

**미 국립과학재단 (National  
Science Foundation, NSF)  
의 연구지원 평가 시스템**

2012. 2

# 목차

---

1. 지원 신청
2. 연구 제안서의 제출
  - 1) 예비 연구 제안서
  - 2) 본 연구 제안서
3. 평가 기준
  - 1) 두 가지 기준
  - 2) 변화 가능한 연구
4. 평가자의 선정
5. 평가 과정
6. 외부평가 방법
7. 지원 여부의 결정
8. 지원기관의 평가자 공개, 이의제기, 재심제도 등
  - 1) 평가자 공개
  - 2) 이의제기, 재심제도 등
9. 연구비 지원 관리
  - 1) 연구비 지급
  - 2) 사전 지급 신청
  - 3) 현금 반환 및 NSF에 대한 크레딧
  - 4) 지원금 재정 보고
10. 연구 보고서
  - 1) 연차 보고서
  - 2) 최종 보고서
  - 3) 연구 결과 보고서



○ 신청 자격

- 각급 대학 (Universities and Colleges)
- 비영리, 비공식 조직 : 예) 독립 박물관, 천문대, 연구소, 사설 연구소 등
- 영리 조직 : 예) 상공회의소, 중소기업협회 등
- 주 또는 지방 정부
- 소속이 없는 개인
- 외국의 연구 단체
- 연방정부의 지원을 받는 연구기관 : 예) FFRDCs

○ 긴급연구 지원 (Grants for Rapid Response Research, RAPID)

- 긴급연구 지원은 NSF가 실시하는 특별지원 중 하나
- 자연재해 발생 시 등 긴급한 연구를 위해 지원이 필요할 때 신청 가능
- 연간 200,000 달러까지 지원 가능, 경우에 따라 꼭 필요한 경우 금액 초과한 지원도 가능
- 일반지원과 달리 2-5페이지 분량의 연구 제안서 제출 등 절차가 간소함
- 특별지원 기간의 연장, 추가지원 등은 일반지원의 규정에 따름

○ 탐구적 연구를 위한 조기지원 (Early-concept Grants for Exploratory Research, EAGER)

- 아직 검증되지는 않았으나 연구 아이디어 또는 접근방법 등의 잠재적 가능성이 인정 될 경우 실시되는 특별지원
- 소위 'High Risk-High Payoff' 연구를 위한 지원으로 예를 들어 기존의 연구 방법과 전혀 다른 방법을 이용한 연구, 다른 과학기술 영역 사이에 이루어지는 새로운 통합적 연구
- 2년간 300,000 달러까지 지원 가능, 경우에 따라 꼭 필요한 경우 금액 초과한 지원도 가능

○ 장애 과학기술자 지원 촉진 (Facilitation Awards for Scientists and Engineers with Disabilities, FASED)

- 신체적 장애를 가진 연구자들이 연구와 교육에 동등하게 참여할 수 있도록 특수한 연구 장비, 기기 등의 마련을 위한 지원

-그러한 장비, 기기의 개발을 위한 지원

○ 공동연구 지원 (Collaborate Proposal)

-두 명 이상 또는 둘 이상의 조직이 공동으로 수행하는 연구의 지원

-하나의 제안서로 신청해도 되고 각 별도의 제안서로 신청해도 되는데, 제안서의 내용은 공동 연구에 필요한 모든 사항이 들어 있어야 함

○ 기타 특별지원 프로그램

-연구장비 지원 (Proposals for Equipment)

-척추동물 관련 연구 지원 (Proposals Involving Vertebrate Animals)

-학술회의 지원 (Proposals for Conferences, Symposia and Workshops)

-박사학위 논문을 위한 연구 지원 (Proposals for Doctoral Dissertation Research)

## 2. 연구 제안서의 제출

### 1) 예비 연구 제안서

예비 연구 계획서는 NSF 연구지원 관리 통합 전산망인 'FastLane'으로 통해서 접수한다. 예비 연구 계획서는 일반적으로 NSF의 사업 공고 후 60일 이내에 제출하는 것을 원칙으로 하고 있다.

예비 연구 계획서는 다음의 항목들을 포함해야 한다.

① 표지

② 프로젝트 요약 (최대 1페이지)

-프로젝트의 개념을 설명하고 연구의 학문적 효과와 광범위한 파급효과를 구분하여 기술한다. 또한 인접 또는 관련 분야의 연구 현황 등을 설명한다.

③ 목차

④ 프로젝트 서술 (최대 6페이지)

-연구 관리 요약 : 프로젝트 제목, PI (Principal Investigator), 연구기간 (최대 5

년), 총 연구 예산 (세부항목 기술 하지 않음), 책임 연구기관, 파트너 기관들 및 주요 연구원 목록, 국내외 다른 기관들의 지원을 받고 있는 경우 그 내용 등

-연구에 관한 요약 (최대 3페이지) : 연구의 주 아이디어 및 핵심부분, 연구관련 이슈 및 토픽, 연구 목적, 연구 방법, 예상 효과 등

-교육 관련 요약 (최대 2페이지) : 계획하고 있는 교육활동의 목표, 이 프로젝트를 통해 연구와 교육을 어떻게 연결시킬 것인지에 관한 설명 등

⑤ 연구 계획서 인용문헌 및 자료

⑥ 연구를 위한 참고 문헌, 자료

⑦ 연구로 인해 향후 학계 및 산업계 등에서 발생할 수 있는 이해관계에 관한 정보 : PI를 비롯한 연구 참여자들이 과거 48개월 이내에 이 연구와 이해관계에 있는 기관 근무 여부 등에 관한 상세한 정보 등

⑧ 그 외 필요한 경우 추가 자료

## 2) 본 연구 제안서

본 연구 계획서는 일반적으로 예비 연구 계획서 마감 후 6-7개월 이내에 제출하는 것을 원칙으로 하고 있으며 다음 항목들로 구성해야 한다.

