

국가과학기술표준분류표 작성에 관한
연구

Standard Science and Technology Classification Codes

연 구 기 관
과학기술정책연구원

과 학 기 술 부

국가과학기술표준분류표 작성에 관한
연구

Standard Science and Technology Classification Codes

과 학 기 술 부

제 출 문

과학기술부 장관 귀하

본 보고서를 “국가과학기술표준분류표 작성에 관한 연구”의 보고서로 제출합니다.

2001. 12.

연구기관 : 과학기술정책연구원 (STEPI)
연구책임자 : 조황희 (STEPI 연구위원)
참여연구원 : 신태영 (STEPI 연구위원)
송위진 (STEPI 연구위원)
안두현 (STEPI 부연구위원)
송성수 (STEPI 부연구위원)
김석관 (STEPI 연구원)
한영배 (STEPI 위촉연구원)

목 차

요약문	(1)
제 1 장 기술의 정의와 분류	1
1. 기술의 정의	1
2. 기술의 분류	2
제 2 장 과학기술분류 표준화의 필요성	6
1. 국내 과학기술분류의 현황 및 활용	11
2. 과학기술분류 표준화의 필요성	13
제 3 장 외국의 기술분류 현황 및 활용	15
1. 예산배분에 활용하기 위한 기술분류	15
2. 과학기술 통계 작성 및 과제 관리를 위한 기술분류	16
제 4 장 과학기술표준분류 마련을 위한 추진체제와 기본원칙	22
1. 기술분류를 위한 추진체제	22
2. 기술분류 방향과 기본원칙	24
제 5 장 과학기술표준분류	27
A. 전기·전자 분야	27
B. 정보통신 분야	29
C. 기계 분야	33
D. 소재·화공 분야	36
E. 생명공학 분야	38

F. 보건 의료 분야	41
G. 환경 분야	43
H. 에너지 분야	47
I. 원자력 분야	49
J. 건설·교통 분야	51
K. 지구·우주과학 분야	54
L. 기술혁신·과학기술정책 분야	56
제 6 장 결론	59
참고 문헌	60
부록	61
1. 국가과학기술표준분류 마련을 위한 위원회의 참여 전문가	61
2. 위원회 회의록	67
3. 국내 과학기술분류	75
4. 국외 과학기술분류	119

표 목 차

〈표 1〉 국내 관리기구들이 사용중인 기술분류 현황	8
〈표 2〉 각 관리기구의 기술분류 영역	9
〈표 3〉 각 관리기구의 기술분류 활용	9
〈표 4〉 외국기관들의 기술분류 현황	17
〈표 5〉 과거와 현재의 기술분류에서의 대분류 비교	23

그림 목차

〈그림 1〉 창조·응용적 차원의 기술 분류	3
〈그림 2〉 R&D process상의 기술분류 활용	10
〈그림 3〉 기술분류의 활용가능영역	12
〈그림 4〉 기술분류표준화의 필요성	14

Contents

Summary	(1)
Chapter 1. Definition and Classification of Technology	1
1. Definition of Technology	1
2. Classification of Technology	2
Chapter 2. Standardization of Science and Technology	
Classification (STC)	6
1. Current Status of Domestic STC	6
2. Standardization of STC	13
Chapter 3. STC's System in Advanced Countries	15
1. STC for budget Allocation	15
2. STC for Statistics and Project Management	16
Chapter 4. Implementation System and Guiding Principles for STC	
.....	22
1. Implementation System for STC	22
2. Guiding Principles for STC	24

Chapter 5. Standard Science and Technology Classification	27
A. Electrics and Electronics	27
B. Information and Communication	29
C. Mechanics	33
D. Metals and Chemicals	36
E. Bio-engineering	38
F. Health and Medicine	41
G. Environment	43
H. Energy	47
I. Atomic Energy	49
J. Construction and Transportation	51
K. Earth and Space Science	54
L. Innovation and S&T Policy	56
Chapter 6. Conclusions	59
References	60
Appendices	61
1. List of Participating Experts	61
2. Minutes of the Board	67
3. Cases I : Domestic STCs	75
4. Cases II : Foreign STCs	119

요 약 문

- 현재 국가적으로 사용할 수 있는 과학기술표준분류체계는 정립되어 있지 못하지만, 각 관리기구들은 추진 연구개발사업의 효율적 관리를 위해 이미 자체적인 기술분류 체계를 갖고 있거나 개발하려고 하고 있음. 앞으로 국가적인 효율적 자원배분을 위한 조사분석평가사업 등을 추진함에 있어 관리기구들로부터 체계화된 데이터 수집을 위해 과학기술분류의 표준화가 필요해지고 있음.

- 특히, 21세기에는 지속적인 기술발전에 따른 끊임없는 신기술의 등장이 이루어지고, 그 속도는 기하급수적으로 빨라짐에 따라, 각 국가와 기업들은 생존 경쟁에서 살아남기 위해 미래 기술 선점에 많은 노력을 하고 있음. 국가 및 기업의 체계적인 과학기술활동을 위해 기술분류를 많이 활용하고 있음.
 - 분류에 참가한 전문가의 주관적인 판단 비율을 줄이며, 거시적인 과학기술활동을 추진하기 위해 - 특히 각 부처가 집행 중인 과제의 자원배분 현황 등을 파악하고 관리하기 위해 - 일관되고 표준화된 기술분류가 필요함.

- 본 연구에서, 과학기술표준분류(안) 마련을 위한 방식으로 전문가 패널방식을 도입하였고, 기술분류 체제는 과거 1994년도에 작성된 체제의 보완 형태를 취하였음.
 - 본 기술분류는 정보통신을 비롯한 생명공학과 나노기술 등의 현재 국내 연구개발활동을 충분히 수용함과 동시에 21세기를 대비하는 미래지향적인 분류가 될 수 있도록, 과거에 분류된 7개 기술분야를 12개로 확대하였음.

○ 주요 변화 내용은,

- 정보·전자·통신분야를 전기전자와 정보통신으로 분리
- 기계·설비는 기계로
- 소재·공정은 공정이 화학적 공정과 기계적 공정으로 구성되므로 기계적 공정은 기계로 보내고 소재·화공으로
- 생명과학은 생명공학과 보건의료로
- 에너지·자원·원자력은 원자력과 환경·에너지로(자원은 에너지로 포함되고 원자력은 별도의 사업예산으로 추진)
- 건설은 건설·교통으로(ITS등과 같은 교통시스템의 대두)
- 지구과학은 지구·우주로
- 기술혁신·과학기술정책 추가

과거(1994)	현재(안)
정보·전자·통신	전기·전자 정보통신
기계·설비	기계
소재·공정	소재·화공
생명과학	생명공학 보건의료
에너지·자원·원자력	환경 에너지 원자력
건설	건설·교통
환경·지구과학	지구·우주과학 기술혁신·과학기술정책*
7-35-182	12-94-577

주 : *는 2001년 과학기술분류체제에 신생 분야임.

○ 메카트로닉스(Mechatronics)와 옵토닉스(Optonics) 등의 융합 기술은 세부 분류하지 않음. 해당 분야 모두에 기술하였음.

□ 분야(12) - 대분류(94)

분 야	대 분 류
전기·전자	컴퓨터 기술, 반도체 기술, 산업용 전기전자 기술, 전기전자제품 기술, 전기전자요소 기술, 전기시스템 기술, 전기응용 기술, 기타 기술
정보 통신	네트워크 기술, 무선·이동통신 기술, 방송·위성 기술, 정보단말 기술, 컴퓨터 소프트웨어 및 시스템 통합 기술, 멀티미디어 콘텐츠 기술, 교통정보시스템 및 지리정보시스템 기술, 정보보호/보안 기술, 달리 분류되지 않는 정보통신 기술
기계	단위기계, 부품 및 설비, 설계·해석 기술, 생산 및 자동화 기술, 측정 및 표준, 육상운송장비, 선박·해양 장비, 항공 및 우주비행체, 극한/첨단 복합기계 기술
소재·화공	금속소재, 세라믹소재, 고분자소재, 정보전자소재, 공정 및 특성평가, 화학공정 기술, 정밀화학소재, 달리 분류되지 않는 소재·화공 기술
생명공학	유전공학 기술, 단백질공학 기술, 세포 및 조직공학 기술, 생물공정 기술, 유전체공학 기술, 대사공학 기술, 생물자원 생산이용 기술, 생물안전성 기술, 환경생명공학 기술
보건의료	의료 기술, 의약품 기술, 의료공학, 식품공학, 화장품 기술, 보건의료 정책 및 경영, 달리 분류되지 않는 보건의료 기술
환경	사전오염 예방 기술, 청정요소 기술, 환경오염 제어 및 관리 기술, 환경소재 및 부품/설비 기술, 환경보전복원 기술, 환경보건 기술, 환경감시평가 기술, 환경정보화 기술, 달리 분류되지 않는 환경 기술
에너지	에너지 시스템, 에너지 저장 및 이용, 에너지 절약, 청정 에너지, 신재생 에너지, 신발전 기술, 달리 분류되지 않는 에너지 기술
원자력	원자로 기술, 원자력 안전, 핵주기 및 방사성 폐기물 관리, 방사선 방호 및 이용, 원자력 기반 기술, 시스템 엔지니어링, 달리 분류되지 않는 원자력 기술
건설·교통	계획 및 설계, 재료 및 시공, 건설 관리, 유지 관리 및 방재 기술, 교통 및 물류, 수공 기술, 환경 및 설비, 신공간 기술, 달리 분류되지 않는 건설·교통 기술
지구·우주과학	대기, 해양, 천문, 지질 자원, 우주과학 기술, 달리 분류되지 않는 지구·우주과학 기술
기술혁신·과학기술정책	기술혁신 경영, 산업기술혁신, 과학기술과 경제, 과학기술정책, 과학기술과 사회, 달리 분류되지 않는 기술혁신·과학기술정책

Summary

Fields	Sections
Electrics and Electronics	Computer technology, Semi-conductor technology, Industry electrical and electronics application, Electrical and electronic products technology, Electrical and electronic key technology, Electric power system, Electric application, Others
Information and Communication	Network technology, Wireless mobile telecommunication technology, Broadcasting & satellite technology, Information terminal technology, Computer software & system integration technology, Multimedia contents technology, Intelligent transport & geographical information system, Information security/encryption technology, Information and communication technology, n.e.s.
Mechanics	Single stationary machine, Parts and facilities, Design & analysis, Production & automation technology, Measurement & standards, Ground transportation equipment, Ships & ocean equipment, Aircrafts & space vehicles, Limit/compound Technology
Metals and Chemicals	Metals, Ceramics, Polymer materials, Information · electronics, Material processing and characterization, Chemical processing, Fine chemical, Metals and Chemicals, n. e. s.
Bio-engineering	Genetic engineering technology, Protein engineering technology, Cell and tissue engineering technology, Bioprocess technology, Genome engineering technology, Metabolic engineering technology, Bioresources production and utilization technology, Biosafety technology, Environmental biotechnology
Health and Medicine	Medical technology, Drug technology, Medical engineering, Food science and technology, Cosmetic science and technology, Health and medicine policy management, Health and Medicine, n. e. s.

Fields	Sections
Environment	Pollution prevention technology, Clean elements technology, Environmental pollution control and management technology, Environmental materials and equipments technology, Conservation and restoration of environments, Environmental health assessment, Environmental monitoring and assessment technology, Environmental information technology, Environment, n. e. s.
Energy	Energy system, Energy storage and end use, Energy conservation, Clean energy, New & renewable energy, New power generation, Energy, n.e.s.
Atomic Energy	Reactor technology, Nuclear Safety, Nuclear fuel cycle and radioactive waste management, Radiation protection and utilization, Nuclear science & basic technology, System engineering, Atomic Energy, n.e.s.
Construction and Transportation	Planning and design, Materials and construction works, Construction management, Maintenance and prevention of disasters, Transportation and logistics, Hydro-engineering technology, Environment and facility, Super space creation technology by new construction concepts, Construction and Transportation, n.e.s.
Earth and Space Science	Atmosphere, Ocean, Astronomy, Geology, Space science technology, Earth and Space science technology, n.e.s.
Innovation and S&T Policy	Innovation management, Industrial innovation, S&T and economy, S&T policy, S&T and society, Innovation and S&T Policy, n.e.s.

제 1 장 기술의 정의와 분류

1. 기술의 정의

- 기술이란 개념은 일반적으로 컴퓨터, 반도체, 유전공학 등 소위 산업기술에만 국한되어 사용되고 있음. 하지만, 광의의 개념으로써의 기술은 기계, 공정, 발명 그리고 인간에 체화되어 있는 경험·기능·노하우뿐만 아니라 기술혁신에 필요한 기능(skill)도 포함함.

- 이러한 의미에서, 뵘(Rias van Wyk)은 기술을 “인간의 노력을 지원하기 위해 인간이 창출한 일련의 수단, 즉 창조된 노력(Created capability)”이라고 정의함.¹⁾ 또한, 라스웰(H. D. Lasswell)은 “어떠한 가치-부, 권력, 복지, 애정 등- 있는 결과를 획득하기 위해 이용가능한 수단을 사용하는 작업의 앙상블”로 정의함. 그 외에 다음과 같이 기술을 정의하고 있음.
 - 기술은 업무를 수행하기 위한 하나의 수단임. 즉, 자원을 제품 또는 서비스로 변화하는데 필요한 모든 것을 포함하는 개념임.
 - 기술은 목적 달성에 필요한 자원과 지식을 포함하는 개념임.
 - 기술은 공정 또는 제품설계 그리고 새로운 지식탐구에 적용될 수 있는 과학 및 공학적 지식의 본체로 보는 개념임.

- 기술은 종종 과학, 제품 등의 의미로 사용되기도 함. 하지만, 과학은 지식의 체계적인 연구를 의미하며, 기술은 지식을 제품 또는 서비스에 적용해 가는 것으로써 제품을 생산하기 위한 제조 및 설계에 관련된 노하우를 의미함. 따라서, 제품 자체를 기술이라 할 수 없으며, 과학은 기술의 기반을 구축하는 요소일 뿐 과학 자체도 기술은 아님.

- 이와 같이, 기술은 경제의 성장 및 발전과 사업기회 창출의 원동력일 뿐만

1) Rias van Wyk, A Foundation for Technological Expertise, Handbook of Technology Management, McGraw-Hill Co., 1996. P.5.10

아니라 인간의 건강 및 생활의 질적 향상을 가져오는 기반임. 기술은 과거 수 세기동안 눈부신 발전을 거듭하여 인간생활에 극적인 공헌을 해왔으며 그 진보는 계속되고 있음.

2. 기술의 분류

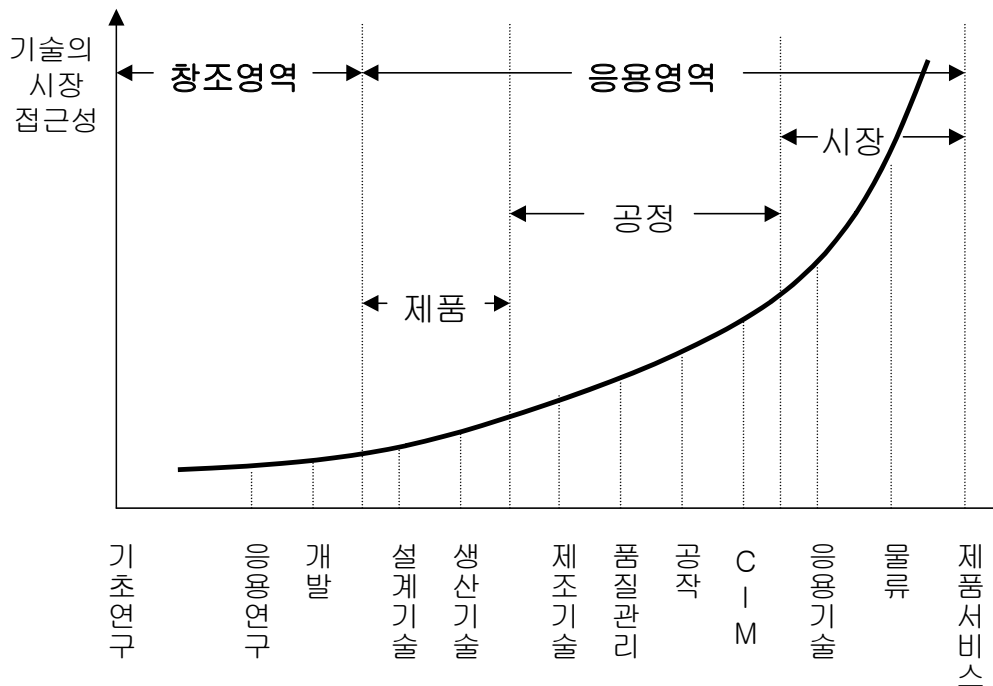
□ 기술의 기능에 따른 분류

기 술	특 성
기존 기술 (State-of-the art technology)	경쟁자를 능가하거나 또는 동등수준의 기술
독점 기술 (Proprietary technology)	특허 또는 계약에 의해 보호되는 기술로 측정 가능한 경쟁이익을 제공하는 기술
보편적 기술 (Known technology)	보편적으로 알려져 있으나 어떤 조직내에서 독특하게 사용되는 기술
핵심 기술 (Core technology)	제품의 품질과 경쟁우위 유지에 필수적인 기술
생산자원 기술 (Leveraging technology)	각종 제품 및 그 생산라인을 지원하는 기술
보조 기술 (Supporting technology)	핵심기술의 개발 및 그 활용을 지원하는 기술
조절 기술 (Pacing technology)	제품 및 공정개발 속도를 조정하는 기술
미래 기술 (Emerging technology)	미래의 제품 또는 공정개발을 위해 현재 검토되고 있는 기술
탐색 기술 (Scouting technology)	장래의 연구 또는 기술적 활용을 위한 기술로써 잠재적 제품·공정 기술개발을 추구하는 기술
미지의 기초 기술 (Idealized unknown basic technology)	그 기술이 개발·활용되면 인간 생활에 많은 편익 제공이 기대되는 기술

- 부차적으로 기술을 제품 및 공정의 형태로 분류하면,
 - 모방공정 또는 모방제품 기술
 - 시장을 겨냥한 신상품 또는 공정 개선 기술
 - 제품 또는 공정의 혁신적 개선 기술

□ 기술의 창조·응용 관점에서의 분류

- 새로운 지식의 창조에서부터 신지식과 기존지식의 응용 및 통합에 이르는 영역을 포함함<그림 1>.
- 창조 영역은 새로운 기술의 연구에서부터 제품에 적용하기 이전까지의 연구개발 영역으로 기초연구, 응용연구, 개발 등을 포함함.
- 응용 영역은 창조 영역을 거쳐 개발된 기술을 구체적인 제품 또는 공정에 적용해 가는 과정 및 소비자의 요구를 반영하여 기술을 개량·개선시켜 나가는 일련의 과정임.



<그림 1> 창조·응용적 차원의 기술 분류

- 기술 활동을 형성하는 전체 시스템을 파악하는 것은 어려우나, 사업 과정 속에 포함된 기술활동이라는 관점에서는 다음과 같이 분류됨.
 - 제품기술(Product technology) : 사업단위에서 제품의 생산과 관련된 제반 기술업무로 제품기획, 응용기술, 실용 및 서비스기술로 구성됨.
 - 제조기술(Manufacturing technology) : 제조에 필요한 재료, 전용장치와 공구, 재료의 취급, 제조시스템, 품질관리 그리고 장치 및 공구의 보수·정비 등의 요소가 하나의 집단으로써 기능적으로 상호작용하는 모든 과정을 말함.
 - 정보기술(Information technology) : 필요한 정보를 입수하고 입수된 정보를 조직에 목적에 따라 가공하여 필요 부문에 전달에 요구되는 기술을 말함.

□ Hall & Johnson의 분류

- 기술을 어떤 산업에 공통적인 지식이라는 관점에서 분류

기 술	특 성
일반 기술 (General technology)	산업 내의 모든 기업이 공유하는 기술
시스템특화 기술 (System specific technology)	어떤 제품이나 공정에 특이하게 사용되는 기술
기업특화 기술 (Firm specific technology)	어떤 특정 기업에서 특별한 지식이나 능력으로 활용되는 기술

□ 이전되는 기술의 내용에 따른 분류

기 술	특 성
Material capital	플랜트, 기구, 기계 또는 기타 자본설비에 체화된 기술
Knowledge technology	무형적 자산의 형태 즉, 제품의 생산, 시장진입 또는 재무적 과정 포함된 청사진, 특허, 기타 공업소유권 형태의 기술
Human capital	새로운 아이디어를 창조하거나 앞의 두 기술을 좀 더 잘 활용하기 위한 관리·재무·조직 등과 관련하여 사람에 체화된 인적 특정기술

□ 기술이 가지는 성격에 따른 분류

- 유엔공업개발기구(UNIDO, United Nations Industrial Development Organization)는 산업내에서 사용되고 있는 기술의 형태를 4가지로 분류함.

기 술	특 성
단일설비형 기술 (Equipment based technology)	기술의 중심이 작은 규모의 산업설비에 내재해 있고 설비 또는 원재료 공급자에 의해 기술정보가 제공되는 경우의 기술
제품중시형 기술 (Product based technology)	기술의 중심이 화학적 배합이나 완성제품의 논리적 구조 등에 내재되어 있는 경우의 기술
일관조립형 기술 (Operations based technology)	조립제품과 같은 경우로서 여러 종류의 기술의 혼합적 성격을 나타내며, 제품 자체의 제조기술도 복잡할 뿐만 아니라 비교적 대규모 생산설비가 필요한 경우의 기술
연속공정형 기술 (Process based technology)	완성제품이나 설비는 잘 알려져 있으나 그 규모가 방대하며 기술적 가치가 질적 균형, 에너지 균형, 흐름도와 같은 구체적인 공정에 있는 경우의 기술

□ 기술의 요소에 의한 분류

- 과거의 기술, 현재의 기술, 장차 일어날 미래의 기술을 포함한 모든 기술을 다음과 같은 요소(要素)로 분해함.
 - 물질에 관한 기술
 - 가공, 운반, 저장에 관한 기술
 - 에너지에 관한 기술
 - 정보에 관한 기술 등

제 2 장 과학기술분류 표준화의 필요성

1. 국내 과학기술분류의 현황 및 활용

- 현재 국가적으로 사용할 수 있는 과학기술표준분류체계는 정립되어 있지 못하지만, 조사분석평가사업 추진으로 관리기구들로부터 데이터 수집을 위한 과학기술분류의 표준화가 필요해지고 있음.
 - 정부의 연구개발이 과학기술부 중심에서 점차 산업자원부, 정보통신부로 확대되면서 이제는 거의 모든 부처가 연구개발을 지원하고 있음.
 - 각 정부 부처가 추진하고 있는 연구개발사업은 산학의 관리기구에서 관리가 되고 있는데, 각 관리기구는 해당 부처의 기술특성에 맞춘 기술분류를 활용함.
 - 각 관리기구들은 이미 자체적인 기술분류 체계를 갖고 있거나 개발하려고 하고 있음. 따라서, 과학기술표준분류에 대해 일부에서는 회의적인 견해도 있지만 자체 사용중인 기술분류와의 호환을 위한 변환표를 만들어 제공한다면 큰 혼란은 없을 것임.

- 대다수 관리기구의 기술분류는 개발 중심의 제품이나 활용분야 등으로 구성되었기 때문에 표준화를 시키기는 어렵지만 대분류나 중분류 단계의 분류체계 내에서는 연계성이 존재함. 그리고 일부 관리기구를 제외하고 사용중인 기술분류 체계는 1994년에 작성된 STEPI 기술분류체계를 응용한 것임.
 - 과학기술부
 - 특정연구개발사업의 관리를 위하여 산하에 KISTEP을 설립함.
 - KISTEP은 STEPI에서 1994년 작성한 『연구개발을 위한 한국의 기술분류체계』를 골간으로 4-digit 수준에서 필요에 맞게 편집하여 연구사업에 이 분류코드를 부여하여 관리하고 있음.

-특히 KISTEP에서는 조사분석평가사업, 연구과제관리, 평가위원관리에
기술분류를 적극 활용하고 있음.

○ 산업자원부

-산업기반기술개발사업을 위해 산하에 산업기술평가원 (ITEP) 을 설립함.
-ITEP은 사업의 기획, 관리, 평가를 맡고 있으며, 주기적으로 기술수요
조사를 실시하여 특허 분류를 골간으로 목적에 맞게 편집하여 사용함.
그리고, 기술분류는 주로 사업대상의 선정을 위하여 이용되고 있음.

○ 정보통신부

-정보통신기술개발사업을 관리하기 위해 산하에 정보통신진흥원을 설립
함.
-진흥원은 자체적인 기술분류체계의 운용 및 연구관리에 도입하고 있어
서, 과기부 산하 KISTEP에서 채용하고 있는 체계와 호환성이 없음.

○ 보건복지부

-산하기관인 한국보건산업진흥원에서 2001년도 3월에 보건산업기술영역
에 한정된 「보건산업기술분류」를 마련함.
-이 분류는 대분류를 의료기술, 의약품기술, 의료공학기술, 식품과학기
술, 화장품기술로 정하고, 체계는 대-중-소-세로 구성함. 중분류는 총
24개, 소분류는 149개, 세분류는 726개 등으로 이루어짐.

〈표 1〉 국내 관리기구들이 사용중인 기술분류 현황²⁾

정부 부처	관리 기구	기술분류 현황	특 징	비 고
과학기술부	한국과학기술평가원	대 14개, 중 93개	조사·평가·분석을 위한 분류체계	STEPI기술분류 이용
정보통신부	정보통신진흥원	대 11개, 중 40개		자체 기술분류 이용
산업자원부	한국산업기술평가원	대 4개, 중 46개		자체 기술분류 이용(IPC 분류)
보건복지부	한국보건산업진흥회	대 8개		자체기술분류
건설교통부	건설기술품질센터	대 16개		자체 기술분류
환경부	에너지 관리공단	대 4개, 중 25개	사업별로 코드화 구 분	자체 기술분류 이용(Tech-tree를 개발하려함)
	국립환경연구원	대 8개, 중 23개		자체 기술분류 이용(IPC 분류)
중소기업청	중소기업청	대 11개, 세 36개	과제구분 전산화가 가능하도록 분류	
농림수산부	농촌진흥청	대 6개, 중 21개, 세 100개	과제구분 전산화가 가능하도록 분류	
	임업연구원	대 13개, 중 46개, 세 81개	과제별로 분류	여러 분류코드를 목적에 맞게 적용 하여 사용하고 있 음
	농림기술관리센터	대 11개	주요 산업 군별로 분류	
교육부	학술진흥재단	대 9개, 중 147개, 세 1207개	대학에서의 모든 학술을 대상	

2) 각 관리기구의 세부적인 기술분류 내용은 「부록 - 3. 국내 과학기술분류」를 참조

□ 국내 관리기구들이 사용하고 있는 기술분류의 적용기술분야는 주로 자신의 목적에 맞는 기술만을 다루고 있으며, 이를 단지 연구관리에만 활용하고 있음.

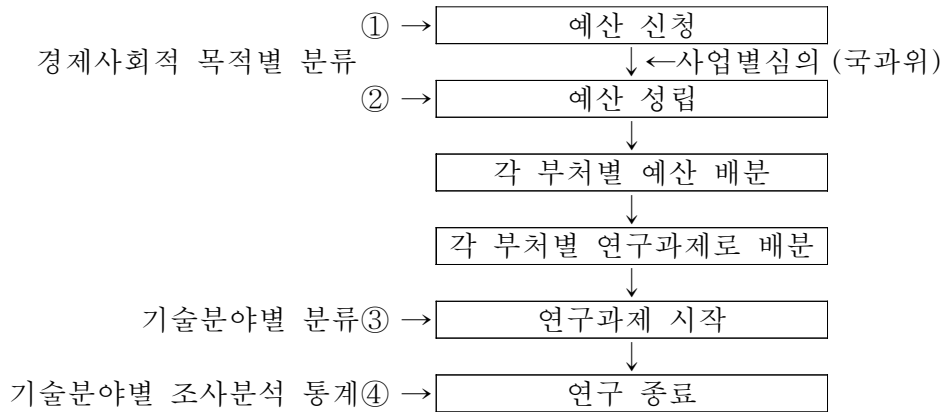
〈표 2〉 각 관리기구의 기술분류 영역

종합기술분야	특정기술분야
<ul style="list-style-type: none"> · 한국과학기술평가원 · 한국산업기술평가원 · 중소기업청 · 학술진흥재단 	<ul style="list-style-type: none"> · 정보통신진흥원 · 한국보건산업진흥회 · 건설기술품질센터 · 에너지관리공단 · 국립환경연구원 · 농촌진흥청 · 임업연구원 · 농림기술관리센터

〈표 3〉 각 관리기구의 기술분류 활용

정책수립을 위한 통계용	연구관리용
<ul style="list-style-type: none"> · 한국과학기술평가원 	<ul style="list-style-type: none"> · 정보통신진흥원 · 한국산업기술평가원 · 한국보건산업진흥회 · 건설기술품질센터 · 에너지관리공단 · 국립환경연구원 · 중소기업청 · 농촌진흥청 · 임업연구원 · 농림기술관리센터 · 학술진흥재단

- R&D를 위한 예산 신청에서 연구 종료까지의 R&D process에서 기술분류는 다양한 분류기준을 가지고 다른 목적으로 활용됨.



<그림 2> R&D process상의 기술분류 활용

- 기술분류를 활용하여 향후 경제·사회적으로 이익이 되는 기술개발 프로젝트를 창출하고 국가 연구개발 사업의 기획·관리·평가의 체계화를 확립 및 중복투자 방지를 통해 한정된 자원의 효율적인 활용이 가능해지지만, 현재 우리나라는 관리·평가에만 활용되고 있는 실정임<표 4 참조>.
- 예산관련 분류가 충실한 미국의 경우, 예산사용 단계이전에는 속보적인 분석의 특징이 존재하며, 예산사용의 집계는 연구개발 실시기관마다 NSF(National Science Foundation)가 과학기술분야, 성격(기초연구, 응용연구, 개발, R&D설비), 실시기관, 성칭, 지역 등을 구분 축으로 수행하고 있음.

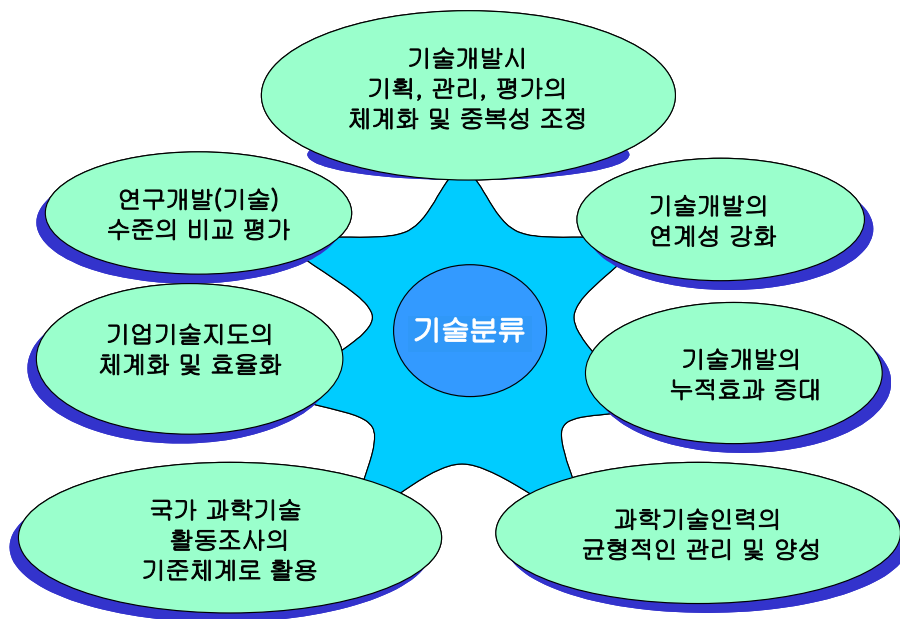
- 일반적으로 과학기술분류는 현재 및 미래의 기술개발 수행에 추진력을 배가시키는 역할을 담당함.
- 기술개발시 기획, 관리, 평가의 체계화 및 타 기술개발과의 연계성을 강화시키며, 국가 과학기술 인력과 이들의 활동을 효율적으로 관리할 수 있는 틀을 제공함.

