재단법인 이에이에이에프피

2020 민간단체 지원사업 최종보고서

〈 사업개요 〉

■ 단 체 명: 강화도시민연대

■ 사 업 명 : 2020 두루미학교(갯벌과 함께하는 사계절 물새들)

■ 사업기간 : 2020년 10월~2021년 5월

■ 사 업 비 : 5,000,000원

2021. 5. 31.

강화도시민연대 대표 오교창 (직인)

Ⅰ. 사업개요

<table>
<tr><td rowspan="2">사업명</td><td rowspan="2">2020 두루미 학교</td><td>공모 분야</td><td>일반공모</td></tr>
<tr><td>주제별 구분</td><td>지역청소년 역량강화 모니터링</td></tr>
<tr><td>사업기간</td><td colspan="3">2020 년 10 월 10 일 ~ 2021 년 5 월 31 일 (7 개월)</td></tr>
<tr><td>사업목적</td><td colspan="3">● 시베리아 초지, 임진강. 한탄강 등 하천, 갯벌, 논 등은 두루미 생존에 매우 중요한 하나의 통합된 생태계임을 알 수 있다.
● 겨울 두루미, 여름 저어새 봄.가을 도요물떼새 등 강화 갯벌은 이동성 물새 서식지로서 중요함을 알고 갯벌에 대한 이해를 넓히고, 이동성 물새 서식지로서 가치에 대해 알 수 있다.
● 두루미 등 이동성물새는 우리 지역의 발전, 인류의 미래를 연계하여 이해할 수 있다.
● 미래세대를 위한 동아시아 공동의 두루미를 비롯한 이동성물새 CEPA(교육·대중인식증진 활동)을 강화한다.
● 물새 서식지로서 강화갯벌에 기능과 가치를 인식하고 보호구역 지정에 노력한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">사업내용 요약</td><td colspan="3">○수혜대상: 강화지역 초등학생(고학년)과 학부모, 일반시민

○사업지역: 강화도

○사업 추진 방법

1) 20-21 두루미 모니터링
▪ 조사지역: 동검도 일대, 동주농장과 분오리 일대, 초지리-대명리 일대(그림 참고)
▪ 방법: 3개 지역 구분 동시 조사(2명 1조)
▪ 조사 기간: ~2021년 3월까지
▪ 기타: 조사자 교육, 특별조사(잠자리로 추측되는 섬 조사)
2) 두루미 인식증진 꾸러미 만들기
▪ 대상: 초등학생 이하
▪ 방법: 두루미 놀이 및 학습 활동지 꾸러미 제작 및 배포
▪ 꾸러미 내용물 : 두루미 일생 만들기 등 외
▪ 배포방법: 홍보를 통한 꾸러미 신청자 모집. 심사 후 배포
▪ 활동방법: zoom 등 영상을 이용한 같이 활동하기
▪ 사후관리: 꾸러미 활용 과정 사진촬영 등 간략한 보고서 제출
3) 미꾸라지 방사식
▪ 대상: 두루미 꾸러미 참가 학생 및 가족
▪ 방법: 매화마름 논 미꾸라지 방사행사
▪ 장소: 강화군 송해면 당산리 매화마름 논
▪ 방법: 기념식 및 미꾸라지 방사, 매화마름 논과 여름철새 교육
▪ 사후관리: 지속적인 모니터링
○기대효과

▪ 지역 어린이와 학부모의 인식증진을 통해 보호지역 지정 등 이동성 물새 서식지 보존에 대한 실천의지를 심어 줄 수 있다.

▪ 두루미 등 이동성 물새는 우리 지역의 발전, 인류의 미래를 연계하여 이해함으로써 생태관광, 생태계 서비스의 이해 등 지속가능한 발전 전략 수립에 도움을 줄 수 있다.</td></tr>
<tr><td>총 사업비
(단위:원)</td><td>계
5,000,000</td><td>지원금
5,000,000</td><td>기타
</td></tr>
<tr><td>제출일자</td><td colspan="3">2021. 5. 31</td></tr>
</table>

