

원양산업 종합정보

파푸아뉴기니



특수
법인 한국원양산업협회
Korea Overseas Fisheries Association

KOFCC 해외수산업력센터

원양산업 종합정보 파푸아뉴기니



한국원양산업협회

KOFCC 해외수산협력센터

목 차

제1장 파푸아뉴기니 일반현황 1

제1절 국가개요	3
제2절 기후 및 언어	5
제3절 지리 및 지형	6
제4절 경제 동향	7
제5절 정치 동	12
제6절 한국과의 관계	14

제2장 파푸아뉴기니 수산업현황 17

제1절 수산업 일반현황	19
1. 수산업 환경	19
2. 수산업 개요	20
3. 수산업 관련 등록시설	21
4. 수산 유관기관 및 주요인물	22
제2절 어업별 현황	24
1. 근해 어업	24
2. 연안 어업	24
3. 양식업	25
제3절 주요 산업별 현황	26
1. 참치 산업	26
2. 연안 어업	27
3. 토레스 해협 새우 산업	41
3. 토레스 해협 열대 랍스터 산업	43
4. 해삼 및 BDM 산업	46

목 차

제4절 수산업 제도	51
1. 주요 법률	51
2. 어업 면허	52
3. 수산분야 국제협력	53
제5절 수산물 수출입	54
1. 수산물 수출 현황	54
2. 수산물 수출입 제도	56
제3장 파푸아뉴기니 수산업 외국인투자현황	79
제1절 중국의 투자현황	61
1. 중국 정부의 냉장 및 어류 가공공장 지원 프로젝트	61
2. 다루섬 '수산업 산업단지 투자'	61
3. 마당지역 태평양 해양 산업지대(PMIZ)	62
제2절 호주의 투자현황	64
1. 호주와 파푸아뉴기니의 보호 지역 공동체 (Protected Zone Joint Authority, PZJA)	64
2. 호주 태평양 무역 투자(Pacific Trade Invest, PTI)	66
제4장 파푸아뉴기니 투자제도 및 시장진출	69
제1절 개요	71
제2절 파푸아뉴기니의 투자환경과 제도	72
제3절 파푸아뉴기니 투자가이드	85
1. 조세 제도	85

목 차

2. 회사 등록	89
3. 세무서 및 투자진흥청(IPA) 등록	90
4. 외국인 직원 채용	92
5. 고용주의 의무	93
6. 기타 사항	94
제4절 파푸아뉴기니 투자 유의사항	95
1. 일반사항	95
2. 투자사업 진행시 유의사항	95
제5절 파푸아뉴기니 진출 전략	96
 제5장 파푸아뉴기니 수산업 개발 계획	 99
제1절 파푸아뉴기니 국립수산청 어업 전략 계획	101
1. 국립수산청의 어업전략계획 핵심목표 세부추진사항	101
2. 파푸아뉴기니 수산청의 어업 부문 성장 전망	103
제2절 파푸아뉴기니 주요 인프라 개발 계획	106
1. WAGANG 어항 개발 프로젝트	108
2. VOCO POINT 어업 재개발 프로젝트	112
3. Rabaul 어업 서비스 센터 및 허브 개발	115
4. Napanapa 모니터링 및 감시 센터 재개발	119
5. SSTC 항구 재개발 - Wewak	123
6. Sibunata 어항	127
 제6장 한-파푸아뉴기니 수산업 분야 협력방안	 133
제1절 한국의 파푸아뉴기니 어업 진출현황	135

목 차

제2절 파푸아뉴기니 수산분야의 현안 과제	138
제3절 한-파푸아뉴기니 수산분야 협력 방안	140
1. 한-파푸아뉴기니 협력 사례	141
2. 파푸아뉴기니 수산분야 주요 현안 및 협력방안	144
제4절 파푸아뉴기니 수산분야 투자 잠재 영역	150
제5절 파푸아뉴기니 진출 한국회사 서면 인터뷰	156
 부 록	167
 참고문헌	204

표 목 차

[표 1] 파푸아뉴기니 약황	5
[표 2] 파푸아뉴기니 경제 지표	9
[표 3] 파푸아뉴기니 최근5개년 경제지표	10
[표 4] 한-파푸아뉴기니 교역 및 투자현황	12
[표 5] 파푸아뉴기니 수산업의 국가경제 기여	16
[표 6] 파푸아뉴기니 수산업 관련 등록시설	21
[표 7] 파푸아뉴기니 수산 유관기관	22
[표 8] 파푸아뉴기니 수산 유관기관 주요 인물	23
[표 9] 파푸아뉴기니 EEZ의 조업 형태별 참치 어획량과 가치	24
[표 10] WCPFC 수역 주요어종별 선망 어획량 및 노력 추정치	30
[표 11] WFPFC 수역 파푸아뉴기니 선망선 현황	30
[표 12] WFPFC 수역 주요 어종별 연승 어획량 및 노력량	30
[표 13] WFPFC 수역 파푸아뉴기니 연승선 현황	33
[표 14] 외국 선망선 어획량 및 노력량	33
[표 15] 외국 선망선 어획량 및 노력 추정치	33
[표 16] FFA 회원국의 참치 육상 가공현황	36
[표 17] 파푸아뉴기니 참치 가공공장 현황	37
[표 18] 파푸아뉴기니 국적선대 참치 환적량	40
[표 19] 파푸아뉴기니 국적선대 환적수 추정치	41
[표 20] 토레스해협 부문별 최근 어획량	46
[표 21] 참치와 비교한 해삼 금어기 이전 어획량과 수출액	47
[표 22] 파푸아뉴기니 어업 면허	54
[표 23] 파푸아뉴기니 주요 어업 협정	55
[표 24] 파푸아뉴기니-호주의 토레스 해협 개별어업 합의 지분(1)	66
[표 25] 파푸아뉴기니-호주의 토레스 해협 허용 어획량	66
[표 26] 파푸아뉴기니-호주의 토레스 해협 개별어업 합의 지분(2)	67
[표 27] 토레스 해협 열대바위 랍스터 어획 동의량	72
[표 28] 파푸아 뉴기니 정부가 선호하는 외국 기업	73
[표 29] 파푸아뉴기니 창업 관련 지표	75
[표 30] 파푸아뉴기니 법인 설립 절차	76

