

평가자료
기금 2025-01-001



탄자니아 UNICEF 콜레라 퇴치사업 (‘19-‘23/450만불)

종료평가 결과보고서

2025. 1.



Xa VN	2 g] VPRS
2 Xa VN	2
	관
	4
	2
4	

평가 완료일 F 868: 77 96

평가자

F	.	/
F	.. /	/
F	.d-v~" △w2 f ~x N" xHvt○g ○xH2l○Z△w△/	

평가 품질심의 완료일 F 868: 78 8B

평가품질 등급 F P

평가품질 검토위원

F	.	/
F	.	/
F	.	/

본 보고서의 평가결과, 해석 및 결론은 한국국제협력단 사업수행 관계자의 의견과 일치하지 않을 수 있습니다. 동 보고서의 사실관계에 대한 평가팀과 피평가자(KOICA 및 사업수행기관) 간 이견이 접수된 경우, 해당 내용은 본문에 삽입된 사실관계확인서를 통해 확인하실 수 있습니다.

또한 동 보고서는 KOICA 독립평가패널의 평가 품질검토 심의를 거쳤습니다. 품질 등급이 A~C인 보고서는 품질 기본 요건을 갖춘 보고서이며, 품질 등급이 D인 경우 품질 요건에 미부합하는 보고서로 사업평가등급을 제외한 본문만을 공개하오니 참고하시기 바랍니다.

본 연구보고서의 내용은 출처와 집필자 명시 하에 인용이 가능하며, 아래와 같이 표기 바랍니다.
조인서. 2024. KOICA 탄자니아 UNICEF 클레라 퇴치사업 종료평가보고서. 성남:한국국제협력단.

* 평가 품질검토 시 평가자 정보 블라인드 처리

제III

<

74

9

G

74

77

84

7A

94

.bQ[/

7B

<G

74

87

84

.R④ “③ ②Δ○ [t ④F 4”

88

94

8:

: 4

8A

A4

8B

>E

74

8E

AA

74

9A

능

84 : 6
94 : 9
: 4 B6
A4 B9
B4 C9

EE
74 CE
84 D8
94 DA

9 FE

74 DE
84 EA

	7						79
	8 g] QNb주		g] VPRS				9B
	9 eQT①		g] VPRS				9C
	:			:6	.	/	9E
	A Xa VPN						:7
	B Xa VPN						:8
	C		.g] VPRS	/o			::
	D						:C
	E						:D
	76 867A57B27C27D						
							A8
	77						A9
	78						AB
	79	2	3		.QUE 7A37B2 78/	AC	
	7:	2	3		.QUE 78/	AC	
	7A		.QUE 78/				AC
	7B	A			.QUE 78/	AD	
	7C			.QUE 78/			AD
	7D	A		.QUE 78/			AE
	7E						AE
	86						B6
	87 1 NRRRb		.	/ .	F geQ/		B:
	88 1 NRRRb		.	/	5		BA
	89			3			CA

7	77
829	78
: 2 A Xa VPN	: 6
B2 C2 D2 E2 762 77 . 4 4667/	A6
782 792 7: 2 7A	
QUe	A7
7B .QUe 4 8/	AB
7C	B7
7D	B8
7E2 862 872 88	BB
892 8: i NeU	BE
8A2 8B . 4 4667/	C7
8C	C9
8D	D

K M

	용어 차례	영문	국문
1	AMC	Advanced Market Commitment	선구매약정
2	CBO	Community based organisation	지역활동시민단체
3	CDC	Centers for Disease Control and Prevention	미국 질병통제예방센터
4	CEmONC	Comprehensive Emergency Obstetric and Newborn Care	고위험 산모, 신생아 통합 진료 센터
5	CEPI	Coalition for Epidemic Preparedness Innovations	전염병대비혁신연합
6	CFR	case fatality rate	사망률
7	CHV	Community Health Volunteers	지역보건 자원봉사자
8	CLTS	Community-Led Total Sanitation	주민주도형 통합 위생 개선 프로그램
9	CPS	Country Partnership Strategy	국가 협력 전략
10	CTC	Cholera Treatment Centre	콜레라 치료 센터
11	DHMT	District Health Management Team	지역 보건 관리 팀
12	DHS	Demographic and Health Survey	인구통계 건강조사
13	DMC	Disaster Management Comission	재난 관리 위원회
14	EMIS	Education Management Information System	교육정보관리시스템
15	EXIM of India	Export – Import Bank of India	인도 수출입 은행
16	FGI	Focus Group Interview	초점집단면담
17	FRC	Free Residual Chlorine	잔류 염소 수치
18	GAVI	Global Alliance for Vaccines and Immunization	세계백신면역연합
19	GDEF	Global Health Elimination Fund	국제질병퇴치기금
20	GDP	Gross Domestic Product	국내 총 생산
21	GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	독일 국제협력 기구
22	GPS	Global Positioning System	위성 위치 확인 시스템
23	HH	Household Interview	가구 조사
24	IDSR	Integrated Disease Surveillance and Response	통합 질병 감시 및 대응

	용어 차례	영문	국문
25	IDWE	Infectious Diseases Week Ending Report	감염병 주간 보고서
26	IVI	International Vaccine Institute	세계 백신기구
27	KII	Key Informant Interview	주요 정보 제공자 인터뷰
28	KOICA	Korea International Cooperation Agency	한국 국제 협력단
29	LGAs	Local Government Authorities	지방 정부기관
30	MANRLF	inistry of Agriculture, Natural Resources, Livestock and Fisheries	농업, 자원, 축산 및 수산업부
31	MKUZA	Zanzibar Strategy for Growth and Reduction of Poverty,	잔지바르 경제 성장 및 빈곤 퇴치 전략
32	MOBEF	Ministry of Blue Economy and Fisheries	잔지바르 청색경제부
33	MOEVT	Ministry of Education and Vocational Trainning	교육/ 직업 훈련부
34	MOH	Ministry of Health	보건부
35	MoLHWE	Ministry of Land, Housing, Water, and Energy	토지·주택·수자원·에너지부
36	MWEM	Ministry of Water, Energy and Minerals	물, 에너지 및 광물 부
37	NGO	Non-Governmental Organisation	비정부기구
38	OCV	Oral Cholera Vaccine	경구용 콜레라 백신
39	OD	Open Defecation	노상 배변
40	ODA	Official Development Assistance	공적 개발 원조
41	ODF	Open Defecation Free	야외 배변 근절
42	ORS	Oral Rehydration Salts	경구 보급염/ 경구 수액
43	PCP	Project Concept Paper	사업 제안서
44	PDM	Project Design Matrix	프로젝트 설계 매트릭스
45	PHC	Primary Health Care	기초 보건 의료
46	RDT	Rapid Diagnostic Test	신속진단키트
47	RRT	Rapid Response Team	신속대응팀
48	SBCC	Social and Behavior Change Communication	사회 및 행동 변화 커뮤니케이션
49	SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능개발목표
50	SMS	Short Message Service	단문 메시지 서비스
51	STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics	과학, 기술, 공학, 수학
52	SWASH	School Water, Sanitation and Hygiene	학교 중심 물, 식수위생 및 청결 활동

	용어 차례	영문	국문
53	SWM	Solid Waste Management	고형 폐기물 관리
54	TDHS	Tanzania Demographic and Health Survey	탄자니아 인구 및 건강 조사
55	TF	Task Force	테스크 포스
56	TSH	Tanzanian Shilling	탄자니아 실링
57	UN	United Nations	유엔 (국제 연합)
58	UNDAP	United Nations Development Assistance Plan	유엔 개발 지원 계획
59	UNDP	United Nations Development Programme	유엔 개발 계획
60	UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	유엔 교육 과학 문화 기구
61	UNFPA	United Nations Population Fund	유엔 인구 기금
62	UNICEF	United Nations Children's Fund	유엔 애동 기금
63	UNWOMEN	United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women	유엔 여성 기구 (양성 평등 및 여성 역량 강화 기구)
64	USAID	United States Agency for International Development	미국 국제개발처
65	USD	United States Dollar	미국 달러
66	VFO	Zanzibar Field Office	잔지바르 현장 사무소
67	VPO	Vice President's Office	부통령실
68	WASH	Water, Sanitation and Hygiene	물, 식수 위생 및 청결
69	WHO	World Health Organisation	세계 보건기구
70	ZACEEP	Zanzibar Comprehensive Cholera Elimination Plan	잔지바르 통합 콜레라 퇴치 계획
71	ZAWA	Zanzibar Water Authority	잔지바르 수자원 공사
72	ZEMA	Zanzibar Environmental Management Authority	잔지바르 환경 관리청
73	ZEPRP	Zanzibar Emergency Preparedness and Presponse Plan	잔지바르 비상 대비 대응 계획
74	ZFO	Zanizbar Field Office	잔지바르 사무소



평가 기준	핵심 질문	점수	산정 이유
1. 적절성	· 사업은 이해관계자의 주요 정책 및 수요(needs), 우선순위를 반영하여 설계(design)되었는가?	4 4/4점	동 사업은 양국의 개발정책 우선순위와 현장의 보건의료 지원수요에 부합하고, 사업수행기관인 UNICEF 등 국제사회 의 콜레라 퇴치 전략방침과도 일치함
	· 내·외부 상황변화에 맞추어 사업 설계를 적절히 관리 및 유지하였는가?	4 4/4점	코로나19와 사업예산 변경 등 외부상황 변화에 능동적으로 대응하여 당초 목표로한 사업의 성과 대부분을 기한내 달성함
	적절성 평점(a)	4 4/4점	
2. 일관성	· (내적 일관성) 한국 정부, 국내 타 기관, KOICA 타 사업, 주요 국제규범 및 기준과의 상호보완성, 조화/조율, 부가가치를 고려하여 사업을 추진했는가?	4 4/4점	잔자바르 보건당국의 콜레라퇴치계획(ZACCEP)을 중심으로 본 사업이 설계되었으며, KOICA등 우리 정부 타 사업과의 중복없이 사업 본연의 목표활동을 추진함
	· (외적 일관성) 현지 내 타 주체(타 공여기관, 수원국 정부 및 민간분야)의 개입과 상호보완성, 조화 및 조율, 부가가치를 고려하여 사업을 추진했는가?	4 4/4점	콜레라 퇴치를 위한 세계보건기구(WHO)의 전략방침을 준용하고, 질병통제예방센터(CDC)의 재원과 잔자바르 수자원공사(ZAWA)의 기술협력 등 목표 달성을 필요한 외부 개입(자원)을 적절히 활용함
	일관성 평점(b)	4 /4점	
3. 효과성	· 사업의 직접적, 일차적 산출물(output)을 계획한대로 달성하였는가?	4 4/4점	콜레라 최대 발병 지역 11개 중 5개 지역을 대상으로 하여 식수위생시설 설치 등 1,056,203명의 주민에게 직접적인 혜택을 제공하는 등 계획된 직접적인 산출물을 대대문 성공적으로 달성하였음
	· 사업의 중장기 성과(outcome) 및 목표(goal)를 달성하였거나 달성할 것으로 예상하는가?	4 4/4점	중장기 성과로, 콜레라 발생이 0건으로 보고되고, 비누로 손씻기 비율이 목표를 달성하는 등 대부분의 목표를 100% 달성하였음. 물의 염소 농도 충족률이 72% 달성되는 등 목표치를 달성하지 못한 경우에도 괄목할만한 성과를 거두었음
	· 해당 사업 사회적 소외계층을 포함하여 형평성있게 성과를 달성하였는가?	4 4/4점	사업은 소외계층을 중심으로 설계되어 모든 주민에게 형평성 있게 영향을 미쳤으며, 660,000명의 주민이 콜레라 인식 개선 프로그램으로 간접적인 혜택을 받음
	효과성 평점(c)	4 /4점	

평가 기준	핵심 질문	점수		산정 이유
4. 효율성	· 사업은 경제적이고 시의적절한 방식으로 추진되었는가?	4	4/4점	사업기간의 연장과 총액 예산의 감소에도 불구하고 성과달성을 필수적인 인적/물적 자원을 효율적으로 재분배함
	· 사업은 주요 투입 및 활동 간 균형, 상호작용을 고려하여 효율적으로 추진되었는가?	3	3/4점	사업운영과 관리에 필수적인 내외부 의사소통 메커니즘은 효율적으로 작동하였으나 발주처에 의한 정기적인 사업현장 모니터링은 다소 미흡하였음
	효율성 평점(d)	3.5	3.5 /4점	
5. 지속 가능성 (준비도)	· 수원국 내 시스템, 조직 및 이해관계자는 사업 편익이 지속될 수 있는 재정적, 경제적 자립역량 및 위기대응능력을 갖추었는가?	2	2 /4점	보건부 및 부통령실은 ZACCEP의 수립과 파트너쉽 강화를 통해 재정적, 경제적 지속가능성과 위기 대응능력을 향상함. 백신 직접 조달을 통해 자립 역량과 주민의식을 고취한 점이 인상적이었음. 그러나 정부의 관련 예산 부족에 따른 지속가능성에 우려점이 있음.
	· 사업 편익이 장기적으로 지속될 수 있는 제도적, 사회적 환경이 갖추어졌는가?	3	3 /4점	사업의 편익이 장기적으로 지속될 수 있도록 제도적 기반과 사회이 ZACCEP 수립과 정부의 리더십을 통해 갖추어졌으며, 인식 개선 개입을 통해 사회적 환경 개선 노력이 지속되고 있음.
	지속가능성 준비도 평점(e)	2.5	2.5 /4점	
종합 점수 (a+b+c+d+e)		18		
종합 평가 등급		매우 성공적		
KOICA 평가등급		A		

A8**업**

- 1 2 g] VPRS
- 1 2 .7D6 /
- 1 2 867E 3 8689
- 1 2 : A6
- 1 2 A
- 1 2 논 2 논
2 논 2 논 PZf e 2 논 2 논 2
- 1 논 . 2 2 . / 2 논 2 논

업

- 1 2 1 t C¹ut II Qx⁴“△” x²h-¹A⁰
- 86A6 .i NeU/ 2 eQT 92 B2
- 77279 .eQT 2 2
- 2 Xa VPN 2
- 4 과 관 4
- 애 . / 2 Xa VPN

2 Xa VPN
 4 g] VPRS .86883868C/ 2
 4
 i Ua 8696 2
 .PQP/ .1 Ni N/ 4
 4 과 관 4
 애 . / 77 A 2
 726AB2869 4 BB6266 4
 4
 4 6 766) 2
 90 D6 2 C8) 4
 86 2 769 2
 4
 1 NPPRb 4
 4
 4 과 관 4
 애 . / 2 2
 g] VPRS 4
 4
 i NeU .1 Sa /
 2 2 7E
 4
 4 과 관 4
 애 . / 1 NPPRb 4
 4
 4
 4 과 관 4
 애 . / 4
 2 4 2
 E i a VORS 48D44: 6<>7 0

2
4
2
4
4 과 관 4

언

- 3 1 / .l t C^hut II
- Qx@x“△” x@2h+@△ 86A6/
i NeU 4
4 2
4
- 3 . / g] VPRS 2
4 2
2 7
4
- 3 . / i Ua 2 g] VPRS2 PQP 4
4 PQP 1 Ni N 4
4 2
4
- 3 . / 2
4 4
2 4

F

3 . / 86 Pf P ddf 769
4

2 6

4

4

o

3 1 2 4

2

4 2

4

3 1 <G 2 7E

4

4 2

4 7E

4

3 1 2 4 2

4

2

4

3 1 2 4

2 4

4

3 1 / 2 4

4

2

4

4

o

3 1 2 4

4

2

G i a VORS AND44:6<>7 0

2 2 2
3 1 2 4
2 2 2 4
] Ta 4
3 1 2 4
2 2 4
2 4 2
4

K

i a VORS

ABD4四: 6<>7 0



85

95

: 5

/cP] 0



A8

8

| 8 |



◦ 1

2

2 .g ○③t /

.bx" ut /

A6

4

9

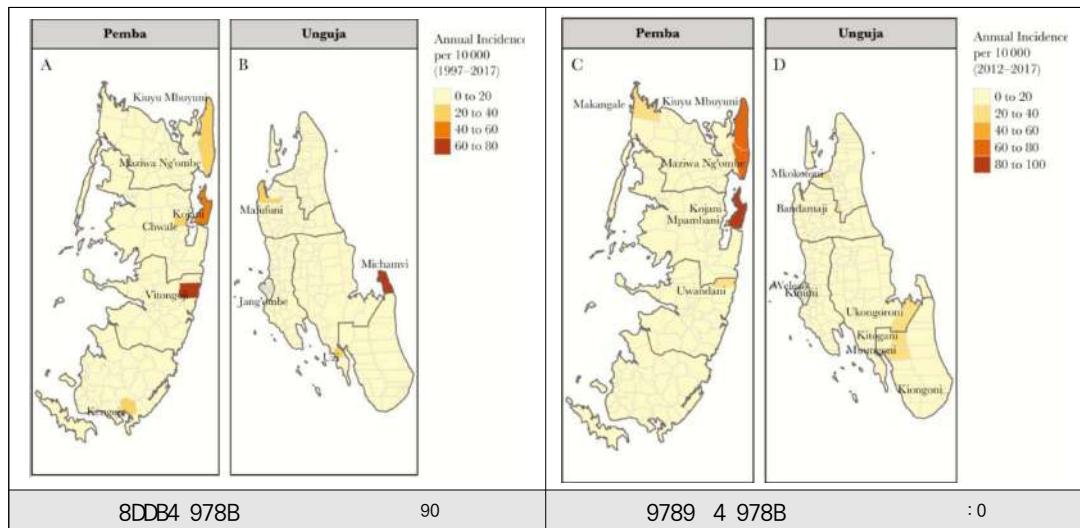
.g Ht ○Q ⑩Hv ②i x ⑩N Q ⑩Hv ②i x ⑩

AA

O Q-②Hv② 8 .[-v~x]x○ Q-②Hv② i x@ Q-②Hv② 7D8
 . : D) / 4
 ° 1 2 2
 A
 4
 ° 1 28688 2 722DE2009
 99D .①x~t① 4 : B) 2
 86 786 4
 ° 1 2 866E 867E 7 .TQb/
 9) 99 4 866E 9: 4E) 867E
 8A4O 2 4
 7/4

° 1 2 .9 3 A 276 3 78 /
 47ECD 7C 2
 7: DB: 876 4

| 93 : |



4, uW2277가가가25pnmx12f2r~2~r 가2rs naf 2535524423=27m0▲2it v20n■■■■■ r~v0z ▲fOpvl v20nW>0
 v0v2a■■■■■ 07hy0ury0n0or y v20n0▲2it v20fpcW+ 5357144,
 5, _ur K▲prz v20n 간조 l u2y vmv fm 잡m? Q ▲vovW □s2/Wr fm 잡m? l ≥ ▲fur~□it l u2y vmv Kyz v-nW> Wm
 6, _ur K▲prz v20n 간조 l u2y vmv fm 잡m? Q ▲vovW □s2/Wr fm 잡m? l ≥ ▲fur~□it l u2y vmv Kyz v-nW> Wm

AC i a VORS 18D44q: 6<>7 0

애 1	2867A	.i x(2)t Ow g Hlt ○ Q-(2)Hv(2)
	D6가E:)	2 .P~t' x P~t' x
Q-(2)Hv(2)	D6가E:)	4 N .] △(2) N Q-(2)Hv(2)
		4
.i x(2) Q-(2)Hv(2)	CD	
	4	
: /4		

| 8 |

		>0			
4	4; 68 A 4; 8; 28=		0	58/333 +,	0
5	4; 9=2: 3		433/333	: 3/333 +,	0
6	4=: ; 5 0 7	/ + Q nmW	744	84	451(
7	4=: 6 6	+W/ / -a, +Rznmv +W/ Rzatgfr / Rz nmrv ta.,	78=	53	71(
8	4==52 =7			0	0
9	4==: 6	-a 잡 /	469	56	0
:	4==: 44 0 4==: 5		5/344	56;	441(
;	5334 8	+ ,A + Q nmW mp T Wz v a ~ t o m A T our gfr ~ v Wz nm	573	6	416(
=	5335 44 0 5336 6	/ / + ,A + , +Rzatgfr / T m z z v l unmrw mp _Q nmW v a ~ t o m A Rznmv mp l u gmy v Wz nm	935	44	41(
43	5337 5 0 43	/ / + ,A + , +Wz v Rz ~ tr w T our gfr ~ v v v Wz nmA l u Q nO v mp T Wz v v v a ~ t o m	; 55	45	418(

7, _ur KAprz v~z 간즈 I u~y v~v fm~z hm~Q ▲v~v~z s~Wz fm~z hm~I ~ ▲fur~z ft I u~y v~m Kyz v~m~Wz
8, fm~z hm~o ~ ▲fur~z ft ou~y v~m~Wz fm~Wz f GI I KW 534; 0535:

44	5338 7 0 :	/ † uɔz nɔ-v Pm̩t ɔz nr / T ɔz v m̩p J o-t m̩v a~t a:m̩	438	6	51(
45	53392533: 6 / ;	/ / / + ,A / / / + , † ym̩prtr / l uɔz nɔ-v Pm̩t ɔz nr / T ɔz v v a~t a:m̩ Abwet ɔz T ɔz nm̩ /] um̩ m̩v a ɔz nm̩v R ɔz nm̩v Wz nm̩	6/567	85	419(
46	533= ;	/ / † ɔz ɔz ɔz Rz o-v l uɔz nɔ-v m̩p Phz nm̩v v a~t a:m̩	4/3: 6	;	31(
47	5344247			0	
48	5348 0 5349		7/663	9;	419(
49	534:	/ G H t c r ɔz G / m̩p c r ɔz H p ɔz H	679	7	415(

애 1

2

2

.T QRS/

파△자 It Hw①t

P~△x II SIIkx] t ②△○ b II△xv ④

4

867A57B

867D

4

2

농

2 농

4 2

4

AE

i a VORS

/qD4q: 6<>7 0

	+ ,	말 a UØ KL	
	+ ,	말 _↗ImplmI u↗vNOLfr Unw	
	+ ,	말 8 →a vNm / c r NG/ c r MH/ T vour ↗r ~v c r W,	
		말 →a UØ KL,	
		말 →t oWnV	
		말	
		말 .	/
		말 1	
		말 8	
		말 ,1	J M
	2	말 ? 말 ? 534=7356 말 ? 783	
		? 4=	
		/	
		? 4=8	
		/	# S_],
		? =6	
		/	
		? 59	
		/	/
		? :5	
		? 45	
		? 66	
		? ;(
		/	
	→v oWnV	/	/
		/	# I ,
	→v oGz r ,	/	→c G] N,