① 표지 : 본 연구 계획서 및 예비 연구 계획서 고유번호 표시

② 프로젝트 요약 (최대 1페이지)

-프로젝트 제목, PI 및 책임 연구기관 이름

-프로젝트에 관한 간단명료한 설명

-NSF의 평가항목들에 부합되는 요소들

③ 프로젝트 서술 (최대 20페이지)

-참여자 리스트

-연구 계획 : 연구의 목적, 과학 및 기술적 접근방법, 기대효과, 계획된 연구 전반에

걸쳐 어떠한 방법으로 국제협력을 이루어 갈 것인지

-교육 활동을 위한 계획 : 국제적인 연구 협력을 통하여 교육 활동에 어떠한 도움을 줄 수 있는지, 그리고 그것의 구체적 방법

-관리 계획 : 파트너십 운영의 전반적 구조, 각 연구 담당자들의 주관 업무 등

-최근 NSF의 지원 결과 요약 : PI, Co-PI, 선임 연구원 등 주요 연구 인력들이 최근 5년 이내에 NSF 지원 연구를 수행한 경우 그 결과를 설명

④ 연구 계획서 인용문헌 및 자료

⑤ 연구를 위한 참고 문헌, 자료

⑥ PI, Co-PI, 선임 연구원 등 주요 연구 인력들의 최근 및 현재 진행 중인 연구

⑦ 연구에 사용할 시설, 장비, 기타 자원 : 미국 및 해외의 연구시설 등

⑧ 보충 서류 : 관련기관 의견서, 데이터 관리 계획 (최대 2페이지), 포스트닥 참여 연구인 경우 그들에 대한 지도 계획, 외국 파트너 기관들의 예산 관리 계획 등

### 3. 평가 기준

1998년도부터 국가과학위원회 (National Science Board, NSB)는 NSF의 심사(Merit Review)를 위한 두 가지 기준을 승인하였고, 잠재적으로 변화 가능성을 보유한 연구의 촉진을 위하여 일부 기준을 수정하였다.

#### 1) 두 가지 기준

두 가지 기준은 연구의 '지적 장점' (Intellectual Merit)과 '광범위한 영향' (Broader Impacts)으로, 다음은 두 기준의 검토사항들이다.

##### ○ 지적 장점

-제안된 연구의 지적 장점은 무엇인가?

-자체 분야 내에서 또는 다른 분야에 걸쳐 발전적인 지식과 이해에 제안된 연구는 얼마나 중요 한가?

- 프로젝트를 수행하기 위한 제안자(개인 혹은 팀)의 자격은 적절한가?
- 제안된 연구가 얼마나 창의적, 독창적이며 잠재적으로 전환 가능한 주제를 다루는가?
- 제안된 연구가 잘 준비되고 조직화되었는가?
- 연구를 위한 자원들에 접근 가능성이 충분한가?

○ 광범위한 영향

- 제안된 연구의 광범위한 영향은 무엇인가?
- 연구를 통한 발견과 그것을 이용한 교육 등이 잘 이루어질 수 있는가?
- 제안된 연구에 다양한 그룹(예를 들어 성별, 민족, 장애, 지역 등)의 참여가 제대로 이루어질 수 있는가?
- 연구를 위한 인프라가 얼마나 발전될 수 있는가?
- 과학 기술에 대한 이해의 강화를 위해 연구 결과의 보급이 잘 이루어질 수 있는가?
- 제안된 연구가 사회에 도움이 될 수 있는가?

○ 2002년 10월부터 NSF는 연구계획요약(Project Summary) 내에서 두 기준 충족에 대한 별도의 설명이 없는 제안서들의 심사를 거절하기 시작했다. 이러한 심사 거절 사례는 그 후 2007년도까지 계속 감소했으나 2008년도부터 다시 증가하는 것으로 나타났다.

<표 1> 두 기준 충족에 대한 별도의 설명이 없어 심사 거절된 제안서 수

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
제안서 수	276	236	176	134	117	124	147
비율(%)	0.69	0.54	0.42	0.32	0.26	0.28	0.33

자료 : NSF 기업정보 시스템

## 2) 변화 가능한 연구

모든 NSF 프로그램 연구제안서는 잠재적인 변화 가능성이 강조되고 있다. 이는 다음과 같은 노력을 통하여 발전 가능하다.

○ 잠재적으로 변화 가능한 연구를 찾아내는 것 : 협의와 훈련 등을 통하여 NSF 프로그램 관리자 및 심사위원들은 잠재적으로 변화 가능한 연구를 구별해내는 능력을 향상시키고 있다.

○ 심사과정의 수정 : 잠재적으로 변화 가능한 연구 제안서를 찾기 위한 몇 개의 실험적 프로그램들이 시도되고 있다. 예를 들어 그림자 패널 (Shadow Panel)은 변화 가능한 연구 제안서를 찾는 것을 우선적 목표로 하고 있다.