표 목 차

[표 31] 파푸아뉴기니 부동산 건설 허가 절차	79
[표 32] 파푸아뉴기니 전력 공급 신청 절차	81
[표 33] 파푸아뉴기니 부동산 등록 절차	82
[표 34] 파푸아뉴기니 국가간 무역 지표 비교	83
[표 35] 파푸아뉴기니 국가간 무역 상세 항목	84
[표 36] 파푸아뉴기니 계약분쟁해결 시간과 비용	85
[표 37] 파푸아뉴기니 파산처리 지표 비교	86
[표 38] 파푸아뉴기니 법인세	87
[표 39] 파푸아뉴기니 원천징수세	88
[표 40] 파푸아뉴기니 소득세	90
[표 41] 파푸아뉴기니 이중과세협약 체결국가	90
[표 42] 파푸아뉴기니 회사등록 제출서류	91
[표 43] 파푸아뉴기니 고용주 적용법	94
[표 44] 파푸아뉴기니 국립수산청 어업전략계획	103
[표 45] 파푸아뉴기니 향후 10년 어업부문 GDP 기여도 전망	104
[표 46] 파푸아뉴기니 향후 10년 수출액 전망	104
[표 47] 파푸아뉴기니 향후 10년 수산물 직접 수입 전망	105
[표 48] 파푸아뉴기니 향후 10년 어획량 전망	105
[표 49] 파푸아뉴기니 향후 10년 생산량 전망	106
[표 50] 파푸아뉴기니 인프라 개발 프로젝트 자원조달 및 시행일정	107
[표 51] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 자금	109
[표 52] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 시행 세부일정	109
[표 53] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 자금	112
[표 54] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 시행 세부일정	113
[표 55] 파푸아뉴기니 RABAUl 허브 개발 프로젝트 자금	116
[표 56] 파푸아뉴기니 RABAUl 허브 개발 프로젝트 시행일정	117
[표 57] 파푸아뉴기니 NAPANAPA 감시센터 개발 프로젝트 자금	118
[표 58] 파푸아뉴기니 NAPANAPA 감시센터 개발 프로젝트 시행일정	120
[표 59] 파푸아뉴기니SSTC 항구 개발 프로젝트 자금	121
[표 60] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 자금	124

표 목 차

[표 61] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 시행	129
[표 62] 우리나라 파푸아뉴기니 참치 조업 현황	130
[표 63] 우리나라 파푸아뉴기니 수역 최근 5개년 참치선망 조업 현황	135
[표 64] 우리나라 참치선망선의 파푸아뉴기니 조업비중	136
[표 65] 우리나라 태평양 지역별 어업 생산량 및 생산액	136
[표 66] 어업부문 한-파푸아뉴기니 잠재적 협력 분야	137
[표 67] 파푸아뉴기니 해양 환경 관련 정부부처	141
[표 68] 파푸아뉴기니 해외협력사업 추진 이력	142
[표 69] 파푸아뉴기니 바니모 및 웨왁 항만개발 사업 내용	143
[표 70] '16년도 BDM의 홍콩 수출/재수입 운송 수단	146
[표 71] BDM 상위 5개국 수입/재수출 비중	151
[표 72] 2012-2016년 건조와 냉동 BDM 상위 5개국의 수입과 재수출 비중	151

그림 목차

[그림 1] 파푸아뉴기니 지도	6
[그림 2] 태평양도서국 지도	8
[그림 3] 파푸아뉴기니 산업별 규모	9
[그림 4] 파푸아 뉴기니 부젠빌 섬	14
[그림 5] 파푸아뉴기니 EEZ	20
[그림 6] 양식어종별 생산액(kina)	26
[그림 7] 파푸아뉴기니 수역에서의 참치 4종 어종별 어획량	27
[그림 8] WFPFC 수역 PNG 연승어선 목표 어획량과 노력량	31
[그림 9] WFPFC 수역 PNG 선망어선 목표 어획량과 노력량	32
[그림 10] WFPFC 수역 PNG 연승선단 연간 어획량	34
[그림 11] WFPFC 수역 PNG 선망선단 연간 어획량	34
[그림 12] WFPFC 수역 PNG 선망 및 연승 선박 수량	35
[그림 13] 외국 선망선 어획량 및 노력 추정치	35
[그림 14] PNG 수산물 주요 4개국 수입실적 비교	38
[그림 15] 파푸아뉴기니 참치 가공품 수출현황	39
[그림 16] 파푸아뉴기니 연도별 가공제품별 수출량	40
[그림 17] 토레스 해협 새우어장	43
[그림 18] 1989년부터 2019년까지 TSPF에서 종별 새우 어획량 및 어업 노력량	44
[그림 19] 열대 랍스터 어업 위치	45
[그림 20] 파푸아뉴기니-호주 열대랍스터 어획량 비교	46
[그림 21] Bêche-de-Mer 벨류체인	48
[그림 22] Bêche-de-Mer 어종별 가격구조	49
[그림 23] BDM의 PNG 수출-홍콩 수입 (mt)	50
[그림 24] 중국 베이징에서 판매중인 인증받은 BDM 개별포장제품	51
[그림 25] 파푸아뉴기니 수산물 복합 수출액 추이	56
[그림 26] 2019년 제품별 수산물 수출액	56
[그림 27] '20-'21년 토레스 해협 열대바위랍스터 어획 동의량	67
[그림 28] 190개 국가와의 비교에서 주제별 랭킹 및 상세점수	74

