필요한 파라미터 및 실험의 결과 데이터 등	③ 실험 결과의 정리	- 실험데이터의 해석과 결과에 대한 자기 소견
④ 실험의 절차	- 연구목적 등 실험 관련 세부 절차 및 내용	④ 분석 결과의 부착	- 분석 결과나 출력물은 일자를 기입하고, 노트에 고정
⑤ 기타	- 계산식, 간이 해석 등 기록, 특이사항 등		
프로젝트 관련 측면에서의 연구노트 작성 사례(예시)			
① 연구의 착상 및 목적	<ul style="list-style-type: none"> • 연구의 착상(아이디어), 목적, 방법, 예상 결과 기록 - 착상의 영감은 어디에서 얻었는가?, - 선행연구에 대한 어떤 논의가 이루어졌는가? - 기술적으로 문제를 어떻게 해결하여 연구를 진행할 것인가? 		
② 재료	<ul style="list-style-type: none"> • 사용되는 재료, 장비, 유기물, 측정조건 등에 대한 목록을 작성한 후 상세히 기록 - 재료: 원료 및 성분 등, - 장비: 회사명, 모델번호, 일련번호, 브랜드명, 반응성 등 - 유기물: 구입처, 출하상태 등, - 측정조건: 온도, 시료상태, 파장 등 		
③ 실험의 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 연구노트의 목적은 실험을 통해 얻은 데이터를 축적하여 과학적인 해석을 얻어내는 것 - 연구노트는 실험 절차에 따라 빠짐없이 정확하게 작성되어야 함 		
④ 실험 진행 과정의 기록	<ul style="list-style-type: none"> • 실험의 경과, 상황 등을 그 자리에서 바로 기록하는 습관을 통해 기록의 누락을 방지하고, 실험에 대한 집중력을 높임 		
⑤ 실험결과 기록	<ul style="list-style-type: none"> • 실험결과는 시간적인 변화, 구체적인 절차 등을 알 수 있게 기록하여 객관성 유지 - (나쁜예) 푸른 리트머스지에 식초를 떨어뜨렸더니 붉어졌다(X) - (좋은예) 유리봉으로 농도 10%의 식용 식초(OOO회사 제품, OOTM을 O배 희석) 1방울을 세로 1cm, 가로 3cm의 리트머스 종이에 떨어뜨렸더니 스며든 부위가 붉어졌다.(O) 		
⑥ 고찰	<ul style="list-style-type: none"> • 실험 종료 후 실험계획에 따른 실험 진행 여부, 실험 목적 달성 여부, 실험 결과의 의의, 다른 방법 적용 여부, 가설 입증 여부 등을 검토하여 고찰 작성 		
⑦ 참고사항	<ul style="list-style-type: none"> • 실험을 실시한 장소 등 주변환경에 대해 기록 - 실험실의 온도, 습도, 지역의 기후 등 환경데이터 기록 		



The Laboratory Research Notebook
Writing manual

04



Ⅳ. 「연구노트」 작성 우수 사례

연구노트는 보석이다!

건설기계부품연구원
임 훈



1. 연구노트 작성

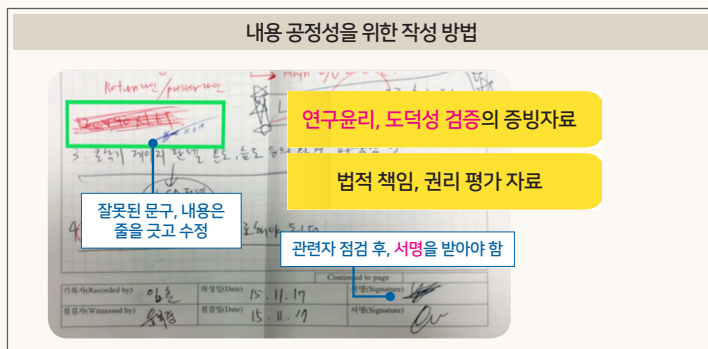
연구노트라는 것은 연구자나 과학자 등 연구를 진행하는 자가 해당 분야의 연구를 진행하는 처음 순간부터 연구 결과물이 나오게 되는 마지막 순간까지의 모든 연구 과정들을 빠짐없이 그리고 거짓 없이 기록하는 자료입니다. 즉, 연구노트는 연구자가 진행한 해당 연구에 관한 증빙이자 역사라고 할 수 있습니다.

그래서 지금부터 이런 연구노트를 작성할 때 가장 중요한 3가지 방향에 대해 이야기 해볼까 합니다.

첫번째 내용의 충실성입니다. 연구노트를 작성할 때 연구 제목, 기록자, 작성일 등과 같이 연구노트 내 정해진 규칙과 룰, 그리고 체크리스트에 의하여 빠짐없이 충실하게 기록해야 합니다. 이렇게 충실성에 의거해서 올바르게 작성한 연구노트 만이 연구내용의 가치를 높일 수 있고 이후에 특허나 논문처럼 연구결과물에 대한 법적 분쟁이 발생했을 때 자신의 선취권을 정당하게 주장하고 권리보호를 제대로 받을 수 있기 때문입니다.

두번째는 내용의 전달성입니다. 연구노트는 다른 사람이 보거나 오랜 시간이 지난 이후, 본인이 보았을 때 어떤 시점에서 확인하더라도 이해하기가 쉬워야 합니다. 또, 연구결과 검증에 위해서는 연구노트의 내용을 누구나 그대로 모방해도 다시 재현이 가능할 수 있도록 기록해야 합니다. 만약에 전달성이 부족해서 연구노트의 내용을 이해하지 못하거나 재검증이 안된다면 그건 올바르게 작성된 연구노트라고 할 수 없습니다. 그래서 단순 활자만 작성할 것이 아니라 그림이나 순서도 도표 첨부 자료와 같이 다양한 방법을 사용해서 내용 전달성을 높여야 합니다.