- 기술분류는 현재의 기술수준을 가시화시키고 기술발전의 과정을 보여줌으로써 미래 기술개발의 방향을 설정하는 도구로 활용가능함.
 - 하지만 우리나라는 기술분류를 단지 사업 선정과 평가 기준 등으로만 이용하고 있어 앞으로 폭넓은 활용영역 개척이 필요함.
- 본 보고서의 기술분류체계는 국가적인 과학기술 연구개발활동을 총괄적으로 관리할 수 있는 기본 틀을 제공한다는 데에 큰 의의를 둘 수 있으며, 각각의 연구개발관리주체들이 이를 활용할 때, 국가적인 연구개발활동이 체계적으로 관리될 수 있음.
- 기술개발에 있어서 기획·관리·평가의 체계화 및 중복성 조정
 - 부처별·사업별로 독립적으로 추진되고 있는 기술개발에서 요소기술의 단위 프로젝트의 중복성을 쉽게 파악이 가능하여 국가 연구개발 사업의 기획·관리·평가의 체계화를 확립하고 중복투자를 방지하여 한정된 자원의 효율적인 활용이 가능함.
 - 기술개발의 연계성 강화
 - 기술개발사업의 기획단계에서 부처간 사업간의 유사 또는 관련 연구분야 파악이 용이하여, 연구개발의 규모성을 확보하고 시너지 효과를 증대시킴.
 - 기술개발의 누적효과 증대
 - 과거의 연구실적에 대한 추적이 용이하여 연구경험 및 인력의 지속적 활용이 가능하고 특히 후속 기술개발에 효율성을 높임.
 - 과학기술인력의 균형적인 관리 및 양성
 - 기술분류에 따른 인력관리가 가능해짐으로써 분야간의 균형적인 인력 확보 및 인력양성의 효율적인 추진이 가능함. 즉, 양적 인력관리에서 나아가 질적 인력관리까지 가능하게 됨.
 - 국가 과학기술 활동조사의 기준체계로 활용
 - 국가의 연구개발투자, 연구인력, 연구성과 등 과학기술활동을 본 기술분류체계에 의거 조사함으로써 심층적인 과학기술정책 수립에 기여함.
 - 기업기술지도의 체계화 및 효율화

-기업기술지도는 실적위주의 단편적인 경우가 많은데 이를 보다 체계화 하고, 필요인력의 파악이 용이해져 기업의 애로기술분야에 적정 기술인 력의 배치가 가능함.

○ 연구개발(기술)수준의 비교 평가

-기술분류표상의 각 요소기술에 대한 연구개발수준, 개발주체 및 방법 등을 측정·조사하여 산업분야, 개별 핵심기술에 대한 평가 및 정책수 단의 판단이 가능해짐.

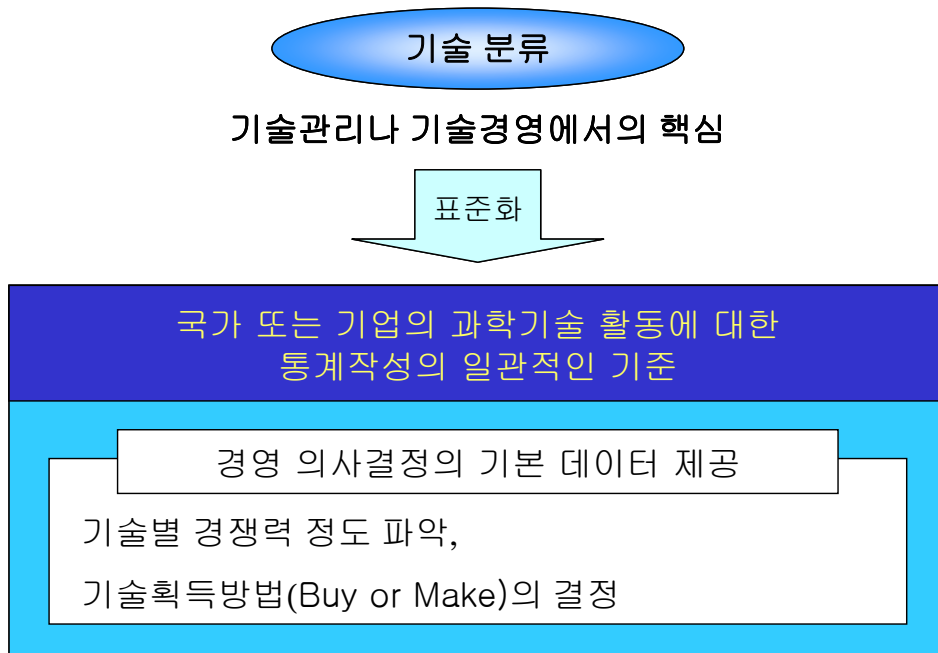


<그림 3> 기술분류의 활용가능영역

2. 과학기술분류 표준화의 필요성

- 21세기에는 지속적인 기술발전에 따른 끊임없는 신기술의 등장이 이루어지고, 그 속도는 기하급수적으로 빨라지고 있음. 각 국가와 기업들은 생존 경쟁에서 살아남기 위해 미래 기술 선점에 많은 노력을 하고 있음. 국가 및 기업의 체계적인 과학기술활동을 위해 기술분류를 많이 활용하고 있음.
- 동일한 기술에 대한 각 국가와 기업간에 다른 관점을 보이고, 특히 기업의 경우에 기술분류 자체가 자사의 방향성과 전략성을 내포하고 있는 경우도 있음.
- 현재 국내 각 기관들이 사용중인 분류체계의 문제점은,
 - 국가 전체 차원의 분야별 연구개발 활동실태 파악 불가
 - 과거 활동 위주의 분류로 새로운 기술영역 미반영
 - 연구활동과 산업활동(국가목표)의 연계관계 표시 불가능
 - 기술융합 또는 학제간 연구의 표시 불가능
 - 학문의 폐쇄성을 조장(같은 내용이 학문별로 존재)
- 따라서, 드러난 문제점을 극복하고, 분류에 참가한 전문가의 주관적인 판단 비율을 줄이며, 거시적인 과학기술활동을 추진하기 위해-특히 각 부처가 집행 중인 과제의 자원배분 현황 등을 파악하고 관리하기 위해- 일관되고 표준화된 기술분류가 필요함.
- 국내에서 활용되고 있는 과학기술분류는 각 사업의 특성을 반영하여 국가연구개발사업을 관리기관별, 사업목적별에 따라 다르게 구성됨. 따라서 사업의 관리만을 위한다면 표준분류가 필요 없음.
- 하지만, 국가의 자원관리의 입장에서 보면, 예산화 과정에서 자원배분이 기술분야별로 분명하게 드러나지 않기 때문에 하위 레벨인 기술관리 측면에서 실제로 집행되는 자원배분의 현황 파악이 중요함. 기술분류의 표준화는 효율적인 자원관리를 도와줌.
- 표준화된 분류체계에 입각하여 구체적인 과학기술활동이 수행됨으로써, 이 활동의 복잡성과 학제성 등의 세부적인 내용이 파악될 수 있음.

- 외국의 경우에 일부 국가들이 과학기술표준분류를 채용하고 있으며 이들 대부분은 각 분야별 기술분류를 활용하거나, 과학기술분류는 아니지만 유사한 것으로 정부부처들의 예산 신청에 활용하고 있음.
- 미국은 예산을 토대로 한 분류체계를 갖고 있고, 예산신청시 대통령부의 예산국(OMB: Office of Management and Budget)에 제출하는 자료의 예산항목마다 분류의 첨가를 의무화하고 있음. 분류 중 정책내용을 반영한 것은 세 자리 수의 분류코드를 갖는 기능과 하부기능(function and subfunction) 등이며, 이들은 과학기술만이 아니라 전 예산을 구분하기 위해 활용됨.



<그림 4> 기술분류표준화의 필요성

제 3 장 외국의 기술분류 현황 및 활용

1. 예산배분에 활용하기 위한 기술분류

- 정부 부처의 예산구분 구조를 살펴보면 각 부처들이 어떠한 분류로 정책을 파악하려고 하는지 분석할 수 있음. 이 예산구분은 예산성립부터 사용에 이르기까지 몇 단계를 거치며, 각 단계마다 예산을 구분하는 원리가 존재함.
 - 예산시점 : 예산당국에 예산신청이 되어 집계되는 시점
 - 예산배분 : 예산 성립 후 각 부처로 예산이 지급되어 기관이나 제도별로 예산을 배정
 - 예산사용 : 공적자금이 배포기관에서 직접 사용되거나 공모채택 주제별로 세분화 및 타 기관에 속한 연구자에게 배포하여 사용

- 예산시점의 자료는 예산당국에, 예산배분의 자료는 과학기술을 담당하는 부처에, 예산사용의 자료는 연구개발 실시기관에 의해 조사되어 국가정책에 반영됨.
 - 예산시점의 자료는 기관별로 인건비·시설비·여비 등으로 구분되어 정책내용을 분석·확인할 수 없음.
 - 예산배분의 자료는 예산을 배포한 정부기관에 의해 설문조사로 파악되지만, 자료의 집계는 예산집행 1년 후에 이루어짐. 이 자료는 정책목적, 사회경제적목적, 과학기술분야 등으로 구분하여 파악이 가능하므로 정책 분석을 위한 기초자료로 활용가능함.
 - 예산사용의 자료는 당해연도 종료 후 연구개발 실시기관을 대상으로 한 설문조사-과학기술활동조사-에 의해 매우 세분화된 자료가 집계됨. 이 집계는 일반적으로 종료 후 18개월에서 24개월 정도 소요됨.

- 예산관련 분류가 충실한 미국의 경우, 예산사용 단계이전에는 속보적인 분석의 특징이 존재하며, 예산사용의 집계는 연구개발 실시기관마다 NSF(National Science Foundation)가 독자적인 양식을 가지고 조사함.
- 대통령 산하의 예산국(OMB : Office of Management and Budget)에 제출하는 예산 신청자료에 예산항목마다 13 종류로 분류하도록 의무화하고 있음. 이 중 정책내용을 반영하는 것으로 세 자리 분류코드인 기능과 하위기능(function and subfunction)이 있음. 이 분류의 원리는 사회경제목적과 정책목적을 혼합한 형태로 사회경제목적의 일부를 과학기술의 학문과 성격으로 세분화한 구조임.
- OMB의 자료를 포함한 대통령의 예산교서가 의회에서 심의됨과 동시에 미국과학진흥협회(AAAS : American Association for Advancement of Science)와 전미연구평의회(NRC : National Research Council)가 각각의 입장에서 예산 등을 분석하여 R&D에 관한 속보적 내용을 공표함으로써 이를 기반으로 과학기술정책관계자가 한 곳에 모여 검토하는 기회(AAAS Colloquium)를 가짐.
- NSF는 과학기술분야, 성격(기초연구, 응용연구, 개발, R&D설비), 실시기관, 성칭, 지역 등을 구분 축으로 예산사용 자료를 집계함.³⁾
- 예산배분 단계의 기능과 예산사용 단계의 학문이 서로 연계되는 자료가 없어 분석시 애로사항으로 나타나고, 기능의 구분이 OECD의 구분과 다름으로써 문제가 되고 있음.

2. 과학기술 통계 작성 및 과제 관리를 위한 기술분류

- 예산배분 이외에 외국의 과학기술분류는 다음과 같은 목적으로 이용되고 있음.
 - 현 산업에 기여도가 큰 기술들을 분류하여 각 기업에 기술 컨설팅을 위한 기술분류

3) NSF(National Science Foundation)의 분류는 「부록 4. 국외 과학기술분류」를 참조

- 기술을 포괄적으로 분류하여 국가 기술발전에 이바지하기 위한 기술분류
- 특허분류를 활용하여 기술동향 분석을 위한 기술분류
- 국기차원의 통계 및 활용을 위한 기술분류

<표 4> 외국기관들의 기술분류 현황⁴⁾

기 관	기술분류 현황	특 징	비 고
TII	대 7, 중 50	회원 기업 혹은 기관에 컨설팅 서비스제공	EC 내의 기술혁신 지원
UNESCO	대 30, 중 424	국가 기술발전이 목적임	
IMC	대 16, 세 169	특허중심의 분류	특허건수기준 분류 체계
ASRC (호주)	RFCD 대 24, 중139, 세 898	호주 통계국이 작성하여 국가 전체가 동일한 분류 체계를 이용	
	SEO 대 5, 중 18, 세 107		
NSERC (캐)	RS 대 55, 중 383 AA 대 12, 중 78 IPS 대 37, 중 53	연구주제(RS)분류, 응용분야(AA)분류, 산업제품 및 서비스(IPS)분류의 세 가지 분류작성 시 중복 기재 가능	
NSF	대 5, 중 24, 세 229	주로 예산배분에 활용	
CHI	대 8, 중 100		
ISI	대 10, 중 154	SCI저널 중 저널간 인용패턴, 키워드분석, 사용자의 피드백이 분류의 기준이 됨. 이용빈도가 높으면 큰 분류로 처리	사용상 편의의 기준

□ 일반적으로 국가기관에서 활용되는 기술분류는 3 digit인 대-중-소분류이고, 서비스를 제공 기관이나 기업은 2 digit인 대-중으로 분류하고 있음. 이는 과학기술분류가 너무 세분화되면 될수록, 그 분야의 전문가만이 이해할 수 있는 분류가 되어 기술분류의 효용성이 떨어짐을 의미함.

4) 각 기술분류의 세부적인 내용은 「부록 4. 국외 과학기술분류」를 참조

- 외국의 공공기관의 분류체계는 학술 및 연구개발분류이고 투입(input) 시점을 위한 분류이며, 기업의 경우는 투입과 산출과 관계없이 기업의 사업 목적에 따른 분류를 사용하고 있음.
 - 미 상무성의 NTIS는 이용빈도에 따른 분류를 채택하고 있음.
 - 정보량이 많지 않아도 이용빈도가 높으면 큰 분류로 하고, 이용빈도가 작으면 다른 항목과 결합시켜 작은 항목으로 처리하고 있음.

- TII(Technology Innovation Information)는 1984년 EC(European Communities)의 지원으로 설립됨. 현재 30개국에서 300개의 회원 기관을 두고 있으며 1996년에 브뤼셀에 사무국을 개설함.
 - 컨설팅 기관, 연구-산업 이전기관(대학과 기타 연구센터들), 공공기관인 지역 기술이전기관들로 구성됨. 이 기관은 EU내의 회원기관에게 기술혁신에 대한 서비스를 제공하고 있음.
 - TII 분류는 총 7개 대분류로 구성됨. 그 중 4개 분야는 주요 기술들이며 나머지는 산업기초기술, 산업별 기술, 원료 생산 및 공정기술 등으로 구성되어 있음.

- UNESCO 기술분류는 1978년에 조직이 수행하고 있는 과학기술활동을 서베이하여 분류한 것으로써, 국가적인 목표에 기여할 수 있고 국가 연구소, 기업이 쉽게 활용할 수 있도록 분류함.
 - 이 분류는 총 30개 대분류로 됨. 분류 내용을 살펴보면 각각의 대분류에 속하는 중분류가 현재 활용중인 기술중심으로 분류되어 국가차원, 기업차원에 적용할 때 유용하게 이용할 수 있음.

- IMC(Invention Machine Corporation)는 엔지니어와 과학자들이 제품과 공정을 개발시 지원을 목적으로 하는 통합 소프트웨어를 제공하는 컨설팅회사임.
 - 이 소프트웨어는 비용-효과적이며, 혁신적인 발명을 가능하게 하기 위하여 특허를 기초로 한 발명 원리를 데이터베이스화한 것임.

○ 이것은 과거와 현재에 실질적으로 응용되고 있는 주요 산업제품별로 분류한 것임. 그러므로 동 분류는 국가차원의 기술분류에는 합당하지 않으며 기업수준에서의 연구개발활동을 촉진하기 위한 도구로써 매우 유용함.

□ 호주의 ASRC(Australian Standard Research Classification)와 캐나다의 NSERC 등은 과학기술분류만이 아니라 경제·사회적 목적에 따른 분류를 함께 사용함으로써 국가 과학기술예산배분에 대한 국민의 이해도를 높일 수 있는 분류체제를 마련하고 있음.

○ 호주의 기초연구 지원기관인 호주연구평의회는 연구분야, 코스 및 학문 분류(RFCD, Research Fields, Courses and Disciplines Classification)와 경제사회목적 분류(SEO, Socio-Economic Objectives Classification)를 별도로 설정하고 이 둘을 동시에 이용하여 연구활동을 규정함. 이 분류체계들은 모두 호주 통계국이 제작하여 국가 전체가 동일한 분류체계를 이용하고 있음.

-RFCD는 1993년도 FOR(Field of Research) 분류가 변형된 것으로 그 분류체계는 24개의 대분류(division), 139개의 중분류(discipline), 898개의 세분류(subject)로 구성됨. 이들은 인문사회과학까지 지원대상으로 함.

-SEO의 분류체계는 5개의 대분류(division), 18개의 중분류(subdivision), 107개의 세분류(group), 594개의 세세분류(class)로 구성됨.

-표기방식은 캐나다의 NSERC가 코드를 2개까지 1순위와 2순위로 구분하여 기재하도록 하고 있는데 비하여 ASRC는 3개까지 기재할 수 있도록 허용하고 있으며, 기재한 각 세부분야의 가중치를 표시하도록 함. 즉, NSERC의 표기방식보다는 훨씬 세밀한 표기방식임.

(1) TOA : Type of Activity Classification

- R&D 활동을 순수기초연구, 전략기초연구, 응용연구, 실험개발로 분류

(2) RFCD : Research Fields, Courses and Disciplines Classification

- R&D 활동을 학문 분야에 따라 분류

(3) SEO : Socio-economic Objective Classification

- 연구원이 인식한 R&D 목적에 따라 분류
- 공정, 제품, 건강, 교육, 기타 사회·환경적 측면들을 조합

□ 캐나다 연구지원기관은 과학기술을 담당하는 NSERC(Natural Science and Engineering Research Council), 의료보건분야의 의학연구평의회(Medical Research Council) 및 인문사회 분야의 인문사회연구평의회(Social Science & Humanities Research Council)가 있음.

- 이들은 연구의 내용을 파악하기 위해 연구주제 분류, 적용분야 분류 그리고 산업생산 및 서비스 분류체계를 작성해 사용하고 있음.
- 과학기술분야인 NSERC 분류의 특징은 먼저 세 가지의 분류- 연구주제(Research Subject), 응용분야(Area of Application), 산업제품 및 서비스(Industry/Products and Services)-를 동시에 활용해 개개 연구의 성격을 규정짓는다는 점과 연구주제 분류라 할지라도 하나의 항목만 선택하는 것이 아니라 복수로 기재하게 하는 것임.

□ 일본의 과학기술진흥사업단⁵⁾(JST: Japan Science and Technology Corporation)이 과제관리를 위해 활용하고 있는 기술분류체계는 2 digit(대-중)로 구성되어 있음.

- 대분류는 21개로 과학기술일반영역, 물리학, 기초화학, 우주·지구과학, 생물과학, 농림수산, 의학, 공학일반영역, 시스템·제어공학, 정보공학, 경영공학, 에너지공학, 원자력공학, 전기공학, 열공학·응용열역학, 기

5) 과학기술청의 특수법인의 하나로서 과학기술청이 운영하고 있는 연구개발프로그램, 기술이전, 정보유통 등을 대행해주는 기관임. 과학기술정보 유통 업무를 실시해온 일본과학기술정보센터(1957년8월設立)와 기초적연구, 신기술개발, 연구교류 촉진 등의 업무를 실시해 온 신기술사업단(1961년7월 設立)이 통합하여 지금까지 양기관이 추진해 온 사업을 계승 발전시킴과 아울러 과학기술기본법(1995년11월15日 公布)에 의해 과학기술진흥을 위한 기반정비와 선단적이고 독창적인 연구개발 추진 및 과학기술진흥사업의 추진을 목적으로 1996년10월1일에 설립됨.

계공학, 건설공학, 환경공학, 운수교통공학, 광산공학, 금속공학, 화학공학, 화학공업, 기타 공업임.

- 또한, 일본의 신에너지 산업기술개발종합기구⁶⁾ (NEDO; New Energy and Industrial Technology Development Organization)에서 과제관리를 위해 독자적인 3 digit(대-중-소)의 기술분류체재를 보유하고 있으며, 12개 대분류 분야는 연료전지, 발전기술, 에너지 저장 및 공급기술, 기타 에너지기술, 환경기술, 재료기술, 전자기술, 기계기술, 바이오 테크놀로지, 화학 플랜트기술, 정보통신기술, 의료복지기술임.

6) 신에너지·성에너지 개발 및 도입보급사업, 산업기술의 연구개발관련사업, 석탄광업구조 조정사업 등을 담당하는 경제산업성 산하의 관리기구로 인원은 1,086명(2000년)임.

제 4 장 과학기술표준분류 마련을 위한 추진체제와 기본원칙

1. 기술분류를 위한 추진체제

- 과학기술표준분류(안) 마련을 위한 방식으로는 전문가 패널방식을 도입하였고, 기술분류 체제는 과거 1994년도에 작성된 형태와 같은 평면배치형을 채택함. 전문가패널방식은 과학기술분야간의 조정을 위한 총괄조정위원회와 각 기술분야의 분류를 수행할 분야별 분과위원회로 구성하였음.
- 총괄위원회는 위원장과 각 분야별 분과위원장으로 구성되었고, 분과위원회는 위원장과 전문가, 실무진들이 논의하여 과거에 분류된 7개 기술분야를 10개로 확대하고 기술분류 진행과정에서 필요하다면 확대하기로 함.
 - 기술분야를 확대하기로 한 이유는 과거 1994년도에 비해 IT분야가 우리의 핵심산업이 되면서 정부의 연구개발비가 급격히 팽창되었기 때문에 IT를 전기전자와 정보통신으로 분리하기로 하였고, BT기술에 대한 미래의 성장 가능성으로 이 분야의 연구영역이 확대되면서 연구개발비도 증가하여 생명공학과 보건의료로 분리하기로 함. 이러한 이유로 총괄조정위원회는 10개의 기술분야로 출범하였고, 조정의 과정에서 ET기술의 중요성이 논의되어 ET를 독립된 분야로 하기로 결정하여 총 11개의 분과위원회가 구성됨.
- 1994년도 STEPI 기술분류 체계와 비교해 보면, 범위는 7 분야 - 35 대분류 - 182 중분류에서 12 분야 - 94 대분류 - 577 중분류로 넓어졌으며, 세부적으로 다음과 같이 변화하였음. 이를 도표화하면 <표 6>과 같음.

- 정보·전자·통신분야를 전기전자와 정보통신으로 분리
- 기계·설비는 기계로
- 소재·공정은 공정이 화학적 공정과 기계적 공정으로 구성되므로 기계적 공정은 기계로 보내고 소재·화공으로
- 생명과학은 생명공학과 보건의료로
- 에너지·자원·원자력은 원자력과 환경·에너지로(자원은 에너지로 포함되고 원자력은 별도의 사업예산으로 추진)
- 건설은 건설·교통으로(ITS등과 같은 교통시스템의 대두)
- 지구과학은 지구·우주로
- 기술혁신·과학기술정책 추가

〈표 5〉 과거와 현재의 기술분류에서의 대분류 비교

과거(1994)	현재(안)
정보·전자·통신	전기·전자 정보통신
기계·설비	기계
소재·공정	소재·화공
생명과학	생명공학 보건의료
에너지·자원·원자력	환경 에너지 원자력
건설	건설·교통
환경·지구과학	지구·우주과학 기술혁신·과학기술정책*
7-35-182	12-94-577

주 : *는 2001년 과학기술분류체제에 신생 분야임.

2. 기술분류 방향과 기본원칙

(1) 분류체계의 구조

- 분류의 계층구조는 분야-대분류-중분류-소분류로 구분함. 상위단계의 기술이 하위단계의 기술을 집계해 나가는 방식으로 기술분류 (tech-tree) 를 했지만, 일부 분야에서 기술이 포괄적인 제품기술인 경우는 기술분류보다 기술영역 (tech-area) 으로 분류함.
- 여기서 주의해야 할 점은 연구개발사업이 사업의 범위와 복잡도에 따라 기술분류표상의 여러 요소기술의 결집으로 이루어지므로 기술분류의 한 특정분야가 연구개발과제 또는 사업과는 다르다는 점임.
- 94년에 작성한 기술분류가 7-digit까지 분류하였으나 주로 4단계 이전까지만 사용되었음. 본 연구는 3단계까지 분류작업을 수행하였지만, 국가차원에서 연구개발사업을 관리하기 위해 사용되는 기술분류표준(안)은 2단계까지만 허용함. 왜냐하면, 3단계 이후부터 기술별 연관성에 의한 분류의 중복으로 인해 표준의 의미가 없어지기 때문임.

(2) 기술분류의 방향

- 본 기술분류는 현재 국내 연구개발활동을 충분히 수용함과 동시에 21세기를 대비하는 미래지향적으로 작성될 수 있도록 노력함.
- 일반적으로 제품은 여러 기술들의 복합적인 표출로 인식될 수 있으므로 가능한 한 기술중심으로 분류하는 것을 원칙으로 하고 종합조정 및 전문인력 관리에도 활용될 수 있도록 고려함.
- 기술내용의 선정기준으로 다음과 같은 점을 고려함.
 - 우리나라에서 반드시 확보해야 할 핵심기반 및 요소기술
 - 타 산업분야에의 파급효과가 큰 기술
 - 기술적, 경제적 중요도가 크고 성장 가능성이 큰 기술 등

(3) 기술분류에 대한 기준

- 본 기술분류는 과학기술 전 분야를 대상으로 하되, 분야간 통일된 기준을 마련하여 추진하는 것이 불가능하기 때문에 각 분야별 특성으로 기술분류의 깊이와 폭 그리고 분류기준에 차이가 있을 수 있음.
 - 따라서 동일 레벨에서 분야간의 輕重을 비교하는 것은 불가능하기 때문에, 이에 대한 균형보다는 향후 10년 정도를 대상으로 국내에서 펼쳐지게 될 연구개발 활동을 포괄할 수 있도록 함.
 - 연구개발사업은 사업의 범위와 복잡도에 따라 기술분류표상의 여러 요소 기술이 결집되어 이루어질 것이며 기술분류의 한 특정분야가 연구개발과제 또는 사업과는 직결되지 않도록 작성함.

〈 기술분류 예시 〉

분류 단계	고유번호	기 술 명
분야 (1-digit)	A	전기·전자
대분류 (2-digit)	A1	컴퓨터기술
중분류 (3-digit)	A11	컴퓨터 본체기술
소분류 (4-digit)	A111	PC/워크스테이션기술

- 기술의 사용목적에 따라 분류하는 니즈(needs)형, 분류형태에 따라 평면배치형 분류체계로 작성함. 분류 작성시 분야, 대, 중 분류의 포함관계를 확실히 하고 될 수 있으면 서로 상하간의 중복이 발생하지 않도록 했음. 같은 계층 내에서도 서로 중복을 유발하는 기술이 아니라 독립성을 유지했음.
 - 구체적인 기준은
 - 기술분류는 분야를 제외하고는 10진법 체계를 따름.

- 중분류까지의 중복을 허용하지 않음.
- 각 분류의 마지막은 9를 붙이고 달리 분류되지 않는 -- 기술이라 함.
영문으로는 n. e. s. (not elsewhere specified)로 함.
- 분야는 알파벳으로 명기함.

제 5 장 과학기술표준분류

A. 전기·전자 분야 Electrics and Electronics

A1. 컴퓨터 기술 Computer technology

- A11. 컴퓨터 본체 기술 Computer system technology
- A12. 컴퓨터 주변기기 기술 Computer peripheral technology
- A13. 시스템 소프트웨어 기술 System software technology
- A19. 달리 분류되지 않는 컴퓨터 기술 Computer technology, n.e.s.

A2. 반도체 기술 Semi-conductor technology

- A21. 소자 기술 Device technology
- A22. 집적회로설계 기술 IC design technology
- A23. 공정 기술 Process technology
- A24. 재료 기술 Material technology
- A25. 시험측정 기술 Test and measurement technology
- A26. 화합물반도체 기술 Compound semiconductor technology
- A27. 설계용 S/W 기술 Design S/W technology
- A29. 달리 분류되지 않는 반도체 기술 Semi-conductor technology, n.e.s.

A3. 산업용전기전자 기술 Industry electrical and electronics application

- A31. 자동화 기술 Control and automation
- A32. 산업계측 기술 Industry measurement
- A33. 중전기 기술 Electric power apparatus
- A34. 전기교통 기술 Electric transportation
- A35. PCB 기술 Printed circuit board technology
- A39. 달리 분류되지 않는 산업용전기전자 기술 Industry electrical and electronics application n.e.s.

A4. 전기전자제품 기술 Electrical and electronic products technology

- A41. 영상음향기기 기술 Video & audio instruments technology
- A42. 단말 기술 Terminal technology
- A43. 가정용 기기 기술 Home instruments technology
- A44. 의료전기전자 기술 Medical electrical & electronic technology
- A49. 달리 분류되지 않는 전기전자제품기술 Electrical and electronic products technology, n.e.s.

A5. 전기전자요소 기술 Electrical and electronic key technology

- A51. 표시소자 기술 Display device technology
- A52. 광전자 및 광통신기술 Optoelectronic and optical communication technology
- A53. 정보전자소재 Information electronic materials (D4)
- A54. MEMS 기술 MEMS technology
- A55. 무선 통신소자 기술 Wireless communication device technology
- A56. 소자응용 기술 Device application technology
- A59. 달리 분류되지 않는 전기전자요소 기술 Electrical and electronic key technology, n.e.s.

A6. 전기시스템 기술 Electric power system

- A61. 전력시스템 기술 Power system
- A62. 수용가시스템 기술 Customer electric system
- A63. 전력설비 기술 Electric power facility
- A64. 전력제어 기술 Power control
- A65. 대체에너지 시스템 기술 Renewable energy system
- A69. 달리 분류되지 않는 전기시스템 기술 Electric power system, n.e.s.

A7. 전기 응용 기술 Electric application

- A71. 전력전자 기술 Power electronics
- A72. 설비 진단/평가 기술 Facility diagnosis/ assessment
- A73. 전자기 이용 기술 Electromagnetics applications
- A74. 초전도 응용 기술 Applied superconductivity technology
- A75. 전기전자재료 기술 Electrical and electronic material technology
- A76. 조명 기술 Electric light
- A79. 달리 분류되지 않는 전기 응용 기술 Electric application, n.e.s.

A9. 기타 기술 Others

- A91. 메카트로닉스 기술 Mechatronics (B91, C97)
- A92. 옵토닉스 기술 Optonics (D91)
- A93. 나노 전기전자 기술 Electrical and electronic nano
- A94. BIO 전기전자 기술 Electrical and electronic Bio
- A95. 환경관련 전기전자 기술 Electrical environment
- A96. 단독운영 시스템 기술 Isolated system operation
- A97. 정책, 경영 및 관리 기술 Policy and management
- A99. 달리 분류되지 않는 전기전자 기술 Electrics and Electronics, n.e.s.

B. 정보통신 분야 Information and Communication

B1. 네트워크 기술 Network technology

- B11. 네트워크 엔지니어링 기술 Network engineering technology
- B12. 인터넷 서비스 기술 Internet service technology
- B13. 교환/라우팅 기술 Switching/routing technology
- B14. 광전송 기술 Optical transmission technology
- B15. 가입자망 기술 Subscriber network technology

B16. 구내망 기술 Local area network technology

B19. 달리 분류되지 않는 네트워크 기술 Network technology, n.e.s.