표/그림 목차

[그림 29] 파푸아뉴기니 창업 관련 점수 인포그래픽	75
[그림 30] 파푸아뉴기니 부동산 건설관련 허가 지표	78
[그림 31] 파푸아뉴기니 전력 공급 지표	80
[그림 32] 파푸아뉴기니 계약분쟁해결 지표 비교	84
[그림 33] 파푸아뉴기니 파산처리 지표 비교	85
[그림 34] 파푸아뉴기니 인프라 개발 프로젝트 현장 위치	107
[그림 35] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 현장	110
[그림 36] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 컨셉 설계	111
[그림 37] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 현장 및 컨셉 설계	114
[그림 38] 파푸아뉴기니 RABAUl 허브 개발 프로젝트 현장 및 예비 컨셉설계	118
[그림 39] 파푸아뉴기니 RABAUl 허브 개발 프로젝트 현장 및 예비 컨셉설계	122
[그림 40] 파푸아뉴기니SSTC 항구 개발 프로젝트 현장 및 예비컨셉 설계	126
[그림 41] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장	131
[그림 42] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장	131
[그림 43] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장	132
[그림 44] 한-파푸아뉴기니 해외협력사업 사업위치	142
[그림 45] 2012-2016년 건조 및 냉동 beche-de-mer의 수입 및 재수출량	152
[그림 46] 다양한 해삼 패키징과 가공품	153
[그림 47] 단순화된 NFA 조직 구조	178

Chapter

1

파푸아뉴기니 일반현황

제1장 파푸아뉴기니 일반현황

제1절 국가개요

- 파푸아뉴기니는 호주의 동북부의 세계에서 두 번째로 큰 섬인 뉴기니 섬의 동쪽 절반을 영토로 하는 국가이다. ‘파푸아’라는 이름은 말레이어로 멜라네시아인들의 곱슬머리를 가리키는 말이며, ‘뉴기니’라는 이름은 주민들이 아프리카 기니 만 연안의 주민들과 비슷하게 생겼다고 생각해 붙여진 이름이다. 과거 파푸아뉴기니의 북쪽은 호주에 점령되었고, 남쪽 절반은 영국의 식민지였다가 1905년 호주에 이양되어 파푸아라는 이름으로 바뀌었다. 제2차 세계대전 후 두 영토의 통일 이후에 ‘파푸아 뉴기니’라는 이름으로 불리게 되었다.
- 파푸아뉴기니는 적도 바로 아래 동경 141~156도 사이에 위치하여 호주 북단과 인도네시아 섬과 국경을 접하고 있다. 국토 면적은 한반도의 약 2배가량인 약46만km²로 본토 외 600여개의 섬으로 이루어져있다. 국토의 대부분은 산지이고 해변가를 따라 저지대가 형성되어 있으며, 경사가 가파른 지역이 많다. 수도는 약 29만명이 거주하고 있는 포트모르즈비(Port Moresby)이며, 주요 도시로 래(Lae), 마당(Madang), 웨왁(Wewak), 고로카(Goroka), 마운트 하젠(Mt.Hagen) 등이 있다.
- 영연방의 일원이자 1975년까지 호주의 관할권에 있었던 배경으로 전통적으로 호주와 밀접한 관계를 유지하고 있으며, 금, 구리 등 광물자원 및 농림수산물 자원이 풍부한 자원 부국으로서 광물 및 농림수산물의 수출 호조 및 국제가격 상승으로 최근 양호한 경제성장을 이루어왔다. 다만 광업 및 농림수산업에 의존도가 높고 대외 변동성에 취약한 경제 구조를 가지고 있으며, 중앙정부와 지방정부간 갈등 등으로 정치, 사회적 불안 요소가 상존한다.

[표 1] 파푸아뉴기니 약황

일반사항	
국 명	파푸아뉴기니 독립국(The Independent State of Papua New Guinea)
수 도	포트 모르즈비(Port Moresby)
인 구	894만명('20) ※Worldometers
면 적	462,840km ² (한반도 2배, 본토 외 600여개의 섬으로 구성)
민 족	파푸아인(멜라네시아계) 96%, 마이크로네시아인 2%, 폴리네시아인 1%, 중국 및 유럽계 등 1%
종 교	기독교 95%, 기타 토착신앙
언 어	영어(공용어), 토크피진어(Tok Pidgin) 히리모투어(Hiri Motu) 및 850여개 부족언어
기 후	고온다습, 열대 해양성 기후
정치현황	
정부형태	의원내각제
의회구성	단원제(총111석, 임기 5년)
주요인사	총독 : Sir Bob Dadae(17.2월-), 총리 : James Marape(19.5월-) 외교통상장관 : Soroi Eoe(20.12월-)
경제현황 ※UNCTAD Stat('19)	
GDP	240억불
1인당 GDP	2,736불
경제성장률(GDP)	3.5%(2017), -0.9%(2018), 4.9%(2019년), -3.3%(2020e), 1.2%(2021f)
물가상승률	5.4%(2017), 4.7%(2018), 3.7%(2019년), 3.4%(2020e), 3.9%(2021f)
무역규모	150.4억불 (수출 : 113.7억불 / 수입 : 36.7억불)
산업구조	인구의 85%이상이 농업분야에 종사
화폐단위	키나(Kina, PGK)
우리나라와의 관계	
수교일자	1976.5.19. (북한과는 1976.6.1 수교)
수출입현황	총 5.89억불('20) ※수출입무역통계 수출 : 0.53억불(화학품, 수송기계, 철강 등) 수입 : 5.35억불(광물, 연료, 목재 등)
투자현황	對파푸아 투자 : 2.86억불('81~'19 누계신고액) / 125.6만불('19 신고액) 對한국 투자 : 4.40억불('00년 이후 없음) ※해외직접투자통계, 산업통상자원부
원조	2,632만불('87-'19 누적액) ※외교부
재외동포 현황	약 201명('19) ※외교부