세번째는 내용의 공정성입니다. 연구노트의 기재된 내용들은 30년간 보존되는 지적 재산권으로 한 치의 거짓이나 조작도 없이 진실된 내용만을 기재하고 최대한 객관적이고 논리적인 내용들을 정확하게 기록해야 합니다. 연구내용을 기재할 때 잘못된 문구나 내용이 있으면 해당 부분에 줄을 긋고 고친 날짜를 기재하는 등의 수정 작업을 거친 뒤 당일 연구책임자나 연구에 관련된 다른 사람들에게 점검을 받고 서명을 받아서 공정성을 높여야 합니다. 이런 과정이 사회적으로 가장 진실해야 되는 과학자나 연구자의 연구윤리와 도덕성 검증에 대한 일종의 증빙자료가 되고 또 이후에 법적 책임과 권리에 대해 평가를 받는 자료가 되기 때문에 반드시 공정성에 기반을 두고 작성해야 하겠습니다.



II. 연구노트 활용

연구에 관련된 핵심 이론, 연구성과, 연구 진행 과정이 모두 기록되고, 축적되는 자료가 연구노트 입니다. 그런데 이런 소중한 연구노트를 기록, 보관만 하고 이용하지 않는다면 좋은 보석을 땅속에 묻어두는 것처럼 안타까운 일이라고 생각합니다.

그렇다면 어떻게 하면 연구노트를 올바르게 유용하게 활용할 수 있을까요?

첫번째 연구내용을 바탕으로 창의적은 특허를 만들어 출원이나 등록에 도전해보는 방법이 있습니다.

두번째 깊이있는 논문을 작성해 학회에 투고하고 발표할 수도 있습니다.

세번째는 연구과제의 값진 성과물을 실제로 도출하거나 개발할 수 있습니다.

마지막으로 **네번째**는 연구 관련 분쟁에서 중요한 증빙자료로도 활용할 수 있습니다.



01
연구내용을 바탕으로
특허출원 및 등록



02
깊이있는 논문 작성
-학회투고 및 발표



03
연구과제
성과물 도출 및 개발



04
연구관련 분쟁에서
증빙자료로 활용

연구노트를 활용한 출원 및 등록된 특허

[연구노트 내용] [실제 출원된 특허내용] [연구노트 내용] [실제 출원된 특허내용]

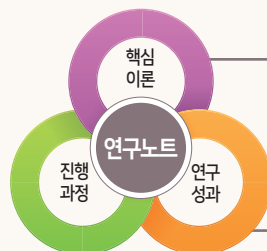
논문작성 활용(학술대회 발표)

[실제연구노트] [학술대회 발표 자료]

위에 보시는 그림은 실제 연구노트를 활용해서 출원 및 등록된 특허들과 연구노트를 바탕으로 학술대회에서 제가 직접 발표한 논문들입니다.

지금까지 제가 설명드린 연구노트를 논문, 특허, 연구결과물 등 여러가지 방법으로 다양하게 활용한 경험을 나눠봤습니다.

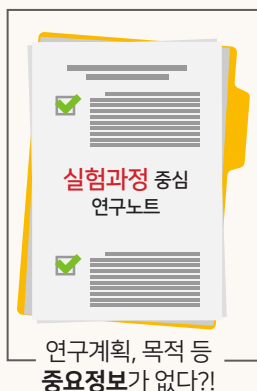
이처럼 연구하는 사람들에게 필수적인 연구노트를 앞으로 여러분들도 성실하고 꾸준하게 작성하셔서 여러분의 연구에 유용하게 활용될 수 있기를 진심으로 바라겠습니다.



**연구노트를 이용하지 않는 것은
좋은 보석을 땅 속에 묻어두는 일!**

신진연구자의 연구노트

한국과학기술연구원
김경아



1. 연구노트 작성

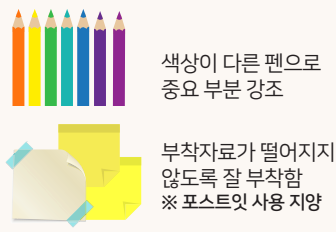
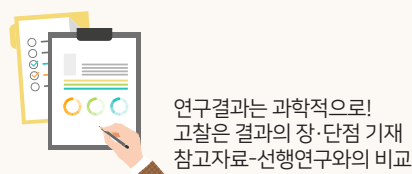
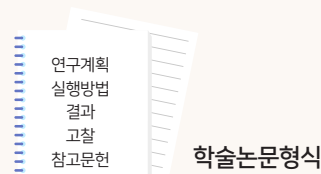
저는 석사로 첫 연구를 여러 가지 실험들을 세팅하면서 시작하게 되었습니다. 여러가지 실험들을 세팅해야 했기 때문에 실험과정에 대한 중점적인 내용을 적을 수밖에 없었습니다. 본격적으로 제 연구를 시작하다 보니 제가 쓴 연구노트에는 연구에 대한 계획이나 목적 같은 중요한 정보가 없다는 것을 알게 되었고 연구노트에 필요한 요건들을 찾아보도록 하였습니다.

그리고 실험실 내에 있는 연구노트 상을 받은 연구원의 연구노트를 빌려 제 연구노트와 비교해 보았습니다. 제 연구노트와는 달리 연구노트에 필요한 요건들이 잘 정리가 되어있었습니다. 나열형식이나 일기형식 등 여러 가지 방법으로 쓴 제 연구노트와 달리 상을 받은 연구원의 연구노트를 비교해보니 제 노트가 정보력이 그다지 크지 않은 것을 느낄 수 있었습니다.