B2. 무선 · 이동통신기술 Wireless mobile telecommunication technology

B21. 디지털 이동통신시스템(TDMA) Digital Mobile telecommunication system(TDMA)

B22. CDMA이동통신시스템 (IS-95) CDMA mobile telecommunication system(IS-95)

B23. W-CDMA이동통신시스템(UMTS) W-CDMA mobile telecommunication system(UMTS)

B24. IMT 이후의 기술 Beyond IMT-2000

B25. 무선접속/Duplex 기술 Wireless access/duplex technology

B26. 이동안테나 기술 Mobile antenna technology

B27. 전파이용 기술 Propagation-aided technology

B28. 무선전송 기술 Wireless transmission technology

B29. 달리 분류되지 않는 무선 · 이동통신기술 Wireless mobile telecommunication technology, n.e.s.

B3. 방송 · 위성 기술 Broadcasting & satellite technology

B31. TV 방송 기술 TV broadcasting technology

B32. Radio 방송 기술 Radio broadcasting technology

B33. 위성 방송 기술 Satellite broadcasting technology

B34. 데이터 방송 기술 Data broadcasting technology

B35. CATV 방송 기술 CATV broadcasting technology

B36. 위성통신 기술 Satellite communication technology

B37. 위성통신지구국 기술 Satellite communication earth station technology

B38. 위성통신체 기술 Satellite communication body technology

B39. 달리 분류되지 않는 방송, 위성기술 Broadcasting & satellite technology, n.e.s.

B4. 정보단말 기술 Information terminal technology

- B41. 이동전화 단말 기술 Cellular phone terminal technology
- B42. 인터넷정보가전단말 기술 Internet information electronic appliances terminal technology
- B43. 음성 및 문자인식 처리 기술 Voice & text recognition processing technology
- B44. 무선인터넷 단말 기술 Wireless internet terminal technology
- B49. 달리 분류되지 않는 정보단말 기술 Information terminal technology, n.e.s.

B5. 컴퓨터 소프트웨어 및 시스템통합(SI)기술 computer software & system integration technology

- B51. 소프트웨어 기술 Software technology
- B52. 데이터 기술 Data technology
- B53. SW 인증 기술 SW authentication technology
- B54. 시스템구축 기술 System structure technology
- B55. 시스템운영 및 관리 기술 System operation & management technology
- B56. 시스템통합 관리 기술 System integration management technology
- B59. 달리 분류되지 않는 컴퓨터 소프트웨어 및 시스템 통합(SI) 기술 computer software & system integration technology, n.e.s.

B6. 멀티미디어 콘텐츠 기술 Multimedia contents technology

- B61. 멀티미디어 정보구축 및 관리 기술 Multimedia information implementation & management technology
- B62. 멀티미디어 통신 기술 Multimedia communication technology
- B63. 멀티미디어 인터페이스 기술 Multimedia interface technology
- B64. 멀티미디어 서비스 기술 Multimedia service technology
- B69. 달리 분류되지 않는 멀티미디어 콘텐츠기술 Multimedia contents technology, n.e.s.

B7. 교통정보시스템(ITS) 및 지리 정보시스템(GIS) Intelligent transport & geographical information system

- B71. ITS 소프트웨어 기술 ITS Software technology
- B72. ITS 통신분야 기술 ITS communication technology
- B73. ITS 도로교통분야 기술 ITS road traffic technology
- B74. ITS 자동차용 소프트웨어 기술 ITS vehicle software technology
- B75. GIS 소프트웨어 기술 GIS software technology
- B76. GIS 공간정보 매핑 기술 GIS space information mapping technology
- B77. GIS 데이터베이스 기술 GIS database technology
- B79. 달리 분류되지 않는 교통정보 시스템(ITS) 및 지리 정보시스템(GIS) Intelligent transport & geographical information system, n.e.s.

B8. 정보보호/보안 기술 Information security/encryption technology

- B81. 암호 기술 Cipher technology
- B82. 인증 기술 Authentication technology
- B83. 시스템 보호 기술 System protection technology
- B84. 네트워크 보호 기술 Network protection technology
- B85. 전자상거래 보안 기술 Electronic commerce security technology
- B86. 응용서비스 보호 기술 Application service security technology
- B89. 달리 분류되지 않는 정보보호/보안 기술 Information security/encryption technology, n.e.s.

B9. 달리 분류되지 않는 정보통신 기술 Information and communication technology, n.e.s.

- B91. 메카트로닉스 기술 Mechatronics (A91, C97)
- B99. 달리 분류되지 않는 정보통신 기술 Information and communication technology, n.e.s.

C. 기계 분야 Mechanics

C1. 단위기계 Single stationary machine

- C11. 산업기계 Industrial machines
- C12. 생산기계 Manufacturing machines
- C13. 정보산업용 제조기계 Manufacturing machines for information technology
- C14. 열·유체기계 Heat·fluid machines
- C15. 전기기계 Electrical machines
- C16. 정밀기계 Precision machines
- C17. 로봇 Robots
- C19. 달리 분류되지 않는 단위기계 기술 Single stationary machine, n.e.s.

C2. 부품 및 설비 Parts and facilities

- C21. 기계요소부품 Machine elements
- C22. 환경보전설비 Facilities for environmental preservation
- C23. 플랜트 Plants
- C29. 달리 분류되지 않는 부품 및 설비 기술 Parts and facilities, n.e.s.

C3. 설계·해석 기술 Design & analysis

- C31. 설계기반 기술 Design core technology
- C32. 설계자동화 및 시스템화 기술 Design automation & system technology
- C33. 해석평가 기술 Analysis & simulation technology
- C39. 달리 분류되지 않는 설계·해석 기술 Design & analysis, n.e.s.

C4. 생산 및 자동화 기술 Production & automation technology

- C41. 가공 기술 Machining technology
- C42. 조립 기술 Assembly technology
- C43. 역제조 기술(분해·분류기술) Inverse manufacturing technology

- C44. 생산제어/관리 기술 Production control/management technology
- C45. 시험/검사 기술 Test/inspection technology
- C46. 기계 자동화 기술 Machine automation technology
- C47. 생산자동화 요소 기술 Production automation technology
- C48. 생산시스템 기술 Production system technology
- C49. 달리 분류되지 않는 생산·자동화 기술 Production & automation technology, n.e.s.

C5. 측정 및 표준 Measurement & standards

- C51. 역학측정·표준 Physical measurement & standards
- C52. 전자기 측정·표준 Electromagnetic property measurement & standards
- C53. 광학/열 측정·표준 Optical/thermal property measurement & standards
- C54. 화학/방사선 측정·표준 Chemical/radioactivity measurement & standards
- C55. 소재 물성 측정 Material property measurement & standards
- C59. 달리 분류되지 않는 측정·표준 기술 Measurement & standards, n.e.s.

C6. 육상운송장비 Ground transportation equipment

- C61. 궤도차량 기술 Track vehicle system
- C62. 자동차 기술 Automotive technology
- C69. 달리 분류되지 않는 육상운송장비 기술 Ground transportation equipment, n.e.s.

C7. 선박·해양장비 Ships & ocean equipment

- C71. 시스템 설계 기술 System design technology
- C72. 선박 해양 유체 기술 Ship hydrodynamics technology
- C73. 선박구조 기술 Ship structure technology
- C74. 선박안전 및 운용 기술 Maritime safety & operation technology
- C75. 동력기관 및 보조기계 기술 Marine engine & accessories

- C76. 해양구조물 기술 Ocean structural facilities
- C77. 해양작업 장비 기술 Ocean operation equipments
- C78. 해양환경 보전 기술 Preservation of ocean environment
- C79. 달리 분류되지 않는 선박·해양 장비 기술 Ships & ocean equipment,
n.e.s.

C8. 항공 및 우주 비행체 Aircrafts & space vehicles

- C81. 항공기 시스템 기술 Aircraft system technology
- C82. 항공기 엔진 기술 Aircraft engine technology
- C83. 항공기계 보기 기술 Aircraft auxiliary unit technology
- C84. 항공핵심기반 기술 Aircraft core technology
- C85. 우주비행체 시스템 기술 Space vehicle system technology
- C86. 위성체 구조 및 자세제어 시스템기술 Satellite structure & position
control system technology
- C87. 발사체 및 위성체 추진 시스템 기술 Launching vehicle & satellite
propulsion technology
- C88. 우주핵심 기반 기술 Space core technology
- C89. 달리 분류되지 않는 항공 및 우주비행체기술 Aircraft & space vehicles,
n.e.s.

C9. 극한/첨단 복합기계 기술 Limit/compound Technology

- C91. 초소형/극미세 기술 Ultra-fine technology
- C92. 초대형 기술 Super-large scale technology
- C93. 극저온/초고온 기술 Limit-temperature technology
- C94. 초고압/극고진공 기술 Limit-pressure technology
- C95. 초정밀/초청정 기술 Ultra-precision/ultra clean technology
- C96. 초고속 기술 Hyper-speed technology
- C97. 메카트로닉스 기술 Mechatronics (A91, B91)
- C98. 생체기계 복합 기술 Bio-machinery compound technology

C99. 달리 분류되지 않는 극한/첨단 복합기계기술 Limit/compound technology, n.e.s.

D. 소재 · 화공 분야 Metals and Chemicals

D1. 금속소재 Metals

- D11. 구조 기능 재료 Structural Metals
- D12. 열 기능 재료 Thermal Metals
- D13. 전자기 기능 재료 Electronic Metals
- D14. 화학, 생체 기능 재료 Chemical, Biomedical Metals
- D19. 달리 분류되지 않는 금속소재 Metals, n.e.s

D2. 세라믹소재 Ceramics

- D21. 구조 및 열 기능 재료 Structural, thermal ceramics
- D22. 전자기 기능 재료 Electronic, magnetic ceramics
- D23. 광기능 재료 Optical
- D24. 생체, 화학 기능 재료 Biological and chemical
- D25. 기반산업지지 기능 재료 Functional ceramics for key industries
- D26. 복합기능 재료 Multifunctional materials
- D29. 달리 분류되지 않는 세라믹 소재 Ceramics, n.e.s.

D3. 고분자소재 Polymer materials

- D31. 구조 및 열기능 재료 Materials for mechanical and thermal applications
- D32. 전기전자 기능 재료 Materials for electric technology
- D33. 정보 기능 재료 Materials for information technology
- D34. 분리, 환경 및 생체 기능 재료 Materials for separation, environmental and biomedical applications

- D35. 에너지 저장 및 전환 재료 Materials for energy storage and conversion
- D36. 블렌드 및 복합 재료 Blends and composite materials
- D37. 섬유, 고무 및 페인트 재료 Fibers, rubbers and paints
- D39. 달리 분류되지 않는 고분자 소재 Polymer materials, n.e.s.

D4. 정보전자소재 Information, electronics (A53)

- D41. 정보처리기능 재료 Information process
- D42. 정보저장기능 재료 Information recording
- D43. 정보표시기능 재료 Information display
- D44. 정보통신기능 재료 Information communication
- D49. 달리 분류되지 않는 정보전자소재 Information, electronics, n.e.s.

D5. 공정 및 특성평가 Material processing and characterization

- D51. 금속 공정 Metal process
- D52. 세라믹스 공정 Ceramics process
- D53. 고분자 공정 Polymer processing
- D54. 복합 공정 Complex processing
- D55. 미세 공정 MEMS, nano technology
- D56. 소재특성 평가 Materials characterization
- D59. 달리 분류되지 않는 공정 및 특성평가 Material processing and characterization, n.e.s.

D6. 화학공정 기술 Chemical processing

- D61. 분리 및 정제 공정 기술 Separation and purification
- D62. 촉매 및 반응공정 기술 Catalyst, reaction processing
- D63. 공정 시스템 및 산업안전 기술 Process system technology and industrial safety
- D64. 정유 및 석유화학 공정 기술 Petroleum and petrochemical process technology

- D65. 정밀화학 공정 기술 Finechemical process technology
- D66. 재료공정 기술 Materials processing technology
- D67. 환경 및 에너지 공정 기술 Environmental and energy process technology
- D68. 생물화학 공정 기술 Biochemical process technology
- D69. 달리 분류되지 않는 화학공정 기술 Chemical processing, n.e.s.

D7. 정밀화학소재 Fine chemical

- D71. 생리활성 의약소재 기술 Therapeutic chemicals
- D72. 생리활성 농약소재 기술 Pesticide
- D73. 생리활성 향장소재 기술 Cosmetics
- D74. 기능성 무기재료 Functional inorganic materials
- D75. 특수기능소재 Specialty functional materials
- D79. 달리 분류되지 않는 정밀화학소재 Fine chemical, n.e.s.

D9. 달리 분류되지 않는 소재 · 화공 기술 Metals and Chemicals, n.e.s.

- D91. 옵토닉스 기술 Optonics (A92)
- D99. 달리 분류되지 않는 소재 · 화공 기술 Metals and Chemicals, n.e.s.

E. 생명공학 분야 Bio-engineering

E1. 유전공학 기술 Genetic engineering technology

- E11. 유전자재조합 기술 Gene recombination
- E12. 유전자발현 및 조절 기술 Gene expression and regulation
- E13. 유전자응용 기술 Gene manipulation
- E14. 유전자치료기반 기술 Gene therapy
- E15. 나노 바이오테크놀로지 Nano-biotechnology

E19. 달리 분류되지 않는 유전공학 기술 Genetic engineering technology,
n.e.s.

E2. 단백질공학 기술 Protein engineering technology

E21. 프로테오믹스 기술 Proteomics
E22. 단백질 구조분석 기술 Protein structure analysis
E23. 단백질 기능분석 기술 Protein function analysis
E24. 복합단백질공학 기술 Complex protein engineering
E25. 펩타이드공학 기술 Peptide engineering
E29. 달리 분류되지 않는 단백질공학 기술 Protein engineering technology,
n.e.s.

E3. 세포 및 조직 공학 기술 Cell and tissue engineering technology

E31. 간세포이용 세포치료 기술 Stem cell therapy
E32. 생체환경 재조합 기술 Bioenvironment regeneration
E33. 기능성 생체재료개발 기술 Functional biomaterials development
E39. 달리 분류되지 않는 세포 및 조직 공학 기술 Cell and tissue
engineering technology, n.e.s.

E4. 생물공정 기술 Bioprocess technology

E41. 발효공학 기술 Fermentation engineering
E42. 배양공학 기술 Culture engineering
E43. 생물반응기 기술 Bioreactor
E44. 효소공학 기술 Enzyme engineering
E49. 달리 분류되지 않는 생물공정 기술 Bioprocess technology, n.e.s.

E5. 유전체공학 기술 Genome engineering technology

E51. 유전체해석 기술 Genome analysis
E52. 기능유전체 기술 Functional genomics

- E53. 유전자보존관리 기술 Gene preservation and maintenance
- E54. 실험동물이용 기술 Experimental animal technology
- E55. 생물정보학 기술 Bioinformatics
- E59. 달리 분류되지 않는 유전체공학 기술 Genome engineering technology,
n.e.s.

E6. 대사공학 기술 Metabolic engineering technology

- E61. 대사산물 생산 기술 Metabolite production
- E62. 대사전달 및 조절 기술 Metabolic transfer and regulation
- E63. 세포대사공학 기술 Cellular metabolic engineering
- E69. 달리 분류되지 않는 대사공학 기술 Metabolic engineering technology,
n.e.s.

**E7. 생물자원 생산이용 기술 Bioresources production and utilization
technology**

- E71. 식물자원 기술 Plant resources technology
- E72. 동물자원 기술 Animal resources technology
- E73. 산림자원 기술 Forest resources technology
- E74. 곤충자원 기술 Insect resources technology
- E75. 해양생물 기술 Marine organism technology
- E76. 식품공학 기술 Food engineering
- E77. 신생물 소재탐색 기술 New biomaterials screening technology
- E78. 생물시스템 기술 Biological systems technology
- E79. 달리 분류되지 않는 생물자원 생산이용 기술 Bioresources production
and utilization technology, n.e.s.

E8. 생물안전성 기술 Biosafety technology

- E81. 안전성평가 기술 Safety evaluation
- E82. 안전성관리 기술 Safety management

- E83. 환경영향평가 기술 Environmental assessment
- E84. 생물재해관리 기술 Bio-hazard management
- E89. 달리 분류되지 않는 생물안전성 기술 Biosafety technology, n.e.s.

E9. 환경생명공학 기술 Environmental biotechnology

- E91. 청정 기술 Clean technology (G12, G13, G15, G2)
- E92. 바이오에너지 기술 Bioenergy technology
- E93. 생물다양성보전 기술 Biodiversity technology
- E99. 달리 분류되지 않는 환경생명공학 기술 Environmental biotechnology, n.e.s.

F. 보건 의료 분야 Health and Medicine

F1. 의료 기술 Medical technology

- F11. 기초 의과학 Basic medical science
- F12. 임상 의과학 I, II Clinical medicine I, II
- F14. 분자 의과학 Molecular medicine
- F15. 한의학 Oriental medicine
- F16. 치의학 Dentistry
- F19. 달리 분류되지 않는 의료 기술 Medical technology, n.e.s.

F2. 의약품 기술 Drug technology

- F21. 신약자원탐색 기술 NAS searching
- F22. 바이오의약품 개발 기술 Biodrug
- F23. 의약품 안전성 및 유효성 평가 기술 Evaluation of safety & efficiency
- F24. 의약품 제조 기술 Drug production
- F29. 달리 분류되지 않는 의약품 기술 Drug technology, n.e.s.

F3. 의료공학 Medical engineering

- F31. 생체현상계측 기술 Biomedical Instrumentation
- F32. 재활 및 복지 기기 기술 Rehabilitation · welfare
- F33. 의료영상기기 기술 Medical image
- F34. 의료용 재료 기술 Biomaterials
- F35. 장기(臟器) 대체 기술 Artificial organs
- F36. 치료 · 수술기기 기술 Treatment · surgical system
- F37. 보건의료 정보 기술 Health · medical information
- F39. 달리 분류되지 않는 의료공학 기술 Medical engineering, n.e.s.

F4. 식품과학 Food science and technology

- F41. 식품화학 · 분석학 Food chemistry & analytics
- F42. 식품공학 기술 Food engineering & processing
- F43. 식품미생물학 Food microbiology
- F44. 식품안전위생학 Food safety
- F45. 기능성식품 · 신소재 기술 Functional foods & new biomaterials
- F46. 영양 · 조리과학 Nutrition & cookery science
- F47. 임상영양학 Medical nutrition therapy
- F48. 식품생물공학 Food biotechnology
- F49. 달리 분류되지 않는 식품과학 Food science and technology, n.e.s.

F5. 화장품 기술 Cosmetic science and technology

- F51. 신소재 I,II New material I,II
- F53. 제형 기술 Formulation
- F54. 평가 기술 Evaluation
- F59. 달리 분류되지 않는 화장품 기술 Cosmetic science and technology,
n.e.s.

F6. 보건의료 정책 및 경영 Health and medicine policy management

F61. 보건의료자원의 개발 및 관리 기술 Development and management of Health and medicine resource

F62. 보건의료 정책 및 행정 Health and medicine policy & administration

F63. 보건의료 재정 Finance of health and medicine

F64. 의료서비스 제공체계의 구성과 운영 Design and operation of medicine service supply system

F65. 보건의료 조직의 경영 기술 Management of health and medicine organization

F69. 기타 의료정책 및 경영 관련 기술 Health and medicine policy management, n.e.s.

F9. 달리 분류되지 않는 보건 의료 기술 Health and Medicine, n.e.s.

F99. 달리 분류되지 않는 보건 의료 기술 Health and Medicine, n.e.s.

G. 환경 분야 Environment

G1. 사전오염예방 기술 Pollution prevention technology

G11. 환경전과정평가 기술 Environmental life cycle assessment technology

G12. 청정공정 기술 Clean process technology (E91)

G13. 청정제품 기술 Clean product technology (E91)

G14. 투입원료변경 기술 Input material change technology

G15. 청정소재 기술 Clean material technology (E91)

G16. 용제대체 기술 Solvent substitution technology

G19. 달리 분류되지 않는 사전오염예방 기술 Pollution prevention technology, n.e.s.

G2. 청정요소 기술 Clean elements technology (E91)

- G21. 공정진단 및 관리 기술 Process evaluation and management technology
- G22. 환경친화형 설계 기술 Clean design technology
- G23. 고효율반응공정 기술 Highly efficient reaction process technology
- G24. 공정내 분리 기술 In-process separation technology
- G25. 공정내 재자원화 기술 In-process resources restoration technology
- G26. 공정모사 및 제어 기술 Process simulation and control technology
- G27. 청정부품, 장치 및 설비 기술 Green parts, equipments and facility technology (G13)
- G29. 달리 분류되지 않는 청정요소 기술 Clean elements technology, n.e.s.

G3. 환경오염 제어 및 관리 기술 Environmental pollution control and management technology

- G31. 수자원오염 관리 기술 Water resource pollution management technology
- G32. 수질오염제어 및 관리 기술 Water pollution control and management technology
- G33. 대기오염제어 및 관리 기술 Air pollution control and management technology
- G34. 토양 및 지하수오염 제어 및 관리 기술 Soil and ground water pollution control technology
- G35. 폐기물관리 및 재활용 기술 Waste management and reuse technology
- G36. 생활환경 제어 기술 Living-environmental control technology
- G37. 해안환경 및 해양오염 제어 기술 Coastal environment and marine pollution control technology
- G38. 통합환경 관리 기술 Comprehensive environmental management technology
- G39. 달리 분류되지 않는 환경오염제어 및 관리 기술 Environmental pollution control and management technology, n.e.s.

G4. 환경소재 및 부품/설비 기술 Environmental materials and equipments technology

- G41. 수처리용 설비 Equipments for water and wastewater treatment
- G42. 대기오염 처리용 설비 Equipments for air pollution control
- G43. 폐기물처리용 설비 Equipments for wastes treatment
- G44. 생활환경오염 처리용 설비 Equipments for living-environmental pollution control
- G45. 토양 및 지하수오염 처리용 설비 Equipments for soil and ground-water pollution treatment
- G46. 해양오염 처리용 설비 Equipments for Marine Pollution treatment
- G49. 달리 분류되지 않는 환경소재 및 부품/설비 기술 Environmental materials and equipments technology, n.e.s.

G5. 환경보전복원 기술 Conservation and restoration of environments

- G51. 지구환경 보전 기술 Conservation of global environment
- G52. 자연생태계 보전 및 복원 기술 Conservation and restoration of natural environment
- G53. 수질 보전 기술 Conservation of water systems
- G54. 토양 및 지하수 정화·복원 기술 Restoration of soil and underground water
- G55. 해안 및 해양 복원 기술 Remediation of ocean and coastal area
- G56. 산업환경 관리 및 복원 기술 Management and restoration of industrial environments
- G57. 폐기물 처리시설 관리 기술 Management technology of waste treatment facilities
- G59. 달리 분류되지 않는 환경보전복원 기술 Conservation and restoration of environments, n.e.s.

G6. 환경보건 기술 Environmental health assessment

- G61. 위해성 평가 기술 Risk assessment
- G62. 독성평가 기술 Toxicity assessment
- G63. 역학조사 기술 Epidemiological study
- G64. 환경잔류성 물질 평가 및 관리 기술 Evaluation and management of parasitic material to environment
- G65. 유전자 변형물질 평가 및 관리 기술 Evaluation and management of living modified organisms
- G69. 달리 분류되지 않는 환경보건기술 Environmental health assessment, n.e.s.

G7. 환경감시평가 기술 Environmental monitoring and assessment technology

- G71. 환경오염측정분석 기술 Environmental measurement and analysis
- G72. 환경질감시·예측 기술 Environmental quality monitoring and prediction
- G73. 환경응용 측정 기술 Advanced environmental measurement
- G74. 환경오염도 평가 기술 Environmental pollution assessment
- G75. 환경영향 평가 기술 Environmental impact assessment
- G76. 환경측정장비 개발 기술 Development of monitoring equipments
- G79. 달리 분류되지 않는 환경감시 평가 기술 Environmental monitoring and assessment technology, n.e.s.

G8. 환경정보화 기술 Environmental information technology

- G81. 환경정보관리체계 구축 기술 Environmental information management system construction
- G82. 환경유해공정진단 및 관리 기술 Environmental hazardous process diagnosis and management technology
- G83. 환경관련 S/W 개발 기술 Environmental S/W development technology

- G84. 환경측정데이터 관리 기술 Environmental measurement data management technology
- G85. 환경지리정보체계 구축 기술 Environmental geographical information system construction
- G86. 환경오염 사전예측 기술 Environmental pollution prediction technology
- G87. 환경교육·홍보 및 자문 기술 Environmental education·advertisement and consulting technology
- G89. 달리 분류되지 않는 환경정보화기술 Environmental information technology, n.e.s.

G9. 달리 분류되지 않는 환경 기술 Environment, n.e.s.

- G99. 달리 분류되지 않는 환경 기술 Environment, n.e.s.

H. 에너지 분야 Energy

H1. 에너지 시스템 Energy system

- H11. 석유 에너지 시스템 Petroleum energy system
- H12. 석탄 에너지 시스템 Coal energy system
- H13. 가스 에너지 시스템 Gas energy system
- H14. 전력 시스템 Electric power system
- H15. 에너지 설비 Energy equipments
- H16. 에너지 소재 Energy materials
- H17. 에너지 정보화 Energy information
- H19. 달리 분류되지 않는 에너지 시스템 기술 Energy system, n.e.s.

H2. 에너지 저장 및 이용 Energy storage and end use

H21. 에너지원 저장 Energy source storage

H22. 전력 저장 Electric storage

H23. 열 저장 Thermal storage

H24. 에너지 이용 Energy end-use

H29. 달리 분류되지 않는 에너지 저장 및 이용 기술 Energy storage and end use, n.e.s.

H3. 에너지 절약 Energy conservation

H31. 산업에너지 절약 Energy conservation in industry

H32. 수송에너지 절약 Energy conservation in transportation

H33. 건물에너지 절약 Energy conservation in building

H34. 전기에너지 절약 Electric energy conservation

H39. 달리 분류되지 않는 에너지 절약 기술 Energy conservation, n.e.s.

H4. 청정 에너지 Clean energy

H41. 석탄청정 에너지 Clean coal energy

H42. 석유청정 에너지 Clean petroleum energy

H43. 이산화탄소 저감 Carbon dioxide reduction

H49. 달리 분류되지 않는 청정 에너지 기술 Clean energy, n.e.s.

H5. 신재생 에너지 New & renewable energy

H51. 태양 Solar energy

H52. 풍력 Wind energy

H53. 바이오 매스 Biomass energy

H54. 소수력 Small hydro power

H55. 지열 Geothermal energy

H56. 해양 에너지 Ocean energy

H57. 수소 에너지 Hydrogen energy

H58. 폐기물 에너지 Wastes energy

H59. 달리 분류되지 않는 신재생 에너지 기술 New & renewable energy,
n.e.s.

H6. 신발전 기술 New power generation

H61. 연료전지 Fuel cell

H62. 이유체 발전 Binary cycle

H63. 직접 발전 방식 Direct power generation

H64. 복합 발전 방식 Combined cycle

H69. 달리 분류되지 않는 신발전 기술 New power generation, n.e.s.

H9. 달리 분류되지 않는 에너지 기술 Energy, n.e.s.

H99. 달리 분류되지 않는 에너지 기술 Energy, n.e.s.

I. 원자력 분야 Atomic Energy

I1. 원자로 기술 Reactor technology

I11. 노심 기술 Reactor core technology

I12. 핵연료 기술 Nuclear fuel technology

I13. 원자로 유체계통 기술 Reactor fluid systems technology

I14. 원자로 기계/ 구조 해석 기술 Structural/mechanical analyses technology
for reactor systems and equipment

I15. 원자로 기기 기술 Technology for reactor components

I16. 원자로 계측제어 기술 Technology for reactor instrumentation and
control

I17. 신개념 특이 기술 New concept & innovative reactor technology

I19. 달리 분류되지 않는 원자로 기술 Reactor technology, n.e.s.

I2. 원자력 안전 Nuclear Safety

- I21. 설계기준사고 해석 기술 Design basis accident analysis technology
- I22. 중대사고 해석 기술 Severe accident analysis technology
- I23. PSA 기술 PSA Technology
- I24. 원자력 안전운영 기술 Operational safety technology
- I25. 원자력 안전규제 기술 Safety regulatory technology
- I26. 안전성능 실증 기술 Safety performance test & analysis technology
- I29. 달리 분류되지 않는 원자력 안전 기술 Nuclear Safety, n.e.s.

I3. 핵주기 및 방사성 폐기물관리 Nuclear fuel cycle and radioactive waste management

- I31. 방사성폐기물 처리 기술 Radioactive waste treatment technology
- I32. 방사성폐기물 처분 기술 Radioactive waste disposal technology
- I33. 사용후핵연료 관리 기술 Spent Fuel management technology
- I34. 핵연료주기 기술 Nuclear fuel cycle technology
- I35. 원자력시설 제염, 해체 기술 Decontamination and decommissioning technology for nuclear facility
- I39. 달리 분류되지 않는 핵주기 및 방사성 폐기물관리 기술 Nuclear fuel cycle and radioactive waste management, n.e.s.

I4. 방사선 방호 및 이용 Radiation protection and utilization

- I41. 방사선방호 기술 Radiation protection technology
- I42. 방사성 동위원소 및 화합물 생산 기술 Radioisotope/compound production technology
- I43. 방사선 식품공학 기술 Radiation food-engineering
- I44. 방사선의 공업적 이용 기술 Industrial application of radiation
- I45. 방사선의 의학적 이용 기술 Medical application of radiation
- I49. 달리 분류되지 않는 방사선 방호 및 이용 Radiation protection and utilization, n.e.s.

I5. 원자력 기반 기술 Nuclear science & basic technology

- I51. 핵융합 기술 Nuclear science & basic technology
- I52. 양자공학 기술 Quantum engineering technology
- I53. 연구용 원자로 이용 Research reactor utilizations
- I54. 입자가속기 및 응용 Particle accelerators & applications
- I55. 핵 자료 Nuclear data
- I56. 원격 조작 및 제어 기술 Remote operation & control technology
- I57. 원자력 재료 기술 Nuclear material technology
- I59. 달리 분류되지 않는 원자력 기반 기술 Nuclear science & basic technology, n.e.s.

I6. 시스템 엔지니어링 System engineering

- I61. 건설 기술 Construction Technology
- I62. 운전 기술 Operation technology
- I63. 정비 기술 Maintenance technology
- I69. 달리 분류되지 않는 시스템 엔지니어링 기술 System engineering, n.e.s.

I9. 달리 분류되지 않는 원자력 기술 Atomic Energy, n.e.s.

- I99. 달리 분류되지 않는 원자력 기술 Atomic Energy, n.e.s.

J. 건설 · 교통 분야 Construction and Transportation

J1. 계획 및 설계 Planning and design

- J11. 국토/도시/단지계획 기술 Regional/urban/ community planning
- J12. 시설물 계획 및 설계 Planning & design of civil and building facilities
- J13. 구조 기술 Structural technology
- J14. 지반 기술 Geotechnical technology

- J15. 플랜트 계획 및 설계 Planning & design of plant
- J16. 고해상도 영상활용 및 측량 기술 High resolution image and geomatics technology
- J19. 달리 분류되지 않는 계획 및 설계 기술 Planning and design, n.e.s.

J2. 재료 및 시공 Materials and construction works

- J21. 구조재료 Structural materials
- J22. 비구조재료 Non-structural materials
- J23. 신소재 New materials
- J24. 재활용 기술 Reuse technology
- J25. 계측 및 품질검사 Measurements and quality inspections
- J26. 공법개발 및 활용 Construction methods
- J27. 공업화 기술 Industrializing technology
- J29. 달리 분류되지 않는 재료 및 시공 기술 Materials and construction works, n.e.s.

J3. 건설 관리 Construction management

- J31. 건설정책 · 시스템 Construction policy & system
- J32. 경영 관리 Construction business administration
- J33. 사업 관리 Construction project management
- J34. 작업 관리 Construction operation management
- J35. 자동화시스템 기술 Construction automation
- J36. IT활용 기술 Information technology application
- J39. 달리 분류되지 않는 건설관리 기술 Construction management, n.e.s.