자료: EIU

[그림 1] 파푸아뉴기니 지도

제2절 기후 및 언어

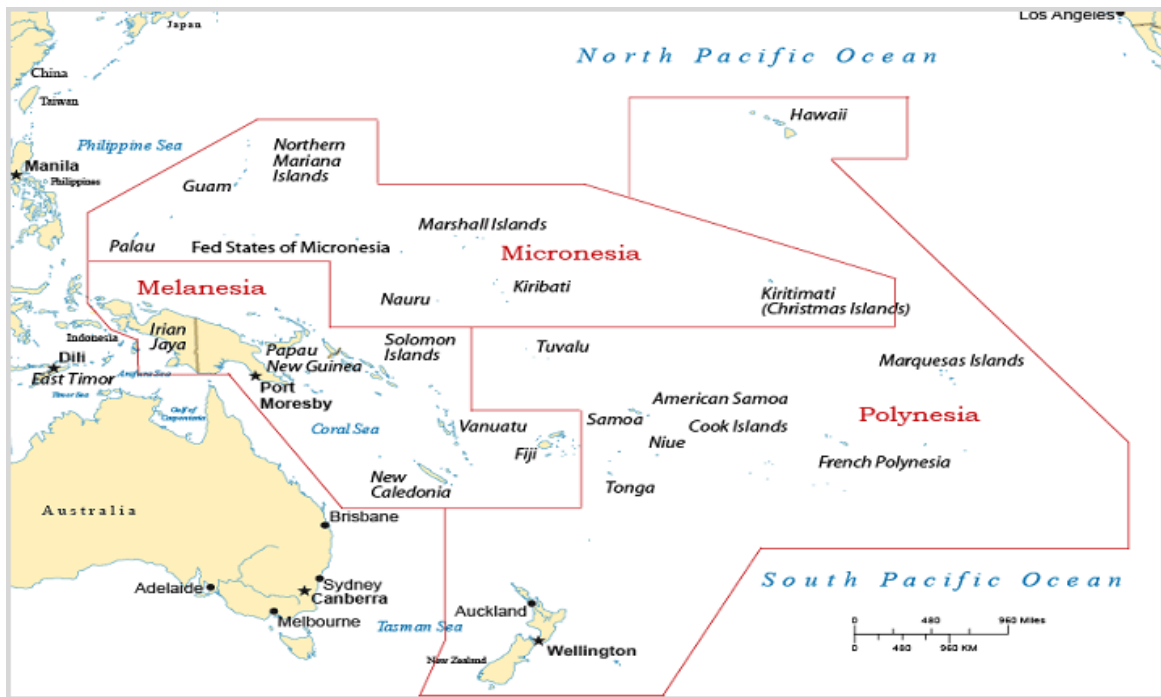
- 고온다습한 열대성 기후로 무덥고 습하며 지역별 강수량 차이가 심하다. 대부분 지역에서 우기는 북서 몬순 계절풍이 부는 12월~3월이고 건기는 남동 무역풍이 부는 5월~10월이다. 4월과 11월은 환절기로 날씨가 어떻게 변할지 예측할 수 없고 보통 끈적끈적하고 불쾌한 기후를 보인다. Lae와 Alotau는 예외적으로 5월~10월이 우기이다. 다만 수도인 Port Moresby는 연중 30도 이상의 무더운 날씨가 계속되며 고산지대인 Mt. Hagen, Goroka 등 지역은 건기에는 아침, 저녁으로 한국의 가을

날씨와 같이 서늘하다. 해변 연안은 일 년 내내 비교적 일정(섭씨 25~30도)한 기온을 보이지만 습도 및 바람의 변화는 예측이 불가능하다.

- 파푸아뉴기니는 세계에서 언어다양성이 가장 풍부한 나라로 약 800여 개 이상의 현지 언어가 존재한다. 주요 사용 언어는 영어, Tok Pisin어, Motu어 등 3개이며, 영어는 전국적으로 널리 쓰이지는 않지만 Port Moresby를 비롯한 주요 도시를 중심으로 확산되고 있다. Tok Pisin어는 Port Moresby를 비롯한 파푸아뉴기니의 중북부 및 섬에서 널리 사용되며, 대부분의 파푸아뉴기니 사람들이 일반적으로 사용하는 언어로 의회에서 사용되기에 많은 신문들이 해당 언어로 출간된다. Motu어는 주로 남부에서 사용된다.

제3절 지리 및 지형

- 서태평양 동쪽 141°~156°, 남쪽 2°~12° 사이에 위치하여 적도 바로 남쪽에서 토레스 해협까지 뻗어 있으며, 동쪽으로 솔로몬제도, 서쪽은 인도네시아, 북서쪽은 필리핀, 남쪽은 토레스 해협을 사이에 두고 호주와 마주하고 있어 광범위한 EEZ에 풍부한 해양 자원을 갖추고 있다. 뉴기니섬 동반부(東半部)와 비스마르크제도(諸島), 부젠빌섬, 부카섬, 우들라크섬(우드락 아일랜드), 트로브리안드제도(트로비안 아일랜드) 및 솔로몬제도의 일부로 이루어져 있다.
- 본토 파푸아뉴기니의 면적은 462,840km²로 한반도의 약 2배 크기이며, 4개의 큰 섬과 600개 이상의 작은 섬으로 구성되어 있다. 인도네시아 파푸아와의 서쪽 국경은 남북으로 최대 820km에 이르는데, 국경은 거의 직선형으로 동경 141°선에 위치하며, Kiunga의 남서쪽에서 시작하여 Fly 강을 따라 약 80km 구간에서만 서쪽으로 짧게 곡선을 이룬다. 오세아니아의 국가 중에서는 유일하게 육지에 국경이 존재한다.



[그림 2] 태평양도서국 지도

- 파푸아뉴기니의 3분의 1은 울창한 열대우림으로 덮여있고 나머지는 삼각주형태의 초원과 넓은 초지, 망그로브 숲이 조성된 늪지대 등으로 이루어져 있다. 플라이(Fly)강과 세픽(Sepik)강, 라무(Ramu)강이 주요 하천을 이룬다. 총 19개의 행정구역(Provinces)과 수도구역(Capital District)으로 나누어져 있으며, 주요 도시는 수도인 Port Moresby(인구 약 29만명), Lae(인구 약 8만명), Mt.Hagen(인구 약 3만명)이다.