#### 4. 평가자의 선정

NSB가 승인한 기준에 적합한 연구의 지원을 추천할 수 있는 전문가들을 평가자로 선정하기 위한 NSF의 평가자 선정 지침은 다음과 같다.

○ 제안된 연구의 경쟁력, 지적 가치, 활용성 등을 평가할 수 있는 해당 분야의 전문적 지식이 있어야 한다. 합리적인 범위 안에서 평가자의 전공 분야는 평가자 그룹 내에서 상호보완적일 수 있다.

○ 제안서에 포함된 광범위하고 보편적인 과학 및 기술적 지식으로 제안된 연구의 광범위한 영향을 평가할 수 있어야 한다. 평가자는 특정 영역에 국한되지 않고, 단일 국가 내지 국제적 영향을 미치는 다양한 수준의 복잡한 연구 제안서를 평가할 수 있는 전문성이 있어야 한다.

○ 과학 및 기술 인프라, 교육활동, 사회적 목표에 대한 기여, 과학자 및 기술자 개인들, 조직들 내지 지역적 영역에 대한 자원의 배분 등에 관하여 광범위한 지식이 있어야 한다.

○ 다양한 목표의 달성을 위하여 가능한 평가자 그룹 내에서 다양성이 보장되어야 한다. 여기서 중요한 요소들은 평가자들의 소속 조직, 연령, 지역적 다양성 등이다.

#### 5. 평가 과정

○ 제안서는 규정 양식에 따라 온라인으로 접수된다. 일부 프로그램의 경우 규정에 따라 예비 제안서 (preliminary proposal)가 신청과정에서 요구되기도 한다.

○ 프로그램 관리자 (program officer)는 다음 사항들을 책임지고 있다.

-제안서를 검토하고 적절한 평가 수준을 결정.

-평가자 및 패널 위원들을 선정한다. 이 선정은 프로그램 담당자의 지식을 바탕으로 할

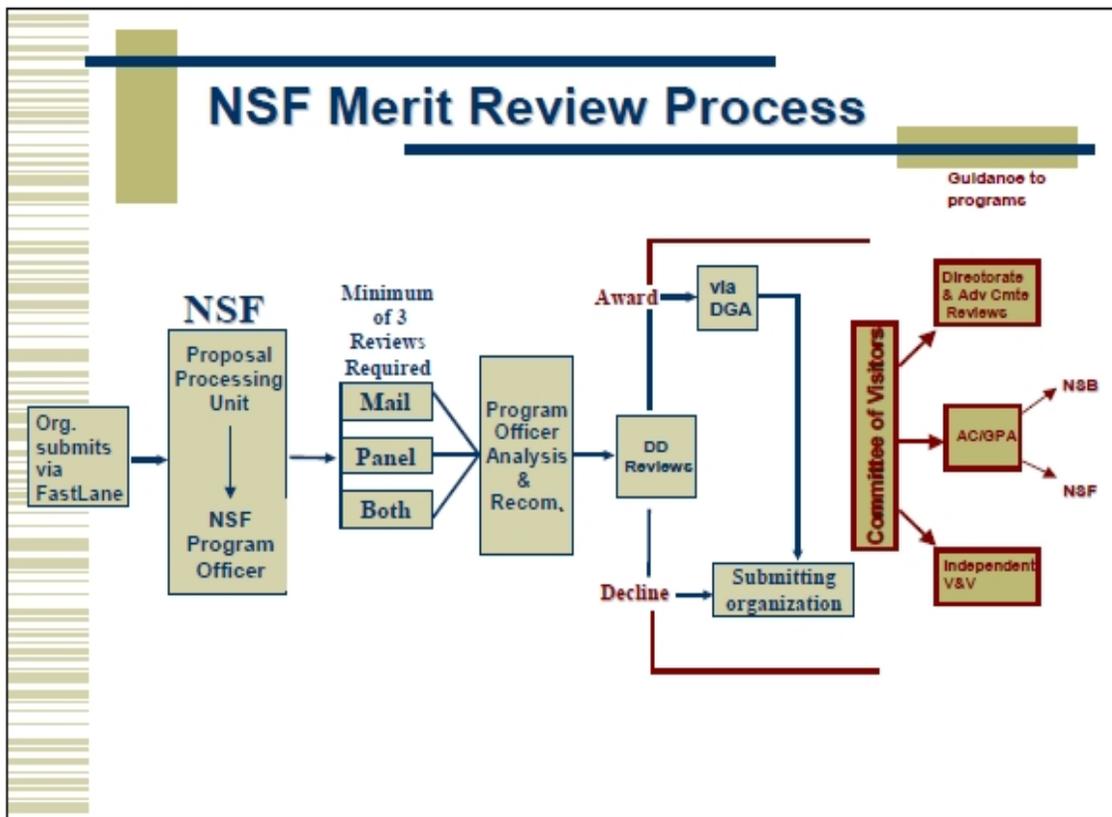
수 도 있고, 제안서 내의 참고문헌 리스트, 전문가들 회의, 평가자들의 추천, 제안자의 소개 등을 통하여서도 가능하다.

-이익의 충돌 여부를 확인한다. 또한 평가자의 선정과 제안서의 평가 과정에서 정치적 갈등의 소지가 있는지 확인한다. NSF의 모든 프로그램 관리자들은 이것을 위한 연례 교육을 받고 있다.

-개별 검토 분석 및 패널 요약에서 제공된 평가자 패널위원들의 의견을 (패널위원의 검토를 거치는 경우) 취합.

