

2020년 엠디문 차세대 약물전달 플랫폼 연구공모전
1st BioDrone Award 연구공고문 (RFP)

Ver. 1.0.

(2020.08.03)



©MDimune Inc.

목차

- 1. 공모전 개요	3
- 2. 신청 및 지원 규모, 연구결과물	3
- 3. 신청[수행]자격 및 참여제한	5
- 4. 신청방법	5
- 5. 평가방법	6
- 6. 선정절차 및 연구비 지급, 지원	7
- 7. 온라인 연구설명회[웨비나] 안내	8
- 8. 추진일정[안]	8
- 9. 연구 진행 및 성과 관리사항	9
- 10. 기타사항	9
- 11. 유의사항	10
- 12. 필수 확인 사항	10
- 13. 문의처	11

1. 공모전 개요

1.1. **공모전 목적:** (주)엠디문(이하 “엠디문”)의 차세대 약물전달플랫폼 ‘BioDrone’에 도입 및 적용 가능한 우수한 기술을 발굴하여 지원함으로써 BioDrone 기반 신약 개발을 촉진함.

1.2. **진행 계획 요약** (2020년 10월 내 계약 체결 및 연구 개시)

1.2.1. **신청대상:** 국내 대학 이공계 분야 전임/비전임 교원 및 국공립 연구기관, 정부 출연연구소, 비영리 연구기관 소속의 선임 연구원급 이상 (연구책임자 및 공동연구자, 참여연구원은 해당 연구 기간동안 국내 소재 연구 기관의 소속되어 있어야 함.)

1.2.2. **연구형태:** 단독연구 또는 공동연구(연구책임자 1인+공동연구자 1인 구성)

1.2.3. **연구주제: BioDrone 플랫폼 적용 신규 기술 발굴** (세부연구주제는 2.2. 참고)

1.2.4. **연구비:** 연구 과제 당 5,000만원 (V.A.T. 별도, 지급방식에 대해서는 2.5. 참고)

1.2.5. **연구성과:** 연구성과에 대한 내용은 2.6. - 2.7. 참고

1.2.6. **연구기간:** 총 1년 (실제 총 연구기간: 2020.10. ~ 2021.09.)

2. 신청 및 지원 규모, 연구성과

2.1. **연구수준에 따른 단계별 지원 (총 2단계, 2020년도에는 1단계만 진행)**

- 1단계(Pilot study): 제안된 기술 및 대상의 도입가능성 및 가치 평가 연구

- 2단계(Advanced study): (기술 및 대상의 도입 가능성 및 가치 평가에 대한 연구 결과를 바탕으로) 기술 고도화 및 상용화, 전임상 단계 가치 평가를 위한 연구

2.2. **주제: BioDrone 플랫폼 적용 신규 기술 발굴**

제언: 해당 연구공모전 ‘1st BioDrone Award’는 BioDrone 플랫폼을 통한 약물전달체 또는 신약 개발에 적용 및 응용 가능한 기술을 발굴하고자 하는 목적으로 진행됨. 이에 주요 연구주제는 아래 2.3. 세부주제항목을 통해 제시하였으나, 해당 항목 외에도 BioDrone 플랫폼의 가치를 높일 수 있는 기술 및 전략에 대하여 신청에 제한을 두지 아니함. (단, 별도의 기술이 적용되지 않은 기존 CDV/BioDrone에 대한 효능 확인 연구(예: A 질환에서의 BioDrone 효능 확인)는 해당되지 않음.)

2.3. **세부주제항목 (‘BioDrone 플랫폼 적용 신규 기술 발굴’에 적합한 연구 제안 必)**

2.3.1. (약물탐재 기술) Technology to improve exogenous and endogenous drug

(chemical/biomolecular) loading into BioDrone

예시) A 특성을 지닌 약물/물질의 효율적인 봉입 기술 연구

2.3.2. (표적화 기술) Technology to enable the delivery of BioDrone to target tissues

예시) 세포막표면단백질 X를 이용한 암세포 특이적 표적화 기술 연구

예시) B 기술을 이용한 BioDrone의 체내 표적화 기술

2.3.3. (기타 적용 가능 기술) Other strategies to improve BioDrone technology

설명) 세포 유래 나노 베지클의 약물전달플랫폼 및 신약 개발에 활용 가능한 기술 및 대상에 대한 제안 연구

예시) 세포공학기술을 이용해 기능이 강화된 C세포 유래 BioDrone 연구

예시) 이미징/프로브 방법을 적용한 BioDrone의 체내 동태, 표적화 분석 기술

2.4. 요구조건

- 제안 기술에 대한 Proof of Concept
- 기한(1년) 내 제안된 연구의 목표 달성이 가능한 연구
- 기존 약물전달 플랫폼 또는 치료제 및 기술로는 해결이 불가능한 문제 및 그 원인과 이를 극복할 방안을 분명하고 구체적으로 제시
- 제안된 기술/대상의 필요성, 차별성과 함께 IP 확보 및 상용화 가능성을 제시
- 해당 연구 성과를 객관적, 구체적으로 평가할 수 있는 명확한 기준 및 평가 방법 제시