J4. 유지관리 및 방재 기술 Maintenance and prevention of disasters

- J41. 진단 기술 Diagnosis technology
- J42. 안전성평가 및 관리 기술 Safety evaluation and management technology
- J43. 성능향상 기술 Performance increasing technology

- J44. 자연재해 관련 기술 Natural disaster technology
- J45. 인위재해 관련 기술 Human disaster technology
- J49. 달리 분류되지 않는 유지관리 및 방재 기술 Maintenance and prevention of disasters, n.e.s.

J5. 교통 및 물류 Transportation and logistics

- J51. 교통계획 및 체계 Transportation planning and systems
- J52. 교통관리 및 운영 Transportation management and operation
- J53. 지능형 교통 체계 Intelligent transport systems
- J54. 교통안전 Transportation safety
- J55. 교통시설 Transportation facility
- J56. 교통경제 Transportation economics
- J57. 물류 Logistics
- J58. 교통환경 Transportation environment
- J59. 달리 구분되지 않는 교통 및 물류기술 Transportation and logistics, n.e.s.

J6. 수공(水工) 기술 Hydro-engineering technology

- J61. 수자원 기술 Water resources technology
- J62. 지하수 관련 기술 Groundwater technology
- J63. 에너지 시설 기술 Energy facility technology
- J64. 해안/항만 기술 Coastal/harbor technology
- J65. 상하수도 기술 Water supply and sewage technology
- J69. 달리 분류되지 않는 수공 기술 Hydro-engineering technology, n.e.s.

J7. 환경 및 설비 Environment and facility

- J71. 오염 제어 기술 Pollution control technology
- J72. 소음 및 진동 Noise and vibration
- J73. 환경 영향평가 기술 Environment assessment technology

- J74. 지반 환경 기술 Ground environment technology
- J75. 건축 환경 Construction environment technology
- J76. 기계설비 기술 Mechanic facility technology
- J77. 전기설비 기술 Electric technology
- J79. 달리 분류되지 않는 환경 및 설비 기술 Environment and facility, n.e.s.

J8. 신공간 기술 Super space creation technology by new construction concepts

- J81. 지하공간 Underground space construction
- J82. 초대형 · 초고층 Super high rise and large building construction
- J83. 해양공간 Ocean space creation
- J84. 극한 · 극서지 Construction technology in polar and tropical regions
- J85. 우주공간 Space building construction technology
- J89. 달리 분류되지 않는 신공간기술 Super space creation technology by new construction concepts, n.e.s.

J9. 달리 분류되지 않는 건설 · 교통 기술 Construction and Transportation, n.e.s.

- J99. 달리 분류되지 않는 건설 · 교통 기술 Construction and Transportation, n.e.s.

K. 지구 · 우주과학 분야 Earth and Space Science

K1. 대기 Atmosphere

- K11. 기상 관측 기술 Meteorology observing technology
- K12. 대기역학 및 예측 기술 Atmospheric dynamics and prediction technology

- K13. 기후역학 및 예측 기술 Climate dynamics and prediction technology
- K14. 대기물리 Atmospheric physics
- K15. 대기화학 및 환경 Atmosphere chemistry and environment
- K16. 산업기상 기술 Industrial meteorology technology
- K17. 자료 및 정보 처리 기술 Data and meteorology technology
- K19. 달리 분류되지 않는 대기과학 기술 Atmosphere technology, n.e.s.

K2. 해양 Ocean

- K21. 해양관측 및 정보처리 기술 Oceanic observation and information control technique
- K22. 해양 기초기반 기술 Oceanic foundation and base technique
- K23. 해양환경 보전 및 방재·관리 기술 Oceanic environment preservation and protection·management technique
- K24. 해양광물자원 이용 및 개발 기술 Oceanic mineral resources use and development technique
- K25. 해양공간 활용 및 개발 기술 Oceanic space application and development technique
- K26. 해양생물자원 이용 기술 Oceanic living thing resources use technique
- K27. 기타 해양 기술 Another ocean technology
- K29. 달리 분류되지 않는 해양 기술 Ocean technology, n.e.s.

K3. 천문 Astronomy

- K31. 광학 및 적외선 관측 기술 Optical and infrared observation technology
- K32. 전파관측 기술 Radio observation technology
- K33. 고에너지관측 기술 High energy observation technology
- K34. 천문위성 기술 Astronomical satellite technology
- K35. 응용천문 기술 Applied astronomical technology
- K39. 달리 분류되지 않는 천문 기술 Astronomy technology, n.e.s.

K4. 지질자원 Geology

- K41. 지질 조사 기술 Geological survey technology
- K42. 지진 방재 기술 Seismic hazards mitigation technology
- K43. 자원탐사 및 개발 기술 Geophysical exploration & mining technology
- K44. 자원 활용 기술 Mineral & materials processing technology
- K45. 지질 재해 관리 기술 Management technology of geological hazard
- K46. 지질자원 정보화 기술 Geologic information system technology
- K49. 달리 분류되지 않는 지질자원 기술 Geology technology, n.e.s.

K5. 우주과학 기술 Space science technology

- K51. 우주환경측정 기술 Space environment measurement technology
- K52. 행성체 탐사 기술 Planetary object probing technology
- K59. 달리 분류되지 않는 우주과학 기술 Space science and technology, n.e.s.

K9. 달리 분류되지 않는 지구·우주과학 기술 Earth and Space science technology, n.e.s.

- K99. 달리 분류되지 않는 지구·우주과학 기술 Earth and Space science technology, n.e.s.

L. 기술혁신·과학기술정책 분야 Technological Innovation, Science and Technology Policy

L1. 기술혁신 경영 Technological innovation management

- L11. 기술전략 Technological strategy
- L12. 기술기획과 기술예측 Technological planning and technological forecasting
- L13. 연구개발조직 관리·평가 R&D organization management and

evaluation

- L14. 연구개발 프로젝트 관리 · 평가 R&D project management and evaluation
- L15. 지적재산권 관리 Intellectual property rights management
- L16. 공동연구개발 관리 Cooperative R&D management
- L19. 달리 분류되지 않는 기술혁신경영 Technological innovation management, n.e.s.

L2. 산업 기술혁신 Industrial technological innovation

- L21. 기술혁신 모형과 이론 TI model and theory
- L22. 주요 산업의 기술혁신패턴 Sectoral innovation pattern
- L23. 신기술혁신과 산업형성 New technology and new industry
- L24. 신기술과 전통산업의 재활성화 New technology and traditional industry
- L25. 벤처 및 중소기업의 기술혁신 TI of venture and small & medium firms
- L29. 달리 분류되지 않는 산업 기술혁신 Industrial technological innovation, n.e.s.

L3. 과학기술과 경제 Science & technology and economics

- L31. 기술혁신의 측정 Measure of TI
- L32. 기술혁신과 경제성장 TI and economic growth
- L33. 기술혁신과 경쟁력 분석 TI and competition analysis
- L34. 국가혁신체제 분석 National innovation system
- L35. 기술혁신과 산업구조 변화 TI and industrial structure
- L36. 기술혁신과 고용 TI and employment
- L37. 기술혁신과 금융 TI and finance
- L39. 달리 분류되지 않는 과학기술과 경제 Science & technology and economics, n.e.s.

L4. 과학기술정책 Science & technology policy

- L41. 과학기술행정체제 Science & technology administration system
- L42. 국가연구개발사업 National R&D program
- L43. 과학기술 인력 양성 Science & technology manpower
- L44. 과학기술 하부구조 육성 Science & technology infrastructure
- L45. 공공부문의 기술개발 촉진 Technology development of public sector
- L46. 산학연 협력 Industry-university-institute cooperation
- L47. 지역기술혁신 Regional innovation system
- L48. 외국의 과학기술정책 Foreign science & technology policy
- L49. 국제과학기술협력 International science & technology cooperation

L5. 과학기술과 사회 Science & technology society

- L51. 과학기술자 사회 분석 Scientist society
- L52. 과학기술과 시민사회 Science & technology and civilian society
- L53. 기술영향평가 Technological impact assessment
- L54. 기술위험 분석과 평가 Technological risk analysis and evaluation
- L55. 과학기술과 정치 Science & technology and government
- L56. 기술혁신과 작업조직 TI and work organization
- L59. 달리 분류되지 않는 과학기술과 사회 Science & technology society,
n.e.s.

L9. 달리 분류되지 않는 기술혁신 · 과학기술정책분야 Technological Innovation, Science and Technology Policy, n.e.s.

- L99. 달리 분류되지 않는 기술혁신 · 과학기술정책분야 Technological Innovation, Science and Technology Policy, n.e.s.

제 6 장 결 론

- 기술분류는 기술분야별로 특성을 반영하여 모든 기술분야를 정기적으로 update 하기보다는, IT와 같이 기술발전 속도가 빠른 분야나 새로운 기술들이 많이 등장하는 BT분야 등은 기술분류의 update를 짧은 주기로 하고 기계분야와 같이 보수적인 기술분야는 5년 정도마다 약간씩 조정을 해줄 필요가 있음.
- 보수적인 분야의 기술분야에 참여하는 과학기술자의 성향도 보수적이어서 과거의 분류 패턴을 그대로 따르는 경향이 커서 새로운 분류체계로의 이행이 쉽지가 않음. 또한, 기술분류 과정에 참여한 전문가들은 자기 영역을 중심에 놓고 생각하기 때문에 관련된 모든 기술들을 자기영역으로 포함하려는 경향이 있음. 따라서 다분야 혹은 두 분야에 걸쳐져 있는 기술들은 상호의 reference를 부여해줌으로써 이 문제를 해결할 수가 있음.
- 다음의 기술분류를 위해서 미리 기술분류체계에 대한 분류 틀을 이론적으로 마련하여 둘 필요가 있음. 분류 틀을 만들어가면서 분류를 하기란 불가능할 뿐만 아니라 분류에 참여하는 전문가들의 고정된 틀과의 정합성이 없으면 분류가 진행되지 못할 것임. 따라서 미리 분류의 틀을 갖추어 놓고 분류에 참여하는 전문가들에게 분류의 틀에 대한 충분한 학습을 하도록 유도하여야 분류의 틀에 맞는 분류가 이루어질 수 있음.
- 국가적으로 표준화된 기술분류표가 사용되기 위해서는 단계가 세분화될수록 실제 사용하는 관리기구의 자율성을 통제할 수 있으므로 가급적 단계가 세분화되지 않아야 함. 따라서 중분류 정도까지는 표준화된 형태로 하고 그 이후는 각 관리기구의 사업목적에 맞추어 활용하는 이원체제가 바람직하다고 봄.

참고 문헌

- 박기룡, 분류학의 실용강좌, 경남대학교출판부, 1998.
- 산업자원부, 2010년의 기술예측 보완 및 차세대신기술평가시스템 구축에 관한 연구, 2000.7
- 신용하 외 3인, 기술경영, 극동기술경영연구원, 1999
- 신태영 외 3인, 연구개발을 위한 한국의 기술분류체계, 과학기술정책관리 연구소, 1994.
- 윤종겸 역, 국제특허분류입문, (사)발명협회, 1999.
- 자크 엘루, 박광덕 역, 기술의역사, 한울, 1996
- 한국과학재단, 기초과학연구의 분야분류체계개발연구, 1999.4
- 한국보건사업진흥원, 보건산업기술분류, 2001.3
- 황호을 편, 한국표준산업분류해설, (주)조세통람사, 2000.

부 록

1. 국가과학기술표준분류 마련을 위한 위원회의 참여 전문가

총괄분과위원회

분과명	위원장	소속/직책	전화번호	e-mail
총괄	금동화	KISTEP/단장	589-2206	dkum@kistep.re.kr
전기전자	구자윤	한양대/교수	031-400-5163	koojy@email.hanyang.ac.kr
정보통신	임주환	정보통신기술협회	722-9600	chyim@tta.or.kr
기계	이후상	기계연/부장	042-868-7112	husang@kimm.re.kr
소재·화학	김희중	KIST/부장	958-5413	hijkim@kist.re.kr
생명공학	함경수	조선대/교수	062-220-3556	kshahm@mail.chosun.ac.kr
보건의료	이제호	삼성의료원	3410-3510	jeholee@unitel.co.kr
환경	김화용	서울대/교수	880-7406	hwayong@snu.ac.kr
에너지	이장우	에너지기술연	042-860-3090	jwlee@kier.re.kr
원자력	이은철	서울대/교수	880-7206	uclee@snu.ac.kr
건설·교통	김수삼	중앙대/교수	820-5054	kimss@cau.ac.kr
지구·우주	서애숙	기상청/실장	841-2786	assuh@metri.re.kr

□ 기술분류 분과별 위원들 명단

< 전기전자 >

비고	성명	소속	Tel	E-mail
1	구자윤	한양대	031-400-5163	koojy@email.hanyang.ac.kr
2	김정훈	홍익대	02-320-1621	kimjh@wow.hongik.ac.kr
3	김용권	서울대	02-880-7440	yongkkim@chollian.net
4	김호용	전기연	055-280-1012	hykim@keri.re.kr
5	박기현	성균관대	031-290-7116	khpark@skku.ac.kr
6	김경수	산업자원부	02-500-2512	kksskim@mocie.go.kr
7	조병걸	한국산업기술평가원	02-829-8680	bgcho@mail.itep.re.kr
8	김덕규	경북대	053-950-5525	dgkim@ee.knu.ac.kr
9	정정화	한양대	02-2290-0356	jchong@email.hanyang.ac.kr
10	박세근	인하대	032-875-7434	sgpark@inha.ac.kr

< 정보통신분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	임주환	한국정보통신기술협회	02-722-9600	chyim@tta.or.kr
2	장명국	한국정보통신기술협회	02-723-7073	mgjang@tta.or.kr
3	장석권	한양대	02-2290-1049	changsg@email.hanyang.ac.kr
4	현창희	한국전자통신연구원	042-860-5597	chhyun@etri.re.kr
5	김광수	정보통신연구진흥원	042-869-1200	kimks@mail.iita.re.kr
6	김선환	한국정보통신진흥협회	02-580-0510	kshwan@kait.or.kr
7	최완일	한국전산원	031-260-2401	choiwi@nca.or.kr
8	목하균	한국방송공사	02-781-5931	mok@kbs.co.kr
9	이홍섭	정보보호진흥원	02-3488-4150	hslee@kisa.or.kr
10	장병수	한국통신	031-727-4100	bschang@kt.co.kr

< 기계분과 >

비고	성명	소속	Tel	E-mail
1	이후상	한국기계연구원	042-868-7112	husang@kimm.re.kr
2	박면용	KIST	02-958-5644	myon@kist.re.kr
3	이상용	KAIST	042-869-3026	e-hyunny@cais.kaist.ac.kr
4	손정락	서울대학교	02-880-7434	jlsohn@snu.ac.kr
5	송승훈	N2A 社	031-330-7335	shsong@iae.re.kr
6	이화조	영남대학교	053-810-2579	hcyi@ynuucc.yeungnam.ac.kr
7	홍성욱	금오공과대학교	054-467-4214	swhong@knut.kumoh.ac.kr
8	최헌중	생산기술연구원	041-589-8281	choihz@kitech.re.kr
9	김창훈	ITEP	02-829-8660	kch@mail.itep.re.kr

< 소재/화공분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	김희중	한국과학기술연구원	02-958-5413	hijkim@kist.re.kr
2	강용수	한국과학기술연구원	02-958-5263	yshang@kist.re.kr
3	권동일	서울대학교	02-880-7104	dongilk@gong.snu.ac.kr
4	김영욱	서울시립대	02-2210-2760	ywkim@uoscc.uos.ac.kr
5	김종렬	한양대학교	031-400-5228	jina@email.hanyang.ac.kr
6	박대진	한국과학기술연구원	02-958-5191	tjpark@kist.re.kr
7	서성섭	홍익대학교	02-320-1641	shulyg@yonsei.ac.kr
8	설용건	연세대학교	02-2123-2758	shulyg@yonsei.ac.kr
9	이전국	한국과학기술연구원	02-958-5563	jkleemc@kist.re.kr
10	조재영	서울대학교	02-880-8346	ijjho@snu.ac.krr
11	주병권	한국과학기술연구원	02-958-5775	jbk@kist.re.kr

< 생명공학분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	함경수	조선대학교	062-220-3556	kshahm@mail.chosun.ac.kr
2	성문희	(주)바이오리더스	042-860-4372	smoonhee@mail.kribb.re.kr
3	고의찬	(주)두산	031-260-1007	dstchan@doosan.com
4	김철중	충남대학교	042-821-6783	cjkim@cnu.ac.kr
5	박영인	고려대학교	02-3290-4811	yipark@korea.ac.kr
6	박영미	인천대학교	032-770-8243	ympark@lion.inchon.ac.kr
7	이정섭	조선대학교	062-230-6665	jsplee@mail.chosun.ac.kr
8	유영숙	KIST	02-958-5066	vsyoo@kist.re.kr
9	박찬	국립보건원	02-380-1420	chanpark@nih.go.kr
10	손영숙	원자력병원	02-970-1317	ysson@kcchsun.kcch.re.kr

< 보건의료분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	곽병주	아주대학교	031-219-5065	bjgwag@madang.ajou.ac.kr
2	김규원	서울대학교	02-880-6988	qwonkim@plaza.snu.ac.kr
3	김대식	삼성의료원	02-3410-2764	kimrkk@smc.samsung.co.kr
4	김두식	연대 의과대학	02-2123-2700	dkim@yonsei.ac.kr
5	김주항	연대 의과대학	02-361-7622	kjhang@yumc.yonsei.ac.kr
6	김준석	고려대학교	02-818-6651	kjs6651@kumc.or.kr
7	김중곤	서울대학교	02-740-8888	jgkim@plaza.snu.ac.kr
8	남명진	국립보건원	02-380-1532	genetx@hanmail.net
9	박혜영	이화여자대학교	02-650-5726	haeyoung@mm.ewha.ac.kr
10	안응식	가톨릭의대	02-590-2786	ahnws@cmc.cuk.ac.kr
11	이제호	성균관대의과대학	02-3410-3510	jeholee@unitel.co.kr
12	정헌택	원광대학교	063-850-6763	htchung@wonkwang.ac.kr
13	고재승	서울대학교	02-740-8668	jeasko@snu.ac.kr
14	박종형	경원대학교	02-425-3456	SDRAGON@hitel.net
15	변홍식	삼성의료원	02-3410-2503	hsbyun@smc.samsung.co.kr
16	하상도	한국보건산업진흥원	02-2194-7405	sdha@khidi.or.kr
17	윤용갑	원광대학교	063-850-6834	

주) 보건의료분과는 10명으로 구성되었지만 분과위원회 도중 특정분야의 기술에 대해 해당 전문가를 대분야별로 참여시켜 보건의료분야에 참여한 총 전문가는 17명임.

< 환경 분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	김화용	서울대학교	02-880-7406	hwayongk@snu.ac.kr
2	김상용	생산기술연구원	041-589-8356	sykim@kitech.re.kr
3	문승현	광주과학기술원	062-970-2435	shmoon@kjist.ac.kr
4	이종협	서울대학교	02-880-74385	jyiecerl@snu.ac.kr
5	차준석	국립환경연구원	032-560-7101	js11cha@me.go.kr
6	한승호	한화중앙연구소	042-865-6500	hansh@hanwha.co.kr

< 에너지분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	이장우	에너지기술연구원	042-860-3090	jwlee@kier.re.kr
2	강신영	SK 대덕기술원	042-866-7711	ksy1006@skcorp.com
3	오명숙	홍익대학교	02-320-1480	msoh@wow.hongik.ac.kr
4	임희천	한전전력연구원	042-865-5390	fclim@kepri.re.kr

< 원자력분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	이은철	서울대학교	02-880-7206	uclee@snu.ac.kr
2	지성균	한국원자력연구소	042-868-2747	zee@kaeri.re.kr
3	김효정	원자력안전기술원	042-868-0230	k098khj@kins.re.kr
4	오승중	한전전력연구원	042-865-5703	seoh@kepri.re.kr
6	구인수	한국원자력연구소	042-868-2905	iskoo@kaeri.re.kr
7	최병호	한국원자력연구소	042-868-8904	bhchoi@kaeri.re.kr
8	송명재	원자력환경기술원	042-870-0202	mjsong@kepco.co.kr
9	김재원	한전원자력연료(주)	042-868-1150	jwkim@mail.knfc.co.kr
10	김은희	원자력병원	02-970-1353	ekim@kcchsun.kcch.re.kr
11	김영진	성균관대	031-290-5274	yjkim@yurim.skku.ac.kr

< 건설/교통분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	김수삼	중앙대학교	02-820-5259	kimss@cau.ac.kr
2	김금환	건설기술연구원	031-910-0003	khkim@kict.re.kr
3	심종성	한양대학교	031-400-5143	jssim@email.hanyang.ac.kr
4	안상진	충북대학교	043-261-2226	hydrosys@trut.chuhgbuk.ac.kr
5	이언구	중앙대학교	02-820-5266	ekrhee@cau.ac.kr
6	이우진	고려대학교	02-3290-3319	woojin@korea.ac.kr
7	이태식	한양대학교	031-400-5145	cmtsl@email.hanyang.ac.kr
8	이현수	서울대학교	02-880-7056	hslee@gong.snu.ac.kr
9	전경수	서울대학교	02-880-7376	chonks@snu.ac.kr
10	편종근	명지대학교	02-755-7281	ckpyun@mju.ac.kr

< 지구/우주분과 >

번호	성명	소속	Tel	E-mail
1	서애숙	기상연구소	02-814-2786	assuh@metri.re.kr
2	전혜영	연세대학교	02-2123-2692	chy@atmos.yonsei.ac.kr
3	이완호	(주)천성대	042-822-6063	whlee@chumsungdae.com
4	이희일	한국해양연구원	031-400-6263	hilee@kordi.re.kr
5	김대철	부경대학교	051-620-6233	
6	김홍선	(주)Geo system research	031-423-8088	
7	김용승	한국항공우주연구원	042-860-2476	yskim@kari.re.kr
8	김용하	충남대학교	042-821-5467	yhkim@cnu.ac.kr
9	김광은	인터시스기술연구소	042-862-8100	kimke@intersys21.com

2. 위원회 회의록

① 기술분류의 방향성 설정을 위한 회의(관리기구와 대학의 전문가가 참여)

2000년 10월 17일 오후 2시~5시

□ 각 기관별 기술분류에 대한 요구

- 하나의 기술을 놓고 각 부처가 바라보는 시각이 다름. 하나의 분류를 다양한 시각에서 바라볼 수 있도록 하면 좋음.
- 기술이 복합화됨에 따라, 그것을 분류하는 것이 곤란한 경우가 있음.
- 각 정부부처와 기관별로 별도의 기술분류 체계를 갖고 있으므로, 이들을 통합한 표준기술분류가 필요함.
- 산업기술평가원은 IPC(국제특허분류)와 산자부의 기술분류를 접목시키고 시도했으나 실패하였다. 따라서, 우리나라 산업의 실정에 맞는 기술분류체계가 필요함.
- 국방과학연구소의 경우 국방부와 내부적으로 다양한 분류체계를 이용하지만, 기획과 연구의 분류체계가 다르다. 세부분류까지 내려가게 되면, 전쟁운용능력과 같은 것도 기술에 포함됨.
- 한국 특허청의 경우 예전에는 일본 것을 모방하여 사용하다가 현재는 IPC를 이용하고 있음. 선진국의 경우 그 나라의 특허분류 체계가 있고, IPC 보다 세부적임.
- 기업의 경우 보유한 연구원들이 어떤 기술을 보유하고 있고, 특정 제품을 만드는 데 어떠한 기술들이 이용되는 지는 알아보기 위해서 표준기술분류체계가 필요함. 이를 확장하면, 국가차원에서 우리나라가 보유한 기술과 그 기술을 보유한 인력을 체계적으로 파악하고 관리할 수 있음.

□ 기존 기술분류체계의 검토(일부 기술분류만을 예로 든 것임)

STEPI	TII	IMC
정보·전자·통신 기계·설비 소재·공정 생명과학 에너지·자원·원자력 환경·지구과학 건설	Biology, Biotechnology Energy Technologies Environmental Technologies Information Technologies, Telecommunications Basic Industrial Technologies Sectoral Industrial Technologies Materials Production and Processing NS	Aerospace Automotive Biotechnology Chemical Electrical Electronics Equipment Information Manufacturing Materials Measurements Medicine Microelectronics Optics Pharmaceuticals Telecom

- STEPI와 IMC의 기술분류는 종적구조인 반면에, TII의 기술분류는 횡적 구조를 갖고 있음.
- STEP의 기술분류는 학문적 분류와 용도별 분류가 혼재한다. 좀더 세분화 해서 대분류를 늘릴 필요가 있음.
- TII의 기술분류는 횡적구조를 갖고 있는 매우 특이한 형태로써, 부처별 특성이 강함. 혁신의 측면에서 기술을 분류했음.
- IMC의 기술분류는 기술이 사용되는 용도에 맞게 기술을 분류했기 때문에, 활용 측면에서 매우 유용함. 하나로 묶일 수 있는 것들이 있고, 일부 빠진 기술들이 있음.

□ 결론

- 우리나라 실정에 맞는 표준기술분류체계의 작성
- 기술의 다양한 측면과 사용자들의 요구를 모두 만족시키는 표준이란 존재할 수 없다. 그러므로, 몇 가지 원칙과 방향을 설정하고 범위를 한정하는 것이 바람직함:
 - 제품(또는 상품)이 아닌 기술을 분류함.
 - 중복여부에 집착하기보다는 빠진 것이 없도록 하는데 집중해야 함.
 - 중복성을 인정하면서 상호 연계성을 볼 수 있도록 참조기능(referencing)을 이용함.
 - 가능한 간단하고 명료하게 만들어야 함.
 - STEPI에서 다양한 기술분류를 참조하여, 대분류 초안을 만들어야 함.
 - 대분류는 10개 내외로 해야 함.
 - 3 digit까지 분류하고, 그 이하의 분류는 사용자들에게 맡겨야 함.
 - NS(Not Specified)를 추가함.

② 총괄위원회 회의록

<과학기술표준분류를 위한 총괄위원회 1차 회의록>

□ 일시: 2001년 2월 7일 15:00-17:40

□ 안건

- 기술분류를 위한 분야(안)의 대표성
- 과학기술표준분류에의 기초과학의 반영 형태

□ 토의 내용

- 기술분류를 위한 분야(안)의 대표성
 - 표준분류의 필요성과 용도

- 과학기술기본법에 명기되어 있어 반드시 필요
- 일단은 전부터의 국가연구개발사업의 관리에 있고, 부차적으로 인적자원관리 등에 활용
- 국제적으로 호환성이 있는 분류가 바람직
 - 한 나라에서도 통일된 분류가 거의 없을뿐더러 국제적으로는 더더욱 그러함. 따라서 국제적인 고려는 하지 않고 국내로만 한정
- 과거 7대 분야에서 10대 분야로 늘어나게 된 배경
 - 과거 분류는 과학기술부의 특정연구개발사업만을 대상으로 하였고, 현재 추진 중인 분류는 타 부처의 연구개발사업도 포함하여야 하기 때문
- 10대 분야가 확정적인가?
 - 오늘 제시된 10대 분야는 논의를 위한 출발점으로서 제시된 것이고, 향후 2, 3 digit를 보면서 분야간의 조정과 분야의 수 확대가 바람직
 - 생명공학은 생명과학보다 포괄 영역이 적어 농림수산 등의 영역이 들어갈 공간이 적으므로 생명공학을 생명과학으로 함이 좋음(원래 과제를 시작할 때 학술분류는 과학재단이 한 것을 이용하기로 하였기 때문에 과학이라는 단어를 가급적 사용하지 않으려 했음, 과학재단이 분류한 것에 생명과학이 있음).
 - 현재 토의안건으로 제안된 분야(안)에서 일부 분야간의 mix가 필요함.
- 기초과학의 반영 형태
 - 기초과학분야는 과학재단에서 분류한 것을 활용하여 한 분야로 반영
 - 목적기초는 각 분야에서 중, 소분류 할 때 반영

□ 결론

- 현재의 10대 분야명 만 갖고는 과학기술을 대표할 수 있는지의 대표성을 파악할 수 없으므로 일단 10개 분과위원회를 2회 개최하여 중분류까지의 윤곽을 파악한 후 다시 총괄위원회에서 분야의 명칭과 분야의 수를 결정하기로 함.
- 다음 총괄위원회는 3월 넷째 주중에 하기로 하고 구체적인 일정은 추후 통보하기로 함.

<기술분류 총괄위원회 2차 회의>

□ 일시 : 2001년 3월 21일 수요일 16:00~19:00

□ 작업추진방향

- 부처별 협의가 원활히 이루어질 수 있도록 작업을 추진
- 중복된 부분의 경우에 cross-reference를 활용하되, 명칭이 동일하지 않고 해당 분야의 특성을 잘 나타낼 수 있도록 구체화

□ 분야(명) 조정

- 에너지·환경 분야를 에너지 분야와 환경 분야로 분리·독립
- 소재·화학 분야를 소재·화공 분야로 명칭 조정
- 기타 다른 분야의 조정은 추후 논의

□ 대분류 및 중분류에 대한 검토 및 논의

※ 참고자료: 제2차 총괄회의 기술분류 자료

- 전기·전자
 - 컴퓨터기술 중 S/W 부분을 정보통신 분야로
 - 산업전기전자기술 중 자동화기술은 명칭을 조정하고 기계 분야와 cross-check
 - 정보산업요소기술은 전기전자부품기술로 명칭을 조정하고 정보통신 분야에서 부품에 관한 부분을 포괄하여 작성; 아울러 정보전자소재와 MEMS 기술은 소재·화공 분야 및 기계 분야와 cross-check
- 정보통신
 - 핵심부품기술을 전기·전자 분야로 이동시켜 대분류 숫자를 1개 축소
 - 컴퓨터기술 중 H/W를 전기·전자 분야로 이동
 - ITS 및 GIS 기술의 경우에는 건설·교통 분야와 추후 논의
- 기계
 - 항공·우주 중에서 우주 부분은 지구·우주 분야로 이동

- 극한/복합기술의 경우에는 다른 분야와 cross-check
- 분류가 최종제품이 아니라 기술을 중심으로 이루어질 수 있도록 명칭 조정
- 소재·화공
 - 고분자소재의 중분류 숫자를 10개에서 8개 이하로 축소
 - 정보전자소재는 전기·전자 분야와 cross-check
 - 정밀화학 소재를 보완하여 대분류로 독립
- 생명공학 / 보건의료
 - 두 분야에서 중복된 부분을 협의하여 처리(예: Genomics, 생물정보학, 식품생명공학)
 - 두 분야에서 공통적으로 거론된 기술의 분류상 level에 차이가 있음
 - 환경생명공학기술은 환경 분야와 cross-check을 통해 명칭 조정
 - 보건의료 정책 및 경영은 다른 분야와의 조화를 고려하여 보건의료 분야에서 제외하는 대신 정책 및 경영에 대한 분야를 별도로 설정하는 방안 모색
- 에너지·환경
 - 에너지 분야와 환경 분야로 독립
 - LCA 기술, 재순환기술은 사전요염예방기술로 국한시키기는 곤란함
- 원자력
 - 시스템엔지니어링의 명칭을 기계 분야를 고려해서 조정
- 건설·교통
 - 정보통신, 환경 등의 분야와 중복된 부분을 추후 조정
- 지구·우주
 - 기술분류가 아닌 학문분류의 성격이 강하므로 전반적으로 보완
 - 우주에 대한 내용을 기계 분야와 협의하여 대폭 강화

□ 총평 및 의견

- 오늘 회의를 지켜본 결과 이번 작업을 국가표준기술분류(표)로 즉각 사용하는 데에는 많은 문제가 있음. 분류 기준이 통일되어 있지

않고, 몇몇 분야의 경우에는 분류 작업이 많이 진척되지 않은 것 같음.

- 우리 전문가들은 이번 작업이 국가표준기술분류표를 확정하는 데 많이 반영되는 것으로 생각하고 참여해 왔음. 그것이 아니라면 굳이 전문가들이 바쁜 일정을 쪼개어 노력할 이유가 없음.
- 분류 기준에 대하여 그동안 많은 논의가 있었습시다만, 기술이 워낙 범위가 넓고 기술 분야별로 특성이 있기 때문에 일률적인 분류 기준을 확정하기는 어려움. 몇가지 기준을 정하고 그것을 적극적으로 반영하는 선에서 이번 작업이 이루어져야 할 것임.
- 오늘 주로 논의된 복합기술의 경우에, 그러한 복합기술을 구성하는 요소기술을 도출하는 것이 분류의 목적이라고 생각함.
- 복합기술의 경우에는 관련된 분류번호를 명기함으로써 서로 cross-check하는 방법을 사용하고 있음.