-외부평가, 패널토론, 그리고 기금의 여유 등을 고려하여 제안서의 지원 선정 또는 탈락 여부를 추천,

<그림 2 >NSF Merit review 과정



○ External Committee of Visitors (COV) : 과학자, 기술자, 교육자 등으로 구성되는 이 위원회는 NSF의 주요 프로그램들을 평가한다. COV는 프로그램들의 투자가치, 결과 및 효율성 등을 평가한다.

○ NSF의 관리국, 사무국들은 과학자, 기술자 및 교육자들로 구성된 자문위원회를 두고 있다. 이 자문위원회들의 임무 중 하나는 COV의 보고서를 검토하고 재단에 조언하는 것이다.

○ 외부 계약자들은 평가과정의 측면을 포함하여 프로그램들에 대한 별도의 검증을 수행한다.

○ 프로그램 평가순위 도구 (Program Assessment Rating Tool, PART) : 이것은 관리에 산국에 의하여 개발되며, 프로그램에서 연방정부의 기능을 평가하는 데 다음 요소들을 고려한다: 프로그램의 목적과 구성, 전략계획, 프로그램 관리, 프로그램의 결과

○ 외부 평가자가 제공하는 서술 의견과 요약 평가는 NSF 지원 선정 또는 탈락을 추천하기 위한 필수 사항이다.

○ NSF의 프로그램 관리자들은 그 자신들이 과학 분야의 전문가(예를 들어 박사 또는 동등한 자격)들로서 연구, 교육, 관리 등을 위한 전문적인 교육과 훈련을 받은 사람들이다. 따라서 그들은 제안서들이 가지고 있는 고유의 목적 등을 종합하여 평가할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

○ 제안된 연구에 대한 지원 여부를 결정하기 위하여 프로그램 관리자들은 다음 사항들을 고려하고 있다.

- 해당 영역에서의 잠재적 변화 가능성
- 분명한 연구 문제에 대한 새로운 접근
- 새로운 연구 영역에서의 능력 배양
- 인적자원과 인프라에의 발전을 위한 잠재적 영향력
- 연구와 교육의 통합, 참여의 확대 등과 같은 NSF의 핵심전략
- 특별한 목표와 이니셔티브의 달성
- 타 기금 자원 및 지리적 배분

## 6. 외부평가 방법

○ 재단의 평가과정에서 중요한 점은 외부 전문가들에 의한 평가를 진행한다는 것이다. 평가 규정에 의하면 제안서는 일반적으로 적어도 세 번의 외부 평가를 거치게 된다. 일부 연구의 경우에는 외부 평가가 면제되는데 대표적으로 다음의 경우가 있다.

\* 긴급연구 지원 (Grants for Rapid Response Research, RAPID)

긴급연구 지원은 NSF가 실시하는 특별지원 중 하나로서 자연재해 발생 시 등 긴급한 연구를 위해 지원이 필요할 때 신청 가능하다. 연간 200,000 달러까지 지원 가능하며 경우에 따라 꼭 필요한 경우 금액 초과한 지원도 가능하다. 긴급연구 지원은 일반지원과 달리 2-5페이지 분량의 연구 제안서 제출 등 절차가 간소하고 특별지원 기간의 연장, 추가지원 등은 일반지원의 규정에 따른다.

\* 탐구적 연구를 위한 조기지원 (Early-concept Grants for Exploratory Research, EAGER)

아직 검증되지는 않았으나 연구 아이디어 또는 접근방법 등의 잠재적 가능성이 인정될 경우 실시되는 특별지원이다. 소위 'High Risk-High Payoff' 연구를 위한 지원으로 예를 들어 기존의 연구 방법과 전혀 다른 방법을 이용한 연구, 다른 과학기술 영역 사이에 이루어지는 새로운 통합적 연구를 지원한다. 2년간 300,000 달러까지 지원 가능하고 경우에 따라 꼭 필요한 경우 금액 초과한 지원도 가능하다.

○ NSF의 프로그램의 외부 전문가 평가는 다음 세 가지 방법이 있다: (1) 메일, (2) 패널, (3) 메일 + 패널

○ 메일 평가 : 평가자들은 NSF의 인터넷망 FastLane을 통하여 제안서를 전송받아 평가 후 자신의 의견을 첨부해서 그 내용을 NSF로 재전송하고, 프로그램 관리자가 그것을 취합한다.

○ 패널 평가 : 평가자들이 의견을 토론하고 그것을 프로그램 관리자에게 전달하는 과정이다.