/b ကျော်သုတေသန	43	534; 0535:	운 534= +Hn[yr, 운 5354 +k~pyr,	
ဘူမ္မအိုး - ဘူမ္မ b ဘူမ္မအိုး ၀	41 51 61	441 451 461 / 471 + / / / 541 551 561 + L[, 641 651	운 2 , + 운 1 운 1 운 1	운 + , 운 1 운 1
/b ဘူမ္မစွဲ	4415354 451 5415354 5515354	4441 4451 4541 4551 4561 4571 4581	4041 2 / 4051 / 2	4041 5041

6141	4591 51411 51451 51461 51541 51551 51561 61411 61451 61461	5041 2 / 6041 2 / / / / /	0 6041 0
		7	
	41411 41451 41461 45411 45551 4561 4571 51411 51451	41411 41451 41461 45411 45551 4561 4571 51411 51451	/c 강4y각4자 대4연70 운 1 운 1 운 1 1
	# S_] ,	0	

AI

51461	0	
5541		
5551		
5561		
5571	#_l ,	
5581	#_l ,	
5591	#] [,	
61441	1	
61451		
61461		
61471 5: 6		

AK

i a VORS

/8D449: 6<>7 0



85

95

: 5

< 5

> 5

/RZWVWZ[] WZ[]



A8

4	+ ,			<ul style="list-style-type: none"> ■ WWW ■ ■ ■ ■ ■ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■
5	+ 2 ,	+ / /		<ul style="list-style-type: none"> ■ WWW ■ ■ ■ ■ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■
6	+ 2 ,	+ / /		<ul style="list-style-type: none"> ■ a UØ KL +c G] N ■]▲ovny■W , ■ RVØG ■ a ØØ KL f LV ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■
7	+ ,			<ul style="list-style-type: none"> ■ WWW ■ ■ ■ ■ ■ 	
				<ul style="list-style-type: none"> ■ a UØ KL +c G] N ■]▲ovny■W , ■ RVØG ■ a UØ KL f LV ■ ■ 	
				<ul style="list-style-type: none"> ■ a UØ KL 	
				<ul style="list-style-type: none"> ■ 	
				■ 406	

	411+ , E / 451+ , E 2 JM□ 461+ , E RVØG 471+ , E		• 2	• • RVØG I W				
	511+ , RVØG E a UØKL 551+ , E 2		• • • •	• • • •				
	611 WT, E V ØW V ØZ r, Q ØW 651 661 / E 671 681 691 E	• WT + • , + / / / ,	• 0 • a UØKL • a UØKL					
	711 751 E / a UØKL RVØG E	•	• • •					

	7161 E		/	.		
	8141 851 861	/ / / E E / E	E	.	.	.
	g 9141	i E	2	/		
/	951	/ /	E	.	.	
0	961	,	+ t vs r ~ Why [r]	E	.	.
	g 9171	i / E	E	/	.	.
	9181	E	/	E		
	9191	E				

CD

D8

8

- F 868: 4E4764 개 868: 4748E4 .8A /
- - 3 868: 4E4764 개 6E48B4F
 - 3 868: 4E48C4 개 7646: 4F
 - 3 868: 47646C4 개 774884F
 - 3 868: 4774884F
 - 3 868: 47748E4F

8

- - 3
 - 3 F 4
 - 3 F 4
- - 3 FbQ[2
 - 3 F 2 2 2 2
- - 3 2
- 3 2

8

- 애 F 868: 4 E4 8C4 / 3 764: 4 / D
- 애 F .g Q(3)t / .bx" ut / A
- 애 F
- 애
 - 3 2 .ex" 3 11 23 Hw V 2 14 X 7
 - 3 .S△v(3)T II 3 ▲ V 2 14 X 7 2 ST V
- CE i a VORS / 8D44q: 6<>7 0

3

.u“Owxw/

6		
RVØG		• / / •
ø UØKL,		• 2 • • •
		• ≠N, • ≠W,
2		• •
		•] c G] N •

E8

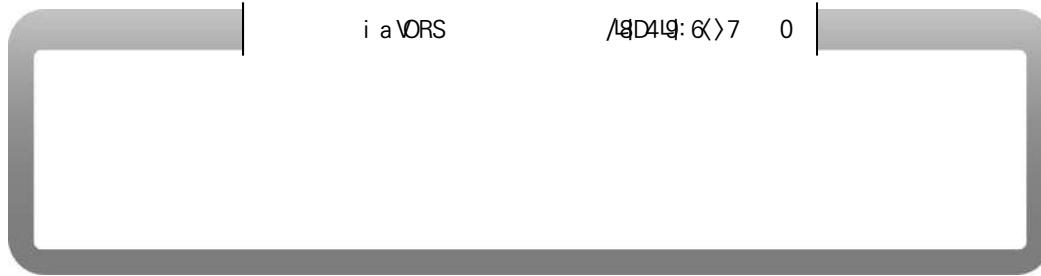
o	9	2		
	4	2	g] VPRS	
	4	2	g] VPRS 1 Sa	
	4	2	g] VPRS 1 Sa	
o	2			
7	.bH" t HleΔ3HxØ	2		
	.PΔ3ØØHtvØ “ NO “ ØØØ	2		4
o	1 NRRb	2	i NeU	
Xa V N g] VPRS	2	2	i NeU	4

CF

F8

o

		■ / / ■ ■ + / , ■
		■ ■ + / , ■ + / , ■
		■ ■ + / , ■ + ■



i a VORS

/qD4lq: 6<>7 0

A8

A N 4 1	A N 4 1	A N 4 1	A N 4 1			A N 4 1	A N 4 1	A N 4 1
			/978B3 N0		/979: 3 N0			
41	411		• 0:5			0	•	•
			• 0	• 0:5			• Oc K	• + 2
			• 0	• 0:57			• Oc K	,
	451		3	3	3	433(1	• Oc] [,	•
	461 /	4(5(4(436(/		•

CM

A) 징장이-비각 b) 짜각이-0	b) 짜각이-0					A) MAMO	A) 짜각 j ' 짜각이-0	
		978B3 M0			979:3 N0			
						5355256 a]J : 56/495/ 5356257 a]J 749/: 4=1 1		
	471	3	8 / + / / , / , / , / ,	/ / / ,	433(433(8 / + / / , / , / ,	
	541	677	93	3	3	433(
51	511	7	3	3	3	433(
	511	415	3	3	3	433(
61	6141	6: (=3(; 3(; 3(433(1		

D?

i a VORS

A8D419: 6<>7 0

A79:3-1 b 제작일 0	bx 11420 j ' 강원도 원주군 원주읍					A79:3 N0	A79:3 N0	A79:3 N0	A79:3 N0
		978B3 M0							
	651	57(; 8(; 3(: 5(+	,
					31804z t 2S				



85
95
: 5
<5
>5
A5



i a VORS

A8D4q: 6(7) 0

A8

A8A	2	3	6
1	2	86A6 .l t C ² ut IIQX@“△” xQ2	
h-P△O 86A6/	.Rv△O” -v f IIQY△I t ②△O/2		
.VgH ①③v②④ “ Z○t zx②	.T△xID Ovx t Qw dx③-xQvx/2		
.U③ t ○Pt ▲② “ t Qw e△v-t “ exIIQvx④ :			
4 2	2	.i NeU2 i t ③I et ④②△O2 t Qw U2-xQx/	
2 2	2	4Xa VPN	g] VRS
		:	
2	2		
			4
1	2	7ECD	867C
7C	2	7: 2B:	876
4	867A E	867B C	76
2	: 2996	BD	2
74)	4	867D 868C	
76	.l N P R R b/	4 868D	
2	2	2	2
		4	

g] VPRS

4 2

ei NeU.ev~△△“ i t@ll et ○○○○○○○○ t ○w U간xOx/

4 2

.a Ph/2

2

1 NPPRb

4

A&C	2	3	9	2	2
-----	---	---	---	---	---

Inf TPh >:⟨D7⟩:>⟨2 866C g]
 .Qx“@H Oz t①a OX/ o 2 m
 g]

2 2 g] QNb 주

.g ○@w] t②△○○Qx@△“ x○○N○D○Qvx b“t C
 .eQT④ 2 2 2 2

2 2

4 g] VPRS 2 2 g] QNb 주

.Uxt “@간] t③△C .dx@“xOvx/ g] QNb 주

4

| 9 | i a PMc i a VORS

i a PMc		i a VORS	
	+ 414,	/ a UJ GW@ 1 / 414 1	
U' w@결 a@체@	+ 417,	/ 1 / 1	/
/e, 개체가 0	+ 714, / /	#c T, 1	/ 1

DG

i a VORS

/bD41q: 6<>7 0

1 kTW 2 .eQT¹
 .eQT92 T△w Uxt “² t O^w i x““3Ox²/2 .eQT2
 P“xt O i t²Ilt O^w et O²²ΔQ² .eQT772 e³O²-O u“x P-²x¹
 t O^w PΔ” ”³O²x² .eQT792 P“” t² N²ΔQ²
 4 2
 4

| : | f PT¹ i a VORS

f PT ¹		i a VORS
f PT :	‡ JM 616, 5363 GQ] / / / /	53 ‡ _l , 1 ‡ [_ , 1
	‡ JM 617, 5363 / / /	a UΦ KL 1 4/533 ‡ Nb, / c G] N 1
f PT A	‡ JM 914, 5363	5356 : 517(1 ‡ S] , : (-VJ , 4: (
	‡ JM 915, 5363 / /	a UΦ KL 454 4: 4/9; /
f PT 88	‡ JM 4419, 5363 4	‡ c T ,
f PT 8:	‡ JM 4614,	

f PT 70			i a VORS
f PT 8B	‡ JM 4: 149, / / /	RVØG I JI +L,	UMV

A&E	2	3	a	u\s e
-----	---	---	---	-------

1 2 868A 9 A
2

.Pbe/ 4 Pbe
4

kg a\\$P 2 Xa VPN
.86873868A/ 2

2 Xa VPN .86873868A/
% %
% 4

A&E	2	3	a
-----	---	---	---

1 2 867A 867B 2 99:
CB) 89B : 2996
2 Ua 7) BD 4 g] VPRS
i x@2 [~x@2 g Hlt Q2 i x@2 N5O. / 7D7
4 2 4

DK i a VORS /qD4q: 6<>7 0

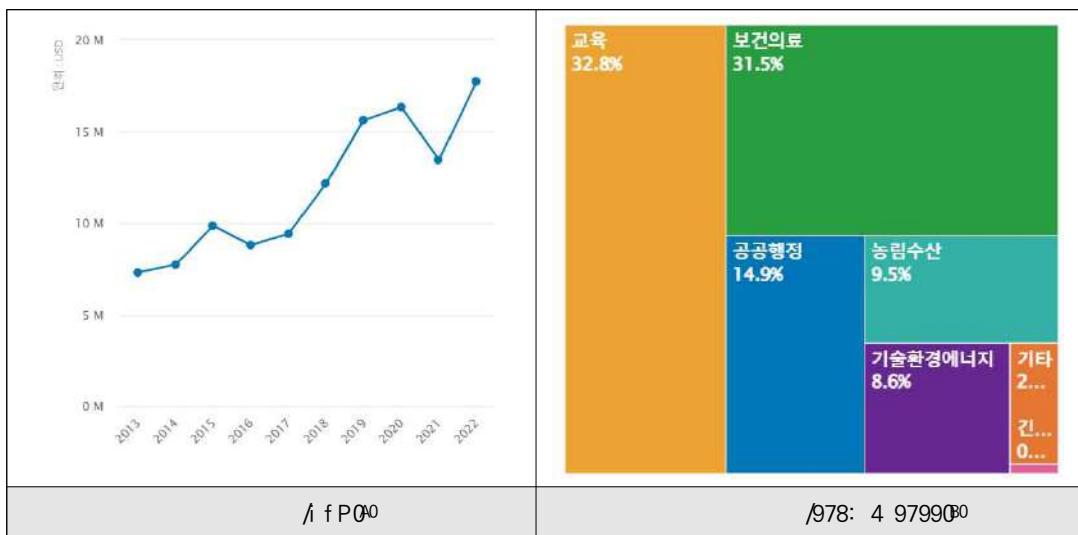
| < |

<7 / 0

					6 8777							6 8777
4	c rVV	R>nmv	455	5/7; 6	7=146	54	U>W G	Mhz nm	49	5/496	: 173	
5	c rVV	T ▲z nmv	43	5/5=6	781:	55	T vour 가lr~v	T vour 가lr~v	7:	9/859	: 153	
6	T vour 가lr~v	T 짐lm	4=;	9/45=	65164	56] ≥W	WW	44	4/864	: 14=	
7	T vour 가lr~v	Rvožm	539	9/: 89	6317=	57	U>W G	Rmpgjv	57	6/696	: 147	
8	T x≥nv	T mx≥ nr~v	75	4/5=	541:	58	c rVV	Rv o~v	; ;	45/7; 3	: 188	
9] ≥W	I umr~V n□t vvv	76	4/: 89	4; 55	59	a vñm	Roumt mrv	4:	5/768	91=;	
:	U>W G	I unz nmv	76	4/: 95	4; 149	5:	I r~Wny	Po~ rv	5=	7/53=	91=	
;	T x≥nv	I u□z m	446	9/69=	4; 17	5:	T vour 가lr~v	c vtjv Rmrnzmžn	45	4/: =5	91 3	
=	U>W G	a gImpmv	89	6/: 3=	48143	5=	a vñm	Pmt z nr	78	9/: 74	919:	
43] ≥W	Rwz nmv	4;	4/549	4713	63	c rVV	Lopz	44	4/: 44	9176	
44	I unxr I unxr	a gImpmv	73	5/: 83	47188	64	T vour 가lr~v	_≥p≥v	4;	5/: 7;	9165	
45	T vour 가lr~v	T nxmtny	6=	5/: ; 8	47133	65	U>W H	Lažv	54	6/765	9145	
46	I r~Wny	a x≥t ≥zv	46	=99	46179	66	I unxr I unxr	Rgny	57	6/7=	913:	
47	I unxr I unxr] uo~tv	55	5/8==	; 179	67	a vñm	I uo~ no~v	: 6	45/363	913:	
48	c rVV	T □z v Rpmv	479	4; 15=6	: 1:	68	U>W G	Rnr~v	65	8/79:	81 8	
49	U>W H	T □z v	9;	; /: 43	: 14	69	c rVV	I ua~v	6=	9/: ; 4	81 8	
4:	I unxr I unxr	Rn≥z≥v	54	5/: 33	: 1;	6:	U>W G	Rp≥ n≥	55	6/5:	81 8	
4:	I unxr I unxr	Wozv	66	7/57:	: 1:	6:	a vñm] umoz ≥z≥	85	=4/: ;	819:	
4=	c rVV	Rvzb T v-d 가kv	58	6/5==	: 18;	6=	T vour 가lr~v	T Wz mrv	4:	6/4: :	8168	
53	c rVV	Jz mrv	4:	5/593	: 185	73	c rVV	Rvzb mrv	4:	6/73;	815;	

08A	2	3	u <u>3</u> e a	건\$ no	
kg aSP			2 Xa VPN		
2 8679	CA6		8688 72008		799)
2 2	2		.7: 4) /2		2
.984) /2	.974) /2		.7: 4) /2		.E4) /2
.D4B) /	2			4	
1	2				.Pbe/
과	관	2		2	2
		4			

| <3> | Zb VOM



kg aSP 2 Xa VPN 7D
g] VRS 2 2
2 4
.867B3666B6/2

9, RV0G +uW227가가12007 2~nphn2~▲U~nphn2~o7] ▲2W o□W2~p/ 5357143
:, RV0G +uW227가가12007 2~nphn2~▲U~nphn2~o7] ▲2W o□W2~p/ 5357143

E? i a VORS /qD4lq: 6<>7 0

.867B386776/2
.86883666C8/ 9

4

| > | Zb VOM

	co			
4		5348033377	5348	534=
5		5349033343	5347	534=
6		5349033349	5349	534;
7		5349033393	5347	534=
8	a UK] V	53490333==	5349	5354
9		5349053443	534;	5357
:	# Kz VUI , -a UΦ KL,	534=033335	534=	5357
;	5	534=033336	534=	5354
=	2 -a ULVG/ a Uc VT KU,	5353033398	5353	5356
43		5353033399	5353	5356
44	¶M†,	535403344=	5354	5357
45		5354033453	5355	5358
46		5354033454	5354	5358
47] _KT	5355033357	5356	535:
48		53550333:5	5356	535:
49	6	5355033453	5355	5358
4:		535503338=:	5355	5358
4;		5356033433	5356	5359

9 2g] VPRS
4 2과
관
g] VPRS

4

; , RVΦG 1 uWΦ22가7가1pm1 ≥kv2≥▲2~npn2≥▲J~npnR≥on] ▲>W oΦH8Φ+ 535714314:,

EA

| A | Zb VOM

		/ /	•	¶ m̄r Nm̄ur v̄t
4	53470534=2693 ,	¶ GU[SL,	• • •	
5	534; 0535724/333 ,	2 ¶ VKb_ ,	• KT] • + • ¶ T I	,
6	53560535: 2883 ,	¶ VHKL,	• • • •	/

Inf as UV 2g] VPRS
 g] VPRS .P△3021b IIz II " x/ 86883868C .P~"w
 b IIz v 2ΔQ2 .Rw3yt 2ΔQ2 .] 32H2ΔQ2 .eΔv-t " bΔ"v 2] D
 4 2
 2 i NeU 4

g] VPRS g] VPRS
 2 2 4 2
 : .g IIit O2i x 12N5O2 [-v~x>v kO2i x 2 Q 12v 2] g] VPRS
 4 2g] VPRS
 2 4

	2	3	9
	a		

b Zg 2 i Ua ¶QwQz P~ΔxHFN T"Δut " dΔw" t▲
 2 8696 ꝑ ¶696 관
 .Rt IIz wx 2v 2ΔO t Qw Ik 1▲O OIk 2Δv ΔO 2 O Δ321Ik t' 12
 .bIk 4x 2ΔO Ay w 2t 1x Δvv 3Ik Qx u 2 ②Izx 2Q " 323Qv 2H " .NO
 -22Ik 2ΔO 1 O v ~ΔxH ~Δ21▲2 2
 xyxv 24x " xv ~t ④ 2y v ΔH Q 2ΔO yΔH 2v ~Ovt " ③▲▲▲② Ik 1Δ3Hx " Δu " -12ΔO t Qw
 ▲ 2Qx 2D -▲t ②Δvt " t Qw z " Δut " x 48687 99
 : D 269 .a Ph/ 4

EC i a VORS /qD4q: 6<>7 0

1nf aSUV 2 g] VPRS i Ua 2
 g Hlt Q2 i x⑩[~x~x]x⑩2 i x⑩ 4
 1 2 2 i Ua .ddf /
 .Pf P/ 4
 2 i Ua 4

1 2 g] VPRS
 2 .f ~x Rj V O C Δy Vwt /
 48678 76
 28688 E2666
 4

2 2 g] VPRS
 4 2 g] VPRS 2
 2 4

1 2 g] VPRS
 .PQP /
 .1 N N/ 4 8687 D 8689 78 2
 g] VPRS2 PQP2 1 N N 1 NPPRb
 2 7A29BB 7726DD
 .SdP/ 4 2 8: 2D6E
 2 4 2 9D
 i t⑩IT⑩Hw 4

D8

D8A	29nx 3	2그리팅6	2그리팅4B	2당도6
	a			

1 2 m
 o 867E 8686
 2867A57B 2867C 2867E

ED

.l NPPRb/
.XW²

4	2	.STQ/2	2
.UU/	E/76/4	2	2
2			2
	4		
			77/4

I B I

A a VORS Qs

	oMOOrC /8>4.8A0	oMOOrC /994.9: 0
	=: (+_J N] 5348249,	=; (+_J N] 5355, 58 455 *97/1 ≥ip 6: , /
	57(0: (/ 0 49(57(519(=(+_J N] 5355, 1 095(/ 0: 7(+5355139,
	: 6(=4(
+,	8=(; 3(
	4: (+_J N] , 086(/ 068(: 8(59(/ 57(
	061: (04618(06716(06=(
+L[,	0 L[I f Gc G 04: (? : 90; 3(L[I +8z t204z t2y ? 73(/ : 4(
	4=: ; 4: 534= =6	534= 9

1	2	2
		8A48)

=,] vvvv my G-my m pKapr z vyy vomy vvg간 는 I uyy fm N_vvv_vvv v fm _jhm_vvv Oszzz Wf▲mf p~r pp
Wfpppp Wm~vt
43, I uyy fm RGW vpp간
44, uWv2221g1o~or s1af2z r pvn2455642sy 2] HI 0c 2xmf m_jhm01 uyy fm053551aps +5357144,

			4	867A57B	: 296
BD	2	74)	4	4867C	9AA
2	64)	4			
농	2 농	2 농		2 농	2 2
	2 농	2 농			4
1		2			
농	2	2	.bQ[/	4	
		2 농			
	2 농			2 농	2 e[e
				2 농	.dQf /
					2 농
				2 농	
					4
1	2			2	4
		F			
74		F	2 769		2
		2 82 66	.dQf /	2 8A	788
		.8689 76	/4		
84		F		.eOPP /	
ei NeU	2 i NeU			.R[Vé /	2 ei NeU
		2			4
94		F	.a QS/ 7O O	2	
			: O .8686 / C) .8688 / 2		
B:) CB)	4				
: 4		F1 Ni N	A) .8687 D /	99)	
2	D8)	4			6)
	CB)	4			
A4	Hi Ua		.a Ph/	2 g] Qb	
	2 PQP				4