<총괄위원회 제3차 회의>

□ 일시: 2001년 5월 2일(목) 16:00 - 18:00

□ 회의내용

- 항공우주의 분야간 조정
- 2차 회의에서 논의되었던 분야간 중복조정의 점검

□ 회의결과

- 항공우주는 지구·우주분과로 포함시키기로 하고 지구·우주분야 명을 지구·항공우주로 하기로 하였음.
-따라서 기계분야에서 항공우주는 다루지 않기로 하였음.
- 이에 따라 기계분야는 수송기계류에 대한 향후 보완과 조정이 이루어져야 함.

- 자원과 전기분야간에서 자원 쪽의 범위가 전기와 중첩이 되므로 자원이 커버할 범위의 재설정이 필요
- 각 분야별로 속해있는 정책이나 경영적 기술분류는 하나의 분야로 독립 시키기보다는 현행과 같이 각 분야별 특성이 다르므로 분산시키는 것이 바람직함.
- 생명과학과 보건의료, 전기전자와 정보통신간의 중복이나 연계는 협의가 끝났고, 일부 기술명의 조정이 필요하므로 향후 이에 대해 조정을 하기로 함.

□ 향후계획

- STEPI에서 지금까지 분류된 기술들을 일괄적으로 정리하여 다음 총괄회의에 상정

< 위원회 협의 추진 경과 >

날짜	회의	요지
2000.10.17	관리기구와 대학의 전문가가 참여한 기술분류의 방향성 설정을 위한 회의	
2001.2.7	1차 총괄위원회 회의	<ul style="list-style-type: none"> · 기술분류를 위한 분야의 대표성 확보 · 과학기술분류에 기초과학을 한 분야로 반영
2001.2.8~ 2001.3.20	각 기술분야별 분과위원회 회의	
2001.3.21	2차 총괄위원회 회의	<ul style="list-style-type: none"> · 부처별 원활한 협의를 위한 기술분류 체계 확립 · 중복된 부분의 경우에 cross-reference를 활용하되, 명칭이 동일하지 않고 해당 분야의 특성을 잘 나타낼 수 있도록 구체화
2001.3.22~ 2001.5.1	각 기술분야별 분과위원회 회의	
2001.5.2	3차 총괄위원회 회의	<ul style="list-style-type: none"> · 항공우주의 분야간 조정 · 2차 회의에서 논의되었던 분야간 중복조정의 점검
~ 현재	STEPI에서 지금까지 분류된 기술들을 일괄적으로 정리	

3. 국내 과학기술분류

□ 한국과학기술평가원 (KISTEP)

대분류 (14)	중분류 (93)
정보·전자·통신	컴퓨터기술 통신 및 통신망기술 산업전자기술 전자제품기술 정보산업요소기술
기계	단위기계 부품 설비 생산자동화기술 극한기술 측정기술 시험/검사기술
소재	금속소재 세라믹소재 고분자소재 정보전자소재
생명공학	유전공학 단백질공학 탄수화물공학 세포공학 미생물이용 효소공학 생물공정 생체활성검정 및 생체물질구조분석
농수산	식물자원 산림자원 동물자원 실험동물 곤충자원 해양생물자원 식품공학 농약 및 화학물질 안전성평가

대분류(14)	중분류(93)
보건의료	인체장기별 및 기능별 질환 암 질환 간염질환 감각기 구상 보건환경역학 인체유전체질 및 임상시험 의료용 생체공학 의약안전성평가
화학화공	생리활성기능소재 기능성 무기재료 특수기능소재 석유 석탄산업공정 기초산업공정 소비산업공정 산업화공정기술
에너지·자원	건물에너지 산업에너지 수송에너지 전기에너지절약 태양에너지 이용 화석에너지 바이오 가스 이용 신발전기술 석유자원 광물자원 지열 지하수 해저자원 자원개발 및 활용기술
원자력	원자로 핵연료주기 방사선이용 안보기술

대 분 류 (14)	중 분 류 (93)
환경	지구환경보전기술 환경오염방지기술 폐기물처리기술 환경보건·생태관리기술 일반환경
건설	토목기술 건축기술 건설관리 기전설비 단지 및 도시계획
수송	도로 및 철도교통·물류 항공·우주 조선
해양 및 기상	해양조사·예측기술 해양환경보건 해양자원관리·개발 대기역학 및 예보기술 대기물리기술 기후역학 및 예보기술 산업기상기술 대기환경 대기관측 및 정보처리기술 천문·우주관측기술
기초과학 및 기타	지식축적 원리현상의 해명

□ 정보통신진흥원

대 분류 (11)	중 분류 (40)
차세대 인터넷	인터넷망기술 인터넷응용기술 기타
정보보호	정보보호기술 시스템/네트워크보호기술 기타
광통신	교환기술 광전송기술 가입자망기술 기타
디지털방송	방송망/서비스기술 방송신호 처리기술 제작/편집기술 기타
무선통신	단말기술 무선시스템기술 위성통신기술 기타
소프트웨어	컴포넌트 S/W 정보처리기술 디지털 콘텐츠기술 기타
컴퓨터	서버기술 단말기술 시스템 소프트웨어기술 기타
핵심부품	광통신기술 무선통신기술 컴퓨터기술 반도체 기술개발 기반조성 기타
차세대 원천기술	광통신기술 무선통신기술 S/W기술 컴퓨터기술 기타
정보가전	홈 네트워크기술 홈 서버 및 단말기술 정보가전 S/W기술 기타
기타	

□ 산업기술평가원 (ITEP)

대 분류 (4)	중 분류 (46)
전기전자	전기전자재료 광응용기기 반도체장비 자동화시스템(전자) 산업용기기 의료기기 반도체소자 진지전자부품 가정용기기 계측·제어
기계금속	금속재료, 용접, 주조·단조 열/표면처리 금속가공 요업재료 공작기계 자동차 열유체기계 기계요소부품 자동화시스템(기계) 산업기계 소음/진동(기계) 조선, 항공/방위 도자기
정보통신	시스템하드웨어 응용S/W 통신기기
섬유화학	섬유제조, 염색가공, 방적 섬유제품 합성제조 고분자재료 화학공정 I (석유화학/축매/무기제조) 화학공정 II (전지/제지/신발/피혁) 환경산업(수질) 환경산업(대기/폐기물) 생물산업 생활용품 디자인포장 칠기 한지 천연염색 전통섬유

□ 한국보건산업진흥회 (<http://www.khidi.or.kr/>)

- 뇌의약학
- 보건의료생명공학
- 보건의료정보
- 선도기술의료공학
- 식품과학
- 의과학
- 의료생체공학
- 의약품

□ 건설기술품질센터 (<http://www.kict.re.kr/>)

- 건축시공
- 건축기계설비
- 건축구조
- 토목시공
- 토질 및 기초
- 토목구조
- 항만 및 해안
- 도로 및 공항
- 측량 및 지형공간정보
- 상하수도(수질, 침출수처리 등)
- 대기
- 소음, 진동
- 기타 환경관련(재생, 재활용 등)
- 조경
- 전자, 정보(소프트웨어 개발 등)
- 방수
- 기타

□ 에너지관리공단 - R&D본부

- 에너지절약
- 대체에너지
- 청정에너지
- 자원기술

□ 국립환경연구원 (<http://www.nier.go.kr/>)

<과제분류코드>

대분류	중분류	세분류
10000 환경공학기술 개발사업	10100 대기오염방지기술	10101 배연탈황, 탈질기술
		10102 고효율 집진기술
		10103 특정대기오염물질처리기술
		10104 대기오염측정장비기술
		10105 육상교통배출가스저감기술
		10106 육상교통소음제어기술
	10200 수질오염방지기술	10108 디젤자동차배출가스저감기술
		10201 오폐수처리기술
		10202 고효율 슬러지처리기술
		10203 수질오염 측정장비기술
		10204 산업폐수처리 및 재이용기술
	10205 수질종합관리 및 수질감시기술	
	10300 상하수도오염방지 기술	10301 정수기술
		10302 하수처리기술
	10400 폐기물처리기술	10401 폐기물소각기술
10402 유해폐기물처리기술		
10403 폐기물자원화기술		
10404 폐기물매립기술		
10500 사전오염예방기술	10501 청정공정기술	
	10502 청정제품기술	
	10503 청정기법개발기술	

대 분 류	중 분 류	세 분 류
20000 공공기반기술 개발사업	20600 지구환경보전기술	20601 기후변화감시 및 예측기술 20602 온실기체제어 및 이용기술
	20700 해양환경보전기술	20701 해양오염방제 및 환경회복기술 20702 해양환경감시 및 평가기술
	20800 환경보건기술	20801 환경위해성평가 및 관리기술
	20900 환경생태기술	20901 자연환경복원기술개발
	21000 종합환경기반기술	21001 관리 및 정보시스템
30000 벤처형 중소 기업기술개발 지원사업	30100 대기오염방지기술	30199 대기오염방지기술
	30200 수질오염방지기술	30299 수질오염방지기술
	30500 사전오염방지기술	30599 사전오염방지기술
	30400 폐기물처리기술	30403 폐기물자원화기술
40000 자동차저공해 기술개발사업	40100 대기오염방지기술	40107 자동차 저공해기술개발
50000 국제공동협력 사업	51100 국제공동협력사업	51101 국제공동연구협력사업

<기술분류체계>

대분류	중분류	소분류	세분류
A 대기 오염	A1 현상규명 기술	A11 일반론 및 메커니즘	A111 대기오염론 A112 대기오염물질의 특성 A113 대기오염물질간의 상관 관계 A114 대기미생물
		A12 발생원 및 제특성	A121 오염원 및 특성 A122 오염 부하량 및 원단위
		A13 현황조사 및 (오염)평가	A131 대기오염 현황조사 및 대기 오염도 평가 A132 GIS 및 R/S 이용조사 A133 환경기상 현황조사
		A14 측정법 및 분석법	A141 환경기상 측정법 A142 대기오염 측정법 A143 대기오염 물질 분석법 A144 악취 측정법 및 분석법
	A2 영향평가 기술	A21 인체에 미치는 영향	A211 인체에 미치는 영향
		A22 동물에 미치는 영향	A221 동물에 미치는 영향
		A23 환경생태에 미치는 영향	A231 환경생태에 미치는 영향
		A24 건축물에 미치는 영향	A241 건축물에 미치는 영향
		A25 주변환경의 변화	A251 주변환경의 변화
	A3 저감처리 기술	A31 배연탈황 및 기술	A311 신공정기술 A312 재처리기술
		A32 연료탈황 탈질기술	A321 촉매기반기술 A322 공정기술
		A33 고효율 집진기술	A331 공정분석 및 표준화 A332 고온용 여과포, 습식 및 고효율 전기집진기 부품기술 A333 Pilot Plant 운전 및 상업화
		A34 지역간 대기오염물질 유출입추정기술	A341 데이터베이스 구축 A342 계측기기 A343 오염물질 유출입 추정
		A35 악취 처리기술	A351 물리적 처리기술 A352 화학적 처리기술 A353 생물학적 처리기술
		A36 기타 처리기술	A361 기타 처리기술

대분류	중분류	소분류	세분류
	A4 관리기술	A41 정책 및 기준	A411 대기보전정책 A412 대기오염의 규제 A413 대기 환경기준, 배출허용기준 등
		A42 관리	A421 대기질 관리 A422 대기오염 물질의 이동, 확산, 예측 A423 대기오염방지
B 수질 오염	B1 현상규명 기술	B11 일반론 및 메커니즘	B111 수질오염론 B112 수질오염물질의 특성 B113 수질 오염물질간의 상관관계 B114 수질미생물
		B12 발생원 및 제특성	B121 오염원 및 특성 B122 오염 부하량 및 원단위
		B13 현황조사 및 (오염)평가	B131 수질오염 현황조사 B132 GIS 및 R/S이용조사 B133 수리·수문 현황조사
		B14 측정법 및 분석법	B141 수질오염 측정법 B142 수질오염 분석법 B143 수리·수문 조사법
	B2 영향평가 기술	B21 인체에 미치는 영향	B211 인체에 미치는 영향
		B22 동물에 미치는 영향	B221 동물에 미치는 영향
		B23 환경생태에 미치는 영향	B231 환경생태에 미치는 영향
		B24 건축물에 미치는 영향	B241 건축물에 미치는 영향
		B25 지하수 오염	B251 지하수 오염
		B26 하천오염	B261 하천오염
	B3 저감처리 기술	B31 고도수처리 및 재이용 기술	B311 정수처리기술 B312 물리화학적 탈질·탈인 기술 B313 탈인 기술 B314 생물학적 고도처리기술 B315 재이용 시스템 자동화기술 B316 중수도 시스템

대분류	중분류	소분류	세분류
		B32 난분해성 수질오염 물질 처리신기술	B321 생물학적 처리기술 B322 흡착, 산화 처리기술 B323 이화학·생물복합처리기술 B324 난분해성 물질처리시스템 실용화 기술
		B33 오·폐수처리기술	B331 생물접촉재 B332 오·폐수 공동처리기술 B333 메탄발효 효율증진 기술 B334 순환식 고도처리기술 B335 무인 처리 시스템 B336 합병 정화조
		B34 수질관리계획 수립지원 시스템	B341 수질종합관리기술 B342 수처리 최적화 시스템 B343 환경 속성 분석평가시스템 B344 비상사태(spill)대비 및 관리 기술
		B35 분뇨처리기술	B351 분뇨 처리기술
		B36 고효율슬러지 처리기술	B361 슬러지 탈수 기술 B362 슬러지 건조 기술 B363 슬러지 소각 기술 B364 슬러지처리 종합시스템 자동화 기술
		B37 기타 처리 기술	B371 하수관거관련기술 B372 기타처리기술
	B4 관리기술	B41 정책 및 기준	B411 수질 보전 정책 B412 수질 오염의 규제 B413 수질환경기준, 배출허용 기준 등
		B42 관리	B421 수질관리 B422 수질 오염물질의 이동, 확산, 예측 B423 수질오염방지 B424 상수도 관리 B425 하수도 관리

대분류	중분류	소분류	세분류	
C 해양 오염	C1 현상규명 기술	C11 일반론 및 매커니즘	C111 해양오염론 C112 해양 미생물	
		C12 발생원 및 제특성	C121 오염원 및 특성	
		C13 현황조사 및 (오염)평가	C131 해양오염 현황조사 및 평가 C132 GIS 및 R/S 이용조사 C133 해양환경조사	
		C14 측정법 및 분석법	C141 해양수질, 퇴적물의 측정법 C142 해양수질, 퇴적물의 분석법	
	C2 영향평가 기술	C21 인체에 미치는 영향	C211 인체에 미치는 영향	
		C22 동물에 미치는 영향	C221 동물에 미치는 영향	
		C23 환경생태에 미치는 영향	C231 환경생태에 미치는 영향	
	C3 저감처리 기술	C31 해양오염 방제 장비기술	C311 오일펜스 시스템 연구	
		C32 적조 및 청조 처리기술	C321 적조 및 청조 처리기술	
		C33 유류오염 처리기술	C331 물리적 처리기술 C332 화학적 처리기술 C333 생물학적 처리기술	
		C34 기타 처리기술	C341 기타 오염물질 처리기술	
	C4 관리기술	C41 정책 및 기준	C411 해양 보전 정책 C412 해양 환경기준 등	
		C42 관리	C421 해양 오염 관리 C422 (유류)확산모델 C423 해양 오염 방제	
	D 토양 오염	D1 현상규명 기술	D11 일반론 및 매커니즘	D111 토양오염론 D112 토양의 특성 D113 토양 및 농작물에서 중금속 및 농약의 거동 D114 토양 미생물 D115 오염물질의 토양중 거동 D116 농약의 제원
			D12 발생원 및 제특성	D121 오염원 및 특성
		D13 현황조사 및 (오염)평가	D131 토양 오염도 현황조사 D132 GIS 및 R/S 이용조사 D133 토양중 중금속 자연함유량 조사 D134 토양 및 농작물 중의 중금속 오염조사 D135 토양오염 발생원 주변지역	

대분류	중분류	소분류	세분류
E 환경 상태	D2 영향평가 기술	D14 측정법 및 분석법	D141 토양 및 농작물의 오염도 분석법 D142 토양오염물질 분석법 D143 토양의 이화학적 분석법 D144 잔류농약 분석법
		D21 인체에 미치는 영향	D211 인체에 미치는 영향
		D22 동물에 미치는 영향	D221 동물에 미치는 영향
		D23 환경생태에 미치는 영향	D231 환경생태에 미치는 영향
	D3 저감처리 기술	D24 지하수 오염	D241 지하수 오염
		D31 물리적 처리기술	D311 복토 D312 삭토 D313 소각 D314 Washing D315 차폐 D316 고형화 D317 진공추출
			D32 화학적 처리기술
		D33 생물학적 처리기술	D331 미생물에 의한 처리기술 D332 식물정화 처리기술
	D34 기타 처리기술	D341 기타 처리기술	
	D4 관리기술	D41 정책 및 기준	D411 토양 보전 정책 D412 토양 오염의 규제 D413 토양오염 우려 기준 및 대책 기준 D414 농약 잔류 허용 기준
			D42 관리
	E1 현상규명 기술	E11 일반론 및 매커니즘 E12 발생원 및 제특성	E111 환경생태 일반론
			E121 오염원 및 특성

대분류	중분류	소분류	세분류	
		E13 현황조사 및 (오염)평가	E131 동식물의 분포조사 E132 GIS 및 R/S 이용조사 E133 동식물 체내 유해물질 실태조사	
		E14 측정법 및 분석법	E141 환경변화에 따른 동식물의 생태 및 생리변화의 관찰법	
	E2 영향평가 기술	E21 인체에 미치는 영향	E211 인체에 미치는 영향	
		E22 동물에 미치는 영향	E221 동물에 미치는 영향	
		E23 환경생태에 미치는 영향	E231 환경생태에 미치는 영향	
	E3 저감처리 기술	E31 생태계복원기술	E311 환경정화 생물조사 E312 훼손된 생태계 생물 다양성 평가 및 복원기법 E313 환경오염에 대한 내성과 bio-indicator의 선발·육종 E314 동식물의 피해방지 및 회복 E315 생태계의 천이동향에 따른 식재	
			E32 기타 처리기술	E321 기타 환경생태 관련 처리 기술
	E4 관리기술	E41 정책 및 기준	E411 자연환경의 보전정책	
		E42 관리	E421 환경생태관리	
	F 지구 환경	F1 현상규명 기술	F11 일반론 및 매커니즘	F111 지구환경론
			F12 발생원 및 제특성	F121 오염원 및 특성
			F13 현황조사 및 (오염)평가	F131 오존층 파괴 및 지구 온난화 원인물질의 현황조사
F132 GIS 및 R/S 이용조사				
F14 측정법 및 분석법		F141 지구환경 관련물질의 측정 및 분석법		
F2 영향평가 기술		F21 인체에 미치는 영향	F211 인체에 미치는 영향	
		F22 동물에 미치는 영향	F221 동물에 미치는 영향	
		F23 환경생태에 미치는 영향	F231 환경생태에 미치는 영향	
F3 저감처리 기술		F31 지구환경 감시 및 대응	F311 온실기체관련기술	
			F312 오존층 관련기술	
	F313 산성비의 측정/감시기술			
	F314 탐측장비 관련기술			

대분류	중분류	소분류	세분류	
		F32 기후변화예측기술	F321 환경영향 예측 관련기술 F322 오존관련 대규모 기후변화 예측 F323 온실기체 관련 대규모 기후변화 예측 F324 태풍/몬순 기후변화 예측	
		F33 온실기체 제어 및 고정화	F331 온실기체 분리, 회수기술 F332 온실기체 고정화 이용 기반기술 F333 온실기체 고정화 기술	
		F34 기타 지구환경 보전기술	F341 기타 지구환경보전기술	
	F4 관리기술	F41 정책 및 기준	F411 지구온난화, 오존층 보호 정책 F412 CFC, 지구 사막화 현상 등 지구환경 전반	
		F42 관리	F421 지구환경의 관리 F422 CFC 등 관련물질의 관리 방안	
	G 환경 보건	G1 현상규명 기술	G11 일반론 및 매커니즘	G111 환경보건론 G112 환경보건의 정의 및 범위 G113 환경성 질병의 진단기법 G114 인체내 미생물
			G12 발생원 및 제특성	G121 환경성 질병의 발생원 및 발생특성 G122 환경성 질병의 원인물질 규명 G123 위해 전자파의 발생원 및 발생특성
			G13 현황조사 및 (오염)평가	G131 인체유해물질에 관한 현황 조사 G132 GIS 및 R/S 이용조사 G133 환경인자에 의한 질병, 상병, 사고 환자의 분포, 증감 및조사 G134 위생조사 G135 위해 전자파 현황조사

대분류	중분류	소분류	세분류
		G14 측정법 및 분석법	G141 유독물의 시험법
			G142 병변의 확인법
			G143 환경성 질환의 원인물질 조사법
			G144 전자과 측정 및 분석법
	G2 영향평가 기술	G21 인체에 미치는 영향 G22 동물에 미치는 영향 G23 환경생태에 미치는 영향 G24 환경 오염물질과 생리 변화	G211 인체에 미치는 영향
			G221 동물에 미치는 영향
			G231 환경생태에 미치는 영향
			G241 환경 오염물질과 생리변화
	G3 저감처리 기술	G31 환경위해성평가	G311 환경독성 시험평가기술
			G312 인체건강 위해도 평가
		G32 기타 환경보건관련기술	G313 유해물질 측정기술
			G314 환경오염물질 및 유해화학 물질의 노출평가 기술
		G315 환경오염물질 및 유해화학 물질의 위해성 관리체계 확립	G316 전자과 위해성 평가
G321 기타 환경보건 관련기술			
G4 관리기술	G41 정책 및 기준 G42 관리	G411 작업장 오염물질 허용기준	
		G421 환경성 오염물질 관리	
		G422 환경성 질환자 관리	
		G423 환경성 오염물질 예방 및 방기관리	
H 청정 기술	H1 현상규명 기술	H11 일반론 및 매커니즘	H111 청정기술론
		H12 현황조사 및 (오염)평가	H121 청정기술 평가방법
		H13 측정법 및 분석법	H131 청정기술 분석법
	H2 영향평가 기술	H21 인체에 미치는 영향 H22 동물에 미치는 영향 H23 환경생태에 미치는 영향 H24 청정기술이 주변 산업에 미치는 영향	H211 인체에 미치는 영향
			H221 동물에 미치는 영향
			H231 환경생태에 미치는 영향
			H241 청정기술이 주변 산업에 미치는 영향

대분류	중분류	소분류	세분류	
	H3 저감처리 기술	H31 저오염/무공해 공정기술	H311 재순환기술 H312 신 생산공정 H313 공정수 회수기술 H314 재활용기술 H315 적용시험/기업화 H316 열교환망 합성기술 H317 열펌프 기술 H318 Package/상품화	
		H32 청정물질 개발 및 생산 기술	H321 분해성 고분자 시제품 H322 자연 분해성 식품 H323 저공해 계면 활성제 합성품 H324 생분해성 제품 H325 천연물 농약 H326 미생물 농약 H327 제품의 LCA	
	H4 관리기술	H41 정책 및 기준	H411 청정기술 관련정책 및 기준 H412 청정기술 프로그램 개발	
		H42 관리	H421 청정기술 관리	
	I 폐기물	I1 현상규명 기술	I11 일반론 및 매커니즘	I111 폐기물 일반론 I112 폐기물 중의 미생물
			I12 발생원 및 제특성	I121 생활 폐기물의 발생원 및 특성 I122 사업장 폐기물의 발생원 및 특성
I13 현황조사 및 (오염)평가			I131 폐기물 발생 현황조사 I132 GIS 및 R/S 이용조사 I133 폐기물 처리·처분 현황조사	
I14 측정법 및 분석법			I141 폐기물 중의 유해물질 분석법	
I2 영향평가 기술		I21 인체에 미치는 영향	I211 인체에 미치는 영향	
		I22 동물에 미치는 영향	I221 동물에 미치는 영향	
		I23 환경생태에 미치는 영향	I231 환경생태에 미치는 영향	
		I24 매립지 침하	I241 매립지 침하	

대분류	중분류	소분류	세분류	
		I25 매립지별 침출수 특성	I221 매립지별 침출수 특성	
		I26 폐기물 처리에 따른 2차 오염	I231 폐기물 처리에 따른 2차 오염	
	I3 저감처리 기술	I31 폐기물의 자원화기술		I311 대상 폐기물의 관리시스템 구축
				I312 분리, 정제 및 재생이용기술
			I313 다용도 폐기물 처리장치	
		I32 유해 폐기물의 처리		I321 유해폐기물의 물리·화학적 처리기술
				I322 유해폐기물의 생물학적 처리기술
			I323 복합처리시스템	
	I33 저공해 소각 시스템			I331 소각시스템 설계 및 제작 기술
				I332 소각 장치의 제작·운영 및 보완
				I333 소각 시스템 시제품, 운전 기술 표준화
				I334 소각로의 상업화
	I34 폐기물의 매립신기술			I341 Compactor 개발
				I342 매립지 라이너 및 투토제
			I343 지반 개량공법 및 차수기술	
		I344 침출수 처리기술		
		I345 동시매립 및 조기 안정화 기술		
		I346 쓰레기 인공섬 조성기술		
		I347 LPG추출, 정제 및 이용기술		
	I35 기타 처리기술	I351 기타 처리기술		
I4 관리기술	I41 정책 및 기준		I411 폐기물 관리정책	
			I412 폐기물 처리·처분 기준	
	I42 관리	I421 폐기물의 수집, 운반 등의 관리체계		
J 소음·진동	J1 현상규명 기술	J11 일반론 및 매커니즘	J111 소음·진동론	
		J12 발생원 및 제특성	J121 발생원 및 특성	
		J13 현황조사 및 (오염)평가	J131 소음·진동 현황조사	
			J132 GIS 및 R/S 이용조사	
	J14 측정법 및 분석법	J141 소음·진동 측정법		

대분류	중분류	소분류	세분류	
	J2 영향평가 기술	J21 인체에 미치는 영향	J211 인체에 미치는 영향	
		J22 동물에 미치는 영향	J221 동물에 미치는 영향	
		J23 환경생태에 미치는 영향	J231 환경생태에 미치는 영향	
		J24 건축물에 미치는 영향	J241 건축물에 미치는 영향	
	J3 저감처리 기술	J31 소음·진동 방지기술	J311 발생원 방지기술	J311 발생원 방지기술
			J312 전달경로 방지기술	J312 전달경로 방지기술
	J4 관리기술	J41 정책 및 기준	J411 소음·진동 규제정책	J411 소음·진동 규제정책
			J412 소음·진동 환경기준, 배출 허용 기준	J412 소음·진동 환경기준, 배출 허용 기준
		J42 관리	J421 소음·진동 관리	J421 소음·진동 관리
K 자동차 공해	K1 현상규명 기술	K11 일반론 및 매커니즘	K111 자동차기술과 대기환경론	
			K112 자동차 연료기술	
		K113 자동차 오염물질 생성 매커니즘		
		K12 발생원 및 제특성	K121 이동오염원 및 특성	
	K13 현황조사 및 (오염)평가	K122 오염물질 배출계수(원단위)		
		K131 오염물질 발생분포 및 발생량 조사		
		K132 GIS 및 R/S 이용조사		
		K133 배출가스 및 연료의 위해성 평가		
	K14 측정법 및 분석법	K134 온실가스 배출량조사		
		K141 배출가스 및 매연측정법		
K142 미규제 미량물질 측정법				
K2 영향평가 기술	K25 대기오염 영향	K21 인체에 미치는 영향	K211 인체에 미치는 영향	
		K22 동물에 미치는 영향	K221 동물에 미치는 영향	
		K23 환경생태에 미치는 영향	K231 환경생태에 미치는 영향	
		K24 건축물에 미치는 영향	K241 건축물에 미치는 영향	
		K251 대기오염 기여도 평가	K251 대기오염 기여도 평가	
K252 온실가스발생 기여도 평가	K252 온실가스발생 기여도 평가			

대분류	중분류	소분류	세분류	
	K3 저감처리 기술	K31 엔진기술	K311 연소실 형상기술 K312 연료공급 시스템 기술 K313 배기가스 재순환 기술 K314 저·무공해 엔진기술	
		K32 후처리장치	K321 촉매장치 기술 K322 여과 및 트랩장치 기술 K323 플라즈마 등 기타처리기술	
		K33 연료기술	K331 액체연료 개선 K332 가스연료 K333 재생연료	
		K34 기타기술	K341 전지기술 등	
	K4 관리기술	K41 정책 및 기준	K411 배출가스 허용기준 K412 연료품질기준 K413 기타 규제기준	
		K42 관리	K421 제작차 및 운행차 관리 K422 연료품질 관리 K423 기타 관리기술	
	L 방사성 오염	L1 현상규명 기술	L11 일반론 및 매커니즘	L111 방사성 오염론 L112 방사성 물질의 동식물 체내에서의 거동
			L12 발생원 및 제특성	L121 방사성 오염물질의 발생원 및 특성
			L13 현황조사 및 (오염)평가	L131 방사능 오염 현황 조사 L132 GIS 및 R/S 이용조사
			L14 측정법 및 분석법	L141 방사능 측정법
L2 영향평가 기술		L21 인체에 미치는 영향	L211 인체에 미치는 영향	
		L22 동물에 미치는 영향	L221 동물에 미치는 영향	
		L23 환경생태에 미치는 영향	L231 환경생태에 미치는 영향	
		L24 방사성 물질과 생리	L241 방사성 물질과 생리	
		L25 방사성 물질과 환경변화	L251 방사성 물질과 환경변화	
L3 저감처리 기술		L31 방사성 오염물 처리기술	L311 매립 기술 L312 소각 기술 L313 고형화 기술	
		L32 기타 처리기술	L321 기타 처리기술	
L4 관리기술		L41 정책 및 기준	L411 핵에너지 정책 L412 방사능 피폭허용 기준 L413 방사능 잔류허용 기준	

대분류	중분류	소분류	세분류
		L42 관리	L421 방사성 물질과 안전관리 L422 방사능의 확산 L423 방사선 기술의 이용
M 환경 미생물	M1 현상규명 기술	M11 일반론 및 매커니즘	M111 환경미생물론 M121 환경미생물 종류 및 취급법
		M12 현황조사 및 (오염)평가	M121 미생물 채취, 분리, 배양, 보전법 M122 미생물 분포도 조사 M123 유전자 조작 미생물 관리 및 분포조사 M124 미생물 활성도 평가 M125 미생물 증식 및 사멸의 환경요인 규명 M126 미생물 집단간의 상호작용 조사 M127 미생물과 동식물간의 상호 작용 조사 M128 녹조현상 발생 매커니즘 규명 M129 미생물 기원 유해물질 조사
		M13 측정법 및 분석법	M131 생균 측정법 M132 미생물입자 측정법 M133 미생물의 계수법
	M2 영향평가 기술	M21 미생물 평가 기술	M211 미생물의 모델기법 M212 미생물 자료의 통계처리 기법 M213 미생물 지표 개발 (Bioindicator) M214 미생물의 위해성 산정기법 M215 미생물을 이용한 오염물질 의 종합 독성평가

대분류	중분류	소분류	세분류
	M3 저감리 기술	M31 환경미생물 이용기술	M311 호기성·혐기성 미생물 이용기술
			M312 토양 미생물 이용기술
			M313 미생물 제련기술
			M314 에너지 생산 미생물 이용기술
			M315 미생물 유해 신물질 개발기술
			M316 Bioremediation 기술
			M317 난분해성 물질처리 미생물 기술
			M318 Biofilter 이용기술
			M319 미생물 이용 측정기술
			M32 처리 미생물 기술
M322 유기 폐수 처리 미생물 기술			
M323 무기 폐수 처리 미생물 기술			
		M33 기타 처리기술	M331 소독기술
			M332 조류 제거 기술
			M333 기타 처리기술
	M4 관리기술	M41 정책 및 기준	M411 환경미생물 관련 정책 및 기준
		M42 관리	M421 미생물관리기술