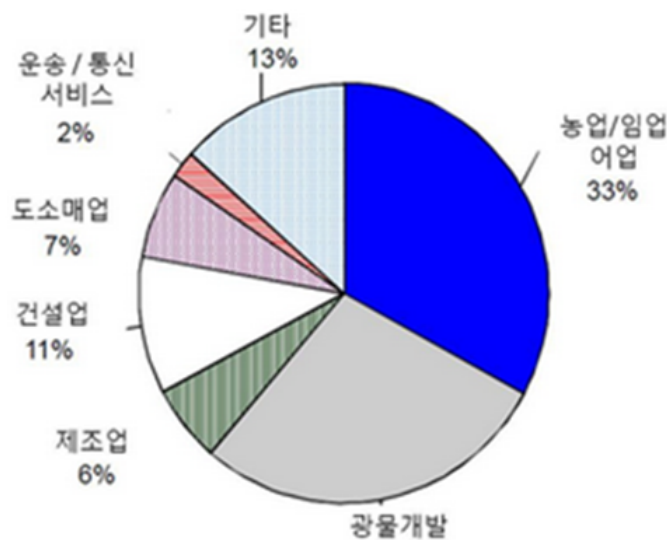
제4절 경제 동향

- 파푸아뉴기니의 2021년 총인구는 약 910만명이며, 2020년 기준 1인당 GDP는 2,652달러, GDP 규모 233억 달러의 작은 경제규모를 보유한 개발도상국이다. 파푸아뉴기니 인구의 약 80%는 농촌지역에 거주하고 20%는 도시지역에 거주하며, 전체 인구 대비 문맹률은 15-24세 67.9%, 15-64세 61.6%, 65세 이상 33%이다.

[표 2] 파푸아뉴기니 경제 지표

항목	내용
GDP	233억 달러('20)
1인당 GDP	2,652 달러('20) (※106위/203개국)
화폐단위	Papua New Guinean Kina(K)
회계연도	1.1 ~ 12.31
산업구조	제조업 44%, 서비스업 34%, 농업 22% ('19)
주요 수출품	액화천연가스(LNG), 원유, 금, 구리광, 니켈, 코발트, 팜유, 커피, 코코아, 향신료
주요 수입품	기계 및 운송장비, 공산품, 식료품, 연료, 화학제품
주요 부존자원	금, 구리, 은, 천연가스, 임산자원, 석유, 어족자원
국제신인도	OECD 6등급, Moody's B2

- 풍부한 천연자원을 보유한 파푸아뉴기니의 국가적 생산 활동과 수출의 대부분은 노동 집약적인 농업과 임업, 어업, 석유 및 가스, 금, 구리 및 기타 광업에 집중되어 있다. 파푸아뉴기니의 인구 대부분이 농업으로 생계를 이어가며, 국가의 주요 산업이 천연 자원에 크게 의존하기에 글로벌 금융위기의 영향을 크게 받지 않는 편이다.



[그림 3] 파푸아뉴기니 산업별 규모

- 광업과 석유는 현재 파푸아뉴기니의 국내 총생산의 25% 이상, 수출의 80% 이상을 차지하며 어업은 약 3%를 차지한다. 주요 수출 품목은 광물성 연료에너지, 귀석, 반귀석, 귀금속 등의 원자재와 코코아, 팜유, 커피 등이 있으며, 주요 수입 품목은 보일러기계류, 전기기기, 일반차량 등 제조업 품목이 다수를 이룬다.

[표 3] 파푸아뉴기니 최근5개년 경제지표

구분	경제지표	단위	2017	2018	2019	2020	2021 (예상)
국내 경제	GDP	억 달러	227	240	248	233	233
	1인당 GDP	달러	2,755	2,853	2,884	2,652	2,596
	경제성장률	%	3.5	-0.9	4.9	-3.3	1.2
	재정수지/GDP	%	-2.5	-2.6	-5.0	-6.3	-5.4
	소비자물가상승률	%	5.4	4.7	3.7	3.4	3.9
대외 거래	환율(달러당, 연중)	K	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5
	경상수지	백만달러	4,942	5,099	3,953	4,648	4,810
	경상수지/GDP	%	21.7	21.2	15.9	20.0	20.7
	상품수지	백만달러	6,892	6,995	6,340	6,840	7,199
	수출	백만달러	9,957	10,209	10,016	9,740	10,099
	수입	백만달러	3,065	3,214	3,677	2,900	2,900
외채 현황	외환보유액	백만달러	1,667	2,148	2,234	2,221	2,292
	총외채잔액	백만달러	17,428	17,722	15,621	13,573	14,265
	총외채잔액/GDP	%	76.6	73.7	63.0	58.3	61.3
	단기외채	백만달러	230	446	791	791	..
	외채상환액/총수출	%	22.6	20.9	24.2	22.0	21.0

- 구리와 금, 석유 등의 높은 광물 매장량은 파푸아뉴기니 수출입에 큰 비중을 차지하며, 특히 액화천연가스 매장량은 약 1,550억 큐빅미터에 달한다. 과거 190억달러 규모의 액화천연가스(LNG) 프로젝트 건설 이래 2014년 5월 아시아 시장에 성공적으로 LNG를 수출하기 시작하며 에너지 추출 산업을 키워왔다. 세계의 여러 회사들이 유사한 LNG 프로젝트 건설을 희망했으나 세계 상품 가격 하락으로 수입이 감소해 파

파푸아뉴기니 정부 차원에서도 지출 수준을 하향 조정한 바 있다.