1

2

2

4

Xa VPN g] VPRS

4 2 .hba /
D6)

i NeU

4

2 g] VPRS

i NeU

78/

2 i NeU

Xa VPN g] VPRS

4

1

2

2 Xa VPN g] VPRS 9

4

2 2

2

4

2

4

7/ 1

2

4

.A7D6 /2

4

2 Xa VPN g] VPRS

2

5

4

4

8/ 1

2 Xa VPN g] VPRS

7

.dQf /

2

4

93 C

4

2 Xa VPN g] VPRS

7

4

9/ 1

2

8

2

4

2

45, uW22가기10~or s12 r pn245: 5342sw 2a U0 KL(53c G] N(53Lv-mov-t (53] WvWt v 53Mopr 1aps
5357144,

EG

i a VORS

/qD4q: 6<>7 0

2 2
4

DE	a
----	---

1	2867E	2			
2	2				
2	.ei [/	2			4
2					
4	D)			2	
	: 7)		4	B6)	
2 7C)				4	
1	2 867A57B	2		D)	
.1 Ni N/				4	2
			79/4	1 Ni N	7
B66	2	.9 E66	/ : 7)	7:4	8688
		.g eNQ QUe/	2		
			4		

| C |

8>0	/, 0	/, 0
# Gc G,	9=14	; 38
# HV, 2	: 18	518
	5518	4918

1	2	2867E			
867E	2	C)		.1 Ni N/	
2	DD4D8)			4	

46, uW222가기1o>or s12f 2]2z r pvn2446492sy 2a U0 KL0_m_감n0f m_감n053550c G] N0Hopt r 10Hw s△ps
 47, uW222가기1o>or s12f 2]2z r pvn2446492sy 2a U0 KL0_m_감n0f m_감n053550c G] N0Hopt r 10Hw s△ps
 48, 십nJ P] J N] pu█5355

EI

2

2

4

| D |

8A0		
-83 0 314=z t 2y	5: 3	; ; 15(
-850317=z t 2y	59	; 188(
-818z t 2y	3	3(
-8 3184 z t 2y	;	5196(
	637	433(

p	s		
c NV	318z t 2S	/	
1			
4z t 2S		1	
1			

G

|

<8

> 7

1 >& 7 >:><

2

는

B7)

D6)

.A

i NeU계 Vé 8689

/2는

.PZf e/

9:)

B6)

.A

i NeU계 Vé 8689

/2는 : 6

.ei [/

.72606

2 AE) /

i Nef Rj

2

9C

9C ED

.8689

9

개B /

766)

4

는 788

7C7EBD

. DA2C9 2 DB2BEA /

2

.1 Ni N/

.PQP/

49,] Wm~v my G~ny [m pK▲pr z v~vony ▲m 간 ~ I u~y v~m N▲t▲t v~ fm~jhm~v~ Qs~v~ Wf▲mf p~r □~hp Wf□~□ Wm~v~t

EK

i a VORS

/qD4q: 6<>7 0

	Tbe	: BC	2	DB
		4		
1	>8 7 >:><			
		2		
		4	농	.Pf P/
	.dQf / 82 66		C6	
	dQf	2		2½
		2½		
			4	.Pf P/ 86
2	76	76		4
	2½			
	2½	.hba /		
		4		
			4	2
hba	2			
	hba			4 hba
		2		
			4	
>8	A 3			
1	A& 7		2	
		90)	2	E6)
D6)		D6)	4	4
		2		
.eOPP/			4	
1	A& 7		2	
	8:)	2	D6)	4
		C8)		.SdP/ 64A37" z5Z
	4		2	
2			4	
1	A& 7			2
Xa PN g] PRS				

.PZf e/	.eOPP/	2
7O	O	4
		eOPP
		2
		4
AA)	8B)	
A		4
2		
		2
		4

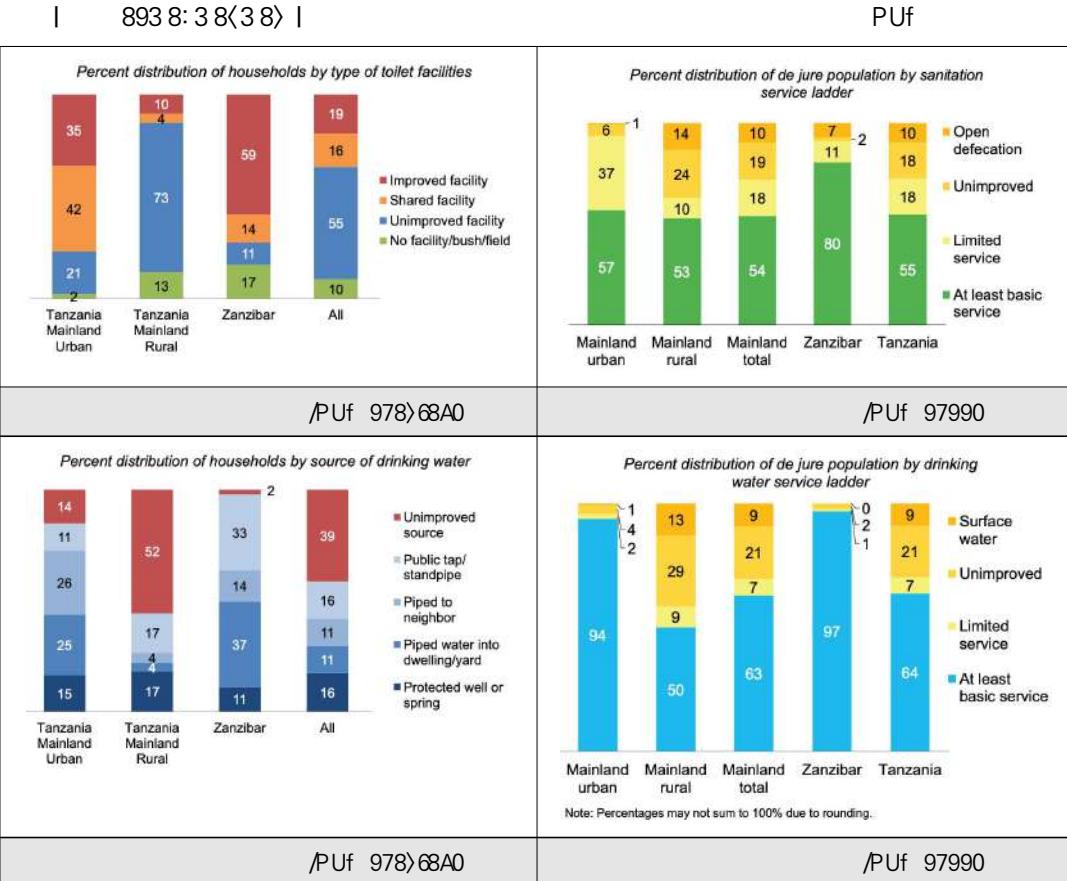
| A3 B3 C3 D3 873 88 |

19557 48750

	
	
OhO	cUO I Mf U
	
	E

F? i a VORS /bD4lq: 6X7 0

1 893 8:3 8<3 8> | PUF
 2 867A57B 8688 .geNQ QUE/
 867A57B 8688 .EC
 / / .D6
 4 867A57B 8688 .geNQ QUE/
 7C7D4



1 867A57B 2867C 2867D
 2 867A57B 2867C 2867D
 4: , J N] 5348249
 4: , J N] 5355

FA

2
4 2
2 2
4 Xa VN g] VRS
4

| 87 | 978>68A3B3C

				S T P		
	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0
	58	45	46	55	46	=
	54	44	43	5=	46	49
	4=	43	=	57	46	44
	47	5	45	3	3	3
	46	:	9	46	5	44
	44	4	43	46	46	3
	=	4	;	3	3	3
	:	6	7	3	3	3
2 +V[] ,	8	4	7	3	3	3
2	5	4	4	4:	46	7
	3	3	4	9	3	9

DF

a

1 2 7 .866C38676/2 8 .86763867A/ 9
.867B38686/ .[Xgl N/ 2
4 9
[Xgl N 2 i Ua
4

1 2 7EE6

2
4 867A57B 2 867C 2 867E 2

FC i a VRS /qD4q: 6<>7 0

1 2
2 2
2 2 2 2

2 2 8
4Xa VPN g] VRS 8
 4

1 NPPRb

| 88 |

	9 / 'γγt j γ' c강개' 가씨b' γ' 39γt j cb0							
8	₩T I ,	f KI I KW	1 5	/	/			
		1 ₩ KW W						
/ 각WT 각경 강M' 가씨M' 각경M' 각경M' [TM]								
4	₩WI ,		1		1			
			/	VWI	/			
9	₩T _□	/ /	m / r,	/ o,	/ n, / p,			
		1				+ , 1		
	+ / / / ,	2 1		1	1 2 1			
				1				
				1	1			
				/	1			
	₩ I I □	1	/	/	1			
		1						

A 阿那都	
# # VN, / / + Kapr z 간 mp J n] o/r wnor a ~ / Nr my Wz a ~ / -Sm] r vlor, 1	# t wlor N Wf It ~ Wf] r vlor mp Nr my Wz a ~ / Nr my Wz a ~ / Nr my Wz r ~ Wf Nr my Wz a ~ /
f Gc G 1 f Gc G 533:	, / / 5347 1
: # Kb, /] c G] N 1 / 1 / / /	/ / /
# GU[SL,	1 1 / / /
# QI],	1
# KW	1 / 1 1

/80

<8 <8

867E 7 2 2 2 2 4 놓

2 2 2 놓

2 놓 2 놓

2 놓 2 놓 4

1 <8 7 2

4 .08 /2

.08 /2 .08 / 4

1 <8 7 2 6

2
 26가 76
 867E B: 286: 28686 B62977 28687
 : AZEB 4
 1 <8A 7 6 2
 4 7) 8)
 7) 8689
 74A9) 2
 4 TQb
 4 Pa hVQ37E 8688589 g eQ C8927B8
 2868958: g eQ : 7B27E 4
 1 <8 7 >: >< 2867E
 1 NPPRb 8686

1 <8 7
 2 2 2 2 2
 2 2 2 2 . F
 2 /
 766) 4

Df
 a

7ECB 9A 27EBC 796 28686 7BC
 2
 86/4
 2 2 2
 .g eNQ QUe/ 4

4=, uW22z 짜감 272 ~ 2ur myWOnay W 5357144,
 53,] W W my myW W mp r▲pr z v▲vony ▲W간 ▲so▲y v▲n u▲W▲Wv 감~감~v~v~s~v ~▲F▲mp~r W mp
 v▲W▲W ▲m~v t

FF

a əm	� wv T nt umñv 0 fm ꝑmñl ꝑt + ꝑr _ ꝑ~,
c r ꝑG	� wv T nt umñv 0 c r ꝑ
c r ꝑMH	� wv T nt umñv 0 c r ꝑ
T vour ꝑr ~v	+ 0Rn ꝑmñv
c r ꝑW	+ Rn ꝑmñv

1

2 g eNQ QUe 8688

2

4

2867A57B

8688

4

2

4

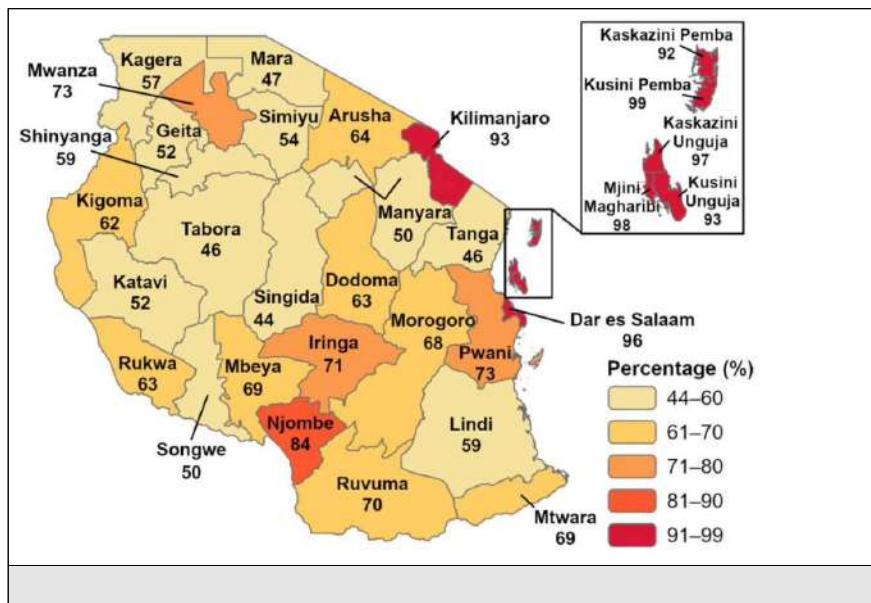
nDo

n82 790

4

| 8A |

/PUf lg90



| 8: |

3

4

/PUf lg)4mA3 lg90

/ 0	/99 /, 00	/8)4.8A /, 00	/99 /, 00	/8)4.8A /, 00
	;61	8:	7815	5;19
63	4816	5=18	7417	64
63	31	4618	451	7317
	315	U2G	31	U2G

| 8< |

3

4

/PUf lg90

/ 0	/, 0		/, 0	
	<9B	939>>	8)37)	B73A8>
	;61	;61	7815	741
833z	4717	4717	5917	591
833 0==z	49	49	471	481
4041=xz	315	315	;19	=17
5071=xz	313	313	61	718
80: 1=xz	313	313	31	413
;xz	313	313	318	319

D:>>

2g eNQ QUe 8688

82AA

EB4E)

4

B84C)

4

2

.ED4D) /2

.E74A) /4

| 8> |

/PUf lg90

9799	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0
†Rn m7v	=91	415	514	313	433
†Rd7v	=51=	417	81	313	433
† wv T nt um7v-	=;17	415	317	313	433
†Rn m7v-	=418	313	;18	313	433
†Rd7v	=;1	316	31=	313	433

1 2
 4g eNQ QUE 8688 2
 / 8E4) 2 .
 4 EB)
 4

| 8A | /PUf 490

>	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0
	96†	918	53†	; †	433
	5=†	; †	7514	4=15	433
	7: 18	4315	5=1=	4517	433
	96	917	5515	; 17	433
	; 5†	71	; 18	61=	433
	=9	514	416	319	433

1 2 g eNQ QUE 867A57B
 E64)
 4 E74) 2 C 4)
 4 C4) 2 C84)
 4 4

♫: >> 2 g eNQ QUE 8688
 282AA D64)
 2764B) 2 C4)
 2 .DC4) / 4
 2 .C74) / 4

| 8B | /PUf 490

9799	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0
FnRnNv	; 714	716	415	4316	433
RnNv	; : 14	: 14	513	61	433
T w v T nt umNv-	; 51	4915	414	313	433
RnNv	; 815	817	615	4916	433
RnNv	; 414	914	519	4=19	433

1 2
 4 g eNQ QUE 8688
 2 . / 8E4) 2
 984) 4 2 BB4)
 2 E4) 4 2 E4) /
 . : 4) /2 .64) / 2 .E4) /

4

8C	>	/PUf lg90			
>	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0	/, 0
871:	4: 18	4; 14	=1:	433	
5=17	819	6516	6519	433	
831:	; 1	6316	4315	433	
9618	4418	5314	71=	433	
9616	6313	913	31:	433	
991:	6419	41:	=1:	433	

1 2 774) .7ACB /2
 94) .BCE / 2 74) 4
 27 64) 28 64) 29 74) 2: 74) 2A : 4)
 4
 4 QUE 8688

2 4

8D	
+Rn m v-	619(
+R m v-	: 13(
+Wv T m u w v -	4717(
+Rn m v-	814(

FM

E8

E8A

a

1	7G		2	.TQRS/
		.N- B ² v' x ² D "wt H ² y	2	
	72666			4867B
78			2	7E
		8687	79	8686
	28689	C	7: E	4 8688
	4		4	7E
1	2g] VPRS		2	8687
			4	Xa VPN
	8689	8	2	: A6
4	Xa VPN			2
	2	5	2	2
	2			4

| 97 |

	A f P0				
	/20	/20	/20	/20	/20/20
	6; ; /: 5:	4: =/75:	4=3/; 7;	7158(동4=: ; : =
	5/559/=9=	5/66: ; 77	4/=79/377	76158(동5; 3/=58
	--: /478	; : 6/66:	=64/333	5313(동99/478
	955/=3=	974/: 9=	: 4=/4; 5	49133(돌=9/5; 6
2	4: 7/878	873/99=	58; /494	813(돌; 6/949
	546/795	89/8; 7	454/766	513(동=5/35=
	6: 9/575	6: 3/6: 3	666/666	: 173(돌75/=3=
	8/333/333	8/333/333	7/833/333	433(0833/333

1	mf a&UV	2		
	2g] VPRS			
	4 2		.PQP/	: A

G? i a VORS /qD4q: 6<>7 0

괄

8474/판

4 2T lkxOe~t II

8A

괄

8474/판

4

g] VPRS

2

4

2 g] VPRS

2

4

E&C

a 674 s no u□s e
a

1 2g] VPRS

i NeU

2

.Uxt "2/2 .Rw3vt 2△Q2

.eOP/2

.P△" 3Gvt 2△Q2

Nw4vt v간t Cw bt IDx II-▲/

.1 Sa /

4

2

2

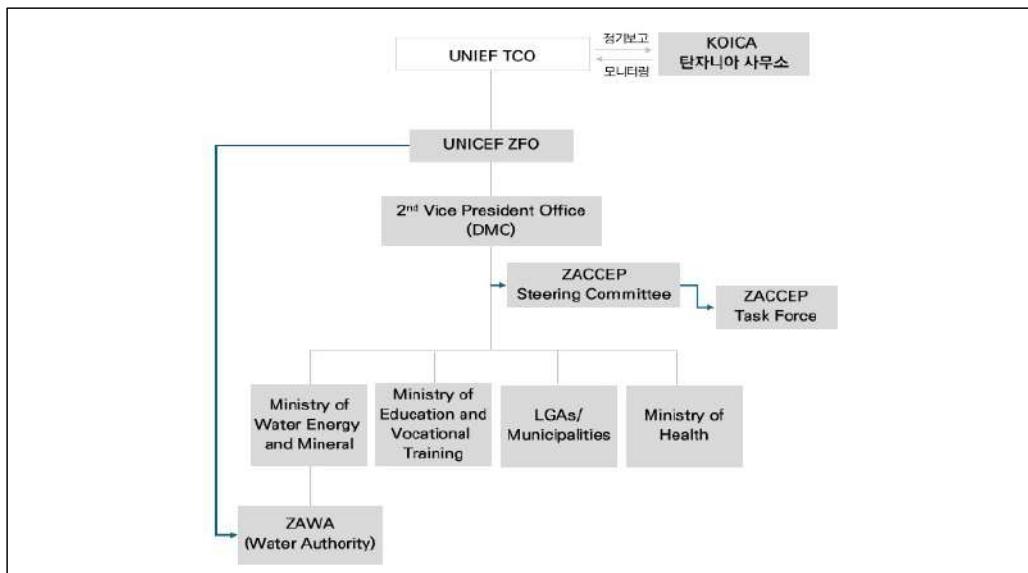
.1 Ni N2

.ZTNY

.1 NPPRb/

87/4

| 8B |



1 2 2
 .1 NPPRb/.hba / 2 1 NPPRb 2 .QU[f /
 4 2

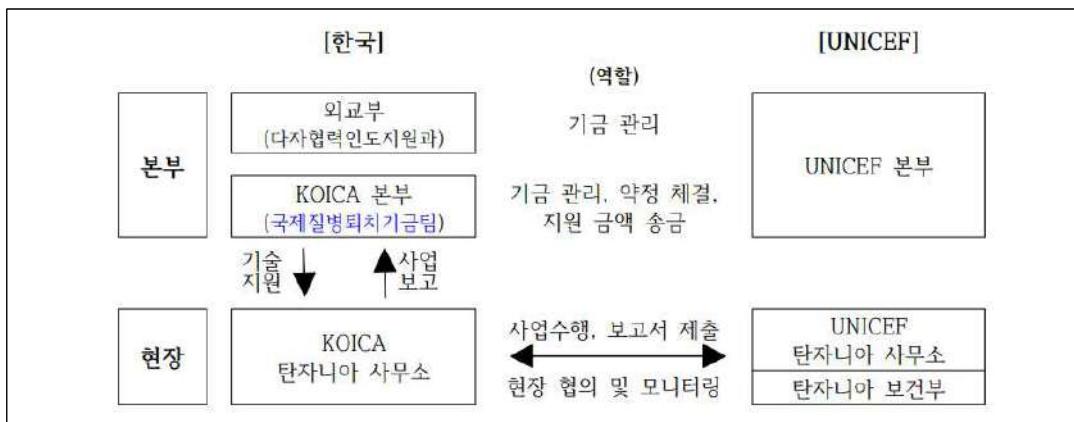
 41 NPPRb 8 2 2 2
 2 41 NPPRb 8 2 4 QU[f
 g] VPRS l Sa 2
 4

 1 2 Xa VNBg] VPRS 2 g] VPRS
 48/ Xa VNP g] VPRS
 89/4

 Xa VNP 4 g] VPRS
 4 2 Xa VNP
 48: / Xa VNP
 4

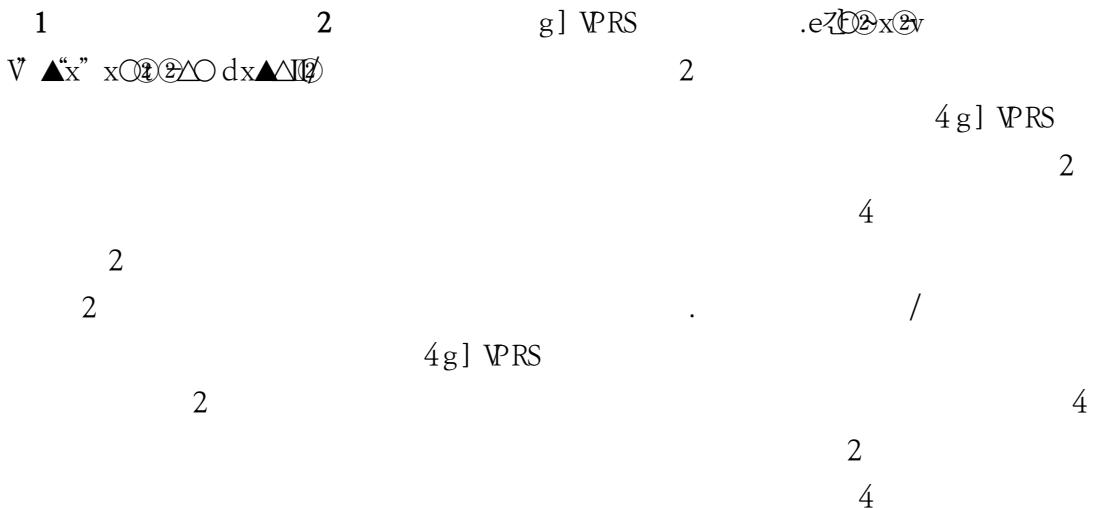
55, a UΦ KL UMV /
 56, 1 a UΦ KL +535517,
 57, / / 1