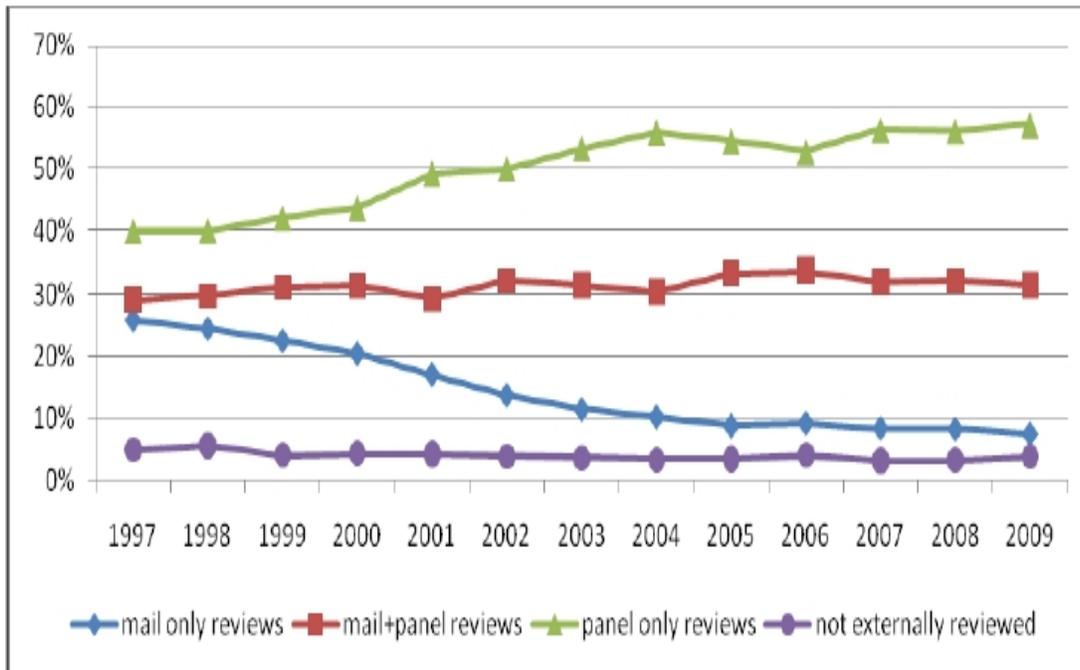
○ 메일 + 패널 : NSF의 많은 프로그램들은 이 두 가지 방법의 평가의 조합을 이용하고 있다.

<표 2> 평가 방법 사용 비율

	All Methods	Mail + Panel	Mail-Only	Panel-Only
Reviews	241,712	93,661	14,227	133,824
Proposals	43,467	14,262	3,370	25,835
Rev/Prop	5.6	6.6	4.2	5.2

Source: NSF Enterprise Information System 10/2/09

<그림 3> 평가방법의 변화 추이



Source: NSF Enterprise Information System 10/2/09

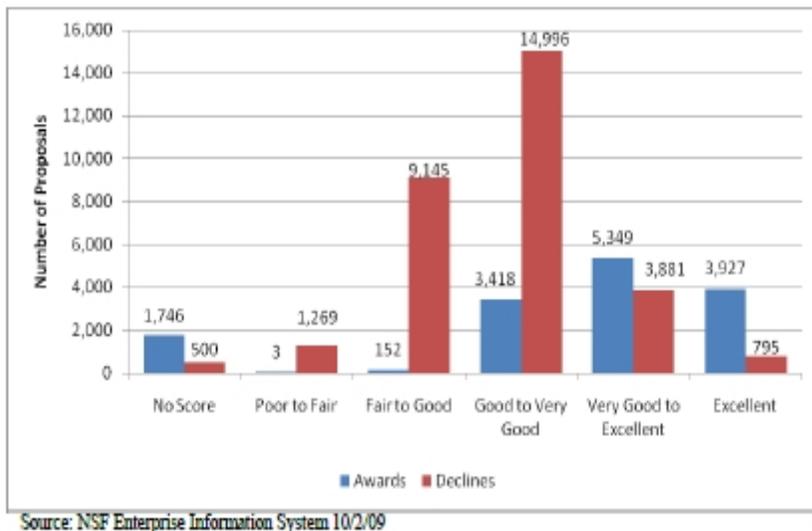
○ 메일평가가 감소하고 있는 추세에 대해서는 여러 가지 이유가 있다. 패널평가는 제안을 토론하고 비교할 수 있다. 패널평가 절차는 서로 다른 관점을 논의하고 적절한 경우에 통합될 수 있는 장점이 있다. 또한, 검토 과정에서 패널을 이용하면 메일평가와 비교할 때 제안 처리 시간이 감소하는 경향이 있다.

○ 메일평가의 장점은 평가자의 전문성을 보다 정확하게 제안과 일치시킬 수 있다는 것이다. 이 평가방법은 심층적인 전문 지식을 결합할 수 있기 때문에 메일 + 패널의 평가방법이 자주 사용된다.

○ 일부 프로그램은 "가상 패널"을 사용하는데, 패널들이 NSF의 대화형 패널 시스템 (IPS)을 사용하여 사무실이나 가정에서 원격회의 등을 통하여 상호작용식의 평가를 한다.

○ NSF의 화상회의 시설이 패널들의 평가 참여에 있어 시간적, 물리적 한계를 감소시켜 줄 수 있다. 몇 가지 프로그램들에서 화상회의를 이용 중인데 화상회의 또한 대규모 중앙 집중식 프로젝트에 대한 지원의 관리 및 감독에 도움이 되고 있다.