곰곰이 생각해본 결과, 학술논문으로 쓰는 것이 가장 좋다고 생각하였습니다. 그래서 학술논문 형식으로 연구계획 실험방법 결과 고찰 참고문헌을 구성하는 형식으로 노트를 작성하였습니다. 또한 연구노트를 작성할 때는 연구의 방향성을 잃지 않기 위해서 반드시 연구목적을 1순위로 적었고, 그리고 연구에 사용된 방법들을 정리하도록 하였습니다.

방법을 작성할 때는 사용재료의 정보나 주의사항들을 꼼꼼히 작성하도록 하였는데 이렇게 주의사항을 많이 적으면 적을수록 실험의 오류가 점차 줄어드는 것을 볼 수 있었고 연구 결과는 최대한 과학적으로 쓰도록 하였습니다. 고찰은 실험 결과에서 얻을 수 있었던 장단점을 작성하였는데 그 결과 다음 실험의 준비가 정말 수월해졌습니다.

그리고 참고할만한 자료들은 마지막에 덧붙임으로써 선행연구와 실험과의 공통점 및 차이점에 대해서 비교를 해볼 수가 있었습니다. 이 외에도 다른 색상펜을 사용하여 중요한 부분을 강조하였고 노트에 부착하는 자료가 잘 떨어지지 않게 부착하였습니다. 흔히 많이 쓰는 포스트잇을 사용하게 되면 잃어버리게 되는 경우가 많은데 가급적 포스트잇을 사용하지 않도록 하였습니다.



II. 연구노트 활용

앞서 작성된 연구노트는 대표적인 3가지 사례로 유용하게 사용되었습니다.

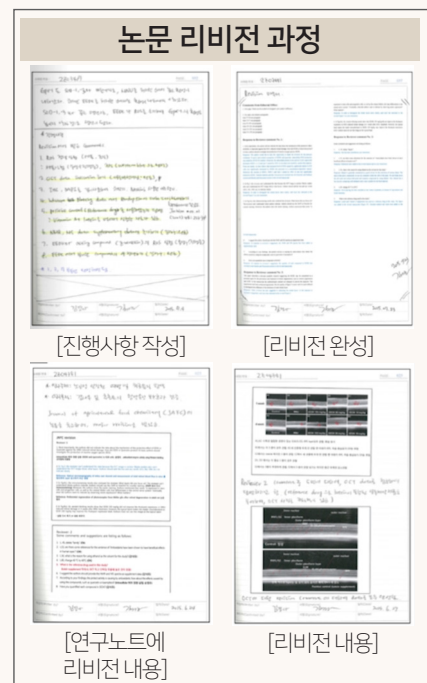
첫번째는 그래프를 나타내야 하는 그림들은 항상 통계프로그램들을 이용하여 그렸고, 그 그래프들만 노트에 부착하도록 하였습니다. 엑셀을 사용하게 되면 단순 수치 비교는 되지만 통계적인 유효성을 확인하기가 어렵습니다. 통계프로그램을 사용하여 그래프를 그리게 되면 통계적인 유의성을 바로 확인할 수 있는 장점이 있습니다. 특히 다른 실험 전에 유의성을 먼저 확인함으로써 시간 소모적인 반복실험을 피할 수가 있었고 논문형식으로 그래프를 작성했기 때문에 그 자료를 바로 사용할 수 있어서 큰 장점이 되었습니다.

두번째는 연구노트를 논문처럼 작성하여 연구의 진행사항과 문제점, 추가해야 될 부분들을 쉽게 알 수가 있었는데 특히 논문 리비전을 할 때 많은 도움이 되었습니다. 내용을 노트에 부착하고 하나씩 문제를 해결해나가면서 그 덕분에 리비전을 좀 더 빠르게 끝낼 수 있었습니다.

세번째는 반복적인 실험을 하는 경우, 연구노트의 활용성이 크게 나타났는데 시약을 미리 만들어 놓고 쓰는 경우가 많이 있지만, 경우에 따라서 시약을 바로 만들어 써야 하는 실험들이 있었습니다. 이때 시약 농도를 매번 계산하지 않아도 되었고, 다음 실험 준비시간이 충분히 확보되어 큰 도움이 되었습니다. 또 항체를 이용한 실험을 할 때는 항체가 워낙 고가이고 최소한의 사용으로 최적의 데이터를 확보해야 되는 어려움이 있는데, 이때 이전 실험 내용을 참고하여 항체를 낭비하지 않고 좋은 데이터를 확보할 수 있었습니다.

저는 이러한 연구노트 작성을 통해 SCI급 논문 2편과 우수논문 발표상을 수상하기도 하였습니다. 사실 연구자는 연구를 잘하는 것도 중요하지만 본인이 실험한 자료를 잘 정리해서 정보화 시키는 것이 가장 중요하다고 생각하는데요. 새로운 가설을 제안하고 입증해서 이론을 만드는 것이 연구자의 역할이라고 생각을 합니다.

마지막으로 연구노트는 연구자의 핵심 요소라고 말씀드리고 싶습니다. 여러분도 연구노트에 대한 관심과 애정을 가지면서 연구를 진행하였으면 좋겠습니다. 다윈은 진화론을 10년 동안 연구노트에 적은 내용을 살펴보다가 만들게 되었는데, 이처럼 과학적 이론은 한순간에 나오는 것이 아니라는 것을 증명한 사례가 아닐까 합니다. 여러분도 연구노트에 대한 관심과 애정을 갖게 되면 좋은 연구를 완성할 수 있을 것이라고 생각합니다.