II. 사업운영결과

1. 일정별 추진실적

시기	사업계획	세부추진결과 (실적)	달성율
2020년 12월 12일	20-21 두루미 모니터링	유조 3포함 28개체 7가족군, 기타 가족군 구분 어려움	
2020년 12월 16일		유조 3포함 30개체 해질무렵 유조포함 1가족군 대소염도로 이동	
2021년 1월 4일		유조 4포함 23개체 7가족군으로 구성. 기타 가족군 구분 어려움	
2021년 1월 8일		유조 3포함 7개체군. 2가족군으로 추측. 대소염도와 소소염도에 각각 1가족군 휴식 혹한으로 남단 갯벌 모두 얼음으로 덮힘 두루미 먹이활동 불가는 상태	
2021년 1월 27일		39+1개체 출현 1쌍 5가족. 유조1 포함 4가족. 유조2 포함 2가족 가족 미확인 개체 18	
2021년 2월 10일		31개체 9가족 1쌍 4가족, 유조1 포함 2가족, 유조2 포함 3가족 가족 미확인 개체 5	
2021년 2월 11일		유조 5포함 39개체 1쌍 6가족, 유조 1포함 2가족, 유조2 포함 2가족 가족 미확인 개체 14 유조1 포함 1가족은 대소염도에서 휴식 중	
2021년 2		유조 6포함 34개체	

월 16일		1쌍 3가족, 유조 1포함 2가족, 유조2 포함 2가족 가족 미확인 개체 14	
2021년 2월 24일		유조3 포함 33개체 1쌍 5가족, 유조1 포함 1가족, 유조2 포함 1가족 가족 미확인 개체 16 가족 미확인개체 중 8개체 대소염도 휴식중	
2021년 2월 20일	두루미 잠자리 조사	장소: 대소염도 목적: 두루미 잠자리 조사 결과: 두루미 잠자리 흔적 발견 특이사항: 고양이 발자국과 두루미 공격 흔적 발견	
2021년 1월 26일 ~ 2021년 2월 28일	두루미 인식증진 꾸러미 만들기	배경: 코로나 19로 인한 대규모 탐조 활동 불가능 방법: 두루미 일생 등 교육 가능한 만들기 체험 꾸러미 제작 꾸러미 내용: 그림자 놀이, 두루미 일생 등 만들기, 두루미 윷놀이, 두루미 주사위 놀이, 두루미 에코백 참가 가족수: 효과: 놀이를 통해 가족과 함께 두루미에 대한 관심 유도	
2021년 5월 8일	미꾸라지 방사식	장소: 강화군 송해면 당산리 매화마름군락지 목적 - 친환경 논의 생태계서비스 가치 증진 - 저어새 등 여름철새 생물다양성 보존 주관: 강화도시민연대, EAAFP, 한국NT	

		참석기관: 농어촌공사(강화옹진지사), 인천시청, 강화군청, 지역학생 행사내용 -기념식 및 농어촌공사 감사패 전달 -미꾸라지 방사식 -매화마름 등 논생물 다양성 교육 -화문석 체험	

2. 사업성과 분석

수혜대상

사업명	수혜인원	수혜대상			
		청소년		성인	
		남	여	남	여
두루미 모니터링	56	8	7	13	28
두루미 잠자리 조사	5	0	0	1	4
두루미 꾸러미	77	21	16	20	20
미꾸라지 방사식	48	16	11	10	11
계	186	45	34	44	63

사업 목표 달성

사업명	사업목표		달성정도	
	정성목표	정량목표	정성목표	정량목표
두루미 모니터링	▪두루미 개체수 변화와 잠자리 확인	▪총 8회 조사	▪개체수 및 가족군 확인 ▪모니터링 결과	▪총 9회 조사로 목표 달성

			소염도 휴식개체 확인	
두루미 잠자리 조사	▪잠자리 추정 무인도 입도	▪총 1회 입도	▪잠자리 추정 무인도 방문으로 잠자리 확인	▪총 1회 입도로 목표 달성
두루미 꾸러미	▪두루미 꾸러미 활동을 통한 생태적 특징 이해 ▪가족과 함께하는 활동으로 가족 중심 인식증진 기대	▪4종의 체험 키트 개발 및 보급 ▪30가족 꾸러미 참여	▪밴드 이용동영상 수업과 꾸러미 수업을 진행하였으나 대면 교육 대비 효과 검증 어려움이 있음 ▪밴드에 올린 참가자들의 가족 단위 활동은 가종 중심 인식증진에 의미가 있었음	▪4종의 키트개발과 보급으로 목표 달성 ▪21가족 참여로 30가족 꾸러미 참여 목표 미달성
미꾸라지 방사식	▪여름철새 저어새 보존 인식 증진 ▪친환경 논습지 생물다양성 이해	▪꾸러미 10가족 참여	▪야외 체험 행사로 정성적 목표 달성으로 평가함	▪꾸러미 10가족과 유관단체 참여로 목표 달성