□ 중소기업청

대분류	코드	세분류	대분류	코드	세분류	대분류	코드	세분류
기계	A01	일반산업기계	정보통신	E01	유선통신	기반기술	H01	주조
	A02	공작기계		E02	무선통신		H02	용접
	A03	자동차부품		E03	컴퓨터및주변기기		H03	소성가공
	A04	수송기계		E04	S/W 및 전자게임		H04	열처리
	A05	기계요소	F01	충전기기	H05		표면처리	
	A06	광응용기기	F02	조명기기	H06		금형	
	A07	자동화	F03	의료기기	화학	I01	화학제품	
금속	B01	철강	F04	계측기기		I02	정밀화학	
	B02	비철금속	F05	전자부품/재료		I03	고분자재료	
섬유	C01	실직물및섬유제품	F06	가전제품		요업	I04	생명산업
		C02	염색가공	F07	반도체장비/재료		J01	요업
생활용품	D01	생활용품	환경에너지	G01	환경에너지	디자인	J02	디자인,포장

□ 농촌진흥청 - 과제구분의 전산화 코드

대/중/소	대/중/소	대/중/소	대/중/소
LS 생명공학	LS 0403 두류	LS 08 잡초	AE 02 기타
LS 01 육종(가축번식 포함)	LS 0404 잡곡류	LS 0801 분류	AE 0201 기타
LS 0101 수도	LS 0405 특,약용	LS 0802 생리,생태	SS 사회과학
LS 0102 맥류	LS 0406 사료,목초	LS 0803 방제	SS 01 농업경영
LS 0103 두류	LS 0407 과수	LS 09 위생,안전성,영양	SS 0101 경영, 유통
LS 0104 잡곡류	LS 0408 채소	LS 0901 곡류,특,약작류	SS 02 농촌생활
LS 0105 특,약용	LS 0409 화훼	LS 0902 과일,채소류	SS 0201 농촌생활 환경
LS 0106 사료,목초	LS 0410 감자	LS 0903 축산물	SS 0202 사회문화
LS 0107 과수	LS 0411 대가축	LS 0904 가축질병	SS 03 기타
LS 0108 채소	LS 0412 중소가축	LS 0905 수의,공중보건	SS 0301 기타
LS 0109 화훼	LS 0413 가금	LS 10 기타	PS 기획,지원
LS 0110 감자	LS 0414 특수가축	LS 1001 기타	PS 01 연구관리 지원
LS 0111 대가축	LS 0415 누에,뽕나무	ES 환경과학	PS 0101 연구관리, 협력
LS 0112 중소가축	LS 05 저장,가공이용	ES 01 환경자원	PS 0102 전산, 통계
LS 0113 가금	LS 0501 수도	ES 0101 토양	PS 02 기타
LS 0114 특수가축	LS 0502 맥류	ES 0102 수자원	PS 0201 기타
LS 0115 누에,뽕나무	LS 0503 두류	ES 0103 대기,기상	
LS 02 재배생리	LS 0504 잡곡류	ES 0104 오염,피해해석	
LS 0201 수도	LS 0505 특,약용	ES 0105 폐자원관리, 활용	
LS 0202 맥류	LS 0506 사료,목초	ES 02 생태,식생	
LS 0203 두류	LS 0507 과수	ES 0201 식생생태	
LS 0204 잡곡류	LS 0508 채소	ES 0202 영향평가	
LS 0205 특,약용	LS 0509 화훼	ES 0301 기타	
LS 0206 사료,목초	LS 0510 감자	RM 자재관리	
LS 0207 과수	LS 0511 유가공	RM 01 농업자재	
LS 0208 채소	LS 0512 육가공	RM 0101 비료	
LS 0209 화훼	LS 0513 잠상물질	RM 0102 농약	
LS 0210 감자	LS 06 병리,미생물	RM 0103 농기계	
LS 0211 누에,뽕나무	LS 0601 분류	RM 0104 종자	
LS 03 가축사양,영양, 생리	LS 0602 생리,생태	RM 0105 동물약품	
LS 0301 대가축	LS 0603 방제	RM 02 기타	
LS 0302 중소가축	LS 0604 이용	RM 0201 기타	
LS 0303 가금	LS 07 곤충	AE 농업공학	
LS 0304 특수가축	LS 0701 분류	AE 01 기계,시설	
LS 04 유전자원관리	LS 0702 생리,생태	AE 0101 농업기계개발	
LS 0401 수도	LS 0703 방제	AE 0102 농업시설	
LS 0402 맥류	LS 0704 이용	AE 0103 자동화	

□ 임업연구원

분야	주제목	부제목
산림환경기능 증진기술 개발	산림생태계 균형유지	· 산림생물다양성 및 생태계변화 연구 · 한라산 산림생태계 안정화 연구 · 제주자생 희귀식물의 자원화 연구
	환경변화 대응기술 개발	· 환경변화에 따른 수목 피해원인 규명
	산림환경의 재해 방제	· 산불 피해지 복구관리 및 생태계 변화조사 · 대기오염에 의한 산림피해 동태연구
	생태적 사업기술 개발	· 산림생태계 특성을 이용한 산림조성 기법 개발
	지구환경 변화 대응기술 개발	· 임지 탄소순환에 관한 연구
	산림의 공익기능 향상	· 산림유역의 물순환 조사
	난대림 자원조성 및 관리	· 난대림 조성 및 보전방법 체계화에 관한 연구
산림병해충 방 제기술 개발	산림병해충 발생예찰	· 산림병해충 발생예찰조사
	산림병해충 방제	· 외래 및 돌발 병해충의 방제대책 연구
	산림병해충 방제기술의 고도화	· 환경친화성 생물농약 개발
	유용 곤충 이용 연구	· 자원곤충의 인공사육기술 개발
임산자원 이용 의 고도화 및 신용도 개발	목재 및 목질재료의 성능평가 및 표준화	· 국산 특용수종의 재질평가 · 국산 침엽수 구조부재의 장기하중 성능 평가 · 목재의 기상열화 및 내구성능 평가 · 온돌용 목질마루판의 품질개선 및 표준화
	목질재료의 성능 및 가공기술 향상	· 국산 주요 침엽수재를 이용한 구조용 집성재의 성능평가 및 향상 · 목질재료의 성능향상을 위한 신기술 개발 · 친환경적 목재방부제 및 방부처리 방법 개발

분야	주제목	부제목
임산자원 이용의 고도화 및 신용도 개발	임산자원의 신용도 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 목초액 이용기술 개발 · 목질칩을 이용한 유기폐기물 처리 기술 개발 · 목질자원을 이용한 기능성 조사료 개발
	기능성 임산신소재 개발	· 목질계 기름흡착재 제조기술 개발
	임산자원의 이용 고도화	· 임산자원을 이용한 Bioenergy화 연구
단기임산 신소득원 개발	특수임산자원 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 임산버섯 우량종균 개발 · 고로쇠나무 수액채취 관리기술 개발 · 표면 마감재용 한지 개발 · 대나무 신용도 개발
임업 생산기술 개발	갱신 및 육림시험의 체계화	<ul style="list-style-type: none"> · 양묘사업 표준화 · 생태적 갱신·육림 사업법 개발
	임도계획·설계·시공 및 유지관리	· 임도구조 강화방법 개발
	임업작업의 생력·저비용화 및 표준화와 환경개선	· 산림수확작업의 효율성 향상에 관한 연구
	환경친화적 목재 생산 증진 모형개발	· 고축적 다기능 목재생산림 사업모델 개발
임업 경영구조 및 제도개선	임업경제구조 및 제도개선	<ul style="list-style-type: none"> · WTO관련 임산물 관세 인하 및 보조금 감축영향 분석 · 국산재 비용구조 개선에 관한 연구 · 산림화재보험요율의 적정성 평가 · 사유림 협업경영사업의 정책평가와 발전방향
	임업경제 동향 및 구조분석	<ul style="list-style-type: none"> · 임업경제동향조사 · 임업노동의 범위 및 고용실태에 관한 연구
	산림자원의 관리체계 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 임목축적 생장을 적용방법 개발 · 주요 수종의 임목자원 측정시스템 개발
	원격탐사 응용 연구	· 인공위성 자료를 이용한 산림자원의 변화 탐지
	임업경영 구조분석	· 지속가능한 산림경영 이행방안
	산촌개발	· 산촌유형별 개발모델 연구
	산림휴양자원관리	· 산림휴양 장기수요예측

분야	주제목	부제목
임업경영구조 및 제도개선	산지이용구분의 체계화	· 지속가능한 산림경영을 위한 권역별 산림관리 방안 연구
	산림자원이용의 합리화	· 자연친화적인 산지개발 기준 설정 · 도시림의 자원실태조사 및 합리적 이용·관리방안 연구
용재수 육종	개량종자 생산시험	· 주요수종의 다목적 채종원 조성시험 · 채종원의 종자생산 증진시험 · 산림용 종자의 검정시험
용재수 육종	주요 용재수종 개량시험	· 수형목의 유전형질 개량시험 · 주요 용재수종의 우수산지 선발시험 · 내병충성 품종육성 시험 · 속성수 품종 육성시험 · 유용수종 육성시험 · 제주유망수종신품종 육성시험
		리키테다소나무 육성시험
환경수 육종	내공해수 품종 육성시험	· 내공해 및 정화수 품종 육성시험
	조경수품종 육성시험	· 조경수품종 육성시험
특용수 육종	유실수 육성시험	· 유실수 신품종 육성시험
	특용수 육성시험	· 식·약용수종 육성시험 · 도료수종 육성시험
	밤나무 육성관리 시험	· 밤나무 육성관리 시험
생물공학 연구	신물질 생산 시험	· 세포 대량배양을 위한 자동화 공정 개발 시험 · 산림자원식물의 생리활성 물질생산 시험
	임목의 조직배양 시험	· 조직배양 기술개발 시험 · 기내대량 증식 시험 · 생물공학을 이용한 환경 지향성 품종 육성 시험 · 형질전환을 이용한 생분해성플라스틱 생산시험 · 유용 유전자의 분리 이용연구
유전자원 연구	유전자원 보존시험	· 임목의 유전자원 보존시험 · 외래 유전자원 보존시험 · 임목집단의 생태유전 시험
	임목의 유전체 분석시험	· DNA 표지유전자 이용시험 · 임목의 유전체 연구

분야	주제목	부제목
국제공동연구	산림환경의 재해방재	· 대기오염이 산림에 미치는 영향 · 임업적 방재기술에 의한 황사발생 억제에 관한 연구
	특수임산자원 개발	· 대나무 자원 및 이용기술개발

□ 농림기술관리센터 (<http://www.arpc.re.kr/>)

- 가공
- 경종작물
- 경영정보
- 기계화
- 생명공학
- 원예
- 유통
- 임업
- 자원
- 축산
- 환경

□ 학술진흥재단 - 학문분류표

A0000 어문학분야	A2101 중국언어학
A0100 언어학	A2102 어법학(중어중문학)
A0101 음성학(언어학)	A2103 중국산문
A0102 음운론(언어학)	A2104 중국시
A0103 형태론(언어학)	A2105 중국회곡
A0104 통사론(언어학)	A2106 현대문학
A0105 의미론(언어학)	A2107 문학비평(중어중문학)
A0106 화용론(언어학)	A2108 중국소설
A0107 역사/비교언어학	A2109 사극
A0108 사회언어학(언어학)	A2110 경학
A0109 인지언어학	A2111 중어교육
A0110 응용언어학(언어학)	A2190 기타(중어중문학)
A0111 전산언어학	A2200 일어일문학
A0190 기타(언어학)	A2201 음운론(일어일문학)
A1100 국어학	A2202 통사론(일어일문학)
A1101 음운론(국어학)	A2203 의미론(일어일문학)
A1102 형태론(국어학)	A2204 형태론(일어일문학)
A1103 통사론(국어학)	A2205 발달사
A1104 의미론(국어학)	A2206 소설(일어일문학)
A1105 국어사	A2207 희곡(일어일문학)
A1106 국어학사	A2208 시(일어일문학)
A1107 음성학(국어학)	A2209 문학비평(일어일문학)
A1108 문자론	A2290 기타(일어일문학)
A1109 방언학	A2300 인도어문학
A1110 계통론	A2400 아랍어문학
A1111 국어교육론	A2500 마인어문학
A1112 국어정책론	A2600 태국어문학
A1113 사전편찬학	A2700 베트남어문학
A1114 응용국어학	A2800 기타동양어문학
A1190 기타(국어학)	A3100 영어학
A1200 국문학	A3101 음성/음운론(영어학)
A1201 고전산문	A3102 형태론(영어학)
A1202 고전시가	A3103 통사론(영어학)
A1203 한시	A3104 의미론(영어학)
A1204 한문산문	A3105 화용론(영어학)
A1205 고전비평	A3106 고대/중세영어
A1206 구비문학	A3107 영어사
A1207 현대소설	A3108 영어교육
A1208 현대시	A3109
A1209 비교문학(국문학)	A3190 기타(영어학)
A1210 문학비평(국문학)	A3200 영문학
A1290 기타(국문학)	A3201 중세영문학
A2100 중어중문학	A3202 셰익스피어

<p>A3203 17/18C영시 A3204 18/19C영미소설 A3205 19C영미시 A3206 현대영미시 A3207 현대영미소설 A3208 현대영미회곡 A3209 영미문학비평 A3210 비교문학(영문학) A3290 기타(영문학)</p> <p>A4100 불어학 A4101 음성학/음운론(불어학) A4102 형태론(불어학) A4103 통사론(불어학) A4104 의미론(불어학) A4105 불어발달사 A4106 기호학 A4107 응용언어학(불어학) A4108 사회언어학(불어학) A4109 심리언어학 A4110 불어교육 A4190 기타(불어학)</p> <p>A4200 불문학 A4201 소설(불문학) A4202 회곡(불문학) A4203 시(불문학) A4204 비평 A4205 중세불문학 A4206 비교문학(불문학) A4290 기타(불문학)</p> <p>A5100 독어학 A5101 음운론(독어학) A5102 형태론(독어학) A5103 조어론 A5104 통사론(독어학) A5105 의미론(독어학) A5106 화용론(독어학) A5107 비교문법 A5108 독어사 A5109 독어교육 A5190 기타(독어학)</p> <p>A5200 독문학 A5201 소설(독문학) A5202 회곡(독문학) A5203 시(독문학) A5204 문예학</p>	<p>A5205 독문학사 A5206 문학비평(독문학) A5207 비교문학(독문학) A5290 기타(독문학)</p> <p>A6100 서반어문 A6200 노어노문 A6300 이탈리아어문 A9000 기타제어문</p> <p><u>B0000 인문과학분야</u></p> <p>B1100 한국사 B1101 고대사(한국사) B1102 고려사 B1103 조선사 B1104 근대사(한국사) B1105 현대사(한국사) B1190 기타(한국사)</p> <p>B1200 동양사 B1201 중국고대사 B1202 중국중세사 B1203 중국근/현대사 B1204 일본사 B1205 동남아시아 B1206 서남아시아 B1207 인도사 B1208 중앙아시아사 B1290 기타(동양사)</p> <p>B1300 서양사 B1301 고대사(서양사) B1302 중세사 B1303 근대사(서양사) B1304 현대사(서양사) B1305 미국사 B1306 영국사 B1307 프랑스사 B1308 독일사 B1309 러시아/동유럽사 B1310 중남미사 B1311 남유럽사 B1312 북유럽사 B1313 사학사/역사이론 B1390 기타(서양사)</p> <p>B1400 인류학 B1401 고고학</p>
---	---

B1402 체질인류학(인류학)	C0000 사회과학분야
B1403 문화인류학	C1100 법학
B1404 언어인류학	C1101 헌법
B1405 민속학(인류학)	C1102 행정법
B1406 박물관학	C1103 형법
B1490 기타(인류학)	C1104 형사소송
B1500 역사교육	C1105 민사소송
B2100 동양철학	C1106 민법
B2101 한국철학	C1107 상법
B2102 중국철학	C1108 노동법
B2103 인도철학	C1109 환경법
B2104 일본사상	C1110 사회보장법
B2105 중동철학	C1111 지적재산권법
B2106 동남아제국철학	C1112 국제공법
B2107 동서비교철학	C1113 국제사법
B2190 기타(동양철학)	C1114 법철학
B2200 서양철학	C1190 기타(법학)
B2201 철학일반/철학사	C1200 정치/외교학
B2202 논리학/논리철학	C1201 한국정치
B2203 형이상학/존재론	C1202 정치사상/이론
B2204 윤리학	C1203 비교정치
B2205 인식론/학문방법론	C1204 지역정치
B2206 과학철학/자연철학	C1205 행정/정책
B2207 문화철학/역사철학	C1206 정치경제(정치외교학)
B2208 사회철학/정치철학	C1207 국제정치
B2209 종교철학	C1208 외교정책
B2210 미학/예술철학	C1209 북한/통일
B2211 언어철학	C1210 선거/정당
B2212 심리철학	C1211 지방정치
B2213 철학적인간학	C1212 여성정치
B2290 기타(서양철학)	C1290 기타(정치/외교학)
B2300 종교학	C1300 행정학
B2301 종교현상학	C1301 지방/도시행정
B2302 종교사회학	C1302 정책학
B2303 종교사	C1303 조직/인사
B2304 신비주의	C1304 재무:인사/세무
B2305 중국종교	C1305 비교행정
B2306 인도종교	C1306 정보/관리
B2307 중동종교	C1390 기타(행정학)
B2308 서양종교	C2100 경제학
B2309 한국종교	C2101 미시/수리경제
B2390 기타(종교학)	C2102 거시경제
B3000 민속학	C2103 계량경제
B9000 기타(인문과학)	C2104 화폐금융
	C2105 재정학

C2106 국제경제	C2600 경제/상업교육
C2107 노동경제	C2700 무역학
C2108 산업경제	C2701 무역실무 및 무역경영
C2109 경제사/학사	C2702 무역계약·관습 및 통상법
C2110 발전/체제	C2703 국제결제 및 상사중재
C2111 정치경제(경제학)	C2704 국제운송 및 물류
C2112 지역/환경경제	C2705 무역보험 및 서비스 무역
C2190 기타(경제학)	C2706 무역통신 및 사이버무역
	C2707 국제투자 및 해외지역연구
C2200 경영학	C2708 무역이론 및 무역정책
C2201 보험학	C2709 국제상품 및 관세
C2202 국제경영	C2790 기타(무역학)
C2203 재무	
C2204 생산관리	C3100 사회학
C2205 경영과학	C3101 사회조직론
C2206 인사/조직	C3102 인구/지역사회
C2207 경영정보시스템	C3103 사회심리학
C2208 창업/중소기업	C3104 이론/거시사회학
C2209 경영학일반	C3105 사회학방법론
C2210 마케팅	C3190 기타(사회학)
C2290 기타(경영학)	
	C3200 사회복지
C2300 회계학	C3201 아동복지
C2301 재무회계	C3202 청소년복지
C2302 세무회계	C3203 가족복지
C2303 관리회계	C3204 노인복지
C2304 회계감사	C3205 장애인복지
C2390 기타(회계학)	C3206 부녀복지
	C3207 복지정책
C2400 지역개발	C3208 정신의료
C2401 지역정책	C3209 지역복지
C2402 도시/지역계획	C3210 산업복지
C2403 지역경제	C3290 기타(사회복지)
C2404 지역사회개발	
C2405 환경관리	C3300 여성학
C2490 기타(지역개발)	C3301 여성학이론
	C3302 여성노동
C2500 관광학	C3303 여성문화
C2501 관광정책	C3304 성(Sexuality)
C2502 관광경영	C3305 여성정책
C2503 관광행정	C3390 기타(여성학)
C2504 여행사경영	
C2505 관광자원/개발	C4000 신문방송
C2506 관광법학	C4001 신문론
C2507 국제관광	C4002 방송론
C2508 관광행동/심리	C4003 광고/PR론
C2509 외식산업경영	C4004 출판/잡지론
C2510 호텔경영	C4005 뉴미디어
C2590 기타(관광학)	C4006 언론사

C4007 언론윤리법제론	C7016 교사교육
C4008 정치커뮤니케이션	C7017 특수교육
C4009 국제커뮤니케이션	C7018 비교교육
C4010 비판커뮤니케이션	C7090 기타(교육학)
C4011 조직커뮤니케이션	
C4012 언론정책론	C8000 인문지리
C4013 문화이론	C8001 문화·역사지리
C4090 기타(신문방송)	C8002 정치지리
	C8003 경제지리
C5000 심리학	C8004 사회지리
C5001 실험/인지심리	C8005 인구지리
C5002 생물/생리심리	C8006 교통지리
C5003 임상심리	C8007 촌락지리
C5004 상담/심리치료	C8008 도시지리
C5005 산업/조직심리	C8009
C5006 발달심리	C8010
C5007 사회/성격심리	C8011 한국지리
C5008 사회문제	C8012 아시아지리
C5009 건강심리	C8013 유럽지리
C5010 심리측정/방법론	C8014 미주지리
C5011 응용심리	C8015 아프리카지리
C5090 기타(심리학)	C8016 오세아니아지리
	C8017 극권지리
C6000 문헌정보학	C8018 세계지리
C6001 도서관정보센터경영학	C8019 지리교육
C6002 정보조사제공학	C8090 기타(인문지리)
C6003 정보자료학	
C6004 정보조직학	C9000 기타(사회과학)
C6005 정보검색학	
C6006 정보공학	<u>D0000 자연과학분야</u>
C6007 서지학	
C6090 기타(문헌정보학)	D1100 수학
	D1101 대수학
C7000 교육	D1102 해석학
C7001 교육심리	D1103 기하학
C7002 아동/유아교육	D1104 위상수학
C7003 교육상담	D1105 응용수학
C7004 교육공학/컴퓨터교육	D1106 수학교육
C7005 교육평가	D1190 기타(수학)
C7006 교육철학	
C7007 교육사	D1200 통계학
C7008 교육사회학	D1201 확률/확률과정론
C7009 사회/평생교육	D1202 모수적추론
C7010 도덕/윤리교육	D1203 비모수적추론
C7011 대학/고등교육	D1204 베이지안추론
C7012 교육과정론	D1205 회귀분석
C7013 교육행정/경영	D1206 통계조사
C7014 초/중등교육	D1207 시계열분석
C7015 교과교육(일반)	D1208 생물통계학

D1209 다변량통계분석	D4014 군학
D1210 자료분석	D4015 유전학(생물)
D1211 실험계획/분석	D4090 기타(생물)
D1212 통계적품질관리	
D1213 통계계산/그래픽스	D5000 지질
D1290 기타(통계학)	D5001 광상학
	D5002 암석학
D2000 물리학	D5003 고생물
D2001 일반물리	D5004 구조지질
D2002 입자물리/장이론	D5005 지구물리
D2003 핵물리학	D5006 광물학
D2004 원자/분자물리학	D5007 응용지질(농림,토목,광산)
D2005 고전적현상론(응용)	D5008 환경지질
D2006 유체,플라스마/방진	D5009 퇴적학
D2007 응집물질-구조,역학적/열적성질	D5010 층서학
D2008 응집물질-전자적구조,전자기적/광학적성질	D5011 지하수학
D2009 물리학인접분야	D5012 수리지질학
D2010 지구,천체,천체물리	D5013 지질공학
D2011 광학/양자.전자	D5014 지구화학
D2090 기타(물리학)	D5015 해양지질학
	D5016 석유지질학
D3000 화학	D5017 제4기지질학
D3001 물리화학	D5018 지질정보학
D3002 무기화학	D5019 화산지질학
D3003 분석화학	D5090 기타((지질)
D3004 유기화학	D5100 자연지리
D3005 생화학(화학)	D5101 지형학
D3006 고분자화학	D5102 기후학(자연지리)
D3007 고체화학	D5103 토양학(자연지리)
D3008 전기화학	D5104 육수학
D3009 의약화학	D5105 생물지리
D3010 공업화학	D5106 환경지리
D3090 기타(화학)	D5107 지도제작
	D5108 지리정보체계(GIS)
D4000 생물	D5111
D4001 분자생물	D5112
D4002 환경미생물	D5190 기타(자연지리)
D4003 바이러스학(생물)	
D4004 미생물/식물생태분류	D6100 천문학
D4005 동물생태분류	D6101 태양계
D4006 동물생리	D6102 항성
D4007 식물생리	D6103 성간물질
D4008 발생학	D6104 우리은하
D4009 미생물형태	D6105 외부은하
D4010 미생물생리	D6106 우주론
D4011 동물분자생리	D6107 천문기기/자료처리
D4012 식물분자생리	D6108 우주과학
D4013 면역학(생물)	D6109 고천문학

D6190 기타(천문학)	E1105 기계설계
D6200 대기과학	E1106 재료/파괴
D6201 대기물리	E1107 동역학/제어
D6202 대기역학	E1108 동력공학
D6203 대기화학	E1109 자동차공학
D6204 대기오염(대기과학)	E1110 생산공학
D6205 종관기상학	E1111 공기조화/냉동
D6206 중규모기상학	E1190 기타(기계공학)
D6207 미기상학	E1200 조선공학
D6209 고층대기	E1201 선박설계
D6210 대기순환	E1202 선박해양유체공학
D6211 기후학(대기과학)	E1203 선박추진,운항성능해석학
D6212 기상측기	E1204 선박구조공학
D6213 원격탐사법	E1205 선박진동소음공학
D6214 응용기상학	E1206 선박생산/건조공학
D6218 수치예보	E1207 선박기관/의장
D6290 기타(대기과학)	E1208 해양구조물공학
D7000 가정	E1209 해양장비설계
D7001 영양생화학(가정)	E1290 기타(조선공학)
D7002 식품/조리과학	E1300 항공공학
D7003 응용영양학	E1301 공기역학
D7004 급식경영학	E1302 항공기구조/재료
D7005 복식사/복식미학	E1303 추진/연소
D7006 의복구성/디자인	E1304 유도/항법/제어
D7007 복식심리/상품학	E1305 항공기설계
D7008 피복환경학	E1306 우주공학
D7009 피복재료/정리	E1390 기타(항공공학)
D7010 주거학	E1400 산업공학
D7011 가정자원관리	E1401 품질관리/신뢰성
D7012 가계경제	E1402 최적화/확률모형
D7013 소비자교육/정책	E1403 생산관리/물류
D7014 가족학	E1404 인간공학
D7015 아동학	E1405 CAD/CAM
D7016 가정교육	E1406 경영의사결정/경영정보
D7017 부모자녀관계	E1407 연구개발(R&D)
D7090 기타(가정)	E1490 기타(산업공학)
D8000 과학교육	E2100 전기공학
D9000 기타(자연과학)	E2101 전력계통
<u>E0000 공학</u>	E2102 전기기기
E1100 기계공학	E2103 전력전자
E1101 열공학	E2104 전기재료
E1102 유체공학	E2105 반도체(전기공학)
E1103 연소공학	E2106 제어계측(전기공학)
E1104 고체역학/구조	E2107 방전/고전압
	E2108 로보틱스/자동화

E2109 광전자/전자파	E3102 분리공정
E2110 컴퓨터/인공지능	E3103 화학공정
E2111 회로/신호처리	E3104 반응/촉매공학
E2112 의용/생체	E3105 고분자공학
E2113 통신시스템	E3106 생물화학공학
E2114 MEMS	E3107 에너지변환공학
E2115 전기철도/차량	E3108 환경화학공학(기초기술,장치설계, 처리기술)
E2190 기타(전기공학)	E3109 재료공정공학
E2200 전자공학	E3190 기타(화학공학)
E2201 반도체(전자공학)	E3200 섬유공학
E2202 신경망	E3201 섬유재료/고분자합성
E2203 통신공학	E3202 섬유미세구조/물리적특성
E2204 광과	E3203 섬유/필름형성공학
E2205 양자/전자	E3204 섬유집합체구조/특성
E2206 의용전자	E3205 섬유집합체공정/부직포공정
E2207 신호처리	E3206 섬유기계/자동제어
E2208 회로/시스템	E3207 염색/색채공학
E2209 C.A.D.	E3208 섬유가공/가공제합성/개질
E2210 전자교환	E3209 의류/직물,의상관련CAD/패션
E2211 마이크로파	E3210 감성공학/계측
E2290 기타(전자공학)	E3211 섬유품질관리
E2300 전자계산	E3212 섬유환경/폐수처리
E2301 데이터베이스	E3213 섬유공장시스템/에너지
E2302 프로그래밍언어	E3290 기타(섬유공학)
E2303 정보통신	E3300 환경공학
E2304 인공지능,신경망	E3301 대기오염(환경공학)
E2305 컴퓨터비전	E3302 수질오염
E2306 소프트웨어공학	E3303 폐기물
E2307 컴퓨터구조	E3304 청정기술
E2308 시스템소프트웨어	E3305 소음/진동
E2309 전산이론/알고리즘	E3390 기타(환경공학)
E2310 분산/병렬처리	E4000 원자력
E2312 컴퓨터그래픽	E4001 원자로물리
E2313 한국어정보처리	E4002 원자로열/수리학
E2390 기타(전자계산)	E4003 보건물리
E2400 제어계측	E4004 방사성폐기물
E2401 제어공학	E4005 안전분석
E2402 계측공학	E4006 원자로재료
E2403 제어계측기기	E4090 기타(원자력)
E2404 시스템	E5100 금속공학
E2405 자동화	E5101 화학야금/표면처리방식/부식
E2406 응용	E5102 재료강도/열처리상변태
E2490 기타(제어계측)	E5103 재료물성/신금속재료/금속재료
E3100 화학공학	
E3101 전달현상/열역학	

E5104 주조/응고/용접/접합/분말야금/소성 가공	F0000 의약학분야
E5105 반도체/전자재료	F0100 해부학
E5190 기타(금속공학)	F0101 육안해부학
	F0102 조직학
E5200 재료공학	F0103 신경해부학
E5201 반도체(재료공학)	F0104 체질발생학
E5202 전자재료	F0105 체질인류학(해부학)
E5203 세라믹재료	F0190 기타(해부학)
E5204 금속재료	
E5205 고분자재료	F0200 생화학
E5290 기타(재료공학)	F0201 중앙생화학
	F0202 유전생화학
E5300 자원공학	F0203 핵산생화학
E5301 광물처리/추출야금	F0204 효소생화학
E5302 화학야금	F0205 면역생화학
E5303 지구환경	F0206 단백질생화학
E5304 응용지질	F0207 지질생화학
E5305 개발공학/암석	F0208 당질생화학
E5306 석유공학(원유)	F0209 대사생화학
E5307 자원환경	F0210 유전자발현생화학
E5308 자원이질/응용지구화학	F0211 구조생화학
E5309 물리탐사	F0212 신경생화학
E5310 자원시스템(경제)	F0213 내분비생화학
E5311 지하공간공학	F0214 발달생화학
E5390 기타(자원공학)	F0215 영양생화학(생화학)
	F0216 신호전달생화학
E6100 토목공학	F0217 분자유전학
E6101 구조해석/응용역학	F0218 유전자이식기술학
E6102 강구조공학	F0219 유전자분석생화학
E6103 철근콘크리트/PS콘크리트	F0290 기타(생화학)
E6104 지반공학	
E6105 수리/수문/수자원공학	F0300 생리학(생리학)
E6106 해안/항만공학	F0301 일반생리학
E6107 도로/교통공학	F0302 순환생리학
E6108 측량/GIS/원격탐사	F0303 호흡생리학
E6109 시공학/시공관리	F0304 신장생리학
E6190 기타(토목공학)	F0305 소화생리학
E6200 건축공학	F0306 내분비생리학
E6201 건축계획/설계	F0307 신경생리학
E6202 건축사/의장	F0308 응용생리학
E6203 단지/도시	F0390 기타(생리학)
E6204 환경/설비	
E6205 구조	F0400 병리학
E6206 재료/시공	F0401 소화기병리
E6290 기타(건축공학)	F0402 신경병리
	F0403 산부인과병리
E7000 공업교육	F0404 골연부조직병리
E9000 기타(공학)	F0405 심폐병리