실험 자료의 정보화

새로운 가설 제안 및 입증



진화론
10년 간의
연구노트를
통해 발견!

Charles
Darwin
(1809-1882)

과학적 이론은
한 순간에 나오는
것이 아님!

전자연구노트와 손글씨

한국에너지기술연구원
이경호



작은 수고로 높은 가성비를
만드는 연구노트 작성의
다양한 활용 가능성을 깨달음

01

기록배경, 방법, 결론이
드러나도록 작성

작성의 의도가 시간이 지나서도
이해, 기억되어야 함

02

개념, 기술구성을 그림파일로
전자문서에 포함

보고서, 논문, 발표자료에 활용

03

새로운 생각은 짧고
간단해도 전자문서에 기록

큰 연구주제의 시작점이 될 수 있음

04

손글씨 작성 내용을 스캔하여
그림파일로 전자문서에 포함

시간 절약, 이해에 도움이 됨

1. 연구노트 작성

저는 전자연구노트를 수기작성과 병행해서 활용했던 경험을 이야기하려합니다. 전자연구노트를 작성하면 가능한 많은 내용을 기록하기보다는 연구진행에서 짧게 단락을 지을 시기에 기록했습니다. 그래서 얹혀있던 내용이 자연스럽게 정리가 되는 효과가 있었고, 정리하는 와중에 새로운 아이디어가 떠오르기도 했습니다.

그리고 전자문서로 보존상태가 우수하여, 작성 시 사용한 그림과 같은 기본 재료들은 논문이나 보고서 발표 자료에 지속적으로 활용이 가능하며 또 연구노트를 통해 지난 연구의 프로세스를 전체적으로 이해하고, 앞으로 연구 방향을 정하는데도 도움이 된다고 생각합니다. 그래서 연구 중에 아주 작은 일부를 할애해서 연구노트의 관심과 애정을 기울인다는 것은 향후 연구 진행에 큰 투자가 되고 자신의 연구역사에서 미래를 비춰보는 것과 마찬가지로 생각합니다.

저는 연구노트 작성을 위해서 수기로 작성하는 방법과 연구소에서 제공하는 실시간 인증 기능이 있는 전자노트에 입력하여 등록하는 것을 병행했습니다. 전자연구노트 시스템은 시점인증이라는 기능이 있는데 이 부분이 가장 필요한 기능이었습니다. 새로운 아이디어를 기록해서 등록하면 최초라는 시점을 인증해주기 때문에 나중에 특허 같은 지식재산활용에 정말 필요한 기능이 될 것이라고 생각을 했고 수기로 작성한 연구내용 중에서 전자문서로 기록할 중요성이 있다고 생각되거나 한 번 더 체계적으로 정리해주는 것이 좋겠다고 판단되는 내용들을 전자문서로 정리하여 기록하였습니다.

[전자연구노트]



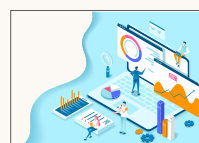
중요내용, 체계적 정리
필요 시 전자문서 기록

[시점인증 기능]



기록 및 등록 시
최초 시점 인증

[전자문서의 장점]



보존상태 우수,
데이터 활용 가능

연구노트를 다시 봤을 때 어떤 의도로 적은 건지 시간이 지나도 충분히 이해가고 기억에 남아야한다는 생각으로 가능한 기록, 배경, 방법과 결론이 드러나도록 적으려 노력하였으며, 시간이 다소 걸렸지만 파워포인트 같은 툴을 이용하여 개념이나 기술 구성을 그림파일로 만들어 전자문서에 포함시켰습니다. 그림파일 만들기가 번거롭기는 하였지만 시간이 지나고 보면 보고서나 논문, 발표 자료에서 이런 그림이 유용하게 사용된다는 사실을 깨닫게 되었습니다.

그리고 짧고 간단한 아이디어라도 전자문서에 기록하여 향후 큰 연구주제가 될 수 있는 소스들을 마련해두었고, 복잡한 방정식 풀이 같은 내용은 스마트폰으로 스캔해서 그림파일로 전자문서에 업로드 하여 시간도 절약하고, 내용을 적었을 당시에 생각이 나기도하여 나중에 연구내용을 이해하는데 큰 도움이 되었습니다.

II. 연구노트 관리

제가 근무하는 연구소는 전자연구노트 시스템이 갖춰져 있습니다. 이를 통해 과제별로 작성하여 등록한 연구노트 내용을 PDF 형태로 다시 열람할 수 있는데, 이를 효과적으로 활용하기 위한 관리 방법으로 연구노트의 제목에 내용의 번호를 붙여서 작성한 내용이 계속 이어짐을 표시하여 최초 작성한 내용에 덧붙여지거나 수정한 내용들이 연결되어 있다는 것을 바로 알 수 있도록 하였습니다.

제목 끝에 번호를 붙여나가면서 생각의 확장을 정리해나가는 방식을 적용했습니다. 이를 하나하나 열어보면 어떻게 생각이 시작되어 어떤 내용이 추가되고 삭제되었는지 알 수 있었습니다. 또 작성했던 내용을 다시 보면서 생각의 히스토리를 관조적인 입장에서 보게 되고, 그동안 연구에서 고민했던 내용도 함께 기억되는 효과가 있었습니다.