- 파푸아뉴기니는 풍부한 천연자원을 보유하고 있음에도 국토의 90% 이상이 험준한 산지로 이루어져 있는 점과 토지 소유권 문제가 존재하고 인프라 개발에 높은 비용이 드는 탓에 경제 개발에 어려움을 겪고 있다.
- 2020년 9월 전세계 코로나19의 영향으로 파푸아뉴기니 은행은 주요 교역 국가의 마이너스 성장과 LNG 및 유가 하락, 정부의 봉쇄 조치 영향을 반영해 GDP 약 4% 감소를 예측했으며, 세계은행은 파푸아뉴기니 경제가 2021년에 반등하고 3.2% 성장할 것으로 예측했다.
- 실제 파푸아뉴기니 경제는 Porgera 금광의 운영중단 및 코로나19로 인한 경기 침체로 2020년 실질 GDP 성장률 -2.9%를 기록했으며, 원자재 국제 가격 상승과 개발 사업 및 공여국 원조 관련 외환 도입 증가로 국가 외환보유고가 증가하고 있는 실정이다. 파푸아뉴기니 중앙은행(Bank of PNG)의 발표에 따르면 2021년 6월 말 기준 국가 외환 보유고는 미화 24.9억불이며 전분기 대비 7% 증가했다.
- 파푸아뉴기니 정부가 발간한 2022년 경제 전망에 따르면 2021년 930억 키나(미화 약 26.5억불)에서 2022년 1,017억 키나(미화 약 29억불)로 약 5.4% 성장을 예측하고 있다. 이는 운영이 중단된 Porgera 광산과 Simberi 광산의 운영 재개 및 여타 광산들의 운영 정상화와 자원분야의 활성화가 미치는 과급효과 및 2022년 예정된 총선 특수으로 인한 기대감 때문이다.
- 파푸아뉴기니 정부는 제2차 LNG 개발사업(Papua LNG)을 통해 2025-2026년 LNG 사업의 생산 능력 증대를 기대하고 있으며, 광물자원 부문이 세입 증가에 기여하여 정부 예산 적자규모가 상당히 감소될 것으로 예상한다. 동 사업을 실시하여 투자와 수출을 진흥하는 것이 파푸아뉴기니 정부의 단기 경제 정책 목표이며, 장기적으로는 농업 생산성 향

상을 통한 식품 수입 축소 및 수출 진흥을 추구하고 있다. 경제성장률은 2022-2023년 기간에는 완만한 상승이 예상되며, 이후 기존 LNG 사업의 생산 능력 확대 및 신규 LNG 개발사업 진행으로 좀 더 가파른 성장을 예상하고 있다.

[표 4] 파푸아뉴기니 정부의 5개년 경제 전망

	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
실질 GDP 성장률(%)	2.6	3.1	2.8	2.8	4.0	5.2
농업 생산 증가율(%)	3.5	3.3	3.5	4.5	5.5	6.5
물가상승률(%)	4.5	3.5	4.0	3.9	4.3	4.3
상품 수출(십억USD)	10.1	10.8	11.2	11.0	12.9	16.6
상품 수입 (십억USD)	3.2	3.4	4.8	5.5	7.0	7.7
對USD환율(PGK)	3.49	3.60	3.82	4.00	3.92	3.88

- 2022년 정부 예산에 따라 개발 협력 파트너들의 2022년 지원 총액은 23억 키나(미화 약 6.6억 상당)으로 책정되었으며, 이는 총 자본투자 예산(89억 키나)의 33%에 해당한다. 이러한 정부의 재정건전성 회복 계획에 따라 정부는 2027년 흑자 재정 전환을 기대하고 있다. 정부 예산 적자 분은 국내외 차관을 통해 충당되며, 국내 시중은행의 경우 고금리, 고비용 자금을 제공하는 반면, IMF, 세계은행, 호주 정부, 아시아개발은행(ADB) 등의 해외 차관은 저금리 양혜성 차관이다. 호주, 미국, 뉴질랜드, 일본 등 여러 국가가 2030년까지 파푸아뉴기니의 전력 인프라 구축 목표를 달성하는데 지원을 약속하는 등 국가 전역의 물리적 인프라 개발에 전 세계적인 협력이 이어지고 있다.

제5절 정치 동향

- 파푸아뉴기니는 1975년 9월 16일 호주로부터 독립 후 같은 해 UN에 가입했다. 영연방의 일원이기에 영국군주(British monarch)인 Elizabeth II 영국 여왕과 수상(Prime minister)이 정부를 대표하며, 정부 형태는 입헌 군주제와 의회 민주주의를 접목한 의원내각제를 채택하고 있다. 18세 이상 국민은 참정권을 가지며, 의회는 단원제로 총 의석 수는 111석, 주요 정당으로는 National Alliance(NA), People's Progress Party(PPP), Pangu Pati, People's Democratic Movement(PDM), Melanesian Alliance(MA) 등이 있다.
- 파푸아뉴기니의 정부 수반인 총리직은 호주로부터 독립한 1975년 이래 마이클 소마레(Michael Somare)가 36년간 4번에 걸쳐 수행했으며, 2011년부터 2019년까지 피터 오닐(Peter O'Neill)이 맡았다. 현직 총리인 제임스 마라페(James Marape)는 제 13대 총리로 2019년부터 재임중이다.
- 2020년 12월 총 33인의 신임 내각이 발표되었는데, Marape 총리가 총리직 및 부젠빌 정무장관 겸직을 유지하고, Sam Basil 부총리는 부총리직을 유지하면서 기존 겸직하던 국가기획부 장관직에서 물러나고 산업부 장관직에 임명되었다. Soroi Eoe 前장관(Marape 정부 초대 외교통상부 장관)이 외교통상부 장관에 재차 임명되었으며, 수산부 장관은 Dr Tom Lino이다. 2022년 6월 총선 전 12개월 간 불신임 유예기간이 주어져 당분간 정국은 안정세를 유지할 것으로 보이며, James Marape 총리가 2022년 6월 총선에서 재선을 목표로 하고 있다.
- 파푸아뉴기니는 다양한 부족이 존재하여 부족 간 갈등이 존재한다. 특히 자치지역인 부젠빌(Bougainville) 섬의 주민들은 본래 자신들을 뉴기니섬 본토인들과 다른 민족으로 여겨 1975년 호주로부터의 독립 시 지방자치제 도입에 주도적인 역할을 수행했으며, 동 지역은 세계2위의

동광 매장량 보유지역으로 1989년 중앙정부와의 동 광산 수익배분 문제로 반란이 일어나 오랫동안 내전이 벌어진 바 있다.