2.5. 연구비 지원 방식

- 선정 과제 당 총 5,000만원(V.A.T. 별도)의 연구비를 반기 분할 지급 (최초 계약 체결 후 3,000만원 지급, 6개월 후 2,000만원 지급)
- 6개월 후 지급되는 연구비는, 연구자가 중간연구보고서를 제출한 후 지급 (본 공고상의 유의사항 또는 계약사항을 위반하거나 질병 등 기타 연구자의 사유로 인해 해당 연구를 더 이상 진행하기 어렵다고 평가위원회가 결정한 경우에는 결격사유로서 연구비 지급이 철회될 수 있음)

2.6. 연구결과물 및 연구결과물의 귀속

- 중간 및 최종보고서, 해당 연구를 통해 얻은 연구 노하우 및 연구 데이터를 비롯한 유무형의 결과물이 '연구결과물'에 해당됨.

- 엠디문과 연구자 간에 공유하는 것을 원칙으로 함(연구결과물의 활용에 대해서는 '10'의 내용 참조)

2.7. 연구성과물 및 연구성과물의 분배

- 해당 연구를 통해 창출되는 특허권을 '연구성과물'로 봄.
- 연구성과물인 특허권에 대해 엠디문은 연구자와 일정비율로 소유함으로써 그 성과를 분배함. 특허를 보유하고 있는 기술을 활용하는 연구주체에 대해서는 지분비율에 있어 이를 참작함
- 이에 대한 자세한 내용은 본 계약서 작성 시 상호 협의하여 진행.

2.8. 성과우수 연구 후속 지원

- 연구성과 우수자에 대하여 향후 엠디문과의 공동연구 및 연구지원 프로그램 진행 시 가점을 부여하고, 기타 후속 지원 방안에 참여할 수 있는 기회를 제공

3. 신청[수행]자격 및 참여제한

3.1. 신청 및 선정 과제 수

- 연구책임자(공동연구자 포함) 당 1건의 연구계획서를 제출할 수 있음.

3.2. 신청 및 수행 제한

- 국가 연구 사업 및 이에 준하는 연구 과제를 기준으로, 책임연구자는 본 연구공모 전 지원 시 기존 참여율에 대한 정보를 제공하여야 함.
- 연구책임자 및 공동연구자, 참여연구원은 국내 소재 연구 기관에 소속되어 있어야 함.
- 기업부설연구소 연구원 및 관계자는 해당 과제 신청 및 수행이 불가함.

4. 신청방법

4.1. 신청기간: 2020.08.03.(월) 10:00 ~ 2020.08.31.(월) 17:00

4.2. 신청절차

- 온라인 신청: 엠디문 연구공모전 공식메일(biodroneaward@mdimune.com)을 통해 신청서 및 제반서류를 제출

- * 접수 완료된 신청 건에 대해 3일 이내 접수 완료 메일 회신 예정
- * 신청 시 메일주소는 책임연구자 또는 실무자 메일주소로 작성 (또는 참조) 요함.
- * 신청 마감기한 이후 제출된 연구계획서는 접수가 이루어지지 않음.

4.3. 제출서류 (항목: 작성 시 유의사항)

- 신청서(연구계획서): 연구 계획서 기준 A4 용지 10페이지 이내
- * 연구비 사용(예산)은 선정 후 계약 단계에서 제출 및 협의. 단, 연구비 중 간접비는 각 대학/기관(산학협력단)의 기준만 인정되며, 그 외의 경우는 원칙적으로 인정되지 않음.
- * 작성분량이 벗어나는 경우 연구계획서 평가 시 불이익을 받을 수 있음
- * 주어진 신청서 양식 내에서 제안 내용에 알맞게 하기 위한 수정은 문제가 되지 않으나, 중요한 사안의 변경으로 여겨질 경우 문의 진행을 권장함(문의 없이 변경한 내용에 대한 불이익을 당사는 책임지지 않음).
- 연구실적 증빙자료: 신청서에 기재한 연구 및 성과 실적에 대한 증빙자료는 1개 파일로 제출
- 개인정보 제공 및 이용동의서, 비밀유지서약서: 개인정보 제공 및 이용동의서는 연구책임자만(공동연구인 경우에는 각각) 제출하며, 비밀유지서약서는 연구책임자, 참여연구원 모두 서명하여 제출
- * 엠디문은 제출된 서류를 당사자 동의 없이는 본 공모전 외의 다른 목적으로 사용하지 않을 것이며, 이를 위하여 공모 및 심사과정에서의 보안을 유지하는 등 최선의 조치를 취할 것임.