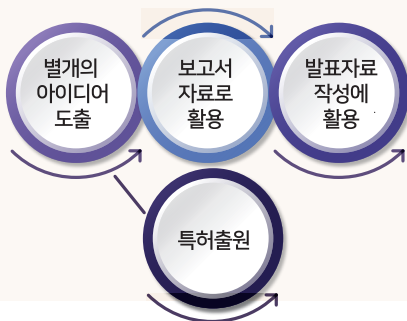
또한 저는 전자연구노트 작성에 사용한 원본 한글이나 파워포인트, 엑셀 문서와 같은 파일을 전자연구노트 등록날짜별로 폴더를 만들어 평행한 모양으로 보관하고 있습니다. 전자연구노트 문서를 등록하면 열람과 인쇄는 가능하지만 시점인증 기능으로 인해 편집이나 복사가 불가능합니다. 향후 발표 자료나 보고서에 활용하려면 원본 문서를 잘 보관하는 것이 편리했고, 이를 잘 활용하기 위해 가능하면 전자연구노트 문서에 등록된 일정과 동일하게 폴더명을 날짜로 입력하여 관리하고 있습니다.

III. 연구노트 활용

저는 여러 가지 세부적 내용은 수기로 편하게 작성하고, 연구 진척이 있거나 새로운 생각이 정립되는 시점에 전자문서의 형태로 정리 차원에서 기록하였습니다. 그리고 수식으로 표현되는 방정식, 개념설명 그림이나 결과 그래프 등도 프로그램을 이용해서 간단하게라도 전자파일 형태로 연구노트에 포함하는 방식으로 기록했습니다. 또 기존 작업 문서에 추가 수정한 내용을 골라서 다르게 색깔을 표시했는데 이렇게 기록하여 정리해두니 작성 시간이 오래 걸리지 않았고, 작성한 내용들이 간단한 보고서나 발표 자료 작성 때 상당 부분 활용이 될 뿐만 아니라 별개로 아이디어가 도출되는 경우는 특허 출원도 할 수 있어, 약간의 수고가 큰 도움으로 돌아오는 사례가 되었습니다.

저는 연구노트는 일기와 같은 기능이 있다는 생각이 듭니다. 연구를 하면서 일기 쓰듯이 연구노트를 계속 쓰게 되면 시간이 흐른 뒤에도 연구노트를 통해서 잊고 있었던 아이디어나 미처 생각지도 못했던 새로운 아이디어도 떠오를 수 있지 않을까라는 생각을 합니다. 며칠 전에는 3년 전에 수기로 작성한 연구노트를 다시 봤는데 당시에 상세하게 기록했던 기록이 떠올라 찾아보니 이런 내용을 적어놓기 참 좋았다는 생각이 들었습니다. 만약에 이런 기록이 없었다면 다시 고민하고 예전에 연구했던 내용을 상기하고 이해하는데 많은 수고가 필요했을 것 입니다.

역사를 잊은 민족에게 미래는 없다! 이런 거창한 말을 들지 않더라도 연구에 대한 자신의 연구역사를 기록하는 것은 기록 그 이상의 의미를 가질 것이라고 생각합니다.





The Laboratory Research Notebook
Writing manual

05



V. 자주 찾는 질문(FAQ)

KISTA 연구노트 포털의 전자연구노트를 이용하고 싶습니다.

☞ 아쉽게도 현재 정부에서 지원하는 전자연구노트는 아직 없습니다. 다만 소속 연구기관이 대학·공공연일 경우, KISTA 연구노트 포털을 통해 행정안전부 시점인증서비스를 지원해드리고 있습니다.

☞ 소속 연구기관이 일반 민간기업일 경우, 하기 내용에 준하는 시점인증 서비스를 지원하는 민간 공인인증기관의 서비스를 이용해주시기 바랍니다.

- 전자문서 진본확인 서비스 연계 기술규격, 행정안전부 고시 제2017-1호
- 국제표준(ISO/IEC 18014, ISO(국제표준화기구))

전자연구노트의 인정 기준이 궁금합니다.

※ 전자연구노트 일반적인 기본 요건

1. 기록자의 전자서명인증 기능
2. 기록한 날짜와 시각의 자동기록 기능
3. 기록의 위변조 확인(방지) 기능

☞ 일반적으로 전자연구노트를 사용하는 기관(기업)들은 상기 내용에 준하는 시스템을 자체 개발·구축하여 사용하거나, 민간 업체 시스템(서비스)을 이용하고 있습니다.

☞ 흔히 사용 가능한 한글, 워드, PPT, PDF 등으로 단순히 작성·관리하는 경우, 관련 법령 및 지침의 기본 요건을 준수하지 않으므로 반드시 사용하고 계신 전자연구노트가 적절한지 확인 바랍니다.

연구노트는 별도로 정해진 작성 주기나 횟수 있나요?

☞ 연구노트 작성에 대한 최소 횟수, 주기 등은 별도로 정해진 것은 없습니다.

☞ 연구환경이나 특성에 따라 작성 주기 및 방법 등이 상이하므로 표준화된 주기나 횟수는 정해져 있지 않지만, 반드시 해당 R&D에 참여하고 계신 모든 연구자분들께서 작성해주시기 바랍니다. (연구책임자 포함)

※ 소속 기관의 연구노트 규정으로 정한 주기가 있거나, 국가R&D 협약 시 별도로 정한 사항이 있다면 반드시 확인하여 작성 바랍니다.

서면연구노트는
정해진 양식이 있나요?
아니면 KISTA로부터
구매 가능 한가요?

- ☞ 서면연구노트에 대해 정해진 양식은 별도로 없으며, 시중에서 오프라인 또는 온라인으로 구매가 가능합니다. 다만, 저희가 무료로 배포하고 있는 서면 연구노트는 별도로 판매하지 않습니다.
- ☞ 시중에 판매되는 제품이 아닌, 저희가 포털에 공지드린 템플릿을 사용하실 경우, 반드시 책 제본 형태로 제작하여 사용하셔야 합니다.