F0406 림프망내계병리	F0805 인구/통계
F0407 진단전자현미경분리	F0806
F0408 분자병리	F0807
F0409 계측병리	F0808
F0410 세포병리	F0809
F0411 면역병리	F0810 보건학
F0412 내분리병리	F0811 보건행정/보건관리
F0413 생식,요로병리	F0812 보건교육
F0414 피부병리	F0813 지역사회보건
F0415 종양병리	F0814 환경보건
F0416 임상병리학	F0815 산업보건
F0490 기타(병리학)	F0816 가족보건
	F0817 노인보건
F0500 미생물학	F0818 재활보건
F0501 세균학	F0819 보건통계
F0502 진균학	F0820 보건경제
F0503 바이러스학(미생물학)	F0821 보건사회
F0504 면역학(미생물학)	F0822 보건사
F0590 기타(미생물학)	F0823 식품위생(보건학)
	F0890 기타(예방의학)
F0600 기생충학	F0900 약리학
F0601 기생충형태/분류학	F0901 중추신경약리
F0602 기생충생리/분류학	F0902 자율신경약리
F0603 기생충역학	F0903 순환기약리
F0604 기생충병리학	F0904 내분비약리
F0605 기생충면역학	F0905 신장약리
F0606 기생충생물학	F0906 소화기약리
F0607 기생충분자생물학	F0907 분자약리
F0608 기생충유전학	F0908 임상약리
F0609 진단기생충학	F0909 면역약리
F0610 의용곤충학	F0910 화학요법약리
F0690 기타(기생충학)	F0911 독성약리
	F0990 기타(약리학)
F0700 면역학(면역학)	F1100 내과학
F0701 면역생물학	F1101 소화기(내과학)
F0702 면역화학	F1102 순환기
F0703 면역유전자	F1103 호흡기(내과학)
F0704 분자면역학	F1104 내분비대사(내과학)
F0705 이식면역	F1105 신장(내과학)
F0706 종양면역	F1106 혈액
F0707 자가면역	F1107 종양
F0708 면역요법	F1108 감염(내과)
F0790 기타(면역학)	F1109 알레르기
	F1110 류마티스
F0800 예방의학및보건학	F1111 면역학(내과학)
F0801 역학	F1112 노인의학(내과학)
F0802 환경의학	F1113 중환자관리(내과학)
F0803 산업의학	
F0804 의료관리	

F1190 기타(내과학)	F1504 정신약물학
F1200 소아과학	F1505 정신신체의학/자문조
F1201 신생아	F1506 수면의학
F1202 신장(소아과학)	F1507 성의학
F1203 혈액/종양	F1508 정신과응급의학/자살
F1204 내분비(소아과학)	F1509 소아, 청소년정신의학
F1205 심장	F1510 노인정신의학
F1206 소화기(소아과학)	F1511 사법정신의학
F1207 알러지	F1512 지역사회정신의학/재
F1208 신경	F1513 인지과학/신경심리학
F1209 감염(소아과학)	F1514 정신과역학
F1210 호흡기(소아과학)	F1515 사회/문화정신의학
F1211 면역	F1516 최면의학
F1212 영양	F1517 스트레스/정신생리학
F1213 성장/발육	F1518 정신과적뇌명상학
F1214 심리	F1519 정신면역학/내분비학
F1215 청소년의학(소아과학)	F1520 정신과적유전학
F1216 유전학(소아과학)	F1521 정신과적신경생리학
F1290 기타(소아과학)	F1522 정신과적신경생화학
F1300 피부과학	F1523 정신과행정/교육학
F1301 접촉피부염	F1524 기질성정신장애
F1302 피부면역학	F1525 알콜/약물장애
F1303 피부병리조직학	F1526 정신분열/망상성장애
F1304 진균학	F1527 정동장애
F1305 광의학	F1528 불안장애/적응장애
F1306 성병학	F1529 신체형/해리성장애
F1307 나병학	F1530 식이장애
F1308 전자현미경학	F1531 성격장애
F1309 피부외과학	F1532 인지행동/집단치료
F1310 피부생물학	F1533 가족/부부치료
F1390 기타(피부과학)	F1534 예술치료/싸이코드라
F1400 신경과학	F1550 가족치료
F1401 일반신경학	F1590 기타(정신과학)
F1402 뇌혈관질환(신경과학)	F2100 일반외과학
F1403 운동성질환	F2101 중양외과
F1404 경련성질환	F2102 소아외과
F1405 말초신경/근육질환	F2103 간담췌외과
F1406 치매/퇴행성질환	F2104 대장항문외과
F1407 행동신경학	F2105 유방외과
F1408 신경안과/이과학	F2106 위장관외과
F1490 기타(신경과학)	F2107 이식외과
F1500 정신과학	F2108 맥관외과
F1501 행동과학	F2109 두경부외과(일반외과)
F1502 정신병리학/진단분류	F2110 내분비외과
F1503 정신분석학/분석심리	F2111 응급의학
	F2112 복강경외과
	F2113 식도외과
	F2114 소화기외과

F2115 외상학	F2603 소아비뇨기과학
F2190 기타(일반외과학)	F2604 신경비뇨기과학
F2200 산부인과학	F2605 내비뇨기과학
F2201 태아모성의학	F2606 비뇨생식기손상학
F2202 부인종양학	F2607 요석학
F2203 생식내분비/불임의학(폐경기포함)	F2608 신이식
F2204 일반부인과학	F2609 비뇨생식기감염
F2205 유전학(산부인과학)	F2610 여성비뇨기과학
F2206 심신산부인과학	F2690 기타(비뇨기과학)
F2207 여성비뇨기학	F2700 안과학
F2290 기타(산부인과학)	F2701 녹내장
F2300 정형외과학	F2702 망막
F2301 골절	F2703 백내장
F2302 고관절	F2704 사시
F2303 슬관절	F2705 신경안과
F2304 척추	F2706 안병리
F2305 견/주관절	F2707 안성형
F2306 수부	F2708 외안부
F2307 족부	F2709 포도막
F2308 골대사	F2790 기타(안과학)
F2309 골관절종양	F2800 이비인후과학
F2310 소아	F2801 이과
F2311 미세수술	F2802 비과
F2312 관절경	F2803 두경부외과(이비인후)
F2390 기타(정형외과학)	F2804 소아이비인후과
F2400 흉부외과학	F2805 음성언어의학
F2401 소아심혈관외과	F2806 청각학
F2402 성인심혈관외과	F2807 기관식도과
F2403 폐식도외과	F2890 기타(이비인후과학)
F2404 흉부종양외과	F2900 성형외과학
F2405 흉부이식외과-심장/폐	F2901 미용외과
F2490 기타(흉부외과학)	F2902 두경부종양학
F2500 신경외과학	F2903 두개악안면외과
F2501 정위-기능	F2904 구순열/구개파열
F2502 뇌혈관질환(신경외과)	F2905 외상학(화상포함)
F2503 소아신경외과	F2906 수부사지외과
F2504 뇌종양	F2990 기타(성형외과학)
F2505 척추신경외과	F3000 마취과학
F2506 신경손상	F3001 소아마취
F2507 말초신경질환	F3002 산과마취
F2590 기타(신경외과학)	F3003 심혈관마취
F2600 비뇨기과학	F3004 신경외과마취
F2601 남성과학	F3005 노인마취
F2602 비뇨생식기종양학	F3006 부위마취
	F3007 응급(구급)마취

F3008 외래마취	F4105 구강생화학
F3009 장기이식마취	F4106 구강해부학
F3010 중환자관리(마취과학)	F4107 치과약리학
F3011 호흡관리	F4108 치과생체재료학
F3012 통증관리	F4109 구강조직학
F3013 신경근관리	F4190 기타(기초치의학)
F3090 기타(마취과학)	
F3100 방사선과학	F4200 임상치의학
F3101 진단방사선	F4201 구강내과,진단학
F3102 치료방사선	F4202 구강악안면외과학
F3190 기타(방사선과학)	F4203 소아치과학
F3200 재활의학	F4204 구강악안면방사선학
F3201 물리화학/통증관리	F4205 치과교정학
F3202 전기진단학	F4206 치과보존학
F3203 의지,보장구학	F4207 치과보철학
F3204 뇌질환재활	F4208 치주과학
F3205 척추손상재활	F4212 치과마취학
F3206 신경·근골격재활	F4290 기타(임상치의학)
F3207 소아재활	
F3208 심장질환/폐질환재활	F5000 간호학
F3290 기타(재활의학)	F5001 기본간호
F3300 의공학	F5002 성인간호
F3301 의용물리	F5003 여성건강간호
F3302 의용공학	F5004 아동간호
F3390 기타(의공학)	F5005 정신간호
	F5006 지역사회간호
	F5007 간호관리
	F5090 기타(간호학)
F3400 가정의학	F6100 생물약학
F3401 일차의료	F6101 생화학(생물약학)
F3402 가족치료(가정의학)	F6102 미생물(생물약학)
F3403 건강증진의학	F6103 면역학(생물약학)
F3404 청소년의학(가정의학)	F6104 생약학
F3405 노인의학(가정의학)	F6190 기타(생물약학)
F3406 갱년기의학	
F3407 여행의학	F6200 약화학
F3408 스포츠의학(가정의학)	F6201 천연물
F3409 임상행동의학	F6202 약품화학
F3410 스트레스의학	F6203 약물제조화학
F3411 비만의학	F6290 기타(약화학)
F3412 의료정보학	
F3490 기타(가정의학)	F6400 약품제제
F4100 기초치의학	F6401 물리약학
F4101 구강미생물학	F6402 약제학
F4102 구강병리학	F6403 약품분석
F4103 구강보건학	F6490 기타(약품제제)
F4104 구강생리학	F7100 기초한의학

F7101 원전외사학	G2101 세균
F7102 본초방제학	G2102 바이러스학(농생물)
F7103 생리학(기초한의학)	G2103 균류학
F7104 병리학(기초한의학)	G2104 선충학
F7105 경혈학	G2105 해충방제
F7106 해부학(기초한의학)	G2106 곤충생태
F7107 예방의학(기초한의학)	G2107 곤충생리
F7190 기타(기초한의학)	G2108 곤충분류
	G2109 양봉
F7200 임상한의학	G2110 양잠
F7201 내과(임상한의학)	G2190 기타(농생물)
F7202 침구과	
F7203 부인과	G2200 생물공학
F7204 안/이비인후과	G2201 동물
F7205 소아과	G2202 식물
F7206 신경정신과	G2203 미생물(생물공학)
F7207 재활의학과(임상의학)	G2290 기타(생물공학)
F7208 체질의학	
F7290 기타(임상한의학)	G3000 농화학
	G3001 농약학
F8000 의학교육	G3002 환경학
F9000 기타(의약학)	G3003 토양학(농화학)
	G3004 비료학
<u>G0000 농학분야</u>	G3005 생화학(농화학)
G1100 농공학	G3006 응용미생물
G1101 농작업기계	G3090 기타(농화학)
G1102 농업기계설계	
G1103 농산가공기계	G4100 축산
G1104 농업전기/전자	G4101 육가공
G1105 관개배수	G4102 유가공
G1106 간척	G4103 가축번식
G1107 구조(농공학)	G4104 반추가축영양/사양
G1108 농어촌정비	G4105 목초생산/초지
G1109 농업시설	G4106 가축유전/육종
G1110 수공	G4107 축산시설/환경
G1111 수리시설관리	G4108 단위가축영양/사양
G1112 재료시공(농공학)	G4109 가축생산/관리
G1113 토질기초	G4110 축산생명공학
G1190 기타(농공학)	G4111 축산경영
	G4190 기타(축산)
G1200 농경제	
G1201 농업생산/경영	G4200 원예
G1202 농산물가격/유통	G4201 화훼원예
G1203 농산물무역/정책	G4202 과수원예
G1204 농업자원/환경	G4203 채소원예
G1290 기타(농경제)	G4204 유전육종(원예)
	G4205 시설원예
G2100 농생물	G4290 기타(원예)

G4300 작물	G7007 수의공중보건학
G4301 유전육종(작물)	G7008 수의미생물학/면역학
G4302 생리/생태	G7009 수의전염병학
G4303 재배/생산	G7010 실험동물의학
G4304 품질/이용	G7011 수의내과학/임상병리
G4305 조직배양	G7012 수의외과학/방사선학
G4306 유전자원	G7013 수의산과학
G4390 기타(작물)	G7090 기타(수의학)
G5100 임학	G8000 농업교육
G5101 조립/육종/생태	G9000 기타(농학)
G5102 산림경영/측정/생산공학	H0000 수해양분야
G5103 산림수문/토목	H1100 어업학
G5104 산림보호/병리곤충	H1101 어구학
G5105 산림휴양환경	H1102 어법학(어업학)
G5106 임산화학	H1103 향해학
G5107 임산제지학	H1104 선박운용학
G5108 목재물리	H1190 기타(어업)
G5109 산림정책/경제	H2000 양식학
G5190 기타(임학)	H2001 어류양식학
G5200 조경	H2002 해조류양식학
G5201 조경계획/설계	H2003 수산증식학
G5202 조경시공/관리	H2004 어병학
G5203 조경생태/환경보존	H2090 기타(양식)
G5204 공원/레크레이션(휴양지)	H3000 가공학
G5205 조경식물/재식	H3001 수산화학
G5206 경영관리/조경미학	H3002 수산가공학
G5207 정원론/문화재조경	H3003 해조이용학
G5208 GIS/CAD조경기술	H3004 냉동냉장학
G5209 관광(지)개발/여가생활	H3090 기타(수산가공)
G5290 기타(조경)	H4000 기관학
G6000 식품	H4001 내연기관학
G6001 식품가공	H4002 외연기관학
G6002 식품화학	H4003 선박보조기계학
G6003 식품공학	H4004 기관제어학
G6004 발효/식품미생물/식품생물공학	H4090 기타(기관학)
G6005 식품생화학	H5000 수산생물학
G6006 기능성식품	H5001 어류학
G6090 기타(식품가공)	H5002 조류학
G7000 수의학	H5003 해양생태학
G7001 수의해부학	H5004 수산자원학
G7002 수의생리학	H5090 기타(수산생물)
G7003 수의병리학	
G7004 수의약리학/독성학	
G7005 수의화학	
G7006 수의기생충학	

H6000 해양학	I1304 무용연기법
H6001 물리해양학	I1305 창작론
H6002 화학해양학	I1306 무용구성법
H6003 지질해양학	I1390 기타(무용)
H6004 생물/환경해양학	
H6090 기타(해양)	I2200 국악
	I2201 국악이론
H7000 해양공학	I2202 성악(국악)
H7001 해양측량학	I2203 기악
H7002 연안해양학	I2204 작곡(국악)
H7003 해양구조물학	I2290 기타(국악)
H7004 해양건설시공학	
H7090 기타(해양공학)	I2300 음악
	I2301 음악이론
H8000 수산경영학	I2302 음악학
H8001 수산경제학	I2303 작곡(음악)
H8002 수산경영	I2304 피아노
H8003 수산무역학	I2305 성악(음악)
H8004 수산법제학	I2306 관현악
H8090 기타(수산경영학)	I2307 음악교육
	I2390 기타(음악)
H9000 수산학기타	
H9001 수산일반	I3100 미술
H9002 수산교육	I3101 조형예술학
H9003 수산행정	I3102 미술사
H9090 기타(수산학기타)	I3103 미술교육
	I3104 조각
<u>I0000 예술체육분야</u>	I3105 디자인
	I3190 기타(미술)
I1100 체육학	
I1101 체육사	I4000 연극영화
I1102 체육철학	I4001 영화이론
I1103 스포츠사회학	I4002 영화기술
I1104 스포츠심리학	I4003 영화사
I1105 스포츠교육학	I4004 연극사
I1106 운동생리학	I4005 연극이론
I1107 운동역학	I4006 희곡작가
I1108 특수체육	I4090 기타(연극영화)
I1109 측정평가	
I1110 건강교육	I9000 기타(예술체육)
I1111 스포츠의학(체육학)	
I1112 사회체육	
I1113 여가레크레이션	
I1190 기타(체육학)	
I1300 무용	
I1301 무용사	
I1302 무용교육론	
I1303 무용제작법	

4. 국외 과학기술분류

□ NSF(National Science Foundation)

- '011' Engineering : Aeronautical and Astronautical
- '012' Engineering : Chemical
- '013' Engineering : Civil
- '014' Engineering : Electrical
- '015' Engineering : Mechanical
- '016' Engineering : Other
- '017' Engineering : Metals & Materials
- '018' Engineering : Bioeng/Biomed Engin
- '021' Physical Sciences: Astronomy
- '022' Physical Sciences: Chemistry
- '023' Physical Sciences: Physics
- '024' Physical Sciences: Other
- '031' Environmental Sciences: Atmospheric
- '032' Environmental Sciences: Earth Sciences
- '033' Environmental Sciences: Oceanography
- '034' Environmental Sciences: Other
- '041' Mathematical Sciences
- '042' Computer Sciences
- '051' Life Sciences: Agricultural
- '052' Life Sciences: Biological
- '053' Life Sciences: Medical
- '054' Life Sciences: Other
- '060' Psychology
- '071' Social Sciences: Economics
- '072' Social Sciences: Political Science
- '073' Social Sciences: Sociology
- '074' Social Sciences: Other
- '080' Other Sciences
- ' ' Non-NSF Discipline Category

□ TII (Technology Innovation Information)

대분류	중분류
1. Biology, Biotechnology	10. Agriculture 11. Bioengineering 12. Biology 13. Fishing Technology 14. Health Technology
2. Energy Technologies	20. Combustion and Ignition 21. Electricity Generation 22. Energy Conservation 23. Energy Saving 24. Energy Storage 25. Oil and Gas Exploration Technology 26. Renewable Energy Technologies
3. Environmental Technologies	30. Biogeochemical Engineering 31. Clean Technologies 32. Environmental Monitoring 33. Marine Technologies 34. Pollution Control 35. Water Treatment 36. Protection Technologies 37. Waste Management/Treatment
4. Information Technologies, Telecommunications	40. CAD/CAE/CAM/CIM Technologies 41. Coding/Decoding Technologies 42. Computer Hardware 43. Computer Software 44. Computer Training Services 45. Office Automation Technologies 46. Telecommunications
5. Basic Industrial Technologies	50. Assembly 51. Blending/Mixing Technology 52. Cleaning Technology 53. Electronics 54. Hydraulics and Pneumatics 55. Industrial Logistics 56. Measurement and Control 57. Mining 58. Optics 59. Plasma Technology
6. Sectoral Industrial Technologies	60. Chemical Engineering and Production 61. Construction/Building Technology 62. Electrical Engineering and Production 63. Food Processing 64. Games, Sport and Leisure 65. Industrial Engineering and Production 66. Mechanical Engineering and Production 67. Printing/Publishing 68. Textiles 69. Transport
7. Materials Production and Process	70. Basic Materials 71. Advanced Materials 72. Metallurgy

□ UNESCO/UNACAST

대분류	중분류
Technological sciences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aeronautical technology and engineering 2. Biochemical technology 3. Chemical technology and engineering 4. Computer technology 5. Construction technology 6. Electrical technology and engineering 7. Electronic technology 8. Environmental technology and Engineering 9. Food technology 10. Industrial technology 11. Instrumentation technology 12. Materials technology 13. Mechanical Engineering and technology 14. Medical technology 15. Metallurgical technology 16. Metal products technology 17. Motor vehicle technology 18. Mining technology 19. Naval technology 20. Nuclear technology 21. Petroleum and coal technology 22. Power technology 23. Railway technology 24. Space technology 25. Telecommunications technology 26. Textile technology 26. Transportation systems technology 27. Unit Operations technology 28. Urban Planning 00. Other Technological specialities

중분류	세분류
1. Aeronautical technology and engineering	Aerodynamics Aerodynamic loads Aerodynamic theory Aircraft Aircraft fuels. Combustion Aircraft structure Air cushion devices Airports and air transport Compressors and turbines Flight test and research Flutter and vibration Hydrodynamics Instrumentation(aviation) Landing loads Propulsion systems Propulsion system materials Rotary wing Stability and control Other
2. Biochemical technology	Antibiotics technology Fermentation technology Industrial mircobiology Other
3. Chemical technology and engineering	Catalysis technology Chemical economics Chemical processes Chemical separation Chemical synthesis Combustion technology Corrosion technology Deionisation Electrochemical operations Electroplating Industrial chemistry Nuclear-chemical processes Preservation technology Protective coatings Refractory coating Water repellent coatings Other

중분류	세분류
4. Computer technology	Analog computers Analog-digital convertors Arithmetic and machine instructions Central processing units Character recognition systems Computer architecture Computer peripherals Computer reliability Computer serviceability Computer terminals, graphic display devices and plotters Computing systems design Control devices Data transmission devices Digital computers Hybrid computers Logic design Real-time systems Storage devices Other
5. Construction technology	Achitectural Design Airport construction Building Bridges Concrete (technology of) Civil engineering Dams Drainage Excavations Foundations Harbours Heavy constructions Highway Houses Hydraulic engineering Hyperstatic systems Industrial and commercial buildings Inland waterways Irrigation

중분류	세분류
	Light constructions Metallic constructions Metrology of building Organization of works Prefabricated constructions Prestressed concrete Public buildings Railway construction Regulation, codes and specifications Road construction Sewers and water purification Soil mechanics(construction) Structural engineering Structural strength Topography of building Tunnels Underground works Urban planning Water supply Wood constructions Other
6. Electrical technology and engineering	Direct current power utilization Electricity applications Electric motors Electric lighting Insulated conductors Manufacture of electrical equipment Rotating machinery Switchgear Transmission and distribution Other
7. Electronic technology	Antennae Audio-electronics Circuit design Electro-acoustic transducers Electron tubes Filter design Laser devices Microwave devices

중분류	세분류
	Photo-electric devices Radar Radio receivers Radio transmitters Recording devices Semi-conductor devices Sonar devices Sonic devices Thermo-electric devices Thermo-ionic devices Transistors TV emitters TV receivers Ultrasonic devices X-ray devices Other
8. Environmental technology and Engineering	Air pollution control Industrial wastes Insect control technology Pollution engineering Radio active wastes disposal Reclamation of water Refuse disposal Redent control technology Sanitary engineering Sewage technology Water pollution control Other
9. Food technology	Alcoholic beverages Animal feed Antioxydants in food Bakery Brewing Canning Cereal products Colour Dairy products Flavour Flour milling

중분류	세분류
	Food additives Food preservation Food processing Food sanitation Freeze-drying Lyophilisation Non-alcoholic beverages Pasteurisation Properties of food Protein food Refrigeration Stabilisers Starch Sterilisation of food Sugar Synthetic foods Vegetable oils and fats Wine Other
10. Industrial technology	Industrial equipment Industrial machinery Industrial processes Maintenance engineering Processing engineering Process specifications Time and motion study Other
11. Instrumentation technology	Automation technology Control engineering Dental instruments Electro-optical devices Electrical test equipment Electrical instruments Electronic instruments Laboratory equipment Lenses Medical instruments Optical instruments

중분류	세분류
	Photographic and cinematographic equipment Scientific apparatus Servomechanisms Telechiric techniques Temperature measurement instruments Test equipment Thermo static instruments Timing devices Other
12. Materials technology	Abrasives Cements Ceramics Cermets Clay products Glass Limes Material properties Material resistance Plastics Refractories Testing or materials Wood technology Other
13. Mechanical Engineering and technology	Air blowers Air compressors Bearings Construction equipment Dies, jigs and patterns Farm machinery food machinery Gas engines Gears Heating equipment Hydraulic machinery Industrial machinery and equipment Internal combustion engines Machine tools and accessories Machine design

중분류	세분류
	Materials handling machinery Mechanized applications Mining machinery Nuclear machinery Papermaking machinery Petroleum extracting machinery Pneumatic equipment Power transmission equipment (mechanical) Printing and duplication machinery Pumps and liquid handling equipment Refrigerating equipment Specialized industrial machinery Steam engines Textile machinery Turbines Vending and service machinery Other
14. Medical technology	Artificial organs Prosthetic devices Other
15. Metallurgical technology	Aluminium Copper Electrometallurgical products Foundries(general) Iron and steel mills, foundries and forges Lead and zinc Metallurgical products(special) Metallurgical services Non-ferrous smelting, refining and processing Non-ferrous castings Powder metallurgy Precious metals Precision castings Radioactive metals Rare metals Refining, including zone refining Refractory metals

중분류	세분류
	Other
16. Metal products technology	Autoclaves and boilers Cans and containers Distilling equipment Electroplated and coated products Furnaces, ovens, kilns Hardware Machined, and turned products Metal fabrication services Pipes, fittings and valves Pressure vessels Sheet metal products Stampings Structural steel products Weldings Wire products Other
17. Motor vehicle technology	All terrain vehicles Automobiles Buses, lorries and trailers Diesel engines Motor cycles Motor transport services Parts and accessories Piston engines Rotating engines Traffic engineering Other
18. Mining technology	Coal mining Concentration of ores Iron ores Mining services Non-ferrous metal ores Non-metallic minerals Quarry products Sulphur Uranium and radioactive ores Other

중분류	세분류
19. Naval technology	Air cushion devices Boats Inland waterway craft Marine auxiliaries Marine engines Marine transportation Merchant ships Naval architecture Ocean transport Propellers Shafting Shipbuilding Underwater craft Other
20. Nuclear technology	Isotope applications Isotope separation Nuclear explosions Nuclear fission reactors Nuclear fusion reactors Nuclear tests Other
21. Petroleum and coal technology	Asphaltic materials Coal chemicals Crude petroleum Gas pipelines Liquefied gas Lubricating oil and grease Natural gas Oilfield equipment Oilfield services Oil pipelines Petrochemicals Petroleum products: petrol, oils, waxes Refinery's design Storage(oil and gas) Other
22. Power technology	Power distribution Power generation Power generators

중분류	세분류
	Power transmission Unconventional sources of energy Other
23. Railway technology	Locomotives Railroad equipment Railway services Rapid transit Rolling stock Other
24. Space technology	Artificial satellites Missiles: launching and recovery Missile facilities Rocket engines Space craft Space tracking Vehicle control Other
25. Telecommunications technology	Broadcasting, sound and television Cable television Cinematography Microwave links Radiocommunications Satellite communications Telegraph Telephone Television Other
26. Textile technology	Cotton Flax Jute Spinning Synthetic textiles Weaving Wool Other
27. Transportation systems technology	Airlines operations, air-traffic control Traffic analysis Urban transit systems Combinations of systems Other

중분류	세분류
28. Unit Operations technology	Absorption Agitation Centrifugation Compressing Crystallisation Deionisation Distillation and condensation Drying Evaporation Filtration Floating Flow through porous media Fluidization of solids Freeze-drying Handling of solids Heat transfer Liquid-liquid extraction Mass transfer Mixing Pipes, fittings and valves Pumping Screening Sedimentation Size-reduction solid-liquid extraction Refrigeration Vapor-liquid transfer Other
29. Urban Planning	Building codes Communications Community organizations Land use Regional development Sanitary services Transportation Urban environment Urban-rural relations Other
00. Other Technological specialities	

□ IMC (Invention Machine Corporation)

대분류	중분류
1. Aerospace	Aerodynamics Aerospace Sensors Composite Materials Engines Noise Attenuation Satellite Thermal Control
2. Automotive	Automotive Fuel Bearings Brake Systems Exhaust Fuel Cells Gears Lubrication Systems Sensors Steering Systems Suspension Systems Torque Vibration Damping
3. Biotechnology	Biodegradable Polymers Biosensors Cloning Enzymes Fermentation Genes Hormones Hybridomas Lipids Nucleic Acids Nucleotides Plant Engineering Plant Growth Proteins Smart Polymers Sugars
4. Chemical	Anodizing Electrolysis Electrophoresis Emulsions

대분류	중분류
	Gel Systems Membrane Separation Semipermeable Membrane
5. Electrical	Brushless Motors Electrochemical Capacitors Electrography Switches
6. Electronics	Electrochromic Devices Electron Beam Gas Discharge Devices Liquid Crystal Displays Printed Circuits Solar Cells
7. Equipment	Abrasive Tools Conveyors Cutting Tools Drilling Machines Heat Exchangers Machining Centers Milling Machines Plasma Reactors Sawing
8. Information	Image Data Processing NLP Optical Computers Speech Processing
9. Manufacturing	Aluminum Extrusion Casting Electroplating Freeze Drying Laser Ablation Painting Papermaking Polishing Pure Water Production Shaping of Plastics Stereolithography Surface Engineering Surface Hardening Welding

대분류	중분류
10. Materials	Adhesives Adsorbents Aerosols Amorphous Semiconductors Catalysts Ceramics Conductive Polymers Detergents Diamonds Fluoropolymers Fullerenes Glass Ion Exchange Resins Layered Products Liquid Crystals Liquid Foams Magnetic Materials Metal Alloys Monocrystal Silicon Packaging Materials Paper Photomaterials Photonic Crystals Porous Materials Powder Materials Silicon Wafers Silicone Materials Solid Foams Sols Superconductors Thermoplastics Thin Films
11. Measurement	Chemiluminescence Chromatography Position Sensors Temperature Sensors
12. Medicines	AIDS Cancer Treatment Cardiology Cholesterol

대분류	중분류
	Diseases Endoscopic Surgery
13. Microelectronics	Bipolar Transistors Chemical Mechanical Polishing Cluster Beam Deposition CVD Deep Trench Elements Diffusion DMOS Devices Dynamic RAM EEPROM Circuits Epitaxy IC Packaging IC Testing IGBT Devices Ion Implantation LDD MOSFET Lithography MEMS MOS Transistors Multilevel Metallization Oxidation Planarization Plasma Enhanced CVD Plasma Etching Schottky Elements Si-Ge Technology Silicide Film Silicon on Insulator Sol-gel Sputtering Static RAM Thin Film transistors Wafer Cleaning
14. Optics	Holograms Holography Lasers Luminescence Sensors Optical Modulators

대분류	중분류
15. Pharmaceuticals	Antibiotics Synthesis Antidepressants Blood Anticoagulants Contraceptives Cosmetics Immunocorrection Vaccines Vitamins
16. Telecom	CDMA System Encryption/Decryption Television

□ ASRC (Australian Standard Research Classification)

○ RFCD (Research Fields, Courses and Disciplines)

대분류	중분류
210000 Science-general	
220000 Social Sciences, Humanities and Arts -general	
230000 Mathematical Sciences	230100 Mathematics 230200 Statistics 239900 Other Mathematical Sciences
240000 Physical Sciences	240100 Astronomical Sciences 240200 Theoretical and Condensed Matter Physics 240300 Atomic and Molecular Physics; Nuclear and Particle Physics; Plasma Physics 240400 Optical Physics 240500 Classical Physics 249900 Other Physical Sciences
250000 Chemical Sciences	250100 Physical Chemistry(incl. Structural) 250200 Inorganic Chemistry 250300 Organic Chemistry 250400 Analytical Chemistry 250500 Macromolecular Chemistry 250600 Theoretical and Computational Chemistry 259900 Other Chemical Sciences
260000 Earth Sciences	260100 Geology 260200 Geophysics 260300 Geochemistry 260400 Oceanography 260500 Hydrology 260600 Atmospheric Sciences 269900 Other Earth Sciences
270000 Biological Sciences	270100 Biochemistry and Cell Biology 270200 Genetics 270300 Microbiology 270400 Botany 270500 Zoology 270600 Physiology