 GC i a VORS /qD4q: 6<>7 0



ED

a



F8

F8A

6

a

85

1

2

.1 N P R R b /

4

2

GD

2 .Sf /
41 N P R R b 2
4 4 3~xt “②관
2 2 8A/4

95

1 r US UUh 2 2
.hba /
4 . /
4 Xa V N g] VRS
2
4 2 2
4 86287 .1 R P R R b/
4 1 R P R R b
2 g] VRS i NeU
i NeU 4
4

| 98 | o M O R R c / 0 / E i f P O

		Ag419D0	Ag741990	Ag: 419B0	
] bVV	434/465	434/465	434/465	636/6=9
		48/333	U2G	U2G	48/333
	T VN	4; ; /666	4; ; /666	4; ; /666	898/333
	T VN2] bVV	43/333	8/333	8/333	53/333
T) K	T VN	438/666	438/666	438/666	649/333
	T VN	4/333	833	833	5/333
	f Gc G	8/47; /478	8/47; /478	4/333/333	44/5=7/5=3
		; /558/333	; /558/333	4/33/333	49/783/333
	T VN2T VO	5/833/333	5/833/333	5/833/333	; /833/333
	T VN	6/4; 3/333	6/4; 3/333	6/4; 3/333	=/873/333
	T VN	648/333	648/333	648/333	=78/333
	T VN	466/666	466/666	466/666	733/333
] bVV	4/53; /666	4/; 3; /666	: 3; /666	6/955/333
/] bVV2 T VN2 c NV	496/533	577/; 33	73; /333	; 49/333
		54/5=4/; 3=	53/; 84/; ::	=/875/; 65	84/; ; ; /9; 9

I 99 I oMORRc

/ 0

6

/ EifP0

	636/6=9] bW	433/333	0	3	536/6=9
	48/333		48/333	0	3	3
	898/333	T VN	533/333	c NV	663/333	68/333
	53/333	T VN2] bW	53/333	0	3	3
/	649/333	T VN	4=9/333	c NV2aU	433/333	53/333
	5/333	T VN	5/333	0	3	3
	44/5=7/5=3	f Gc G	4/333/333	a U0 KL	4/333/333	=/5=7/5=3
	49/783/333		5/333/333	a U0 KL	8/333/333	=/783/333
	:833/333	T VN2 T VO	4/833/333	0	3	9/333/333
	=/873/333	T VN	3	c NV	=/783/333	3
	=78/333	T VN	:73/333	c NV	533/333	8/333
	733/333	T VN	3		3	733/333
	6/955/333] bW	973/333	0	3	5/=; 5/333
	;49/333] bW	93/333	0	0	:89/333
)83BCC3ACA		A3(B: 377		8A3BB7377	9D8(B)3ACA

1 o PkZ

2 Xa VPN g] VPRS

6

4

7

Xa VPN

g] VPRS

.1 RPRRb/

4	1 NRRRb	867C57D	8687588
	DE)	m	888B/2
g] VPRS	Xa VPN	2	2
.	/ 1 NRRRb		4
i NeU	D6)		2
m	898C/4	867C57D	867E586
77)	i NeU	2 8687588	A)
			2

59, uW2227171Mo-vor s1zf 2f 2f 2z r pvn2446492sy 2a U0 KL0_m 갑nvn0f m 갑n053550c G] N0Hopt r 10Hv s1ps
 5:, uW2227171Mo-vor s1zf 2f 2f 2z r pvn2446492sy 2a U0 KL0_m 갑nvn0f m 갑n053550c G] N0Hopt r 10Hv s1ps
 -5357144,

GG

i a VORS

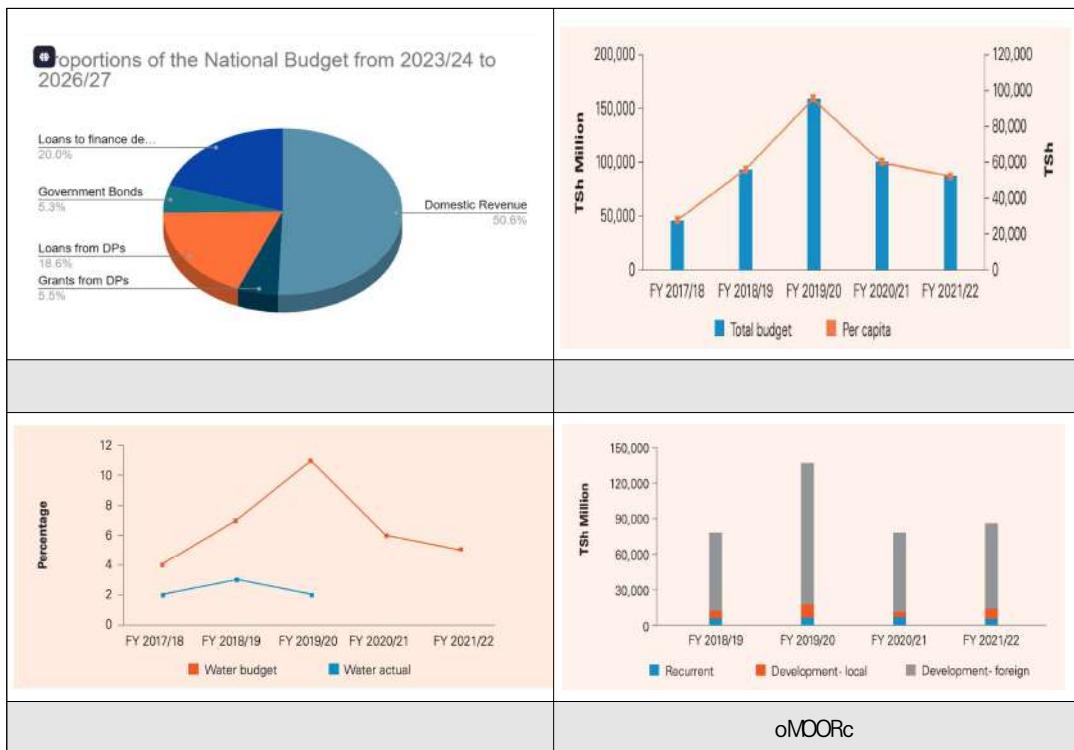
/8D44q: 6<>7 0

738)

m 8: 8D/4

i NeU

| 8D8 973 983 99 |



i NeU

m 8A8E/2

2

4 2 m 8: 96/0

.1 RPRRb/

2 21536

4

2

-
- 5; , uW@222]7710-vor s12f2r pvn2446492syw 2a UØ KLO_m_김nvn0f m_김n053550c G] N0Hopt r@HWr s1aps +5357144,
- 5=, uW@222]7710-vor s12f2r pvn2446492syw 2a UØ KLO_m_김nvn0f m_김n053550c G] N0Hopt r@HWr s1aps +5357144,
- 63, uW@222]7710-vor s12f2r pvn2446492syw 2a UØ KLO_m_김nvn0f m_김n053550c G] N0Hopt r@HWr s1aps +5357144,

G

.1 t ○¹ut II i t ○²II V○³x○⁴ x○²b IIx II " x 86883868C/ 2
 2 2 2 2
 97/4 2
 868: 74/ .868: 77
 : BB 8666 / 98/ 4
 i NeU 4
 2 i NeU
 . 8B/99/4 2 868: 58A .CB) / 2
 4
 1 2 g] VPRS 2
 2 .1 Ni N/
 86) 2
 9A/4 2
 2 1 Ni N 2 86)
 4 f eU : 2666.868: 77 8:
 964E6 g eQ/ 4 1 Ni N 8689
 DA) 2 9B) 9B/
 1 2 7/
 .1 Ni N/ .[ZUi R/ 2
 .[i R/ / 28/ 29/ 2
 : /
 9C/4 2
 2 4 i NeU

-
- 64, utW²²m⁷hW¹f²h¹⁰≥W~W¹△p 2535623; 2569k] vt~r pk0f m³hm0c hm0G lf □ r~W~W¹z r 0
] v~t y □S[1ps +5357144,
 65, utW²²h¹h¹o~10~M²hm² hm² hm² hm⁰ pr m¹W¹□ r □W¹□ 4040W¹~0797: 987 +5357144,
 66, utW²²hm² hm⁰z ▲Fur ~□lf Onmny □□z 0 hm² hm⁰5357053580n opt r 12% fm¹cf m³hm¹ 53V
 53▲□p(53s²(53 f^z m³nmy / K5(;3(=7m(53v^z ▲F□□l(53; 514(58(53v^z of n□ +5357144,
 67, utW²²hm² hm⁰z ▲Fur ~□lf Onmny □□z 0 hm² hm⁰5357053580n opt r 12% fm¹cf m³hm¹ 53V
 53▲□p(53s²(53 f^z m³nmy / K5(;3(=7m(53v^z ▲F□□l(53; 514(58(53v^z of n□ +5357144,
 68, utW²²hm² hm⁰z ▲Fur ~□lf Onmny □□z 0 hm² hm⁰5357053580n opt r 12% fm¹cf m³hm¹ 53V
 53▲□p(53s²(53 f^z m³nmy / K5(;3(=7m(53v^z ▲F□□l(53; 514(58(53v^z of n□ +5357144,
 69, utW²²h¹h¹o~v¹r s¹f²z r pvn2446492sy 2a U¹KL0_m³hm⁰f m³hm⁰G] NOHopt r W~W¹s¹ps
 +5357144,
 6: , utW²²h¹h¹o~v¹r s¹f²z r pvn245: 5342sy 2a U¹KL(53c G] N(53L^vm¹o¹t(53] W~W¹v □ 53Mop¹ps
 +5357144,

.1 N P R R b /
4 9 D / 4

lc g a\$P mf a\$UV 2

2 Xa V PN g] V PR S

4

Xa V PN g] V PR S

2 1 N P R R b

4 2 g] V PR S

i NeU 9 E /

2

i NeU

2

4 1 N P R R b

2

Xa V PN 5 g] V PR S

.

/

2

m 8 B 2 8 C 6 / 4

2

2

.c ③ ④ ⑤ R 2 4 x H " x Q Q "

R ④ " ③ ② Δ Q

4

2 2

2

4

7 /

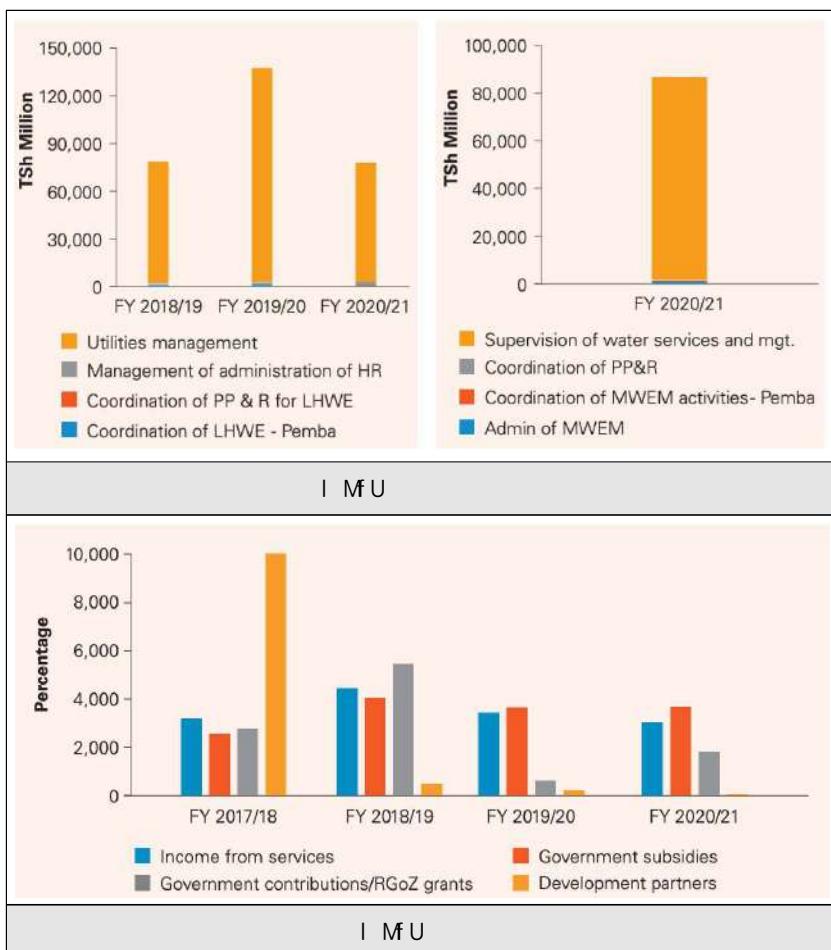
2 8 / Xa V PN 5 g] V PR S 1 N P R R b

4

2

4

6; , uW 222 17 1t 1001 27 10o > W ~ V o 2535423729 W 0z rr W t 0 > 0 W r 0t 1000 가 25v t 0t v 20 20 > 0 h 0
7t nv m 53540 smpuy 0 nmpny 0z mxn z r 0xun 1aps 5357144.
6=, uW 222 17 1o > or s1 2z r pvn 245: 5342sy 2a U O KL(53c G] N(53L v m o v t (53) W W t v 53M a p r 1aps
5357144,
73, uW 222 17 1o > or s1 2z r pvn 2446492sy 2a U O KL0_m & m 053550c G] NOHopt r 10Hw 1aps



1

2866E 2

i Ua

.WhV

B

a Ph

4

.P~③ u③②/2

.Xt H' t Q/2

.[②▲x▲△/

.XxQx't/2

.[ก t" ux/2

.XΔt O/

4

8

8B27C

. B6) /

.Q③ ΔH" /

48676 7 8

.P~③ u③②Xt H' t Q/2 [②▲x▲△/

.[ก t" ux2XxQx't2e~t" t O/ 8

.a Ph/

4

982A9 2

7AE8A

4

2

2

8677

867A

A

4

.l RPRRb/

2

I ?

i a VORS

/bD44g: 6<>7 0

4 .a Ph/ 9 2
 2 2
 4 2 i NeU 2
 4 868: 2
 4 2 2 2 2
 2 4
 2 4
lg Sn 2 .R(3) v~△“/
 2 .Q(3) △H “/ .e~t Qv~△“/
 4 4
 4 .a QN/ .TNhV2
 .PRbV2g] VPRS
 .N[P/ .P△yQ Gr-Qz/
 4
 2
 4 g] VPRS g] Qb 8688 T lkx○Ft II
 P~t “xQx S(3)w i Nef Rj
 2 86 4 .ei [/
 4
 2 4

F&C	a
----------------	----------

1 2
 4 2
 4 2 놓 8개
 2 놓 2 놓 F
 2 / 2 놓
 4 2

2

4 2

4

| 939A | 4

19375/80



4

2

- -

4 2

4

4

2

4 2

4Xa VPN g] VRS

f h2

4

1

2867E

2

2

4

.1 Ni N/

4

2

4

2

I C

i a VRS

19375/80

2

2

2

2

4

4



a

2

2

2

4

2

4

2

4

m

97:7/o

4

2

2

2

4

2

.1 NRRRb/

D6)

4

2

2

2

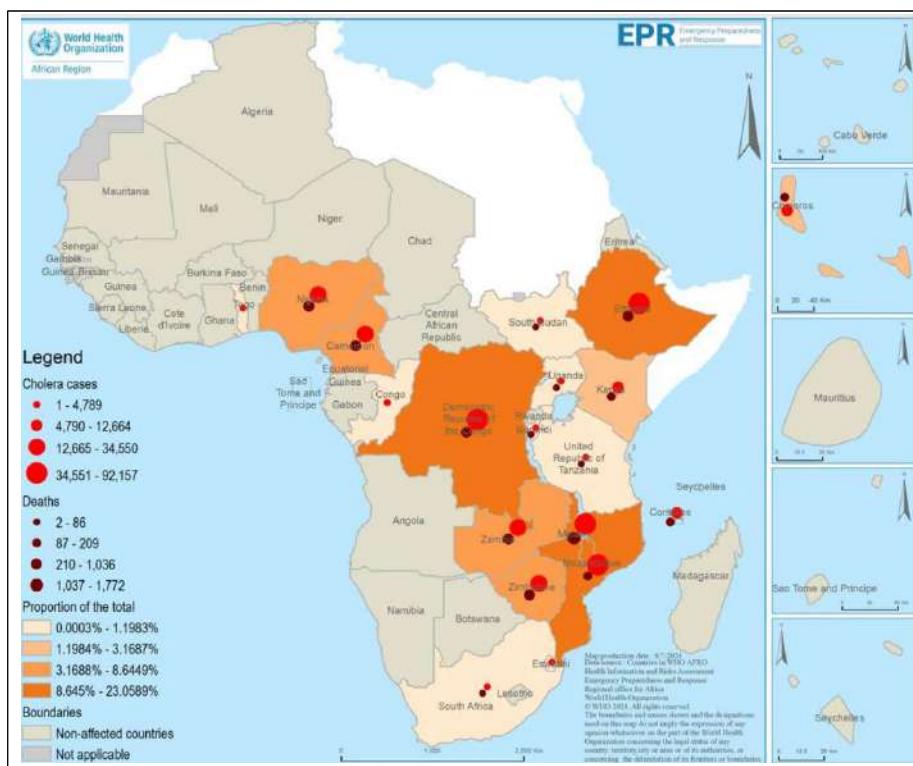
4 2

4

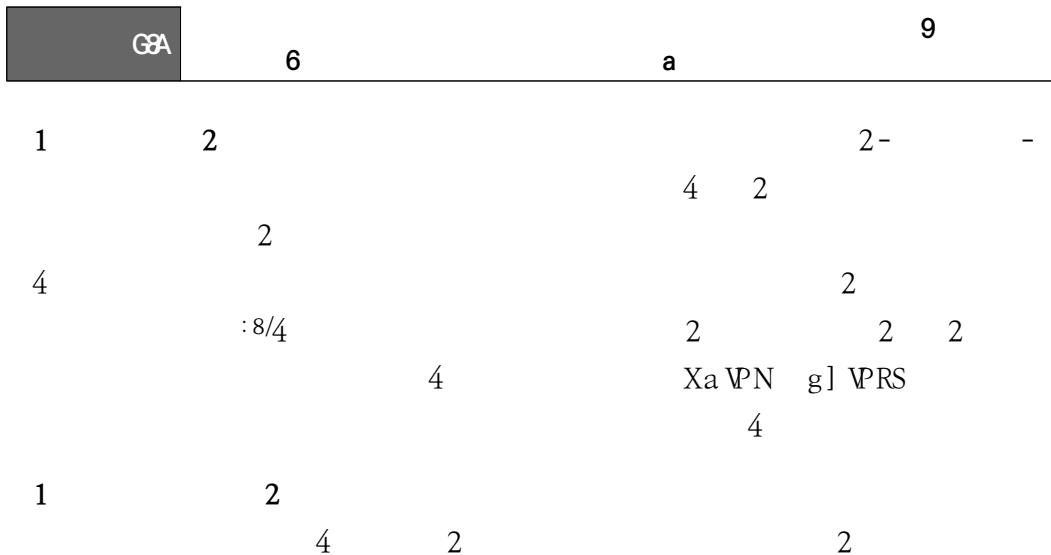
4

4

74, uW@22w@P@u>v@v@V@ 2um@y 24399826: ; 86=2GL[V0I u>y@ 53T @W@ 53Hoy W0Po@ 5353571@ps
+5357144,



G8



75, I uȝy ȝm RGW ȝp ȝn. ȝwȝ ȝm ȝp ȝn

I E

i a VORS

/qD4lq: 6<>7 0

4 Xa VPN

g] VPRS

2

4

2

2 ei NeU

2

2

4

4

GC

6 6

a

867E

2

EA4A)

2

D64D)

4

2867C

: A)

2

759

867D6

4

.8E) /

2

4

Xa VPN

g] VPRS

2

4

2

87) 2

: B)

2 E9)

4

2

4

GD

3

2

a

7D66

27ECD

7E

2

7ECE

8686

792BE

: E9

4

2

2

2

4

2

4

g] VPRS

ei NeU

4

2

2

2

4

4

| 9: |

4

2017 Cholera Outbreak Overview										Duration: March 28 to July 5, 2017																		
Deaths	Districts	Gender		Age					Occupation					Duration		Water Source			Treatment			Lab						
		M	F	≤5	6-15	16-25	26-49	50+	Child	Student	H/w	Business	Other	Total case	Curt case	# weeks	ZAMIA	ZAMA/WF	WF	Amissions	CNS	Fluor	DRS/Fluor	CNS/Fluor	Samples Taken	Results		
2 [Fatal, 0 new]	Magharib A	74	81	33	8	15	25	28	6	8	23	18	7	18	38-Mar-17	5-Jun	11	19	41	8	41	38	1	50	15	5	1	1 negative
2 [Fatal, 0 new]	Magharib B	126	74	52	16	30	29	42	9	12	32	25	23	33	38-Mar-17	26-Jun	11	25	100	5	98	36	1	40	29	22	12 positive	
2 [Fatal, 0 new]	Mijie	109	55	54	14	19	35	28	12	12	34	24	10	27	2-Apr-17	1-Jun	11	24	81	4	70	47	1	21	31	19	14 positive	
2 [Fatal, 0 new]	Kati	31	25	12	0	4	4	17	6	0	5	0	3	17	38-Mar-17	2-Jun	14	6	26	5	25	6	1	12	4	1	1 negative	
0	Kusakaziri A	0	3	3	1	0	2	1	1	1	1	2	0	2	12-May-17	7-Jun	4	0	0	0	0	1	1	1	1	1 positive		
0	Kusakaziri B	9	3	6	0	0	2	5	1	0	1	1	0	7	2-Apr-17	3-Jun	13	8	1	7	2	1	1	4	1	1 positive		
0	Kupuni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 positive	
		155	139	180	39	49	97	115	35	81	97	78	48	104	38-Mar-17	5-Jun-17	14	70	252	23	247	133	2	118	52	58	32 positive	
		50%	49%	22%	29%	27%	32%	20%	19%	27%	22%	26%	29%	Average	11.9	25%	70%	5%	70%	27%	2%	30%	26%	28%	15%			

GEE

6

6

a

a

1

2

2

4

농

.