- 연구노트 포털 홈페이지: <https://e-note.or.kr/>
- 실 또는 본드로 책 제본된 형태 사용, 스프링 바인더 형태는 피해 주시기 바랍니다.

- ☞ 단순 인쇄의 경우, 서면 연구노트의 기본 요건에 따른 훼손이나 위변조 등에 취약하므로 서면 연구노트로서 기능을 인정받기 어렵습니다.

국가연구개발혁신법 및
연구노트 지침 개정 전의
서면연구노트 양식을
사용해도 되나요?

- ☞ 법령 개정 전에 구비하셨거나, 보유하고 계신 연구노트가 있다면 사용하시는데 문제는 없습니다.
- ☞ 다만 구비되어 있는 연구노트 사용을 완료하셨을 경우, 연구노트 포털에 공지된 템플릿을 참조하시어 가급적 변경 내용이 반영된 연구노트를 사용해주시길 권고드립니다.

서면연구노트의
서명을 도장으로
대체할 수는 없나요?

- ☞ 기록자 및 확인자(구. 점검자, 규정개정) 서명은 반드시 직접 서명해 주시기 바랍니다.
- ☞ 민법상 서명과 도장은 동일한 효력이 발생하는 것으로 되어 있어, 도장으로 확인을 받는 경우가 있지만 추후 분쟁, 확인자 입증 등의 문제가 생길 수 있다는 점 참고하시기 바랍니다.

확인자(구. 점검자)
서명은 반드시
상위 직급자 또는
관리자가 해야되는건가요?

- ☞ 확인자(구. 점검자)는 해당 연구 내용을 제3자가 증인자의 역할을 수행하는 것을 말합니다. 반드시 상위 직급자, 결재권자가 하는 것이 아니라 연구를 수행하는 동료, 선후배 등 모두를 포함합니다.



The Laboratory Research Notebook
Writing manual

06



붙임. 연구노트 관련 법령 및 지침



연구노트 관련 법령 및 지침

「국가연구개발혁신법」(법률 제18645호, 2021.12.28. 일부개정, 2022.3.29. 시행)

제12조(연구개발과제의 수행 및 관리) ① <생략>

② 중앙행정기관의 장은 연구개발과제의 수행과정, 연구개발성과 등 대통령령으로 정하는 사항에 대하여 단계평가(연구개발과제의 각 단계가 끝나는 때에 실시하는 평가를 말한다. 이하 같다) 및 최종평가(연구개발기간이 끝나는 때에 실시하는 평가를 말한다. 이하 같다)를 실시하여야 한다.
<이하 생략>

제35조(연구개발과제의 성실 수행) ① <생략>

② 연구개발과제에 참여하는 연구자와 연구개발기관은 연구분야의 특성에 따라 연구수행과정 및 연구개발성과를 작성 또는 기록하고 관리하여야 한다.
③ 제1항에 따른 동시 수행 가능한 연구개발과제수, 제2항에 따른 연구수행과정 및 연구개발성과의 작성·기록 및 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

「국가연구개발혁신법 시행령」(대통령령 제32528호, 2022.3.8. 타법개정, 2022.3.8. 시행)

제16조(연구개발과제의 평가 등) ① 법 제12조제2항의 본문에서 “연구개발과제의 수행과정, 연구개발성과 등 대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 평가사항을 말한다.

1. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용
2. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도 <이하 생략>

제65조(연구수행과정 및 연구개발성과의 작성·기록·관리 등) ① 과학기술 분야 연구개발과제에 참여하는 연구자와 연구개발기관의 장은 법 제35조제2항에 따라 과학기술 분야 연구개발과제의 수행과정과 연구개발성과를 기록하는 자료(이하 “연구노트”라 한다)를 작성·관리해야 한다.

② 과학기술 분야 연구개발과제에 참여하는 연구개발기관의 장은 연구노트의 작성·관리에 관한 자체 지침을 마련하여 운영해야 한다.
③ 과학기술정보통신부장관은 과학기술 분야 연구개발과제에 참여하는 연구개발기관의 장이 제2항에 따른 자체 지침을 마련·운영하는 데 활용할 수 있는 연구노트지침을 마련하여 제공해야 한다.
<이하 생략>

제1조(목적) 이 지침은 「국가연구개발혁신법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제65조제2항에 따라 연구개발기관의 장이 연구노트의 작성·관리에 관한 자체지침을 마련하여 운영하는데 활용할 수 있도록 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다

1. “연구개발과제”란 「국가연구개발혁신법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제2호에 따른 연구개발과제를 말한다.
2. “연구개발기관”이란 법 제2조제3호에 따른 연구개발기관을 말한다.
3. “연구자”란 연구개발과제를 수행하는 사람(연구개발기관에 소속되지 아니한 사람을 포함한다)을 말한다.
4. “연구노트”란 법 제35조제2항에 따른 연구노트로서 연구개발과제 수행을 통하여 얻은 정보, 데이터, 노하우 등을 체계적으로 기록한 자료를 말한다.
5. “전자연구노트”란 「전자문서 및 전자거래 기본법」 제2조제1호에 따른 전자문서 또는 제5조제2항에 따른 전자화대상문서의 형태로 내용을 기록·저장하는 연구노트를 말한다. <삭제>
6. “서면연구노트”란 재본된 노트에 필기구 등을 이용하여 내용을 기록하는 연구노트를 말한다. <삭제>
7. “기록자”란 연구개발과제에 참여하면서 연구노트에 직접 기록하는 연구자를 말한다.
8. “확인자”란 연구노트의 내용을 확인하고 서명하는 사람을 말한다.