5. 평가방법

5.1. 평가절차

- 서류평가: 연구주제 및 진행 적합성 등 검토
- 비대면평가: 해당 연구에 대한 신청서 기반 심층평가
- 대면평가: 온라인대면방식(예: 화상미팅)의 연구책임자 참여 온라인 평가
- 선정 및 통보: 선정 통보 (연구계획서 제출 이메일)

5.2. 주요평가항목

- 가치 및 경쟁력 평가(연구대상 및 결과물의 가치)

기존 기술의 한계 및 제한점을 설명하고, 해당 지원 연구를 통한 해결방안과 이러한 방식의 경쟁력을 구체적으로 제시

- 적합성(연구주제 및 방법의 BioDrone 적용 가능성)

해당 지원 연구의 BioDrone에 대한 적용의 적합성을 구체적으로 설명

- 실현가능성(연구주제 및 방법의 성과 도달 가능성)

기존 연구 성과 수준을 근거로 본 연구를 통한 성과 도달 가능성을 제시

* 해당 연구주제 및 목표의 도달 유무 및 정도를 판단할 수 있는 기준 및 평가절차에 대한 제시 필요

5.3. 우대 및 감점 요인

5.3.1. 우대요인 (증빙자료 제출 필요)

- 연구 성과우수자: 기존 학술논문 및 성과 관련 실적 우수자 (증빙자료 제출)
- 세포 유래 베지클 관련 (세포 외 소포체 포함) 연구 경력

5.3.2. 감점요인 (해당 내용을 기재하지 않은 경우, 선정 후라도 이에 대한 책임을 물을 수 있음)

- 연구주제 및 대상, 방법의 중복성/유사성이 확인되는 경우
- 연구주제 및 대상, 방법에 대한 별도의 권리자 존재하는 경우
- 최근 3년 내 연구부정행위 이력 및 이로 인한 제재를 받은 연구자가 포함

5.4. 평가참여자

- 심사위원회: 국내 관련 분야 석학 및 전문가로 구성된 심사위원단
 - 평가위원회: 엠디문의 연구개발 및 연구과제사업 담당 인력으로 구성
- * 평가위원회의 평가를 거쳐서, 최종 평가 및 선정은 심사위원회에서 이루어짐.
- * 모든 참여자는 비밀유지서약서 및 보안 관련 지침을 준수함.

6. 선정절차 및 연구비 지급, 지원

6.1. 선정절차

6.1.1. 선정통보

6.1.2. 연구 진행 관련 협의

6.1.3. 계약서 작성 및 협약식

* 협약식은 공개적으로 진행될 수 있음. 공개협약식이 어려운 경우, 신청 시 기재

6.2. 연구비지급 및 지원

6.2.1. 연구 진행 관련 협의 및 계약 체결

6.2.2. 1차 연구비 지급 및 지원 (BioDrone 시료 및 분석 관련 지원)

6.2.3. 중간보고서 제출

6.2.4. 2차 연구비 지급 (BioDrone 시료 및 분석 관련 지원)

* 본 공고상의 유의사항 또는 계약사항을 위반하거나 질병 등 기타 선정자의 사유로 인해 해당 연구를 더 이상 진행하기 어렵다고 평가위원회가 결정한 경우에는 결격사유로서 연구비 지급이 철회될 수 있음.

6.2.5. 최종보고서 제출

6.2.6. 연구성과 평가 및 이에 따른 후속 과정 진행

7. 온라인 연구설명회[웨비나] 안내

7.1. 목적: 본 연구공모전 신청을 위한 주요 정보(회사 소개, 기술 소개, 연구공모전 소개 및 질의응답)를 전달하기 위해 웨비나를 진행함.

7.2. 일정: 1차: 2020.8.6.(목) 오후 2시, 2차: 2020.8.11.(화) 오후 3시 (총 2차례 진행)

7.3. 방식: 웨비나 프로그램(Zoom) 접속을 통한 라이브 스트리밍 방식의 세미나

7.4. 사전예약: [이름], [소속], [연락처], [참석날짜] biodroneaward@mdimune.com 메일 신청 (~2020.8.7.)

7.5. 웨비나 동영상 업로드: 2차 웨비나 완료 후 일주일 이내 업로드(홈페이지 공지 참고)

8. 추진일정[안]

일정	추진내용
2020.08.03.	연구공모전 모집 공고 및 접수 시작
2020.08.06.	웨비나(1 차) 진행 (오후 2 시)
2020.08.11.	웨비나(2 차) 진행 (오후 3 시)

2020.08.31.	연구공모전 신청서 접수 마감
2020.09.	연구공모전 심사 및 선정결과 공고
2020.10.	계약(1 차 연구비 지급) 및 연구 개시
2021.03.	연구 중간보고 및 2 차 연구비 지급
2021.09.	연구 최종보고 및 절차 완료

* 해당 추진일정 및 내용은 상황에 따라 변경될 수 있음.