대분류	중분류
	270700 Ecology and Evolution 270800 Biotechnology 279900 Other Biological Sciences
280000 Information, Computing and Communication Sciences	280100 Information Systems 280200 Artificial Intelligence and Signal and Image Processing 280300 Computer Software 280400 Computation Theory and Mathematics 280500 Data Format 289900 Other Information, Computing and Communication Sciences
290000 Engineering and Technology	290100 Industrial Biotechnology and Food Sciences 290200 Aerospace Engineering 290300 Manufacturing Engineering 290400 Automotive Engineering 290500 Mechanical and Industrial Engineering 290600 Chemical Engineering 290700 Resources Engineering 290800 Civil Engineering 290900 Electrical and Electronic Engineering 291000 Geomatic Engineering 291100 Environmental Engineering 291200 Maritime Engineering 291300 Metallurgy 291400 Materials Engineering 291500 Biomedical Engineering 291600 Computer Hardware 291700 Communications Technologies 291800 Interdisciplinary Engineering 299900 Other Engineering and Technology
300000 Agricultural, Veterinary and Environmental Sciences	300100 Soil and Water Sciences 300200 Crop and Pasture Production 300300 Horticulture 300400 Animal Production 300500 Veterinary Sciences 300600 Forestry Sciences 300700 Fisheries Sciences

대분류	중분류
	300800 Environment Sciences 300900 Land, Parks, and Agriculture Management 309900 Other Agricultural, Veterinary, and Environmental Sciences
310000 Architecture, Urban Environment and Building	310100 Architecture and Urban Environment 310200 Building 319900 Other Architecture, Urban Environment and Building
320000 Medical and Health Sciences	320100 Medicine-general 320200 Immunology 320300 Medical Biochemistry and Clinical Chemistry 320400 Medical Microbiology 320500 Pharmacology and Pharmaceutical Sciences 320600 Medical Physiology 320700 Neurosciences 320800 Dentistry 320900 Optometry 321000 Clinical Sciences 321100 Nursing 321200 Public Health and Health Services 321300 Complementary/alternative Medicine 321400 Human Movement and Sports Science 329900 Other Medical and Health Sciences
330000 Education	330100 Education Studies 330200 Curriculum Studies 330300 Professional Development of Teachers 339900 Other Education
340000 Economics	340100 Economic Theory 340200 Applied Economics 340300 Economic History and History of Economic Thought 340400 Econometrics 349900 Other Economics
350000 Commerce, Management, Tourism and Services	350100 Accounting, Auditing and Accountability 350200 Business and Management

대분류	중분류
	350300 Banking, Finance and Investment 350400 Transportation 350500 Tourism 350600 Services 359900 Other Commerce, Management, Tourism and Services
360000 Policy and Political Science	360100 Political Science 360200 Policy and Administration 369900 Other Policy and Political Science
370000 Studies in Human Society	370100 Sociology 370200 Social Work 370300 Anthropology 370400 Human Geography 370500 Demography 370600 History and Philosophy of Science and Medicine 379900 Other Studies in Human Society
380000 Behavioural and Cognitive Sciences	380100 Psychology 380200 Linguistics 380300 Cognitive Science 389900 Other Behavioural and Cognitive Sciences
390000 Law, Justice and Law Enforcement	390100 Law 390200 Professional Development of Law Practitioners 390300 Justice and Legal Studies 390400 Law Enforcement 399900 Other Law, Justice, and Law Enforcement
400000 Journalism, Librarianship and Curatorial Studies	400100 Journalism, Communication and Media 400200 Librarianship 400300 Curatorial Studies 409900 Other Journalism, Librarianship and Curatorial Studies
410000 The Arts	410100 Performing Arts 410200 Visual Arts and Crafts 410300 Cinema, Electronic Arts and Multimedia 410400 Design Studies

대분류	중분류
	419900 Other Arts
420000 Language and Culture	420100 Language Studies 420200 Literature Studies 420300 Cultural Studies 429900 Other Language and Culture
430000 History and Archaeology	430100 Historical Studies 430200 Archaeology and Prehistory 439900 Other HIstory and Archaeology
440000 Philosophy and Religion	440100 Philosophy 440200 Religion and Religious Traditions 449900 Other Philosophy and Religion

○ SEO (Socio-Economic Objective Classification)

-Division 1 Defence

중분류	세분류
610000 Defence	610100 Defence

-Division 2 Economic Development

중분류	세분류
620000 Plant Production and Plant Primary Products	620100 Field Crops 620200 Horticultural Crops 620300 Forestry 620400 Primary Products From Plants 620500 Sustainable Plant Production Systems
630000 Animal Production and Animal Primary Products	630100 Livestock 630200 Pasture, Browse and Fodder Crops 630300 Fish 630400 Primary Products From Animals 630500 Sustainable Animal Production Systems
640000 Mineral Resources(Excl. Energy)	640100 Exploration 640200 Primary Mining and Extraction Processes 640300 First Stage Treatment of Ores and Minerals 640400 Prevention and Treatment of Pollution

중분류	세분류
650000 Energy Resources	650100 Exploration 650200 Mining and Extraction 650300 Preparation and Supply of Energy Source Minerals 650400 Prevention and Treatment of Pollution 659900 Other
660000 Energy Supply	660100 Energy Transformation 660200 Renewable Energy 660300 Energy Storage and Distribution 660400 Conservation and Efficiency 660500 Prevention and Treatment of Pollution 669900 Other
670000 Manufacturing	670100 Processed Food Products and Beverages 670200 Fibre Processing and Textiles; Footwear and Leather Products 670300 Wood, Wood Products and Paper 670400 Human Pharmaceutical Products 670500 Veterinary Pharmaceutical Products 670600 Agricultural Chemicals 670700 Industrial Chemicals and Related Products 670800 Basic Metal Products(incl. Smelting) 670900 Ceramics, Glass and Industrial Mineral Products 671000 Fabricated Metal Products 671100 Transport Equipment 671200 Computer Hardware and Electronic Equipment 671300 Communication Equipment 671400 Instrumentation 671500 Machinery and Equipment 671600 Other Manufactured Products 671700 Prevention and Treatment of Pollution
680000 Construction	680100 Planning 680200 Design 680300 Materials Performance and Process

중분류	세분류
	680400 Construction Processes 680500 Building Management and Services 680600 Prevention and Treatment of Pollution
690000 Transport	690100 Ground Transport 690200 Water Transport 690300 Air Transport 690400 Other Transport 690500 Prevention and Treatment of Pollution
700000 Information and Communication Services	700100 Computer Software and Services 700200 Other Information Services 700300 Communication Services 700400 Prevention and Treatment of Pollution
710000 Commercial Services and Tourism	710100 Electricity, Gas and Water Services and Utilities 710200 Waste Management and Recycling 710300 Wholesale and Retail Trade 710400 Finance, Property and Business Services 710500 Tourism 710600 Other Commercial Services 710700 Prevention and Treatment of Pollution
720000 Economic Framework	720100 Macroeconomic Issues 720200 Microeconomic Issues 720300 International Trade Issues 720400 Management and Productivity Issues 720500 Measurement Standards and Calibration Services 729900 Other Economic Issues

-Division 3 Society

중분류	세분류
730000 Health	730100 Clinical(Organs, Diseases and Abnormal Conditions) 730200 Public Health 730300 Health and Support Services

중분류	세분류
740000 Education and Training	740100 Early Childhood and Primary Education 740200 Secondary Education 740300 Higher Education 740400 Vocational Education and Training 740500 Special Education 749900 Other Education
750000 Social Development and Community Services	750100 Work 750200 Arts and Leisure 750300 Community Service(excl. Work) 750400 Religion and Ethics 750500 Justice and the Law 750600 Government and Politics 750700 International Relations 750800 Heritage 750900 Understanding Past Societies 751000 Communication 759900 Other Social Development and Community Services

-Division 4 Environment

중분류	세분류
760000 Environmental Policy Frameworks and Other Aspects	760100 Environmental Policy, Legislation and Standards 760200 Environmental and Resource Evaluation 769900 Other Environmental Aspects
770000 Environmental Management	770100 Climate and Weather 770200 Atmosphere(excl. Climate and Weather) 770300 Marine Environment 770400 Coastal and Estuarine Environment 770500 Urban and Industrial Environment 770600 High Country(incl. Mountains) 770700 Forest and Wooded Lands 770800 Farmland(incl. Arable Land and Permanent Crop Land)

중분류	세분류
	770900 Sparseland(incl. Permanent Grassland and the Arid Zone) 771000 Mining Environments 771100 Antarctic and Sub-Antarctic Areas 779900 Other(ins. Islands)

-Division 5 Non-Oriented Research

중분류	세분류
780000 Non-oriented Research	780100 Non-oriented Research

□ NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council)

○ 연구주제 (Research Subject) 의 Codes

1000 CIVIL ENGINEERING

- 1001 Construction engineering and management
- 1002 Geotechnical engineering (including engineering geology)
- 1003 Transportation engineering
- 1004 Survey engineering and remote sensing
- 1005 Hydraulic engineering
- 1006 Hydrologic engineering
- 1007 Water resources and supply

1100 STRUCTURAL ENGINEERING

- 1101 Structural loads and safety
- 1102 Steel: materials and structures
- 1103 Concrete: materials and structures
- 1104 Structural analysis
- 1105 Structural materials
- 1106 Offshore engineering
- 1107 Earthquake engineering

1200 AGRICULTURAL ENGINEERING

- 1201 Irrigation
- 1202 Agricultural waste management
- 1203 Agricultural power and machinery

1300 FOREST ENGINEERING

- 1301 Forest management
- 1302 Forest operations
- 1303 Wood science and engineering

1400 MINING AND MINERAL PROCESSING

- 1401 Mining engineering
- 1402 Mineral processing
- 1403 Rock mechanics

1500 ENVIRONMENTAL ENGINEERING

- 1501 Water quality, pollution
- 1502 Waste water treatment
- 1503 Air and noise pollution

- 1504 Solid waste management (including radioactivity)
- 1505 Bioremediation
- 1600 INDUSTRIAL ENGINEERING
 - 1601 Operations research and management science
 - 1602 Management information systems
 - 1603 Logistics
 - 1604 Manufacturing
 - 1605 Human factors engineering
 - 1606 Operations management
- 1700 DESIGN AND MANUFACTURING
 - 1701 Engineering design
 - 1702 Advanced manufacturing
 - 1703 Occupational safety
- 1800 CHEMICAL ENGINEERING
 - 1801 Reaction fundamentals and reactor design
 - 1802 Biochemical engineering
 - 1803 Thermodynamics
 - 1804 Heat transfer
 - 1805 Transport processes
 - 1806 Separation processes
 - 1807 Combustion
 - 1808 Rheology and processing
- 1900 BIOMEDICAL ENGINEERING
 - 1901 Biomedical technology
 - 1902 Biomedical materials
 - 1903 Biomechanics
- 2000 MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY
 - 2001 Materials structure, properties and testing
 - 2002 Materials processing/fabrication
 - 2003 Metallurgy/metals/alloys
 - 2004 Polymers and coatings
 - 2005 Ceramics
 - 2006 Biomaterials
 - 2007 Composites
 - 2008 Other materials
 - 2009 Semiconductors

- 2010 Thin films/interfaces
- 2011 Optical materials
- 2012 Magnetic materials
- 2013 Superconductors
- 2014 Crystals
- 2015 Concrete
- 2016 Minerals
- 2017 Theoretical studies
- 2018 Synthesis
- 2100 MECHANICAL ENGINEERING
 - 2101 Solid mechanics
 - 2102 Dynamics
 - 2103 Plasticity, creep
 - 2104 Vibrations
 - 2105 Hydraulics
 - 2106 Stress analysis
 - 2107 Modelling, simulation and finite element methods
 - 2108 Aerospace, aeronautical and automotive engineering
 - 2109 Mechanical systems and instrumentation
- 2200 FLUID MECHANICS
 - 2201 Turbulence
 - 2202 Multi-phase systems
 - 2203 Modelling, simulation
- 2300 FUEL AND ENERGY TECHNOLOGY
 - (Economic Geology, use 4003)
 - 2301 Petroleum-based and fossil fuels
 - 2302 Petroleum engineering, oil and gas recovery
 - 2303 Other sources of energy (solar, wind, etc.)
- 2400 NUCLEAR ENGINEERING
 - 2401 Reactor design and operation
 - 2402 Radioactive materials
- 2500 ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING
 - 2501 Power systems
 - 2502 Electromagnetics, compatibility and interference
 - 2503 Circuit theory
 - 2504 Integrated circuits

- 2505 Photonic devices and networks
- 2506 Electronic circuits and devices
- 2507 Communications systems
- 2508 Communications networks
- 2509 Control systems
- 2510 Adaptive, learning and evolutionary systems
- 2511 Antennas and propagation
- 2512 Broadcasting
- 2513 Data communications
- 2514 Digital signal processing
- 2515 Electronic materials and components
- 2516 Energy conversion and distribution
- 2517 Industrial and power electronics
- 2518 Instrumentation and measurements
- 2519 Microelectronics
- 2520 Microwave and millimeterwave devices, circuits and technologies
- 2521 Mobile and personal communication
- 2522 Radar and navigation
- 2523 Semiconductor fabrication and packaging
- 2524 Ultrasonic / ferroelectric devices and applications
- 2525 Wireless communication systems
- 2600 ROBOTICS
 - 2601 Robotic control and automation
 - 2602 Flexible robots
 - 2603 Computer vision
 - 2604 Intelligent systems applications
 - 2605 Pattern analysis and machine intelligence
 - 2606 Systems, man and cybernetics
- 2700 INFORMATION TECHNOLOGY
 - 2701 Computer hardware
 - 2702 Computer systems organization
 - 2703 Complexity
 - 2704 Distributed and parallel processing
 - 2705 Software and development
 - 2706 Software engineering
 - 2707 Graphics

2708 Image and video processing
2709 Other computing methods
2710 Information systems design
2711 Database management
2712 Theory of computation
2713 Algorithms
2714 Mathematics of computing
2715 Optimization
2716 Virtual reality and related simulations
2717 Modelling and simulation studies
2718 Communication and information theory
2719 Computer architecture and design
2720 Computer systems software
2721 Multimedia systems and networks
2722 VLSI systems
2800 ARTIFICIAL INTELLIGENCE
 (Computer Vision, use 2603)
2801 Natural language and speech understanding
2802 Logic programming
2803 Knowledge representation
2804 Expert systems
2805 Learning and inference theories
2900 PURE MATHEMATICS
2901 Classical analysis
2902 Complex and harmonic analysis
2903 Functional analysis and operator theory
2904 Operator algebra
2905 Non-linear and global analysis
2906 Differential geometry
2907 Lie theory
2908 Algebra
2909 Algebraic geometry
2910 Algebraic topology
2911 Set theory and general topology
2912 Logic
2913 Number theory

- 2914 Combinatorics
- 2950 APPLIED MATHEMATICS
 - 2951 Continuum mechanics
 - 2952 Linear and non-linear systems
 - 2953 Wave propagation
 - 2954 Asymptotics and applied classical analysis
 - 2955 Numerical analysis
 - 2956 Optimization and optimal control theory
 - 2957 Mathematical biology and physiology
 - 2958 Mathematical physics
 - 2959 Mathematics of communications
 - 2960 Mathematical modelling
- 3000 STATISTICS AND PROBABILITY
 - 3001 Statistical theory
 - 3002 Time series analysis
 - 3003 Survey methodology
 - 3004 Applied statistics
 - 3005 Biostatistics
 - 3006 Probability theory
 - 3007 Stochastic processes
 - 3008 Applied probability
 - 3009 Parametric inference
 - 3010 Nonparametric inference
 - 3011 Multivariate analysis
- 3100 PHYSICS
 - 3101 Atomic and molecular studies
 - 3102 Nuclear physics
 - 3103 Nuclear reactions and scattering
 - 3104 Particle physics
 - 3105 Intermediate energy reactions
 - 3106 Weak interactions
 - 3107 Plasma physics
 - 3108 Experimental methods and instrumentation
 - 3109 Acoustics
 - 3110 Optics (see also photon devices 2505)
 - 3111 Lasers

- 3112 Photonics
- 3113 Biophysics
- 3150 THEORETICAL PHYSICS AND CHEMISTRY
 - 3151 Kinetic and transport theory of fluids, physical properties of gases
 - 3152 Theory of elementary particles and fields
 - 3153 Classical and quantum physics
 - 3154 Relativity and gravitation
 - 3155 Statistical mechanics and thermodynamics
 - 3156 Quantum and/or computational chemistry
- 3200 ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS
 - 3201 Planetary and solar system
 - 3202 Stellar
 - 3203 Galactic
 - 3204 Extra galactic and cosmology
 - 3205 Instrumentation
- 3250 SPACE SCIENCE
 - 3251 Planetary
 - 3252 Upper atmosphere
 - 3253 Space plasmas
- 3300 CONDENSED MATTERPHYSICS
 - 3301 Superconductivity
 - 3302 Electronic properties of solids
 - 3303 Surfaces, interfaces and thin films
 - 3304 Semiconductors
 - 3305 Magnetic properties and magnetic materials
 - 3306 Optical properties
 - 3307 Transport properties
 - 3308 Superfluids
 - 3309 Low temperature physics
 - 3310 Statistical mechanics and phase transitions
 - 3311 Soft condensed matter
 - 3312 Mesoscopic physics
- 3400 PHYSICAL CHEMISTRY
 - 3401 Electrochemistry
 - 3402 Surface and interfacial chemistry
 - 3403 Spectroscopy

- 3404 Biophysical chemistry
- 3405 Catalysis, kinetics
- 3406 Photochemistry and photophysics
- 3407 Crystallography ? physical chemistry
- 3500 ANALYTICAL CHEMISTRY
 - 3501 Inorganic analytical chemistry
 - 3502 Organic analytical chemistry
 - 3503 Separation methods
 - 3504 Bioanalytical chemistry
 - 3505 Analytical spectroscopy
- 3600 INORGANIC CHEMISTRY
 - 3601 Inorganic nonmetal chemistry
 - 3602 Metal and organometallic chemistry
 - 3603 Bio-inorganic chemistry
 - 3604 Solid state inorganic chemistry
 - 3605 Inorganic photochemistry
 - 3606 Kinetics and mechanisms of reactions
 - 3607 Catalysis
- 3700 ORGANIC CHEMISTRY
 - 3701 Natural products
 - 3702 Carbohydrates
 - 3703 Organic syntheses
 - 3704 Synthetic methodology
 - 3705 Bio-organic chemistry
 - 3706 Organic photochemistry
 - 3707 Kinetics, reactive intermediaries and mechanisms of reactions
- 3750 POLYMER CHEMISTRY
 - 3751 Polymer synthesis
 - 3752 Polymer characterization
 - 3753 Properties of polymers
 - 3754 Biopolymers
- 4000 EARTH SCIENCE (SEE ALSO Marine Geology 4604)
 - 4001 Mineralogy, crystal chemistry and crystallography
 - 4002 Petrology, igneous and metamorphic geology
 - 4003 Economic geology
 - 4004 Petroleum geology

- 4005 Structural geology and tectonics
- 4006 Stratigraphy
- 4007 Sedimentology
- 4008 Sedimentary petrology, diagenesis
- 4009 Surficial, quarternary
- 4010 Paleontology, paleobiology
- 4011 Paleoclimatology
- 4012 Environmental geology
- 4013 Earth-systems science
- 4014 Planetary geology
- 4015 Geomorphology
- 4016 Mathematical geology
- 4100 GEOGRAPHICAL INFORMATION
 - 4101 Cartography and geomatics
 - 4102 Remote sensing
 - 4103 Geographic information systems, global positioning systems
- 4150 PHYSICAL GEOGRAPHY
- 4200 GEOCHEMISTRY AND GEOCHRONOLOGY
 - 4201 Environmental geochemistry
 - 4202 Trace element geochemistry
 - 4203 Organic geochemistry
 - 4204 Geochronology
 - 4205 Stable isotopes
 - 4206 Aqueous (low temperature) geochemistry
- 4300 GEOPHYSICS
 - 4301 Structure and dynamics of the earth's interior
 - 4302 Seismology
 - 4303 Paleomagnetism, rock and mineral magnetism
 - 4304 Applied geophysics
 - 4305 Geodesy
 - 4306 Mineral physics
 - 4307 Environmental geophysics
- 4400 ATMOSPHERIC SCIENCE
 - 4401 Dynamic meteorology
 - 4402 Boundary layer
 - 4403 Biometeorology

- 4404 Climatology
- 4405 Atmospheric chemistry (including air pollution)
- 4500 HYDROLOGY
 - 4501 Hydrogeochemistry
 - 4502 Physical hydrology
 - 4503 Surface water
 - 4504 Groundwater
 - 4505 Glaciology
- 4600 OCEANOGRAPHY
 - 4601 Physical oceanography
 - 4602 Biological oceanography
 - 4603 Chemical oceanography
 - 4604 Marine geology
- 4700 EVOLUTION AND ECOLOGY
 - 4701 Animal ecology
 - 4702 Aquatic ecology and limnology
 - 4703 Behaviour
 - 4704 Biogeography and landscape ecology
 - 4705 Ecotoxicology
 - 4706 Evolutionary theory
 - 4707 Plant ecology
 - 4708 Sociobiology and behavioural ecology
 - 4709 Taxonomy, systematics and phylogenetics
 - 4710 Terrestrial ecology
 - 4711 Wildlife management
 - 4712 Plant-animal interaction
 - 4713 Chemical ecology
 - 4714 Microbial ecology
- 4800 SOIL SCIENCE
 - 4801 Soil physics
 - 4802 Biology and microbiology
 - 4803 Chemistry and mineralogy
 - 4804 Fertility of soils
- 4900 PLANT AND TREE BIOLOGY
 - 4901 Nutrition and metabolism, photosynthesis
 - 4902 Stress physiology

- 4903 Plant growth and development
- 4904 Plant reproduction
- 4905 Silviculture
- 4906 Plant pathology
- 4907 Water and minerals in plants
- 4908 Crop and pasture production, breeding
- 4909 Plant morphology
- 5000 GENETICS
 - 5001 Transmissional genetics
 - 5002 Molecular genetics
 - 5003 Developmental genetics
 - 5004 Genome analysis
 - 5005 Evolutionary genetics
 - 5006 Cytogenetics
 - 5007 Biochemical genetics
 - 5008 Population genetics
 - 5009 Genetic engineering
- 5100 CELL BIOLOGY
 - 5101 Absorption and transport
 - 5102 Inter-cellular communication
 - 5103 Cell membranes
 - 5104 Cell division
 - 5105 Cell differentiation
 - 5106 Extra-cellular matrix
 - 5107 Cell secretion
 - 5108 Cell movement
 - 5109 Intra-cellular targeting
 - 5110 Cytoskeleton
 - 5111 Signal transduction
 - 5112 Electrophysiology
 - 5113 Chromosomes
- 5200 MICROBIOLOGY
 - 5201 Bacteriology
 - 5202 Virology
 - 5203 Protozoology
 - 5204 Immunology

- 5205 Mycology
- 5206 Bioremediation
- 5300 MOLECULAR BIOLOGY
 - 5301 Gene structure
 - 5302 Gene expression
 - 5303 Gene regulation
 - 5304 Molecular evolution
 - 5305 Protein manipulation and expression
- 5400 BIOCHEMISTRY
 - 5401 Immunochemistry
 - 5402 Nucleic acids
 - 5403 Proteins and peptides, amino acids
 - 5404 Enzymes
 - 5405 Lipids
 - 5406 Carbohydrates
 - 5407 Receptors
 - 5408 Metabolism
- 5500 ANIMAL BIOLOGY
 - 5501 Neurophysiology
 - 5502 Kinesiology
 - 5503 Endocrinology
 - 5504 Animal physiology and metabolism
 - 5505 Animal reproduction
 - 5506 Animal circulation
 - 5507 Animal respiration
 - 5508 Parasitology
 - 5509 Animal morphology
 - 5510 Animal production and breeding
 - 5511 Animal nutrition and husbandry
 - 5512 Veterinary sciences
- 6100 FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
 - 6101 Food chemistry and analysis
 - 6102 Food microbiology
 - 6103 Food processing, packaging, preservation and storage
- 6300 PSYCHOLOGY
 - 6301 Sensory systems and perception

- 6302 Sensory systems - visual
- 6303 Sensory systems - auditory
- 6304 Cognitive science - fundamental
- 6305 Cognitive science - development
- 6306 Cognitive science - language
- 6307 Cognitive science - other
- 6308 Behavioural neuroscience
- 6309 Behavioural neuroscience - learning
- 6310 Behavioural neuroscience - reward, motivation
- 6311 Motor systems and performance
- 6400 LIFE SCIENCES RESEARCH RELATED TO HUMAN HEALTH AND DISEASE
 - 6401 Pathology
 - 6402 Etiology
 - 6403 Toxicology
 - 6404 Pharmacology
 - 6405 Ontogeny
 - 6406 Epidemiology
 - 6407 Nutrition
- 7000 OTHER STUDIES IN NATURAL SCIENCES AND ENGINEERING
 - 7001 Management science and technology
 - 7002 Science policy studies
 - 7003 Renewable and non-renewable resources management
- 8000 SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES
- 9000 MEDICAL SCIENCES

○ 응용분야(Area of Application) 의 Codes

- 100 AGRICULTURE AND PRIMARY FOOD PRODUCTION
 - 101 Animal production and animal primary products
 - 102 Animal management (animal diseases, breeding)
 - 103 Plant production and plant primary products
 - 104 Crop management (pest, disease control and breeding)
 - 105 Farming: soil and water resources
 - 106 Aquaculture
- 200 NATURAL RESOURCES (Economic Aspects)

- 201 Forestry (silviculture, forest management)
- 202 Mineral resources (prospecting, exploration, mining, extraction, processing)
- 203 Commercial fisheries
- 204 Oceans and inland waters
- 300 ENERGY RESOURCES (Including Production, Exploration, Processing, Distribution and Use)
 - 301 Oil, gas and coal
 - 302 Nuclear energy
 - 303 Alternative energy resources
 - 304 Electrical energy
 - 305 Energy storage and conversion
 - 306 Energy efficiency
- 400 ENVIRONMENT
 - 401 Climate and atmosphere
 - 402 Oceans, seas and estuaries
 - 403 Inland waters
 - 404 Land, solid earth, seabeds and ocean floors
 - 405 Modelling and mathematical simulation of natural processes
 - 406 Pollutants and toxic agents (Waste, use 902)
 - 407 Conservation and preservation
 - 408 Wildlife management
 - 409 Environmental impact of economic activities (including agriculture)
- 500 MANUFACTURING PROCESSES AND PRODUCTS
 - 501 Processed food products and beverages
 - 502 Fibres and textiles
 - 503 Wood, wood products and paper
 - 504 Human pharmaceuticals
 - 505 Veterinary pharmaceuticals
 - 506 Agricultural chemicals (fertilizers, herbicides, pesticides)
 - 507 Industrial chemicals (solvents, resins)
 - 508 Polymers, rubber and plastics
 - 509 Primary metal products (ferrous and non-ferrous)
 - 510 Fabricated metal products
 - 511 Ceramic, glass and industrial mineral products
 - 512 Transport equipment
 - 513 Electrical and electronic machinery and equipment (including computer

- hardware)
- 514 Communications equipment
- 515 Instrumentation technology
- 516 Mechanical machinery, heavy equipment (including farm, forestry, and construction equipment)
- 517 Consumer goods
- 518 Medical equipment and apparatus
- 519 Other manufactured products and processes
- 520 Production and operations management
- 600 CONSTRUCTION, URBAN AND RURAL PLANNING
 - 601 Structural engineering
 - 602 Materials performance
 - 603 Construction methods
 - 604 Surveying and photogrammetry
 - 605 Land development
- 700 TRANSPORTATION SYSTEMS AND SERVICES
 - 701 Ground (road and rail)
 - 702 Water
 - 703 Aerospace
- 800 INFORMATION AND COMMUNICATION SERVICES
 - 801 Computer software
 - 802 Information systems and technology
 - 803 Computer communications
 - 804 Communication systems and services (planning, organization, services)
 - 805 Communications technologies (satellites, radar, etc.)
- 900 COMMERCIAL SERVICES
 - 901 Sanitary engineering
 - 902 Waste, waste management and recycling
- 1000 NORTHERN DEVELOPMENT
 - 1001 Construction, transportation and communications
 - 1002 Environment
- 1100 HEALTH, EDUCATION AND SOCIAL SERVICES
 - 1101 Human health (including medically-related psychological research)
 - 1102 Biomedical engineering
 - 1103 Learning and education
 - 1104 Social development and community services

1200 ADVANCEMENT OF KNOWLEDGE

- 1201 Life sciences (including biotechnology)
- 1202 Physical sciences
- 1203 Earth sciences
- 1204 Space and astronomy
- 1205 Mathematical sciences
- 1206 Engineering
- 1207 Information, computer and communication technologies
- 1208 Materials sciences
- 1209 Agriculture
- 1210 Psychology
- 1211 Medical and health sciences
- 1212 Social sciences

○ 산업제품 및 서비스 (Industry/Products and Services) 의 Codes

1000 FARMING AND AGRICULTURAL INDUSTRIES

- 1001 Animals and animal products
- 1002 Plant and plant products
- 1003 Aquaculture

1100 FISHING AND RELATED INDUSTRIES

1200 FORESTRY INDUSTRIES

- 1201 Forestry products
- 1202 Pulp and paper
- 1203 Other wood products

1300 PRINTING AND PUBLISHING

1400 MINING AND QUARRYING INDUSTRIES

- 1402 Aggregates
- 1403 Metal and coal mines

1500 PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES

1600 NUCLEAR INDUSTRY AND PRODUCTS

1700 FOOD AND BEVERAGE INDUSTRIES

- 1701 Food processing and packaging
- 1702 Beverages
- 1703 Animal feed

2000 ADVANCED MATERIALS MANUFACTURING
2100 POLYMERIC MANUFACTURING
 2101 Rubber
 2102 Plastics
2200 TEXTILE INDUSTRY AND PRODUCTS
2400 PRIMARY METALS INDUSTRY
 2401 Iron and steel
 2402 Non-ferrous metals
2500 FABRICATED METALS INDUSTRY AND PRODUCTS
 2501 Heat exchangers
 2502 Structural metals
 2503 Stamped and pressed products
2600 MACHINERY (NON-ELECTRICAL)
 2601 Farm machinery and equipment
 2602 Engines, generators, turbines and reactors
 2603 Refrigeration and air conditioning equipment
 2604 Hydraulic and pneumatic equipment
 2605 Construction, forestry and mining machinery
 2606 Mechanical power transmission equipment
2700 TRANSPORTATION EQUIPMENT INDUSTRY
 2701 Motor vehicles and parts
 2702 Aerospace
 2703 Shipbuilding and submersibles
 2704 Train locomotives and cars
2800 ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS
 2801 Communications equipment
 2802 Electrical industrial equipment
 2803 Electronic parts and components
 2804 Appliances and consumer electronics
2900 COMPUTING INDUSTRIES
 2901 Computer hardware
 2902 Software and related services
3000 NON-METALLIC MINERAL PRODUCTS
 3001 Cement and concrete
 3002 Glass
 3003 Abrasives

3004 Asphalt

3100 PETROLEUM AND CHEMICAL PRODUCTS

3101 Inorganic chemicals

3102 Organic chemicals and products

3103 Petroleum products

3104 Biotechnology

3300 PHARMACEUTICALS AND MEDICAL PRODUCTS

3400 SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL EQUIPMENT

3401 Laboratory equipment

3402 Medical equipment

3500 OPTICAL AND PHOTOGRAPHIC EQUIPMENT

3600 CONSUMER PRODUCTS INDUSTRY (NON-ELECTRONIC)

4000 BUILDING CONSTRUCTION AND GENERAL CONTRACTING

4100 INDUSTRIAL AND HEAVY ENGINEERING CONSTRUCTION

4101 Bridges and roads

4102 Waterworks, sewage and pipelines

4103 Power plants

4300 TRANSPORTATION SERVICES

4500 COMMUNICATIONS AND BROADCASTING SERVICES

4600 UTILITIES

4601 Electricity

4602 Gas supply

4603 Water supply

4700 WASTE MANAGEMENT SERVICES

5000 BUSINESS SERVICES

5500 CONSULTING SERVICES

5700 ENGINEERING, SCIENTIFIC AND TECHNICAL SERVICES

6000 PUBLIC ADMINISTRATION

6001 Federal government departments and agencies

6002 Provincial, territorial, and local governments

6003 International and extraterritorial governments

7000 EDUCATIONAL SERVICES

8000 HEALTH SERVICES

9000 BUSINESS, PROFESSIONAL, AND LABOUR ORGANIZATIONS

9999 ALL OTHER INDUSTRIES