제3조(적용대상) ① 이 지침은 모든 국가연구개발사업의 연구개발과제에 적용한다.

- ② 연구개발기관의 장은 국가연구개발사업이 아닌 연구개발에 대하여 이 지침을 준용할 수 있다.

제4조(정부의 역할과 책임) 중앙행정기관의 장은 연구노트의 보급·홍보 및 중요성에 관한 교육 등 연구노트 활성화를 위하여 노력하여야 한다.

제5조(연구개발기관의 역할과 책임) ① 연구개발기관의 장은 영 제65조제1항에 따라 이 지침을 활용하여 연구노트의 작성·보관·관리에 관한 자체규정(이하 “자체규정”이라 한다)을 마련하여 운영하여야 한다.

- ② 연구개발기관의 장은 연구자가 연구노트를 성실히 작성할 수 있도록 환경 조성, 교육 프로그램 운영, 인센티브 제공 등 연구노트 활성화를 위하여 노력하여야 한다.
- ③ 연구개발기관의 장은 연구노트를 연구개발과제 관리, 연구개발의 연속성 유지 및 지식재산권 보호 등에 활용하여야 하며, 연구자를 통제할 목적으로 활용하여서는 아니 된다.

제6조(연구자의 역할과 책임) 연구자는 참여하는 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관의 자체규정에 따라 연구노트의 작성 및 관리 등의 의무를 성실히 이행하여야 한다.

제7조(연구노트의 요건) ① 연구노트의 요건에 대해서는 연구개발기관의 장이 자체규정으로 정한다.

② 연구개발기관의 장은 연구노트의 기록 날짜와 기록자, 그리고 위·변조를 확인할 수 있도록 제1항에 따른 자체규정을 수립하여야 한다.

③ 연구개발기관의 장은 서면, 전자노트, 음성, 영상 등 다양한 형식으로 작성할 수 있도록 제1항에 따른 자체규정을 수립하여야 한다.

제8조(연구노트의 작성) ① 연구개발기관의 장은 소속 연구자가 연구노트를 작성하도록 관리하여야 한다.

② 연구노트의 작성에 관한 사항은 연구개발기관의 장이 자체규정으로 정한다.

③ 제1항에도 불구하고 연구개발과제의 협약 당사자(법 제4조제1호에 따른 다른 법률에 따라 직접 설립된 기관의 기본사업의 경우에는 해당 기관의 장을 말한다)는 개인사업자, 창업초기기업 등 연구노트를 관리하기 어렵다고 인정하는 연구개발기관의 경우나, 사전조사·기획평가, 연구개발과제의 조정·관리, 인문·사회분야, 인력양성, 기반구축 등 연구노트 작성의 필요성이 크지 아니하다고 인정하는 연구개발과제의 경우에 법 제12조제4항에 따른 연차보고서 또는 제12조제5항에 따른 최종보고서(같은 항에 따른 단계보고서를 포함한다) 등의 작성을 연구노트 작성으로 볼 수 있다. ④ 하나의 연구개발과제에 다수의 연구개발기관이 참여하는 경우에는 연구개발기관마다 연구노트를 각각 작성하는 것을 원칙으로 한다.

⑤ 연구개발기관의 장은 자체규정으로 정하는 바에 따라 연구자별로 연구노트를 각각 작성하게 하거나, 하나의 연구노트를 다수의 연구자가 공동으로 작성하게 할 수 있다. 이 경우 모든 연구자는 연구노트를 작성하는 것을 원칙으로 한다.

⑥ 기록자는 연구노트를 작성할 때에 내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실을 기록하고, 제3자가 연구개발 수행 과정과 결과를 재현하는데 활용할 수 있도록 노력하여야 한다.

⑦ 기록자는 서면연구노트를 작성할 때에 다음 각 호의 사항에 따라 작성하여야 한다.

1. 작성한 내용을 수정 또는 삭제하거나 서면연구노트에 자료를 부착하는 경우에 해당날짜와 서명을 기재할 것 <삭제>
2. 빈 공간에는 사선을 긋고 여백임을 표시할 것 <삭제>

제9조(연구노트에 대한 권리의 소유) ① 연구노트에 대한 권리는 해당 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관으로서 제8조제1항에 따라 해당 연구노트의 작성을 관리하는 연구개발기관이 소유한다.

② 그 밖에 연구노트에 대한 권리의 소유에 관한 사항은 법 제16조에 따른다.

제10조(연구노트의 보관 및 관리) ① 연구노트를 소유하고 있는 연구개발기관의 장은 연구노트를 보관하고 관리하여야 한다.

② 연구개발기관의 장은 연구노트 작성지원, 보관 및 관리 등의 업무를 담당하는 부서 지정·운영 및 연구 중단 또는 종료 시 연구노트 관리 방안 등을 자체 규정으로 마련해야 한다.

③ 기록자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 해당시점까지 작성한 연구노트를 제2항에 따른 연구노트 보관 및 관리 업무를 담당하는 부서에 제출하여야 한다. <삭제>

1. 연구자가 참여했던 연구개발과제가 종료되거나 중단된 경우 <삭제>

2. 연구자가 참여했던 연구개발과제에 참여하지 아니하게 된 경우 <삭제>

③ 연구노트의 보존기간은 연구개발과제 종료일부터 30년으로 한다. 다만, 연구개발기관의 장은 자체규정으로 정하는 바에 따라 연구개발과제의 유형별로 보존기간을 달리 정할 수 있다.