<그림 4> 제안서 평가 등급 분포



## 7. 지원 여부의 결정

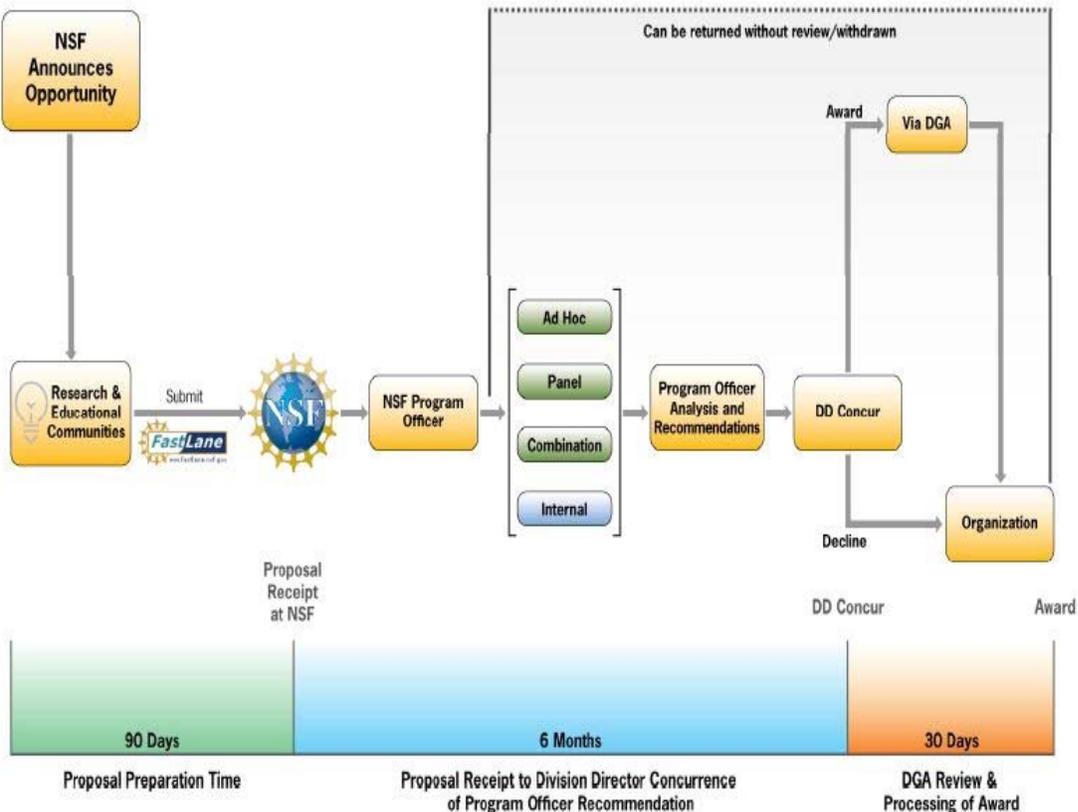
○ 과학적, 기술적, 그리고 프로그램에 의한 평가를 마치면 NSF의 프로그램 관리자는 연구 분야 디렉터에게 연구 제안서에 대한 지원 여부에 관한 추천을 하는데, 일반적으로 최종 프로그램 승인은 국/부서 수준에서 이루어진다.

○ NSF에 접수되는 연구 제안서의 양이 워낙 많은 관계로, 평가 및 검토에는 불가피하게 소요되는 시간이 늘고 있는데, 보통 6개월 정도의 시간이 소요되며 특별한 경우 그 이상의 시간도 필요하다.

○ 국/부서 수준에서 지원 추천 결정이 나면 지원계약부서 (Division of the Grants and Agreements)에서 지원금 집행을 위한 경영상의 검토에 들어간다. 이 과정은 제안서 평가 국/부서에서 추천이 된 후 보통 30일 정도 소요된다.

○ NSF의 모든 지원 대상자들은 지원계약 담당자들과의 계약, 협의 등을 통해서만 관련 업무를 진행할 수 있으며 규정에 의한 공식적 절차에 위배되는 어떠한 협의나 집행은 인정되지 않고 그것에 대해서 NSF는 책임을 지지 않는다.

<그림 5> NSF 지원 시스템 및 소요기간



<표 3> 연도별 NSF의 연구 지원 선정비율

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 Total	2009 Omnibus	2009 ARRA
Proposals	35,165	40,075	43,851	41,722	42,352	44,577	44,428	45,181	-	-
Awards	10,406	10,844	10,380	9,757	10,425	11,463	11,149	14,595	9,975	4,620
Funding Rate	30%	27%	24%	23%	25%	26%	25%	32%	-	-

Source: NSF Enterprise Information System 10/2/09.

## 8. 지원기관의 평가자 공개, 이의제기, 재심제도 등

### 1) 평가자 공개

NSF의 연구지원을 위한 평가에서는 심사의 투명성, 공정성, 독립성 등을 위해 원칙적으로 심사자를 공개하지 않고 있다.

### 2) 이의제기, 재심제도 등

○ NSF 연구 지원신청에는 재심 제도가 존재한다. 재심 제도의 목적은 NSF 지원 과정의 공정성과 결정의 타당성을 확보하려는 것으로 예산과 지원 프로그램이 허용하는 한도 내에서 과학적 또는 기술적으로 아까운 지식이 사장되는 것을 방지하기 위한 이유도 있다.

○ 이는 또한 연구를 둘러싼 이익 갈등, 심사 과정에서의 실수 또는 심사자의 지나친 주관 개입, 불필요한 소문 등의 영향으로 불이익을 당하는 신청자가 없도록 하려는 제도이기도 하다.

○ 소규모 탐사연구 지원, 긴급 연구비 지원, 장학금 등의 연구 지원 신청에서는 재심이 불가능하다.

○ 지원불가 결정 후 프로그램 또는 연구 분야 디렉터의 공식 의견에 따라 90일 이내에 재심 여부를 결정한다. 재심이 결정되면 판정을 담당하는 디렉터는 NSF 심사기록 등을 검

토하여 심사과정에서의 공정성, 결정이유의 타당성 등을 조사한다.

○ 재심 개시 후 45일 이내에 재심의 결과를 공표해야 하며, 만일 기간이 더 필요한 경우 예상 소요 기간을 밝혀야 한다.