[그림 4] 파푸아 뉴기니 부겐빌 섬

- 2019년 부겐빌 섬의 독립 투표를 실시하여 독립 찬성이 압도적으로 다수를 차지했으나 파푸아뉴기니 중앙 정부 측에서 내부분열을 우려해 반대하고 있는 입장이다. 현재는 평화 협정이 체결되어 있으나 해당 지역에 분쟁 발발 가능성은 여전히 존재한다. 부겐빌 지역을 비롯해 파푸아뉴기니 전 지역 내 외국 기업의 자원 개발이나 사업 진행시 해당 지역 부족민들이 중앙정부와는 별도로 보상을 요구하기도 하여 기업 진출 시 주의가 요구된다.
- 그럼에도 민주주의 정치 시스템이 비교적 안정되어 있어 최근 해외 투자자들의 투자가 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 해외 기관의 투자가 국가 발전에 차지하는 긍정적인 영향이 크게 부각되어 정부 차원에서 적극적으로 해외 투자자를 보호하고 장려하고 있다.

제6절 한국과의 관계

- 파푸아뉴기니의 외교기본방침은 능동적 선별외교(Active and Selective Engagement Policy)로서 주요 정책으로 다음을 제시한다.
 - 남태평양 국가들과의 관계 긴밀화 및 지역 협력강화
 - 호주와의 지속적 관계유지, 강화 및 대등화
 - 인도네시아와의 건설적 선린 우호관계 증진
 - ASEAN과의 관계증진
 - 미국, 일본 등 선진국과의 통상 증진, 투자유치 및 원조 확보
 - 인종차별 반대, 민족 자결지지
 - 남태평양에서의 핵실험 실시 및 핵폐기물 투기 반대
- 1993년 시애틀 제15차 APEC(아시아태평양 경제협력체) 각료회의를 계기로 APEC에 가입하였고, 2018년 '디지털과 포용성'이라는 주제로 동회의를 성공적으로 개최했다. 2000년대 들어 한국, 일본, 중국, 말레이시아, 홍콩, 싱가포르 등 아시아 국가들과의 관계 증진을 적극적으로 추진(Look North 정책) 하고 있으며, 유엔을 비롯한 각종 국제기구 활동에 적극적으로 참여하는 등 대외적 위상제고를 위해 노력하고 있다.
- 파푸아뉴기니는 1976년 남북한과 동시 수교하여 45년째 수교를 이어오고 있으며, 수도 포트모르즈비에 한국 대사관이 1981년 개설되어 현재 15대 강호증 대사가 상주중이다. 주한 파푸아뉴기니 대사관은 1991년 개설 후 2001년 재정 악화로 잠정 폐쇄 되었다가 2005년 재개설하여 현재는 Andrew Yamanea 대사가 상주중이다. 외교부가 밝힌 2019년 기준 현지 교민은 약 201명이며, 원조 누적금액은 미화 2,632만불이다.
- 한국의 對 파푸아뉴기니 수출품은 주로 정밀화학원료, 자동차, 철강금

속제품 등이며, 주요 수입품은 동광, 원유와 천연가스 등의 천연 자원으로 2020년도 수입액은 5억 4천만불에 달한다. 매년 수입액이 증가하고 있는 추세로 정부는 친환경과 재생에너지 분야에 양국 협력을 확대하고자 노력하고 있다.

[표 5] 한-파푸아뉴기니 교역 및 투자현황

무역현황	2017	2018	2019	주요 품목
수출(천 달러)	41,587	53,398	48,133	정밀화학원료, 자동차, 기타철강금속제품
수입(천 달러)	195,473	319,036	382,272	동광, 원유, 천연가스
투자현황	2017	2018	2019	2020년 6월말 누계
신규법인수	1	0	0	40
투자금액(천 달러)	352	256	201	196,700

- 양국이 체결한 주요 협정은 기술협력협정('83), 어업협정('92), 이중과세방지협정('98), 대외경제협력기금차관협정('04), 항공협정('16) 등이 있다. 풍부한 해양 자원을 보유하여 해양수산분야에 높은 성장 잠재력을 가진 파푸아뉴기니와의 협력을 위해 2016년 해양수산부는 한-파푸아뉴기니 항만개발협력 MOU를 체결하였으며, 2018년 파푸아뉴기니에서 개최된 APEC을 계기로 한 양국 첫 정상회담에서 한국은 투자보장협정 체결을 촉구하여 해당분야 협력을 강화해나갈 것을 적극적으로 협의했다.