- 최초 사업 내용 및 목표는 '2020 두루미 학교' 운영하며, 두루미 학교는 실내외 활동을 통해 두루미, 특히 강화를 찾는 두루미에 대한 이해증진과 보전 인식증진, 그리고 가족과 함께 함으로써 가족단위 인식증진이 목표였음
- 그러나 코로나 19의 장기화로 인한 참여 신청자들의 신청 철회를 비롯한 신청자 급감으로 '두루미 인식증진을 위한 꾸러미 만들기(키트 개발 및 보급)으로 사업 내용을 변경하게 되었음
- 이로 인한 현장 교육, 대면 교육 등의 부재로 교육 내용 전달 여부를 확인

하기 어려웠음. 다만 비대면 영상 교육과 꾸러미 만들기 활동이 가족 중심으로 이루어진 것과 가족 단위 인식 증진에는 효과가 있었던 것으로 자체 평가함.

3. 두루미 모니터링 기초자료 첨부 (모니터링 사업만 해당)

3-1. 두루미 모니터링

일자	총 개체수	유조	성조	가족군수	기타
20-12-12	28	3	25	7	
20-12-16	30	3	27		해질 무렵 1가족 대소염도로 이동
21-01-04	23	4	19	7	
21-01-08	3	4		2	대소염도와 소소염도에 각각 1가족군 휴식 혹한으로 남단 갯벌 모두 얼음으로 덮힘 두루미 먹이활동 불가능 상태
21-01-27	39	8	31	7	
21-02-10	31	7	24	9	
21-02-11	39	6	33	10	1가족은 대소염도에서 휴식 중
21-02-16	34	6	28	7	
21-02-24	33	3	30	7	가족 미확인 8개체 대소염도 휴식중

3-2. 두루미 모니터링 지도

Fig 1. 20-12-12

Fig 2. 20-12-16

Fig 3. 21-01-04

Fig 4. 21-01-08

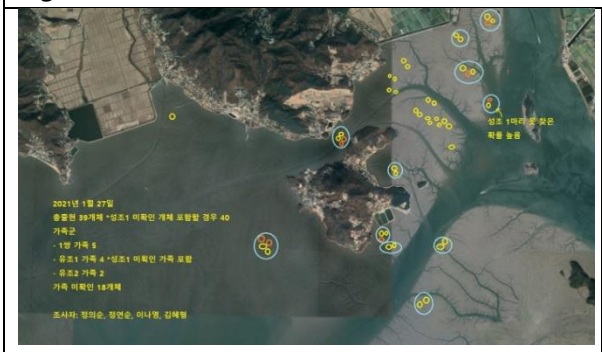

Fig 5. 21-01-27

Fig 6. 21-02-10

Fig 7. 21-02-11

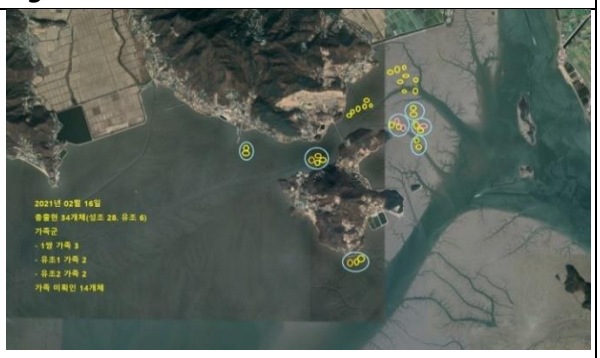

Fig 8. 21-02-16

Fig 9. 21-02-24

1. 사업 사진 / 비디오 / 기타 첨부 자료

4-1. 두루미 모니터링

Fig 10. 20-12-12 동검도 두루미 모니터링(김순래)

Fig 11. 20-12-16 탐조(김순래)

4-2. 두루미 잠자리 조사

Fig 12. 21-02-20. 잠자리조사(김순래)

Figure 13. 21-02-20 잠자리 조사(김순래)

Fig 14. 21-02-20 잠자리 조사. 두루미 배설물(김순래)

Fig 15. 21-02-20 잠자리 조사. 두루미 발자국(김순래)

4-3. 두루미 꾸러미

Fig 16. 두루미학교 초대장(김순래)

Fig 17. 두루미 일생 등만들기(송연우)

Fig 18. 두루미 윷놀이(조혜림)