○ 재심 종료 후 60일 이내에 프로그램 또는 연구 분야 디렉터의 공식 의견에 따라 추가 재심이 결정되면 NSF 대표 디렉터에 의한 추가 재심이 진행된다. 추가 재심은 원칙적으로 30일 이내에 결과를 공표해야 하며 더 이상의 재심은 불가능하다.

## 9. 연구비 지원 관리

○ 지원금의 금액과 지원기간이 고정적으로 명시되어 있지 않은 지원의 경우 기간의 연장 및 추가지원금의 신청 등이 가능

○ 지원금 수혜자는 NSF가 지원하는 연구 프로젝트 또는 연구 활동의 결과에 대해 전적으로 책임이 있고, 지원 기간 및 조건, NSF의 지원정책을 따라야 한다.

○ 부득이한 경우 NSF의 허락을 받을 경우 연구의 목적, 범위, 방법의 변경이 가능하며 책임 연구자를 포함한 일부 연구자의 교체도 가능하다.

○ 연구자는 연구 진행과정에 따라 NSF의 규정에 맞는 연구 보고서를 제출해야 하는데 이는 크게 중간(연간) 보고서 및 최종 보고서로 구분한다.

○ NSF로부터 연구 지원금을 받는다는 것은 지원금의 조건에 따라 사용할 자금 또는 기금을 사용하는 연구 조직에게 법적 의무가 부여되는 것이다.

○ 지원금은 연구의 수행에 앞서 또는 연구 작업에 의해 발생한 비용에 대한 실비 보상으로서 지급될 수 있다. 그러나 지원 조건에 따라 사전 지급이 불가능한 경우도 있다.

### 1) 연구비 지급

○ 지급 신청 : 일부 해외 연구비를 포함하여 NSF의 모든 연구비 지급 요청은 FastLane의 지급신청 기능을 이용하여 가능하다. 특별한 경우 미국 내 은행들을 거쳐 별도의 양식

에 의하여 이루어지는 경우도 있다.

### ○ 지급 정책

-지급 시기 : 사전 지급은 최소 금액으로 제한되며 승인된 프로그램이나 프로젝트의 목적을 수행하는 도중에 연구자의 지급 요구가 실제적이고 지급하다고 인정되는 경우에 한정된다. 또한 연구비의 지급 시기는 프로그램에서 제시된 직접비와 간접비의 범위 내에서 결정된다.

-NSF의 지원금을 직접 받는 주 연구자가 다른 하청 연구자에게 현금을 지급하는 경우는 재단의 규정에 따라 허가받고 보고해야 한다.

-원천 징수 : NSF는 향후 지급될 비용에 대하여 서면 통지에 따라 원천징수 권리를 갖고 있다.

-기금의 안전 : 어떠한 경우에도 NSF 기금을 연구자 및 그 대리인이 개인 목적으로 사용할 수 없으며 개인 계좌 및 개인 수표를 통해 입출금 되어서는 안된다.

## 2) 사전 지급 신청

○ 다음의 경우 연구비 사전 지급이 가능하다.

-프로젝트 기간 중 지원계약 담당자에 의한 공식적인 문서상 확인이 있을 경우

-사전 지급을 신청한 연구자가 지원금의 신속한 집행을 공식적으로 보장하는 경우

-연구자의 재정관리 시스템이 OMB의 관련 규정을 충족시키고 있는 경우

○ 연구자의 지원금 관리 담당자 (회계 책임자, 사업 책임자, 재무 등)는 FastLane 현금 요청 시스템을 사용하여 자신의 현금 요청을 제출해야한다.

○ 또한 연구자들은 정상적인 지출 패턴에 따라 주기적 (월별 주에 한 번 또는 다른 일반주기)지급 요청서를 제출한다. 이것은 NSF 프로젝트를 위한 비용에 대한 예상 현금 요구 사항을 충족시키기 위하여 필요하며 최소 금액으로 제한하여야 한다.

### 3) 현금 반환 및 NSF에 대한 크레딧

#### ○ 최종 미사용 잔액

NSF는 연구 기간의 만료 또는 연구의 종료 후 지원금의 정산 관리에 철저를 기하고 있다. 최종적으로 사용되지 않은 지원금 잔액은 FastLane을 통하여 규정된 양식에 따라 보고해야 한다.

#### ○ 잘못된 지출

지원 계약과 달리 지출을 잘못하거나 공인된 지출 금액을 초과한 경우 등 잘못된 지출이 발생하였을 경우에는 그것에 해당하는 금액을 NSF에 반환하여야 한다.

### 4) 지원금 재정 보고

#### ○ 분기별 지출 보고 - 연방 재정 보고 (Federal Financial Report, FFR)

-NSF의 지원금 수혜자들은 매 분기마다 연방 재정 보고 (FFR)를 법에 정해진 방식에 따라 해야 한다. 이것은 FastLane의 연방 재정 보고 기능을 이용하여 이루어지도록 한다.

-매 분기가 끝나는 날부터 7-10 영업일 이내에 NSF의 고 FFR FastLane 금융 기능을 통해 보고서를 제출해야 한다. NSF는 보고 일자가 다가오면 수혜자들에게 이메일로 통지를 한다.

-수혜자는 해당 분기의 모든 지출 내역 등을 보고하고 그것을 최종 보고서에서 종합할 수 있다. 이들 보고에서는 연방 재무부가 규정하고 있는 균일한 연방표준을 준수해야 한다.