/2 농

2

4

Xa VPN g] VPRS

2

/

/2 농

/2 농

4

2g] VPRS

2

49/4

GEE

a

2

2

2

4

4

2

i Nef Rj

2

76, uW 222771710-vor s12f2z r pvn247; ; 492sy 2a UØ KL(53) I GW 535356053631▲ps

IG

i a VORS

/8D44q: 6<>7 0

4

i t ~~Q~~j g QZ3t bx" ut g] Qb g] VPRS
2 2 2 2

2

4 2 4

2 i t ~~Q~~j 4 2 2
4 2 4



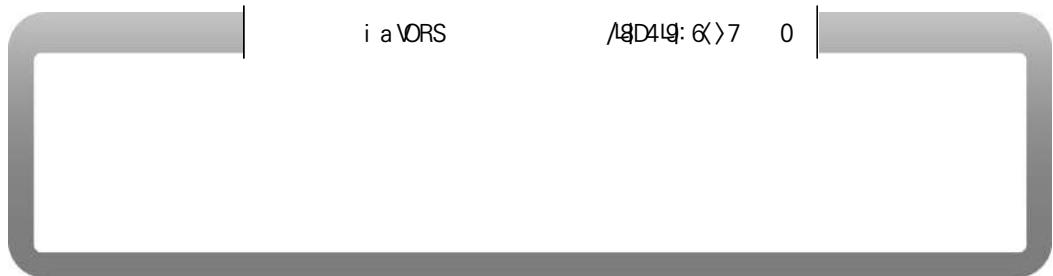
85

95

3

: 5





A8

o	i a VORS	/qD4q: 6<>7	0	
867E	8689	1 NPPRb	Xa VN g] VPRS	
		2	4	A
			4	
o	7D8		2	2
	2			
4	86	.Pf P/	28:66	
.dQf /			4	
		6		
4				.
o	/	4	2	
		2		4
g] VPRS				
		4		
2			4	
o	7C	4	2	2
ei NeU		788		
			2	
			4	
o	g] VPRS	PQP		4

K? i a VORS /qD4q: 6<>7 0

Tbe

2

4

2

4

o

4

ddf

2

4 2

2

4

o g] VPRS

4

2

2

2

2

4

o

2

4

2 Xa VPN

4

o 1 2

4

.1 t ○¹ut II Qx⁴“△▲” x○²h-⊕△○ 86A6/

i NeU

2

2

4 2

.eQT J

/2

4 eQT 9.

/2 eQT B.

eQT 77.

/2 eQT 79.

4 2

.Pbe/

2 Xa VPN

4

o 1 2

Xa VPN

2

Xa VPN

2

4 2 g] VPRS

g] VPRS

.86883868C/

4

i Ua 696

4

광

2 PQP 1 Ni N

KA

4

o . /	4	6
766)	2	9C)
C8)		D6)
.ddf /	86	.Pf P/
769		2
		1 NPPRb
		4
		4
o 1 /	4	
	2 g] VPRS	
	4	
		g] VPRS
i NeU	1 Sa	2
2		
4	7E	
		4
o 1 2 2		1 NPPRb
	2	
		4
		4
2		
	2	
		4
1 NPPRb		2
	4	
o 1 2		4
	2	
		4
		2
2		
	2	
		4
KC	i a VORS	/qD4q; 6<>7 0

o 2
4 2 2

4 2 4

C8 6

A3

o 1 2
.1 t O²ut IIQx⁴x“△” xO²h⁺△O 86A6/
i NeU 4
4

4 2

4

o 1 2 g] VPRS 2
4

2 7

4

2

4

4

o 1 2 i Ua 2 g] VPRS2 PQP
4

1 Ni N

4

2

4

o 1 2
4 4

4

2

KD

4
2 4
o 1 286 Pf P ddf 769

4
2 4
4

c3

o 1 2 4
4

2 4

4 2
4

o 1 <G 2 7E

4 2
4 4

4 7E

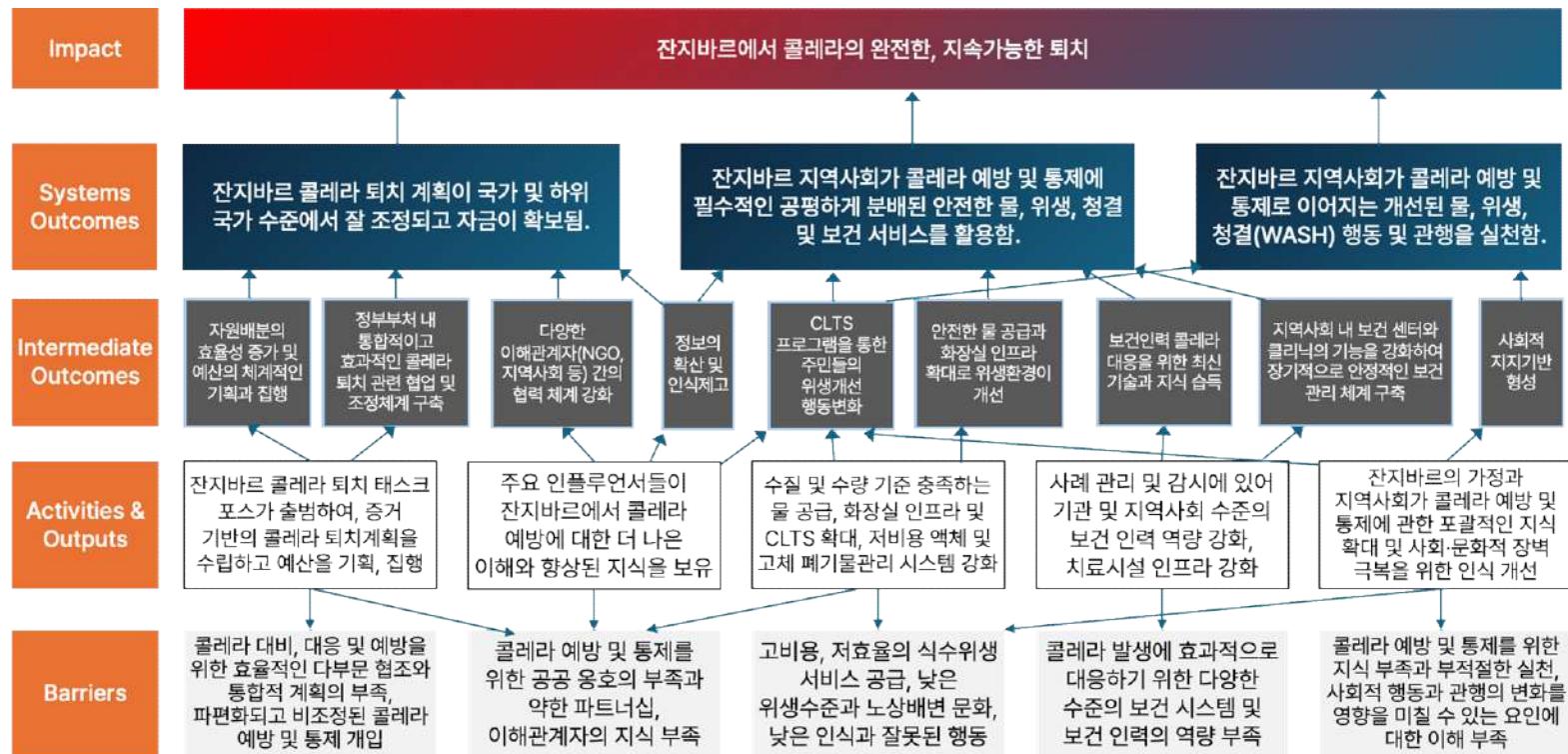
4

o 1 2 4 2
4

4

o 1 2 4 2
2 4
4

o 1 2 4 2
4 2 4
2 4
4



D8

23

	/ 6 0	/ 6 0 / 0		/ 6 c	/ 3 c
+	,	/ 0		/	c G] N 1
	1 / / /	/ 1 1 / 1		/ 1	/
	1	1		1	/ 1
+	,	/ 0		/	• / /
	1 / 1	1 / 1 / /		1	/
+	, 1 /	/ 0 /		•	1
	1 / 1	1 /			

KG

i a VORS

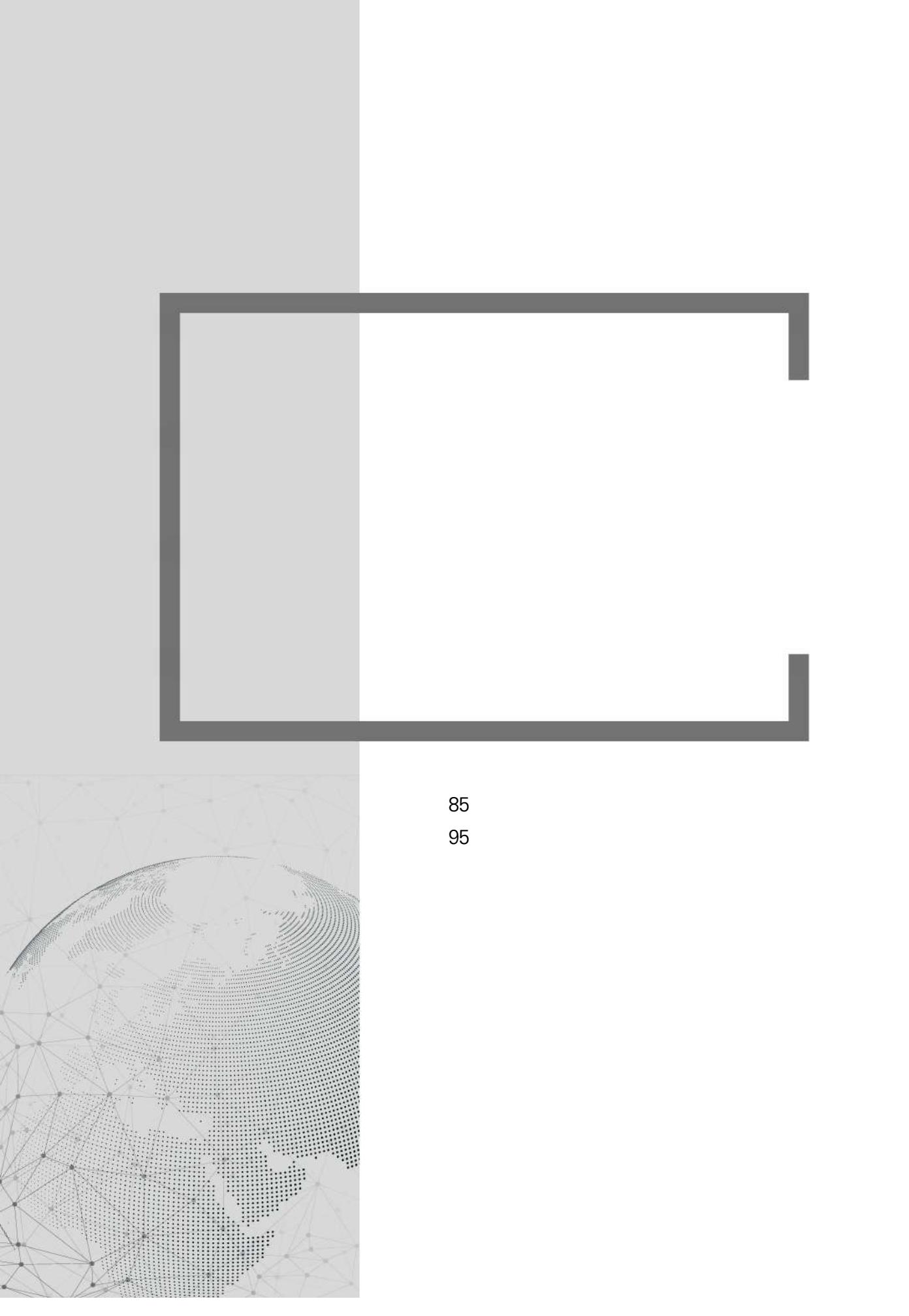
/8D4q:6<>7 0

	1	/	/		1	/		
1				1			1	

23

/ 6 0	6			1 / / / 1 / UMV/ / 1
/ 1 / 1 / 1				/
53 1 _ 1 [[_ 1 436 3 / 1 1				1 / / / 1 / 1 / 1

KI



85

95

Executive Summary

A8 개당당그포동네 u데파고대

문 b 건강의검 각 객‘ R건강의객- c강의객

- h자IV” 격f y기” HUNICEF Tanzania Cholera Eradication Project
- 1 y거” 격S 김현경y간 j ” ॥HEntire Zanzibar Island, Tanzania (1.8 million residents)
- h자IV” 격T 전자제H2019 - 2023
- h자IV” 격R전 I” 격\$4.5 million
- h자IV” 격g zIV” 격H Contribute to the reduction of under-five child and maternal mortality rates in the Zanzibar region by eradicating cholera
- e y표t h자IV” 격S 김현경간제H
Cholera Epidemiological Survey and In-depth Analysis of Regional Characteristics
Strengthening Stakeholder Collaboration and Partnerships
Support for Water Supply Systems
Community-Led Total Sanitation (CLTS) Support
Support for Garbage and Sewage Treatment Facilities
U간y간” 가” 간격감S 표시자 j ” 김현경 Sy김현경 INN체진(e.g., supplies management, rapid response team organization, transportation and treatment site support)
Inducing Social Behavior Change
Improving School Sanitation Environments

문 R간 WASH 프로젝트 '가장 깨끗한 물 x 결핵 예방'

• P 강화 개선 가능성

The Zanzibar Cholera Eradication Project aligns with the Zanzibar Development Vision 2050's emphasis on Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) programs. By providing safe water and sanitation facilities to all households and public institutions, it contributes to achieving national development vision goals. The project is consistent with international Sustainable Development Goals (SDGs) such as SDG 3, 6, 11, and 13. It enhances quality health services and safe water supply through establishing cholera treatment centers, training health personnel, and monitoring water quality. The project also aligns with South Korea's foreign aid policies and KOICA strategies, fitting Tanzania's national cooperation strategy for water management and health sanitation goals, as well as KOICA's priorities in strengthening health crisis and infectious disease response capabilities. The appropriateness of this project is evaluated as **높음** [High]

• S 일관성 평가

The project demonstrates high internal consistency, avoiding overlap or conflicts with other KOICA projects in Tanzania and complementing other KOICA initiatives within the Zanzibar region. It maintains consistency with UNICEF's national programs (2022-2027), effectively utilizing resources without duplicating similar cholera eradication efforts. Externally, it is linked with the WHO's 2030 Cholera Elimination Strategy and collaborates with the U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and Zanzibar Water Authority (ZAWA) for joint water quality monitoring and improvement activities, thereby strengthening international cooperation. The consistency of this project is evaluated as **높음** [High]

• Uix' 적용 가능성

The project covered 5 out of 11 high-cholera incidence regions, directly impacting 1,056,203 residents. Additionally, approximately 660,000 residents were indirectly affected through initiatives like cholera awareness improvement. The effectiveness was very high, achieving 100% of its goal with zero reported cholera cases. Handwashing with soap increased from 37% to 80%, and 72% of water samples met the recommended residual chlorine levels, demonstrating significant improvements in hygiene behavior. The establishment of 20 cholera treatment centers and training of 103 rapid response team members enhanced local health personnel's response capabilities. The project also contributed to improving the Zanzibar government's response capacity by regularly holding ZACCEP task force meetings led by the Vice President's office, strengthening inter-ministerial cooperation, and supporting policy and plan formulation.

This enhanced government response capacity increased the project's sustainability. The effectiveness of this project is evaluated as **높은'개선'**

- **Uixiiiii간 과정**

The project maintained high efficiency despite budget cuts due to the reduction of disease eradication funds. UNICEF utilized its own budget and other agencies' funding to continue planned activities, achieving maximum results within limited resources. Operationally, UNICEF effectively managed the project through its WASH team in the Tanzania office and the Zanzibar Field Office (ZFO), while collaborating with the Zanzibar Vice President's office and the Ministry of Health for prompt decision-making through regular meetings. The project adapted flexibly to unexpected changes, such as budget cuts and project extensions due to COVID-19, implementing effective countermeasures to sustain activities and achieve objectives. The efficiency of this project is evaluated as **높은'개선'**

- **k경쟁력 있는 INEH**

The establishment of ZACCEP and the leadership of the Vice President's office provided institutional and economic foundations. The Zanzibar government strengthened financial sustainability through budget securing and partnership building, although challenges remained in budget allocation. Improvements in community awareness and the establishment of solid waste management systems contributed to environmental sustainability. The sustainability of this project is evaluated as **높은'개선'**

- **S 개선' 경쟁VIVI경쟁 과정**

The project positively addressed cross-sectoral aspects by identifying and incorporating vulnerable groups and gender discrimination factors into project design, ensuring equitable support. Collaborating with community leaders to encourage participation of vulnerable groups and enhancing programs for women and children helped resolve discriminatory issues. Environmental impact analysis and response were integrated into project planning, including activities like solid waste management to promote ongoing environmental protection. Continuous environmental impact monitoring was used to reflect results in project plans, ensuring ongoing improvements. The cross-sectoral evaluation is assessed as **높은'개선'**

문 1 ['개선'과 ['강화 - 완화' e '유지VIVI' 가 '개선'과]

- **g 강화' 경쟁VIVI' 개선**

PVII간' 경쟁' hy 개선' 거S 김민경' 면밀T' 결' 높은' 경쟁' 개선' 과정

The Zanzibar Cholera Eradication Project was fully aligned with Zanzibar's Development

Vision 2050. By linking with the national core strategy task of the WASH program, the project secured its importance and priority. This alignment contributed to active government support and cooperation, enhancing project implementation through inter-ministerial collaboration and policy support. Consequently, aligning with the government's development strategy was a crucial operational factor for achieving goals and ensuring sustainability.

S UNICEF 감자재간 경제적 W김을 거쳐” 간접고객가전

UNICEF did not unilaterally drive the project but collaborated using Zanzibar's government system mechanisms. The Director of the Zanzibar Ministry of Health and relevant officials had a clear understanding of the project, as did those working in the first-line systems on the ground. Collaborating with the Zanzibar Ministry of Health to directly conduct activities like medicine procurement and supporting related activities through UNICEF enhanced the ownership and strengthened the system of the partner country. This close collaboration with government systems was a key operational factor in enhancing the project's efficiency and effectiveness.

S 감자재간 경제적 기관과 함께 Vig 거리기금과 함께y간 hy기부거P I' 간교전

Collaborating with international organizations such as WHO, UNICEF, and CDC effectively utilized specialized knowledge and resources, contributing to the project's professionalism and efficiency. Joint water quality monitoring and improvement activities with CDC and Zanzibar Water Authority (ZAWA) increased the project's synergistic effects. Aligning the project with international community goals and strategies helped secure additional support and resources, playing a vital role in the project's successful implementation.

S 감자간경제적hy기부기금과 함께y간 c 간경VI“ I' e y간 I' 가” 간교전

Actively encouraging participation from community leaders and residents enhanced the project's acceptance and effectiveness, directly influencing cholera prevention and hygiene behavior improvement. From a knowledge management and dissemination perspective, the project was successful. Customized education and campaigns raised residents' awareness of hygiene and health, achieving concrete outcomes such as increased handwashing with soap. Community participation and knowledge dissemination contributed to the project's sustainability, serving as one of its important operational factors.

k직간경제적 Z" yVII h" 개발과 VS y간' 교육y간 U자z VIIH j " 감자전 k고객가전

Establishing 20 Cholera Treatment Centers (CTCs) and training 103 Rapid Response Team (RRT) members strengthened the local health personnel's response capabilities, enabling swift and effective responses to cholera outbreaks. This contributed to maintaining zero cholera cases during the project period. Enhancing health personnel capacity and establishing

response systems were key operational factors in increasing the project's effectiveness and sustainability.

- f 광가 “”

R 광가 “”

Reduction in disease eradication funds led to budget cuts, resulting in the downsizing of planned activities. Budget shortages could have caused delays or cancellations of some programs, negatively impacting the project's effectiveness and efficiency. Efforts to achieve maximum results within limited resources added additional burdens to project implementation.

h 광가 “”

The COVID-19 pandemic caused unexpected delays in project progress. Restrictions on movement and social distancing limited field activities and educational programs, negatively affecting community participation and awareness improvement efforts, making it difficult to achieve project goals. Focusing on COVID-19 response may have lowered the priority of the cholera eradication project.

d 광가 “”

Poor infrastructure in the Zanzibar region posed challenges for water quality monitoring and sanitation facility construction. Lack of basic infrastructure such as roads and communication hindered the transportation of equipment and materials and access to sites. These infrastructure limitations reduced the project's efficiency and effectiveness.

S 광가 “”

In some areas, traditional customs and low education levels led to resistance against improving hygiene behaviors. This hindered the promotion of hygiene practices like handwashing with soap, decreasing the project's effectiveness. Overcoming cultural barriers required additional education and communication strategies.

a 광가 “”

The Pemba region's rocky terrain made toilet construction challenging in some areas, significantly obstructing sanitation facility improvements. Inadequate geological surveys led to a lack of response measures for areas where digging pits for toilets was difficult. Insufficient geological surveys reduced the efficiency and effectiveness of sanitation facility construction plans.

- j ””

U 광가 “”

To prepare for the potential global surge in cholera cases due to climate change, it is

necessary to standardize project protocols. It is recommended to develop and distribute a project model based on this project as a reference. Key interventions such as constructing water and sanitation infrastructure, activating behavior and awareness changes, environmental maintenance, and supplying rapid diagnostic kits and vaccines can be systematized into a project model, adjusted and applied according to local conditions and regional characteristics.