Fig 19. 두루미 주사위-빙고 놀이(정기원)

Fig 20. 두루미 그림자 연극놀이(조현호)

4-4. 미꾸라지 방사식

Fig 20. 참가자 사전 모습

Fig 21. 마꾸라지 방사식 EAAFP 사무국장 축사

III. 자체평가

사업 추진 결과 잘된 점

1. 두루미 모니터링:

- 1990년대 말부터 시작한 강화도시민연대 두루미 모니터링사업을 지속적으로 할 수 있게 된 점

- 재정지원에 의한 두루미모니터링 사업이 안정적 진행

- 강화갯벌에 서식하는 두루미 잠자리 확인(서염도로 추측. 이후 별도의 조사는 필요함)

2. 두루미 학교

- 두루미 생태적 특징과 인식 증진이 가능한 키트 개발

- 비대면 교육이 가능한 두루미 학교 영상 제작 활용

- 비대면 활동임에도 불구하고 가족과 함께함으로써 가족 단위 인식증진 가능성 확인

3. 미꾸라지 방사식

- 현장 체험 활동을 통한 생물다양성 인식 증진

- 가족 단위 참여로 인한 참여 및 이해증진 확산

- 논 생물다양성이 이동성 물새에 미치는 영향 인식

예상 외 변수 등으로 부진한 점, 사업 추진상 문제점 및 애로사항

1. 두루미 학교

- 처음 계획과 달리 코로나 19의 확산으로 인한 계획 변경에 따른 새로운 프로그램 개발이 어려웠음

- 두루미를 직접 보지 못하고 영상 또는 꾸러미를 보고 두루미를 이해하는데 한계가 있었음

향후 사업추진을 위한 자체 발전 방안 및 건의사항

1. 두루미 모니터링

- 두루미 잠자리확인을 위한 별도 계획 수립과 실행(두루미 잠자리로 추정되는 소염도 1

박 탐조 등)

- 두루미 보호를 위한 동검도 주민 대상 교육, 두루미를 테마로 하는 관광상품 개발 및 실행

2. 두루미 학교

- 코로나 19 등 팬데믹 상황에 맞는 현장 체험 프로그램 개발

- 비대면 프로그램 개발

- 비대면 프로그램 활성화 방안 마련(현재 밴드를 이용한 일방적 소통을 쌍방향, 실시간 소통 방식의 프로그램 개발 필요)

3. 미꾸라지 방사식

- 논습지 생물다양성과 물새 서식지 안정화 방안 마련을 위한 농민간담회 등 농민과의 협력체계 구축

- 지속적인 논습지 물새 탐조 프로그램 진행 필요

Grantee 3.

Organization Name: Ganghwa Citizen Network
Project Title: 2020 Crane School

1. **Background**

Ganghwa Citizen Network felt a strong necessity to protect and promote awareness of all waterbirds of mudflats and wetlands and is conducting activities to protect Black-faced Spoonbills, Cranes, and the Plovers. Since then, it has recognized the relationship of numerous waterbirds, including Black-faced Spoonbills, and has focused on the CEPA project, including the "Visiting Ecology Class" for teenagers. The project aims to expand the waterbirds conservation movement by providing an opportunity to learn about the ecological characteristics, including the survey of cranes, and encouraging families to participate together.

2. **Implementation**

The crane school was scheduled to operate mainly on field education, but the pandemic limited on-site activities, so they were replaced with “Crane Package” activities for active participants to carry out the activities at home following video instructions. The training for participants was conducted by developing four kinds of crane related activities, including "Crane Shadow Activity", "Crane Dice-Bingo", "Creating Crane Bed Lamp", and "Crane Dice-Bingo Game“. The participants were satisfied with the activities using these tools. After the winter Cranes leave Ganghwa mudflats, mature Black-faced Spoonbills fly in. This led to the final event, the ‘Loach Releasing Event’ to protect the Black-faced Spoonbill and enhance the biodiversity of rice paddies, which are home to the Black-faced Spoonbills.

3. **Results**

As a result of Crane monitoring, average of 32 cranes of seven groups were observed at Ganghwa mudflats, and their visit to an isolated island (Hangsan Island) located on the southern east mudflats of Ganghwa Island as their sleeping spot. All 21 families who participated were satisfied with the ‘Crane Package’. The 2020 Crane School Program for the biodiversity enhancement of the habitat for Black-faced Spoonbills and other waterbirds finished well with the participating families’ first field experience in the warm days of spring.