제11조(연구노트의 열람 및 공개) ① 연구개발기관의 장은 자체규정으로 연구노트 열람대상과 범위 등에 관한 사항을 정하여 연구자 등이 열람하게 할 수 있다. 이 경우 기록자가 해당 연구노트 열람을 요청한 경우에는 열람대상과 범위 등에 제한 없이 열람권은 보장되도록 노력하여야 한다.

② 연구개발기관의 장은 연구노트 열람에 관하여 관리대장을 구비하여 관리하여야 한다.

③ 연구개발기관의 장은 자체규정으로 정하는 바에 따라 연구노트를 공개할 수 있다.

④ 연구자가 연구노트를 연구개발성과 제출, 연구개발과제의 평가, 연구자보호(부정의심행위의 검증을 포함한다), 지식재산권 출원·보호 등에 활용하기 위하여 연구개발기관에 연구노트의 사용을 요청한 경우, 해당 연구자의 연구노트 사용권은 보장되도록 노력하여야 한다.

⑤ 연구자는 제4항에 따라 사용하는 연구노트를 사용용도 외의 용도로 사용하거나 임의로 다른 사람·기관·단체에 누설·유출·양도·매매하여서는 아니 된다.

제12조(연구노트의 폐기) ① 연구개발기관의 장은 제10조제3항에 따른 보존기간이 경과한 연구노트를 폐기할 수 있다.

② 연구개발기관의 장은 제10조제3항에 따른 보존기간이 경과하지 아니한 연구노트라도 기술환경의 변화 등에 따라 보존가치가 없다고 판단하는 경우에는 자체규정으로 정하는 바에 따라 이를 폐기할 수 있다.

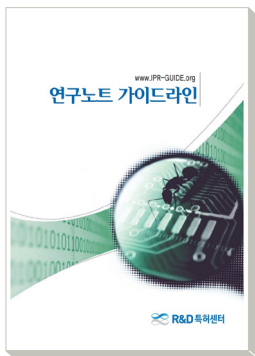
제13조(연구노트 관리 실태점검) 중앙행정기관의 장은 연구개발기관이 자체규정을 마련하여 실효성 있게 운영하고 있는지에 대하여 점검할 수 있다.



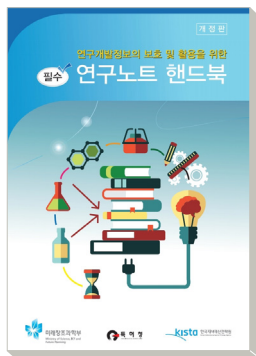
연구노트 포털 (www.e-note.or.kr)



관련 도서 및 자료



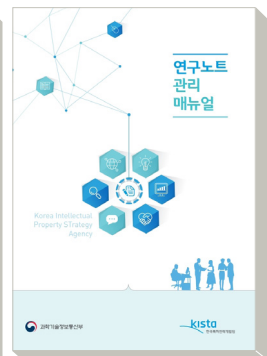
연구노트가이드라인('07년)



연구노트핸드북('15년)



연구노트표준교재('16년)



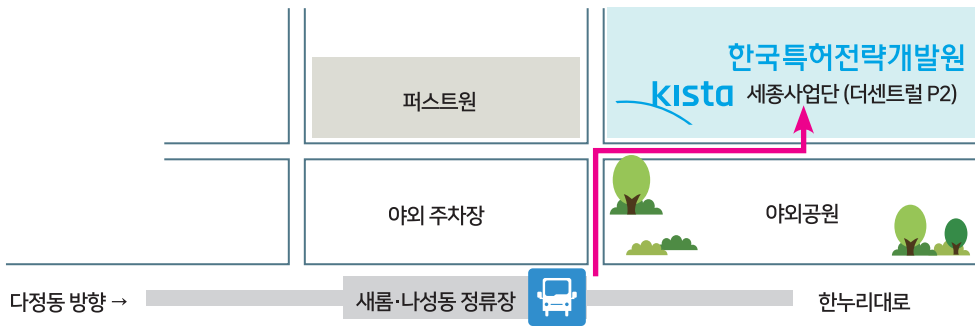
연구노트관리매뉴얼('18년)



찾아오는 길

한국특허전략개발원 세종사업단

주소 ▷ (30128) 세종특별자치시 나성로 96, 어반아트리움 더센터럴 P2 10층(1002호)



교통편	오시는 길	
KTX, SRT	오송역 하차 → B1, B2 버스 탑승 후 이동	새롬·나성동 정류장에서 하차 → 세종사업단으로 도보 이동
고속버스	정부세종청사 정류장 하차 → '정부세종청사북측' 중앙버스 정류장으로 이동 → '다정동' 방향 시내버스 탑승	
자가용	어반아트리움 더센터럴 P2 지하주차장 도착 및 요금소 통과 후 우회전 → 9~13번 기둥 부근 주차 → 10번 기둥 옆 엘리베이터를 통해 10층으로 이동	

※ 본관 ▷ (06133) 서울특별시 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 8층

※ 별관 ▷ (06132) 서울특별시 강남구 테헤란로 145 우신빌딩 8, 9층

국가연구개발사업 연구노트 작성 매뉴얼



발행일 2022년 6월 30일

발행처 한국특허전략개발원
세종특별자치시 나성로 96, 어반아트리움 더센트럴 P2 10층(1002호)

발행인 서 창 오

문 의 한국특허전략개발원 세종사업단 전략사업팀
TEL 044) 201-0054 E-mail tjckddh@kista.re.kr

사전에 서면으로 허가를 얻지 않는 모든 형태의 무단 전재와 무단 복제를 금합니다.