S 감염” 개발 k감 면역Vly간“ S 감염” VIRy 개발 전파 hWzEHN kIHN가 h감” 개발

To fundamentally prevent the outbreak of waterborne diseases like cholera and maximize project effectiveness, it is important to make residents aware that using clean water and sanitation facilities and maintaining personal hygiene are closely related to preventing cholera outbreaks through related infrastructure construction and preventive education. For example, designing behavior change interventions without clearly considering local perceptions of cholera and practices like black magic could lead to conflicts or alienation from the community, fostering resentment among residents. Therefore, when planning similar projects in the future, it is recommended to include the social and cultural characteristics of the target area in preliminary surveys and, if necessary, leverage the expertise and experience of international organizations or NGOs that have a deep understanding and network within the community.

a간 감염” 개발 Ty적7Ry간“ k감” INN간“ k고객가전파 hWzEHN kIHN가 h감” 개발

A robust surveillance system must be established and maintained not only to detect cholera outbreaks but also to automatically monitor water quality and chlorine levels, promptly detecting and responding when they exceed allowable ranges. To achieve this, it is necessary to build epidemic surveillance infrastructure within the region and establish an effective data collection and analysis system that can report suspected cases in real-time. Additionally, periodically assessing infection risk areas to determine risk levels and making data-driven decisions to prioritize and allocate necessary resources and personnel appropriately can prevent the spread of infections when executing preventive and response activities.

A8

가. 조사 목적

- 평가대상 사업의 사업현장 점검, 현지자료 및 데이터 수집, 주요 관계자 인터뷰

나. 조사 활동

면담대상/방문지	조사방법	조사 내용
KOICA 탄자니아 사무소	면담조사	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 기획, 수행, 성과에 대한 핵심 관계자 질의/응답 실시 • 타 유사사업 수행시 적용필요한 제언사항 도출
사업수행기관 (UNICEF)	면담조사	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 문서 검토/분석 내용 중 추가 확인 필요사항 질의 • 사업 수행 전 과정 및 주요 성과 관련 기관 자체 평가 • 사업 수행 중 주요 애로사항 및 교훈 • 출구전략 및 성과 지속가능성 제고 방안
잔지바르 정부기관 담당자	면담조사	<ul style="list-style-type: none"> • 잔지바르 보건부(MoH) 담당자 면담을 통해 주요 성과 및 교훈 도출 • 잔지바르 부통령실(VPO) 사업담당자 인터뷰를 통한 사업성과 도출
직접/간접 사업수행자	면담조사	<ul style="list-style-type: none"> • Unguja 및 Pemba섬 사업수혜지역 방문 및 교사 등 담당자 인터뷰 • 지역사회 공동체 리더 및 인플루언서 면담조사
사업현장 방문조사	관찰조사	<ul style="list-style-type: none"> • SWASH 프로그램 수행지역 아동 행동변화 관찰조사 • 지역사회 보건소 및 지방관청 공무원 역량변화 관찰조사

다. 조사 진행을 위한 출장 개요

- 출장지: 탄자니아 잔지바르(Unguja 및 Pemba 섬 일대)
- 출장자: 우영덕 평가전문가, 김유진 평가보조원
- 출장일정(안)

방문 기관 및 활동 내역			
일자			
9/27(금)	오후	○ 우영덕 전문가 도착(13시)	
9/28(토)	오전	○ 김유진 전문가 28일 도착(02시)	
	오후	○ 조사단 내부 협의	
9/29(일)	전일	○ 조사 실무 준비	
9/30(월)		우영덕 전문가	김유진 전문가
	오전	○ UNICEF ZFO 착수미팅	

		<input type="checkbox"/> 잔지바르 보건부(MoH) 관계자 면담	
	오후	<input type="checkbox"/> 펠바섬 항공편 이동 및 숙소 이동 <input type="checkbox"/> UNICEF 펠바섬 담당자 미팅	<input type="checkbox"/> Urban District 지원학교 방문 <input type="checkbox"/> 콜레라 관리기관 방문 <input type="checkbox"/> 1차 보건의료기관 방문
10/1(화)	전일	<input type="checkbox"/> 펠바섬 보건소 방문 <input type="checkbox"/> 펠바섬 콜레라 치료센터 방문 <input type="checkbox"/> 펠바섬 지역 학교 시설 방문 <input type="checkbox"/> 고형 폐기물처리장 방문	<input type="checkbox"/> 잔지바르수자원관리청(ZAWA) 방문 <input type="checkbox"/> mWaterDashBoard 담당관 인터뷰 <input type="checkbox"/> 의료폐기물처리장 방문
10/2(수)	전일	<input type="checkbox"/> KOICA 탄자니아 사무소 현지조사 디브리핑 <input type="checkbox"/> 지역정부(LGA) 방문 <input type="checkbox"/> 커뮤니티 리더 및 종교지도자 면담 <input type="checkbox"/> 응구자섬 항공 이동	<input type="checkbox"/> SUZA WASTEX Lab 미팅 <input type="checkbox"/> VPO Disaster Management Commission 방문
10/3(목)	오전	<input type="checkbox"/> UNICEF 랩업미팅	
	오후	<input type="checkbox"/> 우영덕 전문가 17:00 출국	
10/4(금)	오전	<input type="checkbox"/> 김유진 전문가 04:20 출국	

○ 출장 관련 참고사항

- 잔지바르는 두 개의 주요 섬, 은구자섬(Unguja Island)과 펠바섬(Pemba Island)으로 나누어진 도서지역임. 탄자니아(Tanzania) 연방의 일원이나 독자적인 대통령과 행정부를 보유한 자치공화국임. 외교 및 국방 등 일부 중요한 분야를 제외한 영역에 대해서는 잔지바르 정부는 자체적인 법률과 정책을 시행할 권한을 가지고 있음. 동 사업과 관련된 식수위생 및 보건 분야는 잔지바르 정부가 행정자치권을 가지고 집행하고 있는 영역임.
- 따라서 동 사업은 잔지바르 정부와 UNICEF 잔지바르 분사무소(Zanzibar Field Office: ZFO)를 중심으로 집행되었으며, 사업의 직간접적인 영향을 받는 주요 이해관계자는 잔지바르 수자원관리청, 학교, 보건시설 등에서 활동하는 정부 관계자와 UNICEF ZFO의 식수위생, 보건, 프로젝트 전문가들이 있으며, 그 외에 직접수혜자인 지역사회 주민들과 학생, 아동 들이 있음. 현지조사는 이러한 주요 이해관계자들에 대한 인터뷰와 현장 시설방문을 바탕으로 실시되었음.

가. 현지조사 확인사항

1) KOICA 탄자니아 사무소 면담

- 일시: 2024.10.02 (수), 08:00 ~ 08:45
- 장소: 온라인 회의
- 참석자:
 - 코이카 탄자니아 사무소: 백승훈 부소장님, 이목은 코디네이터님
 - 평가단: 조인서 전문가, 우영덕 전문가, 김유진 전문가

상세 질문	확인사항	평가지 표
<ul style="list-style-type: none"> • 현장에서 확인한 사항을 보고서와 비교 대조해 보면 어떠한 차이가 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 전반적으로 관리가 잘 된 모습이었지만, 아마 상황이 가장 좋은 현장을 모니터링 하고 있는 것으로 추정. 	기타
<ul style="list-style-type: none"> • 염소 지원이 되지 않을 시 정부의 전략은 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 확보의 문제로 외부의 지원이 없는 경우 수자원공사측에서는 물탱크 및 펌프를 설치 지원하는 것을 우선시 할 것 같다고 간략히 언급했지만, 부통령실 및 보건부와 협의가 필요할 것으로 보임. 	기타

2) UNICEF 잔지바르 분사무소(ZFO) 착수미팅

- 일시: 2024년 9월 30일 (월), 08:30~09:30
- 장소: UNICEF 잔지바르 분사무소 (ZFO)
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, 김유진 전문가
 - 유니세프: Laxmi BHAWANI(Chief of UNICEF Zanzibar Field Office), Marko MASAMBAZI (WASH Officer), Timah Abdallah TWALIPO (Social Behaviour Change Officer), James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer)

상세 질문	확인사항	평가지표
• 사업의 주된 성과는 무엇인지?	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사업은 잔지바르 정부 주도로 계획한 콜레라 퇴치 전략을 진행하기 위해 수립되었으며 유니세프와 코이카의 지원으로 WASH 사업을 집행하였음. 유니세프 차원에서는 WASH, 인도주의 (Humanitarian) 그리고 기후변화 넥서스 프로그램으로 기획되었음. • 사업 집행 기간 동안 콜레라 발병율 0%를 유지하였음. 	적절성, 일관성, 효과성, 범분야 이슈
• 프로젝트의 성과를 지속적으로 유지하기 위한 중요 사항은?	<ul style="list-style-type: none"> • 행동 변화 유도 활동은 사업의 성과를 유지하는 데에 주요한 활동으로 인정받고 있음. 특히 어머니들을 사업에 참여시킬 때 콜레라 관리 성과가 효과적으로 나타남. 	적절성, 일관성, 지속가능성
• 프로젝트를 진행하면서 어려웠던 점과 개선해야 할 사항은?	<ul style="list-style-type: none"> • 잔지바르의 빈곤률은 높은 편 (25.7%)이며, 이는 기본 위생 인프라에 대한 접근도를 어렵게 하는 주요 요인임. 	효과성, 지속가능성, 범분야 이슈
• 사업지에서 콜레라 관리 체계를 책임지는 의사결정 체계는?	<ul style="list-style-type: none"> • 유니세프의 콜레라 위기 관리 체계 돌입은 WHO가 설정한 기준에 의거하며 정부의 의사결정 여부 또한 필드에서 관련 대응 체계 돌입에 영향을 줌. • 콜레라가 발견되고 대응이 시작되는 데 최대 2달이 필요. 	적절성, 일관성
• 해당 프로젝트가 ZACCEP에 끼친 영향은 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 유니세프 및 코이카가 개입할 당시 이미 부통령실을 중심으로 코디네이션 체계가 수립되는 상황이었고, 해당 사업은 관련 구상을 구체화하는 역할을 담당함. 	적절성, 일관성, 효과성
• 해당 프로그램에서 배울 점은 무엇인가	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 사회의 행동 변화와 성과 - 질병 관리 (코비드, 에볼라 등) 사업의 성과에서 행동 변화 유도를 위한 개입은 중요한 요소로 작용함. 질병의 예방과 관리에 	적절성, 일관성, 효과성

상세 질문	확인사항	평가표
	<p>핵심적인 역할을 하며, 교육과 인식 개선에 기여.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 범분야적 접근의 중요성 - 다양한 전문성 (보건, 위생, 교육, 정책 등)이 결합될 때, 질병 관리가 더욱 효과적으로 이루어질 수 있음. 해당 사업의 경우 다양한 전문가와 정부 부처 간의 긴밀한 협력이 필수적이었으며, 이는 사업 성과를 극대화하는 데 기여하였음. • 정치적 의지와 협력 - 사업이 성공적으로 집행되기 위해서는 정부의 강력한 정치적 의지가 필수적인 것을 재확인함. 해당 사업의 경우 잔지바르 정부의 강력한 콜레라 퇴지 의지가 사업의 성과에 큰 역할로 작동함. • 질병 관리와 사회적 개념 변화 - 지역 사회에서 질병 관리에 대한 기본 지식을 보유하고, 사회적 개념을 변화하려는 노력이 결합될 때, 질병 관리는 더욱 효과적으로 이루어질 수 있음. 	

3) 잔지바르 보건부 면담

- 일시: 2024년 9월 30일 (월), 09:30~11:30
- 장소: 잔지바르 정부 보건부 (Ministry of Health)
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, 김유진 전문가, Timah Abdallah TWALIPO (Social Behaviour Change Officer), James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer) 외 UNICEF ZFO 직원
 - 보건부: Dr. Salim SLIM (Director of Preventive Service), Mr. Mlenga Hassan (Head of Environmental Unit), Mr. Bakari Magarawa (Head of Health Promotion)

상세 질문	확인사항	평가지표
• 본 사업은 잔지바르 정부의 중장기 전략에 적절하게 개입하였는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 코이카와 유니세프는 WASH 사업을 통해 잔지바르 위생 인프라 부족 문제 해결 및 행동 변화 유도 (CLTS) 지원으로 콜레라 관리에 기반을 마련함. 	적절성, 일관성
• 사업의 핵심 목표와 관련한 참고사항은?	<ul style="list-style-type: none"> • 콜레라 관리는 잔지바르 관광 사업 부흥에 기여하였으며, 이는 잔지바르 정부가 관련 인프라에 직접 투자할 수 있는 기반이 될 것임을 피력함. 	효과성, 효율성, 지속가능성
• 프로젝트의 성과를 지속적으로 유지하기 위한 요소는?	<ul style="list-style-type: none"> • 콜레라 퇴치는 잔지바르의 전반적인 공중보건 향상에 크게 기여하였으며, 사업 기간 동안 콜레라 발병률은 0건을 유지하였음. • 코이카의 사업은 종료된 상황이지만, 지속적으로 위생 인프라 확충이 필요한 실정임을 감안, 지속적인 관심을 부탁하였음. 	효과성, 지속 가능성
• 콜레라 프로그램의 장기적인 성과창출을 위한 제언?	<ul style="list-style-type: none"> • 현장에서 잔지바르 정부와 직접 소통하는 유니세프를 파트너로 선정, 사업을 진행해 온 것에 대한 감사의 뜻을 전하며 향후 환경적 지속가능성 및 범 분야 이슈에 더욱 초점을 맞추어 나가겠다고 강조하였음. • 콜레라 관리 성공 사례를 홍보하고 관련 지식 확산을 위한 정부 및 파트너쉽 간의 협업이 강조됨. 	적절성, 일관성, 지속 가능성



잔지바르 보건부 국장 및 관계자 면담 1



잔지바르 보건부 국장 및 관계자 면담 2

4) 응구자섬 프로젝트 수혜학교 방문 및 면담

- 일시: 2024년 9월 30일 (월), 11:30~12:30
- 장소: Urban District에 위치한 Kisiwandui Primary School
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, 김유진 전문가, Timah Abdallah TWALIPO (Social Behaviour Change Officer), James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer) 외 UNICEF ZFO 직원

상세 질문	확인사항	평가표
<ul style="list-style-type: none"> • SWASH 클럽은 어떤 식으로 운영되고 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 코이카와 유니세프는 해당 학교의 화장실과 식수 시설을 정비하는 사업을 진행하였음. • 뿐만 아니라 해당 학교는 행동 변화 유도 프로그램의 일부인 SWASH CLUB 활동 사업이 집행된 학교임. 	효과성
<ul style="list-style-type: none"> • 표용적 교육을 위한 시설이 어떤 식으로 설치되어 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 학교는 포용적 교육을 위한 시범학교 중 한 곳임. 이에 특수 교육이 필요한 학생들을 위한 교과 과정이 각각 따로 마련되어 있음. • WASH 시설을 설치할 때 학교의 특성을 고려하여 장애 아동을 위한 화장실이 따로 설치되어 있는 것을 확인함. 	범분야 이슈

○ 응구자섬 프로젝트 수혜학교 현장 점검 결과

체크리스트	확인사항	평가표
• SWASH 클럽 활동 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • SWASH 클럽 학생들이 리더의 지시에 따라 손씻기를 시연하는 과정을 소개하였음. 	효과성, 범분야 이슈
• WASH 시설 점검	<ul style="list-style-type: none"> • 학교에는 총 23개의 화장실이 마련되어 있으며, 그중 10개는 여학생용, 10개는 남학생용, 3개는 특수 교육이 필요한 아동을 위한 화장실임. 	범분야 이슈



SWASH CLUB 협력교사 면담



SWASH CLUB 활동 모니터링



WASH 시설 점검

5) 펠바 교육청 담당자 면담

- 일시: 2024년 10월 2일(화), 08:30~09:30
- 장소: PEMBA섬 Chake chake District(본청소재지)
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, Ms. Timah Twilpo(UNICEF ZFO)
 - 교육청: Mr. Harith(교육청장 직무대행), Mr. Adam(SWASH 담당) 등 총 5명

상세 질문	확인사항	평가지표
• 동 프로젝트의 효과는?	<ul style="list-style-type: none"> • 이번 프로젝트는 콜레라 발병률을 기대 이상 감소시킴, SWASH 프로그램을 통해 학교 연령대 아동들의 위생에 대한 인식과 습관이 크게 개선되어 학교 내 콜레라 사례가 줄어든 점은 매우 뛰어난 성과중 하나로 파악함 • 또한 프로젝트 결과로 위생에 대한 학생들의 이해와 실천력이 크게 향상됨. 이는 교육부의 학교 위생 정책과 매우 일치하는 부분이며, 콜레라 등의 전염병 예방 교육을 통해 보다 안전한 학습 환경 조성에 기여함 	효과성
• 동 프로젝트가 자원을 효율적으로 활용했다고 판단하는지?	<ul style="list-style-type: none"> • 먼저 교육부와 보건부의 협력이 매우 효율적으로 작동했음. 교육부는 학교 기반에서 학생들의 위생 습관 개선을 지원했고, 보건부는 지역사회에서 이를 확대 시행하는 방식으로 프로젝트 목적 달성을 협업함 • 또한 프로젝트 재정을 효율적으로 편성하여 최소한의 사업비로 SWASH 프로그램을 광범위하게 운영하는데, 효율적으로 사용함 	효율성 /적절성
• 프로젝트 성과를 지속적으로 유지하기 위한 요소는?	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 중요한 요소는 지역사회와 학교에서 주도적으로 위생교육과 시설 관리를 이어 나가는 것이며, 이를 위해서는 교육부와 보건부의 지속적인 지원이 필요함. • 또한, 지역의 비즈니스 섹터와의 적극적인 협력이 요구됨. 현지에서 물과 위생 관련 자원을 지속적으로 공급하기 위해서는 이미 지역이 보유하고 있는 자원을 순환하여 사용하는 협력 메커니즘 구축이 시급함 	지속 가능성



PEMBA섬 교육청 이해관계자 면담 및 인터뷰

6) 펠바시 보건청 및 DHMT(District Health Management Team) 면담

- 일시: 2024년 10월 2일(화), 10:00~14:00
- 장소: PEMBA섬 Chake chake District(본청소재지)
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, Ms. Timah Twilpo(UNICEF ZFO)
 - 보건청(Mr. Kalfan외 총 4명), DHMT(Mr. Kombo Mohamed 외 총 4명)

상세 질문	확인사항	평가지표
<ul style="list-style-type: none"> • 동 프로젝트의 개입이 펠바섬이 처한 보건 문제와 교육 상황에 적절하게 대응했다고 판단하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 당초 펠바섬은 콜레라와 같은 전염병에 매우 취약한 지역이었으며, 위생 인프라가 부족한 상황이었으나 동 프로젝트를 통해 지역사회에 필요한 보건/위생 문제 해결에 직접적으로 기여함. • 특히 화장실 및 손씻기 시설 등의 위생시설 개선 덕분에 콜레라 외에도 수인성 질병 발생률이 감소된 것으로 파악됨. 이는 지역주민의 향상된 위생 인식의 영향으로 프로젝트 활동과 연관성이 높음 	효과성, 적절성, 일관성
<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트의 성공적인 추진을 위해 각 핵심 주체간의 협업체계가 제대로 작동되었는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트는 우선 보건부의 정책 목표를 기준으로 매우 일관되게 추진됨. 특히 보건부와 UNICEF는 기존 프로젝트 협업 경험을 보유하고 있었으며, 교육부 소속의 학교 SWASH 교사와의 협력도 순조롭게 이루어짐. • 무엇보다 지역사회의 적극적인 프로젝트 참여를 유인하는 지역별 CHV(Community Health Volunteer) 제도를 적극 활용한 것이 효율적인 성과 달성을 원인으로 분석됨 	효율성 일관성
<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 종료 이후에도 후속적인 지원이 필요한가? 지속가능성을 제고하기 위한 조치는? 	<ul style="list-style-type: none"> • 이번 사업을 통해 지원된 총 4개구(District)와 타지역으로의 사업지원이 필요한 것이 사실임. 정부 차원에서 ZACCEP 전략을 중심으로 콜레라 퇴치 사업을 계속 이어 나갈 것이나, 추가적인 외부 기관의 도움이 필요한 상황임. • 현재 보건부는 자체적인 WASH 프로그램과 지역사회 기반 위생환경 개선 업무를 추진해 나가고 있음 	지속 가능성



펠바섬 보건청 이해관계자 면담 및 인터뷰



Micheweni District Health Management Team 면담

7) 수혜학교 (Unguja 및 Pemba 소재 수혜학교 학생 및 SWASH 교사 등) 면담

- 일시: 2024년 10월 1일(월) ~ 2일(화)
- 장소: 사업대상지 Unguja섬(Urban District), Pemba섬(Micheweni District)
- 참석자: Mr. Dajani(Kisiwandui 교장), Khalfan(Simai 학교 교사) 등 10명 내외

상세 질문	확인사항	평가지표
<ul style="list-style-type: none"> • 학교의 손 씻기 시설과 화장실 등이 정상적으로 작동하고 있는가? (현장점검 병행) 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트로 설치된 모든 시설이 정상적으로 작동됨. 또한, 학교 예산으로 세제 등을 별도 구입하여 학생들이 상시 사용하도록 비치중임(그러나 운동장에 설치된 손 씻기 시설을 사용하는 아동들은 물로만 손을 씻는 경우가 대부분인 것으로 관찰됨) 	일관성/ 지속가능성
<ul style="list-style-type: none"> • 학생들의 위생 습관을 바꾸는데 가장 효과적인 방법은 무엇이었나? 	<ul style="list-style-type: none"> • SWASH 활동이었음. 교육부 지침에 따라 학교별로 SWASH Coordinator(탁 과목 교사 겸직)가 학생들의 대상으로 1차 교육을 실시하고, 2차 학생들이 동료 학생에게 전파교육을 하는 방식을 사용함. • 단, 교사의 판단에 우수한 활동 학생으로 구성된 모델 클럽을 운영하여 인식 확산에 주력함 	일관성/ 효율성
<ul style="list-style-type: none"> • 학교내 전염병 발생이 감소된 것이 체감되는지? 관련 기록을 데이터로 관리하는지? 	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 손을 씻고 나서부터 자잘한 감기나 기침등은 확실하게 감소된 것이 체감됨. 학교 차원에서 작은 병명까지는 데이터 관리할 역량은 부족함, 콜레라 등의 전염병 증상이 있는 경우 지역 보건소를 통해 즉시 검진을 실시하며, 확실히 사업기간 중 감염 사례는 줄어들었음. 	효과성