-규정된 기한 내에 보고가 이루어지지 못한 경우 다음 중 하나 또는 둘 이상의 조치가 있을 수 있다.

#### a) 향후 모든 지원금 지급 중단

b) 만기가 안 된 지원의 중단

c) 새로운 연구제안 제출 시 평가 중단

d) 최근 보고를 기준으로 기간 만료 연구의 종료

○ 최종 지출 보고

NSF는 모든 지원 대상들에게 분기별 보고와 별도로 최종 보고를 하는 것이 아니고 마지막 분기 보고서의 재정 보고를 최종 보고로서 간주하도록 하고 있다.

a) 마지막 분기 보고서 양식 중 누적 현금 지출 (Cumulative Cash Disbursements) 부분에 그 내용을 기재한다.

b) 지출내역 기재 당시에 아직 집행되지 않은 지출 금액이 남아 있다면 그 부분을 지출한 것으로 기재하도록 한다.

※ 지출 보고서 양식

<b>REQUEST FOR ADVANCE OR REIMBURSEMENT</b>		Approved by Office of Management and Budget, No. 80-R0183		Page of
Federal sponsoring Agency to which this Report is submitted.  <b>National Science Foundation-DFM</b> <b>Phone: 703-292-4458</b>		1. Type of Payment	a. "X" one, or both boxes <input type="checkbox"/> Advance <input type="checkbox"/> Reimburse- ment b. "X" the applicable box <input type="checkbox"/> Final <input type="checkbox"/> Partial	2. Basis of Request <input type="checkbox"/> Cash <input type="checkbox"/> Accrual
6. Employer Identification Number		7. Recipient's Account Number or Identifying Number		4. Federal Grant or Other Identifying Number
				5. Partial Payment Request Number For This Request
<b>8. PERIOD COVERED BY THIS REQUEST</b>				
		FROM (month, day, year)		TO (month, day, year)
9. Recipient Organization Name:  Number and Street:  City, State and Zip Code:				10. Payee
11				
PROGRAMS/FUNCTIONS/ACTIVITIES	(a)	(b)	(c)	<b>TOTAL</b>
a. Total program Outlays to date (As of Date)	\$	\$	\$	\$
b. Less: Cumulative program income				
c. Net program outlays (Line a minus line b)				
d. Estimated net cash outlays for advance period				
e. Total (Sum of lines c & d)				
f. Non-Federal share of amount on line e				
g. Federal share of amount on line e				
h. Federal payments previously requested				
i. Federal share now requested (Line g minus line h)				
12				
a. Estimated Federal cash outlays that will be made during period covered by the advance				\$
b. Less: Estimated balance of Federal cash on hand as of beginning of advance period				
c. Amount requested (Line a minus line b)				\$
13				
I certify that to the best of my knowledge and belief the data above are correct and that all outlays were made in accordance with the grant conditions or other agreement and that payment is due and has not been previously requested	SIGNATURE OF AUTHORIZED CERTIFYING OFFICIAL			DATE REQUEST SUBMITTED
	TYPED OR PRINTED NAME AND TITLE			TELEPHONE (AREA CODE, NUMBER, EXTENSION)

## 10. 연구 보고서

### 1) 연차 보고서

NSF의 지원을 받은 연구는 연구 개시 후 매 1년이 경과하기 90일 전까지 연차 보고서를 제출해야 하는데 경우에 따라서 일부 연구들은 매 1년보다 자주 보고서의 제출이 요구될 수도 있다. 연차 보고서를 기한 내에 제출하지 못할 경우 다음해 지원금의 집행이 지연되거나 추가 경비의 신청이 불가능할 수 있다.

연차 보고서의 별도로 정해진 보고서 양식은 없으며 현재까지의 전반적인 연구 진행 상황을 기술하고 향후 진행 계획을 설명한다.

일반적인 연구 진행 보고서의 내용 외에 국제 협력 프로그램 특성상 다음 사항들을 포함시켜 작성한다.

- 연구를 위해 방문한 해외 국가, 체류 기간
- 국내외 모든 연구 참여자들의 활동 상황

연차 보고서의 내용은 프로그램 담당관 (Program Officer)이 종합하여 관할 디렉터 (Cognizant Division Director)가 검토 및 평가 한다.

### 2) 최종 보고서

NSF의 지원을 받은 연구는 프로젝트 종료 후 90일 이내에 최종 보고서를 제출해야 하는데 최종 보고서 역시 별도로 규정된 양식은 없으며, 전반적인 구성은 연차 보고서와 유사하다.

최종 보고서의 내용은 프로그램 담당관 (Program Officer)이 종합하여 관할 디렉터 (Cognizant Division Director)가 검토 및 평가한다.

### 3) 연구 결과 보고서

연구 프로젝트 종료 후 90일 이내에 일반에게 발표하기 위한 연구 결과 보고서를 제출해야 하는데 연구 결과 보고서는 일반적인 연구 논문의 형식으로 작성되며 다음 항목들을

포함시키도록 한다.

- 논문 요약
- 참고 문헌 및 자료
- 연구에 이용된 기존의 과학적 데이터
- 프로젝트 및 결과에 관한 기술적 설명
- 향후 프로그램 운영을 위한 제언

## References

<http://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/meritreview/>

<http://www.nsf.gov/nsb/topics/MeritReview.jsp>

[http://www.nsf.gov/publications/pub\\_summ.jsp?ods\\_key=aag](http://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=aag)