9. 연구 진행 및 성과 관리사항

9.1. 분기별 미팅

- 목적: 해당 연구의 진행 상황 및 상호 조율 사항을 확인함.
- 시행: 엠디문-연구자간 분기별 (2021.12./03./06./09.) 미팅 진행

9.2. 중간 및 최종 보고서 제출

- 목적: 총 1년 간의 연구기간동안 이루어지는 연구 성과에 대한 평가를 진행하여 보다 목적에 맞으며 경쟁력 있는 연구성과를 창출
- 시행: 연구자는 반기별(2021.03., 2020.09.)로 해당 지원 연구의 연구 진행 상황 및 성과를 보고서 형식으로 제출(형식은 추후 제공)
- 정해진 기간 내 중간/최종 보고서 제출이 이루어지지 않는 경우에는 연구비 지급 철회, 반납사유가 될 수 있음.

10. 기타사항

10.1. 연구결과물 활용 시 유의사항 및 사사표기 안내

10.1.1. 연구결과물은 엠디문과 연구자가 상호 권리를 침해하지 않은 범위 내에서 활용할 수 있음. 다만, IP보호를 위하여 연구결과물을 학술지 논문, 학술대회, 세미나 등에서 발표하거나 기타 활용하고자 하는 경우에는 엠디문과 사전 논의를 진행하여 동의를 받고 발표하거나 게재, 활용하여야 함.

10.1.2. 연구결과물 발표 시 저자의 기재 관련하여 소속기관의 관련 지침을 따르되, 엠디문과 공동저자로 기재하여 발표하는 것을 원칙으로 함.

10.1.3. 연구 성과의 학술지 논문 및 포스터 등 게재 시, 해당 논문 등에 아래와 같은 사사를 표기함

- 국문: 이 논문(혹은 저서, 포스터 등 실제 성과 명칭으로 대체가능)은 (주)엠디문의

재원으로 2020년 연구지원 프로그램 BioDrone Award의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. (주)엠디뮤에서 부여한 과제 번호).

- 영문: This work was supported by BioDrone Award grant funded by MDimune Inc. (No. (주)엠디뮤에서 부여한 과제 번호).

11. 유의사항

- 공모자는 본 공모전과는 별개로 엠디뮤의 현재 또는 향후 연구개발과정에서 이루어지는 연구 및 성과에 대해 제출한 연구주제와의 중복성 문제를 제기하지 않음.
- 공모자는 본 공모과정(선정 후 연구과정 포함)에서 엠디뮤으로부터 제공받거나 취득하게 되는 엠디뮤의 노하우, 영업비밀, 연구개발정보, 기술정보 등에 대하여 본 공모(선정 후 연구과정 포함)외의 다른 목적으로 사용하지 않아야 하며 제3자에게 누설하지 않아야 함.
- 연구자의 연구가 제3자의 지적재산권을 침해하거나 연구자가 제3자로부터 제공받은 시료의 하자로 연구진행의 차질 등 문제가 발생하는 경우, 해당 연구자의 책임사유로 봄.
- 연구자는 엠디뮤으로부터 제공되는 인체유래물질 관련하여 '생명윤리 및 안전에 관한 법률'상 보존 및 폐기의무를 준수하여야 함.
- 신청서 및 연구계획서에 기재된 내용이 사실이 아닌 경우, 선정이 취소되거나 계약이 해제될 수 있음

12. 필수 확인 사항

- 해당 RFP는 변경이 있을 수 있으며, 이 경우 홈페이지를 통해 변경 내용을 고지할 예정입니다. 만일, 해당 변경이 이루어지기 전 신청서를 제출한 경우 (주)엠디뮤은 해당 사실을 신청서가 제출된 이메일을 통해 알리고 해당하는 내용에 대해 연구계획서 수정을 요청할 수 있습니다. 이 경우를 제외하고, 제출된 신청서는 수정 및 추가, 변경이 불가합니다.
- 연구공모전 관련 내용은 엠디뮤 홈페이지의 FAQ를 참고 바랍니다. 기타 관련 문의사항은 아래의 문의처(이메일 문의 권장)를 통해 문의 바랍니다.
- 그 외 명시되지 않은 사항 및 세부사항은 선정자와 별도로 협의하여 체결된 계약에 정한 바에 따르며, 계약조건은 제안서 평가 후 선정자에게 제공됩니다.

13. 문의처

(주)엠디뮤 연구공모전 담당자 (02-2655-2636, qna@mdimune.com)

메일 제목에 [연구], [접수], [기타] 말머리 필수 작성

붙임: 신청서(비밀유지서약서, 개인정보 제공 및 이용동의서 포함), FAQ