Unguja섬 (Kisiwandui Primary School)



SWASH 교사면담

손 씻기 시설 작동점검

SWASH Club 활동 참관

Pemba섬(Simai Msingi 및 Finya Msingi Primary School)

Simai 학교 화장실 지원현황		Finya 학교 손씻기 시설 지원현황	

8) 수혜마을(Majenzi Kwale Village, Wingwi Village) 지역주민 면담

- 일시: 2024년 10월 1일(화), 16시 ~ 18시
- 장소: 사업대상지 PEMBA섬 Micheweni District
- 참석자: 조사단, 마을이장, CHV, 및 다수의 지역주민(사진참조)

상세 질문	확인사항	평가지표
• (Majenzi Kwale) ODF 달성이 주효했던 원인은?	<ul style="list-style-type: none"> • 마을리더와 지역주민간의 공통된 목표의식이 주효했음. 또한, 각 구역별 CHV가 가가호호 교육자료를 전파하였으며, 가정의 위생시설을 선도적으로 개선한 일부 가구가 모범이 되어 타 가구의 적극적인 참여를 견인함 • 정부에서 인증하는 ODF 달성증도 동기부여가됨. 2~3년마다 간신히 하는 조건이 있어서 1회성에 그치지 않음 	적절성, 효과성
• (Wingwi) ODF 달성이 불가했던 원인은?	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 큰 원인은 마을의 지형적 특성임. 마을 전반이 암반위에 조성되어, 화장실 터를 파는 일이 매우 어려움. 작업을 위해서는 중장비가 필요하나 예산문제로 추진이 되지 못함. 일부 터가 괜찮은 가구는 화장실 설치를 완료하기도 함 	효과성, 적절성
• 마을의 지속 가능한 전염병 감소를 위해서는 어떤 차원의 후속 대책이 필요한가?	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 최우선 필요한 것은 남은 가구의 화장실 및 위생시설 설치임. (Majenzi 마을)은 아직 최상 등급의 ODF 마을이 아니라 추가로 화장실을 설치해야 하는 가구가 남아있음. 또한, (Wingwi) 마을은 타 NGO와 현재 협력방안을 논의중이며 한국의 새마을 사업에서도 일부 지원을 받을 것으로 예상됨 	지속 가능성



Majenzi Kwale, ODF 달성마을 (왼쪽부터 차례대로 지역주민 인터뷰, 화장실 구축현황, ODF 달성증)



Wingwi Village, ODF 미달성 마을(왼쪽부터 차례대로 지역주민 인터뷰, 화장실터 굴착 중단 현장, 지질현황)

9) 고형폐기물처리장 시설 방문

- 일시: 2024년 10월 1일(화), 18시~19시
- 장소: 사업대상지 PEMBA섬 Micheweni District
- 참석자:
 - 평가단: 우영덕 전문가, Ms. Timah Twilpo (UNICEF ZFO)
 - 펠바섬 교육청 및 보건청 관계자(출장 동행자)

상세 질문	확인사항	평가지표
• 고형폐기물처리장과 콜레라 퇴치 사업과의 연관성은 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 고형폐기물은 생활에서 나오는 폐기물(의료폐기물 포함)을 적절한 처리과정을 통해 지역의 환경오염을 최소화하는데 1차적인 목표가 있음. • 특히, 기존 토지 또는 식수시설에 무작위로 버려지던 고형폐기물을 수거하여 토지와 식수환경 오염을 방지하고, 오염된 환경에서 유발되는 수인성 질병을 예방하는 효과를 거둘 수 있음 	일관성/ 효과성
• 폐기물 처리과정에서 유발되는 이산화 탄소 등은 또 다른 오염 원이 될텐데?	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 폐기물 처리과정에서 발생하는 대기오염 최소화를 위해 최선의 노력을 기울이고 있음. 새롭게 추가로 도입될 장비는 처리과정에서의 오염물질 배출을 최소화하는 장비가 도입될 예정임. • 물론 현재의 시설로 대부분의 폐기물 처리를 감당할 수는 없지만, 기존 위생환경이 매우 열악했던 마을에서 폐기물을 우선 수거하고 있기 때문에 해당 지역의 위생환경 개선에는 큰 효과를 거두고 있음 	효과성/ 적절성
• 고형폐기물 처리시설 운영상의 문제점은? 개선방안은?	<ul style="list-style-type: none"> • 이곳에 상주직원이 있고, 주간 시간만 운영을 하고 있음. 핵심 장비가 중국에서 수입하여 사용하고 있는데 유지보수 비용이 계속 발생하고 있음. 현재 작동상태는 문제가 없는 상황임. 	일관성 적절성



10) 의료 폐기물처리장 시설 및 재활용 및 업사이클링 사업 현장 방문

- 일시: 2024년 10월 1일 (12:30 - 15:30)
- 장소: 잔지바르 자치구 응구자섬 내 위치한 고형폐기물처리장 (의료 폐기물처리장) 및 WasteX (재활용 및 업사이클링) 사업지
- 참석자: 김유진 전문가, James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer),

상세 질문	확인사항	평가지표
• 잔지바르 섬의 쓰레기는 보통 어떻게 처리되는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분의 고형 폐기물은 매립되거나 태워짐. • 잔지바르 섬 전역에서 발생한 의료 폐기물이 해당 처리장으로 수집되어 폐기되는 시스템을 가지고 있는 것을 확인. 	효과성, 일관성
• 고형폐기물처리장과 콜레라 퇴치 사업과의 연관성은 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> • UNDP와 공동으로 집행 중인 WasteX 사업 현장 방문을 통해 재활용 사업을 통한 지역 사회 환경 정비 및 업사이클링을 통한 재정적 지속 가능성 기여 방안에 대한 주요 사항을 청취하고, 관계자들과 면담을 진행함. • 해당 프로젝트는 수거된 플라스틱을 모래와 혼합하여 연료로 업사이클링하는 작업을 진행하고 있었음. 또한, 이 연료는 상업적으로 판매되고 있으며, 수익은 재활용 및 업사이클링 프로그램 예산에 재투자되고 있음을 확인. 	효과성, 범분야 이슈



11) 잔지바르 수자원청(ZAWA) 담당자 면담

- 일시: 2024년 10월 1일 (9시 30분 - 11시 00분)
- 장소: 잔지바르 수자원 관리공사 (Zanzibar Water Authority, 이하 ZAWA) 회의실
- 참석자:
 - 평가단: 김유진 전문가, James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer)
 - 수자원 관리공사: Eng. Rashid Yusuf, Eng. Salim (이상 ZAWA Coordinator)

상세 질문	확인사항	평가지표
• 본 사업은 잔지바르 정부의 중장기 전략과 일치하는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 유니세프와 코이카는 깨끗하고 안전한 물 공급을 위한 수자원공사의 3단계 계획 중 1, 2 단계를 지원하였으며, 응구자선과 펠파선 주민들에게 안전한 물 공급을 위해 사업에 참여하였음. 	적절성, 일관성
• 사업의 핵심 목표와 관련한 참고사항은?	<ul style="list-style-type: none"> • 유니세프는 규정상 긴급 상황이 아닐 경우 직접적인 조달 지원을 하지 않기 때문에, 프로그램 종료 이후 지속적인 염소 공급의 가능성에 대한 우려가 제기되었음. • 수자원공사는 예산 부족과 탱크 설치를 우선시 한다는 입장은 밝히며, 염소 공급의 중단을 대비하지 못하는 상황에 우려를 표현함.. 	적절성, 효과성, 지속가능성
• 프로젝트의 성과를 지속적으로 유지하기 위한 요소는?	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 유니세프와 코이카의 지원은 중단되었지만, 아프리카 개발 은행 (African Development Bank) 그리고 뱅크 오브 인디아 (Bank of India)의 협력 관계로 물탱크 18개가 추가 설립될 예정임. • 수동으로 탱크를 점검하고 염소를 측정하는 과정을 자동으로 전환하기 위해 유니세프의 사업 제안이 있었음. 	효과성, 효율성, 지속가능성
• 클레라 프로그램의 장기적인 성과창출을 위한 제언은?	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 사설 물 공급업체에서 ZAWA의 서비스를 이용하려는 수요가 증가하는 추세가 관찰되고 있다는 것이 공개됨. • 하지만 수동 염소 소독, 데이터 수집의 어려움, 그리고 프로그램 종료 후 지속 가능성에 대한 과제가 남아있음. 	효과성, 지속가능성



잔지바르 수자원공사 관계자 면담



잔지바르 수자원관리공사 내부

Chlorination GIS Map -Unguja



물탱크 위치 및 염소 수치 현황

12) mWater (District Health Management Team) 담당자 면담 및 사업 시스템 점검

○ 일시: 2024년 10월 1일 (11시 00분 - 12시 00분)

○ 장소: Tomondo 지역

○ 참석자:

- 평가단: 김유진 전문가, James Conrad MASSAQUOI (Wash, Sanitation and Hygiene Specialist), Edson MWAMBE (ICT/T4D Officer)
- Mwanaisha(District Public Health Officer), Frad(Tomondo 지역 물탱크 관리자)

상세 질문	확인사항	평가지표
• GIS 매팅은 데이터 수집은 어떤 식으로 이루어지고 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> 수질 모니터링의 효율성을 강화하기 위해 디지털 모니터링 시스템(mWater Dashboard)과 물탱크 GIS 매팅 시스템이 운영되고 있음. 관련 공유된 이미지는 회의록 하단에 포함하였음. 	효과성, 효율성
• 물탱크 관리와 염소 수치 관리는 어떤 식으로 이루어지고 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> 각 지역 물탱크로 물을 공급하면 해당 지역 물탱크 관리인이 직접 염소 코인을 투입하는 방식으로 염소가 첨가되고 있음을 확인함. 	효과성, 효율성
• 어떤 기준이 적용되는가?	<ul style="list-style-type: none"> 발표 중 사업 기간 동안 측정된 평균 염소 수치가 지역별로 공개되었으며, 대부분의 지역에서 WHO가 권장하는 식수 내 염소 농도 기준인 0.2-0.5 mg/L 범위를 유지하고 있음을 확인하였음. 그렇지만 잔지바르 공공 수자원의 특성상 0.5-1 mg/L의 염소 농도를 유지하는 것이 필요하다는 점을 감안할 때, 수자원 품질 유지를 위해 더욱 신중한 관리가 필요함. 	효과성, 효율성
• Mwater 시스템 작동 현황 확인	<ul style="list-style-type: none"> West A&B District 의 Tomondo 를 방문, 마을 물탱크와 급수대 시설 현황을 점검. 또한, District Public Health Officer가 물탱크의 염소 수치를 측정하고 mWater GIS 시스템에 데이터를 입력하는 과정을 시연함 	효과성, 지속 가능성
• 지속가능성을 위한 노력	<ul style="list-style-type: none"> 질의응답을 통해, 해당 지역 공중 보건 담당자들이 정기적으로 재교육 트레이닝을 받고 있음을 확인함. 	



마을 식수대 및 염소 수치 점검



mWater 시스템 점검



물탱크 및 염소 관리 시스템 점검

13) UNICEF ZFO 랩업미팅

- 일시: 2024년 10월 3일(목), 08:30-11:00
- 장소: UNICEF ZFO 사무소
- 참석자: 우영덕 전문가, 김유진 전문가, UNICEF ZFO 소장 외 직원 5명

상세 질문	확인사항
• 평가 기준에 따른 조사 총평	<ul style="list-style-type: none">• (적절성) 측면에서 콜레라 퇴치 프로젝트는 잔지바르 지역사회에 매우 필수적인 프로젝트였음. 콜레라는 지역의 오랜 문제로 위생과 청결 교육을 통해 이를 해결하는 개입은 시의적절했음• (효과성) 펠바섬과 응구자섬 지역사회에 새롭게 건설된 화장실을 방문하여 실제로 위생 환경이 크게 개선된 것을 확인하였으며, 주민들이 콜레라 감소를 체감하고 있음을 확인함. 다만, 일부 마을의 지형적 특성으로 개입의 효과가 없었던 것을 확인함(암반지대 화장실 설치 불가)• (효율성) 가정의 화장실과 개선된 급수 시스템, 학교의 손 씻기 시설 등의 인프라 개발이 효율적으로 진행됨. 그러나 설치된 시설에 대한 유지보수(세제구입 등) 기금이 별도로 없어 마을별, 학교별 자체 예산 조달 방안이 필요함.• (장기적 영향) 보건부 예방보건 서비스 국장은 콜레라 퇴치 프로젝트가 지역의 관광경제 활성화에 중대한 영향을 미칠 것으로 전망하며, 보다 안전하고 매력적인 관광지로 잔지바르가 알려져 지역으로의 인구유입과 관광객 증가를 기대하였음• (일관성) 동 프로젝트는 UNICEF, 보건부, 교육부, 지역사회 간의 긴밀한 협력을 바탕으로 추진되었으며, 국가 보건정책 및 SDGs와의 조화를 통한 개발목표 달성을 적극 기여함 사업임.• (지속가능성) 사업의 장기적인 효과 달성을 위해서는 담당 공무원의 역량개발, 훈련받은 지역사회 보건 인력들의 지속적인 훈련, 지역사회 및 학생들의 인식개선 등의 활동이 계속 유지되어야 함. UNICEF는 기존 프로그램을 활용하여 지역사회 및 정부와 협력하여 관련 역량강화 프로그램을 계속해 나갈 예정이나 타 공여기관 및 국가와의 적극적인 협력도 기대함. (KOICA와의 2단계 프로젝트 추진도 기대함)



나. 현지조사 종합의견

평가지표	종합의견
적절성	<ul style="list-style-type: none"> 동 사업은 ①2030년까지 자국의 콜레라 퇴치를 목표로 하는 잔지바르 보건당국의 ZACCEP(Zanzibar Comprehensive Cholera Elimination Plan)전략, ②콜레라로 인한 사망률의 90%이상 감소를 목표로 하는 유니세프의 Ending Cholera(A Global Roadmap to 2030)이니셔티브, ③2020년까지 전염병 퇴치(SDG3.3) 및 2030년까지 안전한 위생 시설 및 손 씻기 시설 보급(SDG 6.2)목표의 효과적인 달성을 촉진하는 전략적인 세부 프로그램과 일치하는 사업으로 적절성이 확인됨.
일관성	<ul style="list-style-type: none"> 잔지바르 내 국내ODA 사업현황과 타 공여기관 사업현황에 대해 조사 중이나, 기본적으로 잔지바르 보건당국의 주도 하에 이루어진 사업으로서 식수위생의 표준화된 사업요소를 모두 포함하고 있어 내적일관성과 외적일관성의 자연스러운 달성이 가능할 것으로 보임. 앞으로 문헌검토를 통해 일관성을 추가적으로 확인하고 본 평가보고서에 자세한 내용을 서술하겠음.
효과성	<ul style="list-style-type: none"> 프로그램의 효과성 측면에서, 기간 동안 콜레라 발병률을 0%로 유지하는 성과를 거두었으나, 탄자니아 본토에서는 여전히 콜레라 발병이 지속되고 있어 잊은 왕래로 인해 콜레라균의 전염 가능성은 여전히 남아있는 것으로 파악됨.
효율성	<ul style="list-style-type: none"> 총 4개 구(District) 182개 마을(Shelias) 주민 1,056,203명을 대상으로 약 120개 학교에 손 씻기 시설과 SWASH프로그램 활동을 성공적으로 수행하였으며, 7개의 지역사회 보건소에 물 공급 및 위생 시설을 기한내 구축하는데 성공함.
지속 가능성	<ul style="list-style-type: none"> 잔지바르 부통령실, 보건부, 수자원관리청 등 관련 기관들을 방문한 결과, 각 기관의 관리 체계가 확립되어 있음을 확인할 수 있었음. 그러나 각 정부 기관이 제시한 관련 프로그램의 집행을 위한 예산 확보의 어려움은 여전히 존재함.
범분야 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 범분야 이슈와 관련하여, 유니세프는 학교에 장애 아동을 위한 화장실 마련 등 원조 소외계층의 참여를 독려하고 있으며, 의료폐기물 처리 및 재활용, 업사이클링을 통한 환경 영향을 고려하는 프로그램을 적극적으로 운영하고 있음을 확인하였음.

D8

년 g] VPRS 1 Sa

년

.77579/

.77596/

□ 일일 활동내역(회의록)

활동일지		
일자	2024년 09월 30일	(시간: 9시 30분 - 11시 30분)
장소	잔지바르 보건부	
참석자	평가단 우영우 평가 전문가 김유진 평가 보조원	협력국 측 ○ 잔지바르 보건부 측 Dr. Salim Slim (Director of Preventive Service) ○ 유니세프 측 Timah Abdallah Twalipo (Social Behaviour Change Officer) James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist) Edson Mwambe (ICT/T4D Officer)
[회의 시작 및 자기 소개]		
<ul style="list-style-type: none">Dr. Salim Slim의 주도로 회의가 시작되었으며, 현지 상황을 파악하고 프로젝트의 성과 및 경과를 보다 명확하게 이해하기 위한 목적으로 코이카 종료평가팀이 잔지바르에 방문했음을 설명함.		
[보건 및 위생 개선에 노력]		
<ul style="list-style-type: none">이번 사업은 화장실 설치를 포함한 위생 인프라 구축을 통해 지역사회의 위생 수준을 크게 향상시켰으며, 그 결과 질병 전파 방지에 기여한 것으로 평가됨.이는 콜레라 예방 접종 이외에도 위생 교육 및 인프라 구축이 콜레라 발병 방지에 큰 기여를 한다는 것에서 감안되었음.Dr. Salim Slim은 특히 화장실 구축이 가장 시급한 과제임을 언급하며, 프로그램의 규모가 축소되어야 하는 경우라면 야외 배변 방지를 위한 화장실 구축에 대한 지원을 지속해 줄 것을 요청하였음.		
[콜레라 방지 프로그램의 기획 및 집행]		
<ul style="list-style-type: none">유니세프와 코이카가 공동으로 추진한 콜레라 퇴치 사업은 잔지바르의 공중보건 향상에 크게 기여했으며, 잔지바르 GDP의 40%를 차지하는 관광 산업에도 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 분명히 하였음.		

- 추가적으로 잔지바르 보건청은 콜레라 백신 조달을 위한 예산을 유니세프에 지원하였으며, 콜레라 백신 프로그램을 지속적으로 운영하고 있음을 확인하였음.

[경제적 측면에서의 콜레라 예방]

- 잔지바르의 경우 경제 활동의 대부분이 관광사업에 집중되어 콜레라 관리, 관광 섹터에 대한 투자, 정치적 안정성 등이 GDP 성장에 중요한 요소임을 재차 강조하였음.
- 콜레라가 제거를 통해 관광 산업과 경제 성장이 촉진되었으며, 관광 수입이 수자원 인프라로 재투자될 경우 지속가능한 콜레라 관리가 가능해 질 것임을 피력함.
- 깨끗한 물과 화장실 제공은 공중 보건 뿐만 아니라 경제 발전에도 기여하며, 이를 통한 일자리 창출 효과도 기대할 수 있다는 점이 강조되었음.

[유니세프 측의 의견]

- 유니세프는 잔지바르 전역을 대상으로 SATO 프로그램 (Safe toilet programme)을 집행하고 있지만, 모든 구역을 포괄하지는 못하고 있는 상황임을 밝혔음.
- 데이터 관리 시스템 구축을 통해 유니세프는 6개월에 모니터링을 데이터를 수집하고 있으며, 관련 데이터는 잔지바르 섬 및 탄자니아 본토에 공유되고 있다고 설명하였음.
- 다른 정부 부처와의 협력: 학교 중심의 WASHS 프로그램을 집행하기 위해 교육부와도 적극적으로 소통하고 있다는 것을 밝혔음.
- 교육부와의 협력을 통해 학교 중심의 WASHS 프로그램을 추진하고 있으며, 코이카의 지원을 통해 지역사회뿐만 아니라 미디어와 협력하여 행동 변화 프로그램을 집행하고 있다고 밝혔습니다.
- 이와 함께, 지속 가능성은 높이기 위한 트레이닝 과정에도 코이카의 지원이 있었다고 설명하였습니다.

[마무리 대답]

- Dr. Salim Slim은 유니세프 및 코이카의 지원 덕분에 잔지바르의 보건 상황에도 불구하고 콜레라 관리에 많은 성과를 낼 수 있었다며, 향후 콜레라 10년 계획에 대한 지속적인 관심과 지원을 요청하였음.

- 또한 현장에서 잔지바르 정부와 지속적으로 소통하는 유니세프를 파트너로 선정, 사업을 성공적으로 진행해 온 것에 대한 감사의 뜻을 전하며, 향후 환경적 지속가능성 및 범 분야 이슈에 더욱 더 초점을 맞추어 나가겠다고 강조하였음.
- 끝으로, 콜레라 관리의 성공 사례를 홍보하고 관련 지식을 확산하기 위해 정부 및 파트너쉽 차원의 협업의 중요성이 강조되었음.

□ 관련 사진



잔지바르 보건부 국장 및 관계자 면담 1



잔지바르 보건부 국장 및 관계자 면담 2

□ 일일 활동내역(회의록)

활동일지		
일자	2024년 09월 30일	(시간: 11시 30분 - 12시 30분)
장소	Urban District에 위치한 Kisiwandui Primary School/Dajani	
참석자	평가단 우영우 평가 전문가 김유진 평가 보조원	협력국 측 ○ 유니세프 측 Timah Abdallah Twalipo (Social Behaviour Change Officer) James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist) Edson Mwambe (ICT/T4D Officer)
[응구자섬 사업 수혜학교 방문]		
목적	<ul style="list-style-type: none"> 1955년 설립되었으며, 남학생과 여학생이 모두 재학중임. 방학 중이라 수업이 진행되지 않았음. 현재 2,000명 이상의 학생이 재학 중이며, 학생들은 오전반과 오후반으로 나뉘어 수업을 듣고 있었음. 정부 운영 학교로, 총 65명의 교사가 근무하고 있으며, 그중 두 명은 장애를 가진 학생들을 지원하는 전문 인력으로 구성되어 있었음. 이 학교는 포용적 교육을 위한 시범 학교 중 한 곳으로, 이에 따라 시각 장애와 정신 건강 문제를 가진 아동을 위한 두 개의 별도 교육 과정이 따로 운영되고 있음을 확인하였음. 전반적으로 학교는 성공적으로 운영되고 있었으며, 지난 6년간 학업 성취도 평가 또한 좋은 결과를 받아왔음. 이에 학교 관계자측은 지원에 대해 감사의 뜻을 전하였음. 	
[SWASH 클럽 활동 모니터링 및 식수 시설 작동 상태 점검]		
	<ul style="list-style-type: none"> 학교에는 23개의 화장실이 있으며, 그중 10개는 여학생용, 10개는 남학생용, 3개는 특수 교육이 필요한 아동을 위한 화장실임. 그 중 몇 개의 화장실을 방문할 수 있었음. 그 중 특히 UNICEF와 코이카 지원을 통해 정비된 화장실 및 식수 시설을 점검하였음. 또한 SWASH CLUB 활동 현황을 모니터링 할 수 있었음. 	

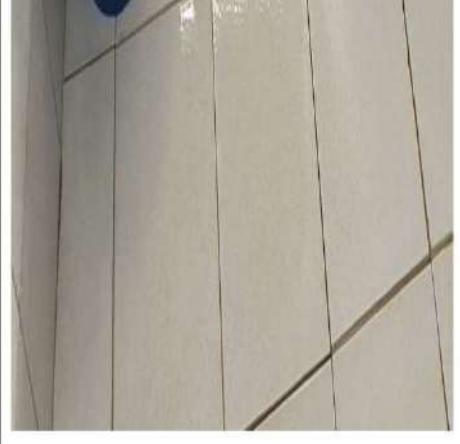
□ 관련 사진

	
SWASH CLUB 협력교사 면담	SWASH 클럽 활동 모니터링
	
SWASH 클럽 활동 모니터링	SWASH 식수시설 작동 상황 점검
	
WASH 시설 점검	WASH 시설 점검

일일 활동내역(회의록)

활동일지		
일자	2024년 9월 30일 (12시 30분 - 14시 00분)	
장소	Kombeni Fumba Road & Magogoni HCF Kiembesamaki-West B 지역 콜레라 집중 관리 기관 및 1차 의료 시설	
참석자	평가단	협력국 측
	유영석 평가전문가 김유진 평가보조원	Timah Abdallah Twalipo (Social Behaviour Change Officer) James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist) Edson Mwambe (ICT/T4D Officer)
목적	<ul style="list-style-type: none"> • [콜레라 집중 관리 기관 및 1차 의료 시설] • 코이카가 지원한 콜레라 집중 관리 기관을 방문하여 시설 및 의료품 지원 현황을 점검. • 1차 의료시설에서 설사 환자가 발생하면, 상태가 양호한 경우 해당 시설에서 우선 관리하지만, 심각한 경우 콜레라 검사를 위해 콜레라 집중 관리 기관으로 이송하는 환자 관리 매커니즘이 작동하고 있음을 확인. 이때 환자 이송을 담당하는 차량은 코이카에서 지원한 것으로 확인. • 또한, 1차 의료시설을 방문하여 코이카가 지원한 위생시설(화장실 타일, 변기, 세면대, 샤워실 등)의 상태를 점검하였으며, 담당 공중 보건의와의 면담을 통해 병원의 위생 수준 향상으로 콜레라 관리뿐만 아니라 산모 지원 등 전반적인 의료서비스의 질이 향상되어, 해당 지원에 크게 만족하고 있음을 확인. • 이후 공중보건의와의 면담을 통해, 긴급 상황(예: 코로나19)이 아닌 평상시에는 비누 등 위생 소모품을 지원받지 않는다는 점을 확인하였으며, 만성적인 예산 부족, 시설 부족, 인력 부족으로 인한 어려움이 있다는 점도 파악. 	

□ 관련 사진

	
콜레라 관리 시설 방문 점검	콜레라 관리 시설 의약품 지원 현황
	
1차보건의료시설 WASH 시설 점검	1차보건의료시설 WASH 시설 점검
	
1차의료시설에서 폐기물 분류 시스템	1차의료시설에서 폐기물 분류 시스템

□ 일일 활동내역(회의록)

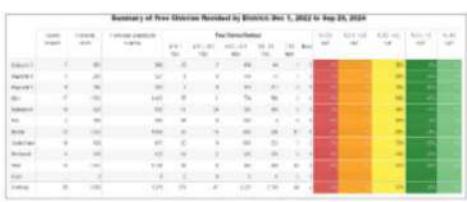
활동일지		
일자	2024년 10월 1일 (시간: 9시 30분 - 12시 00분)	
장소	잔지바르 수자원 관리공사 (Zanzibar Water Authority, 이하 ZAWA) 회의실, 물탱크 시설 확인을 위한 Tomondo 지역 방문	
참석자	평가단	협력국 측
	김유진 평가보조원	<ul style="list-style-type: none">○ 유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)○ ZAWA 측 Eng. Rashid Yusuf Eng. Salim○ mWater Dashboard 관리자 측 Mwanaisha (District Public Health Officer)Frad (Tomondo 지역 물탱크 관리자)
목적	[잔지바르 수자원 관리공사 방문]	
	<ul style="list-style-type: none">• ZAWA를 방문하여 유니세프/ 코이카 사업 활동 현황을 점검하는 회의를 가짐. 회의에 공유된 프리젠테이션 파일은 따로 첨부하였음.• 사업 단계에 따라 염소가 추가되는 지역이 점차 확대되고 있는 상황을 확인. 현재 유니세프와 코이카가 지원하는 사업은 일시 중단된 상태이나, 3개년 계획은 2024년 10월부터 지속될 예정이며, 아프리카 개발은행 (African Development Bank)과 뱅크 오브 인디아 (Bank of India)의 협력 관계로 18개의 새로운 물탱크가 설치될 예정임을 확인하였음.• 수질 모니터링의 효율성을 강화하기 위해 디지털 모니터링 시스템 (mWater Dashboard)과 물탱크 GIS 매핑 시스템이 운영되고 있음을 확인하였으며, 관련 공유된 이미지는 회의록 하단에 포함하였음.• ZAWA의 물 공급 방식에 대한 확인 결과, 각 지역 물탱크로 물을 공급한 후 물탱크 관리인이 직접 염소 코인을 투입하는 방식으로 염소가 첨가되고 있음을 확인하였음.• 또한 보건부 직원이 각 지역 물탱크에서 염소 잔류량을 측정하고, 이를 mWater라는 ZAWA의 내부 휴대폰 애플리케이션에 등록하면 GIS 대시보드에 업로드되는 시스템이 운영 중임을 파악하였음. 측정 및 데이터 업데이트는 일주일 간격으로 이루어지고 있는 것을 확인하였음	

- 발표 중 사업 기간 동안 측정된 평균 염소 수치가 지역별로 공개되었으며, 대부분의 지역에서 WHO가 권장하는 식수 내 염소 농도 기준인 0.2-0.5 mg/L 범위를 유지하고 있음을 확인하였음. 그렇지만 잔지바르 공공 수자원의 특성상 0.5-1 mg/L의 염소 농도를 유지하는 것이 필요하다는 점을 감안할 때, 수자원 품질 유지를 위해 더욱 신중한 관리가 요구될 수 있음.
- 최근 사설 물 공급업체에서 ZAWA의 서비스를 이용하려는 수요가 증가하는 추세가 관찰되고 있다는 것이 공개됨. 하지만 수동 염소 소독, 데이터 수집의 어려움, 그리고 프로그램 종료 후 지속 가능성에 대한 문제들은 여전히 과제로 남아 있는 상황임.
- 특히 유니세프의 규정상 긴급 상황이 아닐 경우 직접적인 조달 지원을 하지 않기 때문에, 프로그램 종료 후 염소 공급의 지속 가능성에 대한 우려가 제기됨. 수자원공사는 예산 부족과 펌프 설치 등의 한계로 인해 염소 공급이 중단될 경우 자체 조달은 어렵다는 입장을 밝혔음.

[Tomondo 지역 방문]

- West A&B District 의 Tomondo 를 방문, 마을 물탱크와 급수대 시설 현황을 점검하였음.
- 또한, District Public Health Officer가 마을 물탱크의 염소 수치를 측정하고, 그 결과를 mWater GIS 매핑 시스템에 입력하는 과정을 시연하였음.
- 질의응답을 통해, 해당 지역 공중 보건 담당자들이 정기적으로 재교육 트레이닝을 받고 있음을 확인함.

□ 관련 사진

	
잔지바르 수자원관리공사 내부 사진	잔지바르 수자원공사 관계자 면담
Chlorination GIS Map -Unguja 	DATA COLLECTED IN PHASE II 
물탱크 위치 및 염소 수치 매핑 현황	염소 평균 수치 공개 현황 (파일 참고)
	
Tomondo 지역 방문 및 mWater 시스템 점검	마을 물탱크, 급수대 시설 및 염소 관리 시스템 점검

□ 일일 활동내역(회의록)

활동일지		
일자	2024년 10월 1일	(시간: 12시 30분 - 15시 30분)
장소	잔지바르 자치구 응구자섬 내 위치한 고형폐기물처리장 (의료 폐기물 처리장) 및 WasteX 사업 (재활용 및 업사이클링 사업) 현장 답사	평가단 협력국 측
참석자	○ 김유진 평가 보조원	○ James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist) ○ Edson Mwambe (ICT/T4D Officer) ○ Pangawe
[고형 폐기물 처리장 - 의료 폐기물 처리장 - 답사]		
<ul style="list-style-type: none">잔지바르 섬 전역에서 발생한 의료 폐기물이 해당 처리장으로 수집되어 폐기되는 시스템을 가지고 있는 것을 확인.아래 사진에서 보이는 고형 폐기물은 잔지바르 내 병원에서 하루 동안 수집된 의료 폐기물의 양임.또한, 잔지바르 정부가 폐기 처리장 확장 및 시설 개선을 위해 적극적으로 정비하고 있는 현황을 확인.		
[WasteX - 재활용 및 업사이클링 사업장 답사]		
목적	<ul style="list-style-type: none">업사이클링 및 재활용 프로젝트가 진행 중인 현장을 방문하였음. 해당 프로젝트는 UNICEF, UNDP, Brooklyn Economic Consulting, 그리고 코이카의 지원을 받아 운영되고 있었음.WasteX 사업 현장 방문을 통해 재활용 사업을 통한 지역 사회 환경 정비 및 업사이클링을 통한 재정적 지속 가능성 기여 방안에 대한 주요 사항을 청취하고, 관계자들과 면담을 진행함.해당 프로젝트는 수거된 플라스틱을 모래와 혼합하여 연료로 업사이클링하는 작업을 진행하고 있었음. 또한, 이 연료는 상업적으로 판매되고 있으며, 수익은 프로그램 예산에 재투자되고 있음을 확인.프로그램 관계자는 장기적이고 지속적인 지원과 협력이 필요함을 강조하였으며, 사업의 법제화를 위한 노력도 함께 이루어지고 있음을 밝혔습니다. 주요 과제로는 사업 자금 부족과 관련 인력 부족이 지적되었음.	

	
의료 폐기물 처리장 현장 방문	신축 중인 폐기물 처리 시설 (정부 투자)
	
업사이클링을 위한 시설물	업사이클링 사업 성과물 2
	
재활용 및 업사이클링 현장 답사 1	재활용 및 업사이클링 현장 답사 2

□ 일일 활동내역(회의록)

활동일지					
일자 장소	2024년 10월 2일 (시간: 8시 30분 - 11시 00분) 잔지바르 국립 대학 내에 위치한 이노베이션 랩 (WASTEX Lab)				
참석자	<table><thead><tr><th>평가단</th><th>협력국 측</th></tr></thead><tbody><tr><td>김유진 평가보조원</td><td><ul style="list-style-type: none">유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)잔지바르 국립대학 Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer)Dr. Abubakar</td></tr></tbody></table>	평가단	협력국 측	김유진 평가보조원	<ul style="list-style-type: none">유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)잔지바르 국립대학 Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer)Dr. Abubakar
평가단	협력국 측				
김유진 평가보조원	<ul style="list-style-type: none">유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)잔지바르 국립대학 Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer)Dr. Abubakar				
목적	<ul style="list-style-type: none">잔지바르 국립 대학교 내에 위치한 이노베이션 랩을 방문, 주요 담당자인 Dr. Abubakar와 면담을 통해 사업 성과를 점검하고 주요 애로 사항에 대해 질의응답을 진행하였음.잔지바르 섬에서 재활용 및 업사이클링 사업을 추진하는 데 있어 대중의 관심 부족 등 현실적인 어려움이 존재함을 확인하였음.특히 폐기물 관리와 지속 가능한 발전을 위해서는 혁신적인 교육을 통해 창의적 사고력의 배양이 필요하다는 점을 강조하였으며, 관련 혁신 방안을 중장기 전략으로 도출하고 있다는 내용을 청취. 이와 관련 다양한 국가의 성공적인 사례를 공유하는 시간을 가짐.프로그램을 확대하는 데 있어 가장 큰 과제로는 자금, 자원, 장비 확보의 어려움이 있으며, 폐기물 관리 인프라와 데이터 수집 및 분석 인력 부족의 문제도 지적됨. 이에 대학 내 전문 인력을 활용하는 방안이 의논됨.Innovation Lab을 확장하고 데이터 과학 교육을 보다 체계적으로 제공할 계획이 있으며, 특히 드론을 활용하여 잔지바르 섬의 폐기물 관리와 지속 가능한 발전을 위한 환경 데이터 수집 및 개선이 포함된 구상이 있음을 확인하였음.				

□ 관련 사진

	
WASTEX LAB 방문 및 관계자 면담	WASTEX LAB 방문 및 시설 점검
	
WASTEX LAB 방문 및 시설 점검	WASTEX LAB 방문 및 시설 점검

□ 일일 활동내역(회의록)

활동일지							
일자	2024년 10월 2일 (시간: 11시 00분 - 12시 30분)						
장소	잔지바르 부통령실 위기대응실 (Disaster Management Commission)						
참석자	<table><tr><td>평가단</td><td>협력국 측</td></tr><tr><td>김유진</td><td>○ 유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)</td></tr><tr><td>평가보조원</td><td>Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer) ○ 잔지바르 부통령실 위기대응부 Director Makame</td></tr></table>	평가단	협력국 측	김유진	○ 유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)	평가보조원	Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer) ○ 잔지바르 부통령실 위기대응부 Director Makame
평가단	협력국 측						
김유진	○ 유니세프 James Conrad Massaquoi (Wash, Sanitation, and Hygiene Specialist)						
평가보조원	Edson Mwambe (ICT/ T4D Officer) ○ 잔지바르 부통령실 위기대응부 Director Makame						
[소개 및 회의 시작]							
<ul style="list-style-type: none">콜레라 퇴치를 위해 정부 부처 간 협력을 조율하는 역할을 담당하는 부통령실 재난관리위원회의 성과 및 프로그램 종료 후 발생하는 예로사항 청취.유니세프 측은, 이미 코이카 측과 정기적으로 사업 관련된 보고서가 전달하고 있으며, 본 회의는 그동안의 성과 공유와 더불어 프로그램이 어떻게 진행되었는지에 대한 논의를 통해 향후 개선 방안을 모색하기 위함임을 설명함.뿐만 아니라 향후 콜레라 및 기타 질병 관리 프로그램 (예: 에볼라)을 보다 효과적으로 계획하고 적용하기 위해 성과를 논의하고 예로사항을 공유하는 자리임을 강조하였음							
목적	[위기대응부 콜레라 대응 팀의 주된 업무 설명]						
<ul style="list-style-type: none">부통령실 위기대응부은 각 정부기관의 협력 체계를 구축하고 유지하는 업무를 담당하였으며, 유니세프와 코이카의 지원으로 보건부 (백신, prevention, 위생 관련 부서 등), 교육부 (행동 변화 사업 담당 부서, SWASH 클럽 운영 부서 등), 수자원부 (물탱크 관리 부서, 염소 관리 부서 등), 각 지방정부 (응구자 그리고 펩파 섬의 각 사업 지역 관계자 등) 등 콜레라 대응 관리에 참여하는 다양한 정부기관이 주기적으로 회의를 개최하고 성과를 공유하는 시스템을 운영하였음정기 회의에 참여하는 과정을 통해 각 정부기관은 성과 보고 및 보고서를 작성 등 관련 업무를 충실히 하기 위해 성과 및 의견을 공유 및 교환하고 해결안을 도출하는 과정을 거침으로써 효율적인 협력							

체계의 구축이 가능하였다고 설명하였음.

- 이러한 협력 체계는 각 정부 이해관계자들이 모여 의견을 공유하고 대안을 구상하는 데 기여하였으며, 콜레라 대응의 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 하였다고 설명함.
- 즉 해당 회의는 다양한 정부 이해관계자들이 회의에 모여서 의견을 공유하고 방안점을 구상하는 장을 제공함으로서 보다 더 효율적으로 콜레라가 관리되는 것에 기여하였음.
- 각 정부기관은 테스크 포스(Task Force)와 운영위원회(Steering Committee)에 분류 포함되었으며, 테스크 포스는 분기마다, 운영위원회는 연 2회 회의를 개최하였음.
- 그러나 프로그램 종료 후, 이전처럼 정부기관 간의 정기적인 온라인 또는 오프라인 회의를 지속하기 어려워진 상황임이 지적되었음. 이는 잔지바르의 지리적 특성(두 섬으로 구성)과 교통의 불편함 등으로 인해 발생한 문제로 파악되었음.

[애로사항 공유]

- 또한 부통령실 측에서 사업을 운영하면서 도출된 문제점과 사업 종료 후 발생한 애로사항을 공유하는 시간을 가짐.
- 가장 시급한 문제점으로는 WASH 시설의 부재가 언급되었음. 특히 시장 등 인구가 밀집한 지역에 WASH 시설이 부재하여, 콜레라 발생 가능성성이 여전히 존재함.
- 또한 화장실 등 기본적인 콜레라 관리 시설이 전반적으로 아직까지 부재하다는 상황이 공유되었음. 폐기물 관리 역량 강화가 시급하다는 필요성 또한 제시되었음. 역량 강화는 정부 기관에 대한 신뢰 저하로 이어질 수 있다는 우려점 또한 공유됨.
- 또한, 여전히 정부 기관 간 의사소통 체계 구축과 정기적인 협력 체계의 강화에 있어 애로사항이 존재한다는 점이 공유되었음. 특히, 유니세프와 KOICA의 지원 종료 이후, 기존처럼 다부문(multisector) 협력 체계가 활발하고 효율적으로 유지되지 않고 있다는 점이 지적되었음.
- 콜레라 관리를 위해서는 다양한 관점에서 논의가 이루어져야 하며, 이를 위한 장기적인 협력 체계 운영에 어려움이 있다는 의견이 제시되었음. 과거에는 회의를 개최하고 관련 담당자들을 한 곳에 모으기 위한 비용이 지원되었으나, 현재는 부통령실이 주도적으로 예산을 확보하는 데 어려움을 겪고 있다고 토로하였음.
- 특히, 펠바 섬 담당자를 응구자섬으로 초청하여 회의를 진행하는

것, 또는 화상 회의를 통한 회의를 시도해 보았지만, 이조차 지원이 있는 당시만큼의 성과를 내는 데에는 어려움을 겪고 있다고 언급하였음.

- COVID-19 당시 개인 위생에 대한 경각심이 높아져, 이는 콜레라 예방에도 긍정적인 영향을 미쳤으나, 현재는 이러한 특수를 더 이상 누리지 못하고 있는 상황임이 언급됨.
- 콜레라 퇴치를 위해 WASH 시설의 이용과 행동 변화의 체내화 등 다각적인 해결 방안을 마련하는 것이 여전히 중요한 과제로 남아있다고 설명하였음.
- 이러한 어려움에도 불구하고 성과를 낼 수 있었던 것은 유니세프와 KOICA의 지원 덕분이라는 점을 강조하며, 이에 대한 감사를 표명함.

[질의 응답]

- 콜레라 관리에 참여하는 정부기관 및 다른 보건 및 개발 기관들과의 정보기관이 활발하게 이루어 지고 있는 지에 대한 질문에, 부통령실이 전반적인 과정을 조정하는 역할을 담당하고, 보건부는 전문적인 지식과 관련된 사항을 담당하며, 교육부는 학교 내 행동변화 프로그램 등에서 주도적인 역할을 담당하고 있다고 설명하였음.
- 또한 다른 개발 및 국제 기관과의 협력의 중요성을 인지하고 있으며, 정기적인 소통이 이루어 지고 있음을 언급하였음.
- 깨끗한 물 공급 등 정부 차원의 공공 서비스제공이 지속적으로 이루어지고 있으며, 이는 콜레라 관리의 주요 초점 중 하나임을 강조하였음.
- 지방정부는 지역 사회와의 직접적인 소통을 통해 관련 사항을 전달하는 중요한 역할을 담당하고 있다고 설명하였음.
- 콜레라의 효과적 관리를 위해 부통령실은 감시 체계를 유지하고 있으며, 잔지바르 섬에 입국하기 전 공항 및 항구에서 관련 정보를 공유하고 보고하는 시스템이 마련되어 있음을 언급하였음. 예를 들어, 탄자니아 본토에서 콜레라 사례가 보고될 경우, 본토에서 입국하는 사람들에 대해 특별 감시체계를 운영하여 정보를 수집하고 있음.
- 현재도 10개년 콜레라 계획이 진행 중이며, 이에 대해 유니세프와 KOICA의 지속적인 관심과 지원을 요청하였음.
- 끝으로, 유니세프는 정부에 전문 지식을 제공하는 기관으로, 정부의 주도적 역할 없이는 그 역할을 수행할 수 없다는 점을 재확인하며 회의를 마무리함.

□ 관련 사진



WASTEX LAB 방문 및 관계자 면담

WASTEX LAB 방문 및 시설 점검

기금 2025-01-001

평가자료 기금 2025-01-001	
g] VPRS	.과E3495: A6 /
발 행	2025년 1월
평가책임자	조 인 서
발 행처	한국국제협력단
주 소	[13449] 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825
전 화	1588-0434
팩 스	(031) 740-0260
홈페이지	http://www.koica.go.kr
I S B N	978-89-6469-554-8 93320
[본 보고서의 저작권은 한국국제협력단에 있으며, 한국국제협력단의 허락없이 무단 전제와 복제를 금합니다.]	