Chapter

2

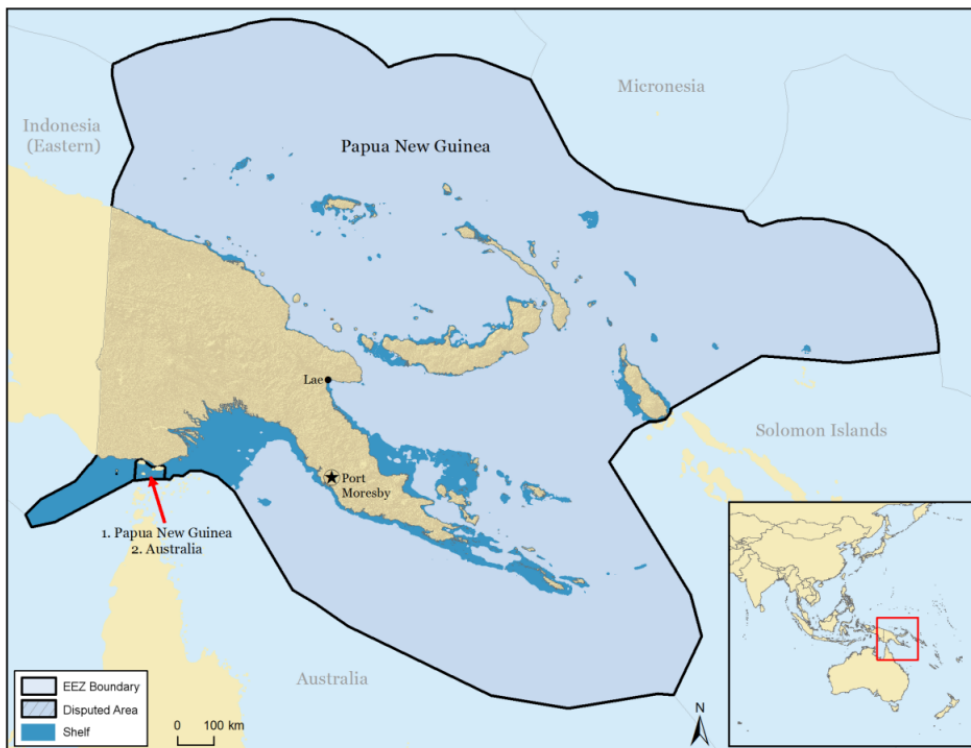
파푸아뉴기니 수산업 현황

제2장 파푸아뉴기니 수산업현황

제1절 수산업 일반현황

1. 수산업 환경

- 파푸아뉴기니는 남태평양에서 가장 큰 규모인 총 1.4백만km²의 EEZ를 가지고 있으며, 참치, 새우, 고등어, 바다가재 등 풍부한 어족자원을 보유하고 있다. 이 해역에는 전체 산호종의 76%, 산호초 어류의 37%가 존재하고 세계 산호초의 53%가 위치한다. 특히 이 지역은 세계에서 가장 생산적인 참치 어업 수역 중 하나로 파푸아뉴기니는 세계 최대 참치 수출국 중 하나이다.



[그림 5] 파푸아뉴기니 EEZ

- 파푸아뉴기니 해안선의 길이는 17,500km이고, 삼각주 범람원과 연안 석호는 4,250km, 섬과 환초의 길이는 5,440km이다. 해안선의 약 4,180km의 습지와 13,840km²의 총 암초 면적에서 연간 km²당 약 5.5mt의 수산물을 수확한다. 태평양 최대 어업 지역을 보유한 파푸아뉴기니는 수산업 부문에서 큰 이익을 볼 수 있는 잠재력이 있다.

2. 수산업 개요

- 수산업은 파푸아뉴기니 해안지역의 생계를 지탱해주는 주요 부문으로서 지역 고용을 창출하고 외환 수입 증가를 불러오기에 파푸아뉴기니 정부는 수산업의 중요성과 국가경제에 대한 기여를 인식하고 있다.
- 파푸아뉴기니 수산업은 내수면어업, 양식업, 해삼채취업, 연안어업, 새우 트롤 어업, 대규모 심해 참치어업 등으로 구분된다. 총 수산업 부문의 가치는 연간 350-400백만 키나로 추산되며, 총수산물의 34%가 파푸아뉴기니 국내에서 가공 처리되고 이는 189백만 키나로 추산된다. 파푸아뉴기니의 농업·임업·수산업 GDP 비중은 전체의 17.8%를 차지하며, 그중 수산업의 GDP 비중은 약 3%이다.

[표 6] 파푸아뉴기니 수산업의 경제적 기여

부문	내용
고용	7,000명 현지고용, 2,000명 간접고용
참치 어획	U\$8,400만 ~ U\$9,600만
참치 가공품 수출	'19년도 19만톤 수출
정부 라이선스 및 조업료	'17-'19년도 연간 라이선스와 조업료 U\$5억5천만
수산물 수출액	'20년 기준 총 U\$3억 5.9백만

- 파푸아뉴기니는 어업 산업화 구축을 위해 노력하고 있으며, 어업 면허는 육상 투자와 긴밀하게 연결되어 있다. 파푸아뉴기니는 자국의 해양에서 어획된 어획물 전체를 자국 내에서 가공 처리하는 것을 목표로

하고 있어 국내 어업활성화를 위해 외국인 투자 기업의 육상투자를 장려하고 있다. 현 파푸아뉴기니 정부는 2021년에 육상 가공을 50% 늘리고 2022년에 수익을 30% 늘리는 것을 목표로 하고 있다. EEZ의 입어로는 현재 국립수산청이 운영 및 관리하며, 이는 국가 수입의 큰 부분을 구성한다.

3. 수산업 관련 등록시설

- 파푸아뉴기니에서 생산되어 EU로 수출되는 참치 가공제품은 그 규모가 상당하여 EU에서 정기적으로 감사보고서를 작성한다. 2019년 기준 EU에 등록된 파푸아뉴기니 수산업 관련 시설은 아래와 같다. (CS : Cold Stores, 냉장저장소, PP : Processing Plant, 가공 플랜트, ZV : Freezing Vessel, 냉동선박)

[표 7] 파푸아뉴기니 수산업 관련 등록시설

번호	이름	도시	지역	분류	등록요청일
1	Nambawan Seafoods PNG Ltd.	Lae	Morobe	PP	20/02/2017
2	International Food Corporation	Lae	Morobe	PP	29/11/2011
3	Majestic Seafood Corporation Ltd	Lae	Morobe	PP	30/07/2013
4	Frabelle(PNG) Limited	Lae	Morobe	PP	
5	FV Red Tulip 888 (Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	27/09/2010
6	Lavender 888(Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	06/08/2012
7	Purple Lilac 888(Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	14/03/2012
8	Niupela Lip 8 (Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	14/03/2012
9	Golden Sapphire 88(Fabelle [PNG] Ltd.)	Lae	Morobe	ZV	09/03/2016
10	Milflores 888(Frabelle [PNG] Ltd.)	Lae	Morobe	ZV	09/03/2016
11	Gardenia 888 (Frabelle [PNG] Limited)	Lae	Morobe	ZV	09/03/2016
12	AMARYLLIS 88	Lae	Morobe	ZV	21/09/2017
13	RD Tuna Cannery Limited	Madang	Madang	PP	09/04/2008
14	RD Cold Storage (RDCS) Facility	Madang	Madang	CS	03/02/2014
15	FV Dolores 787 (RD Fishing PNG Limited)	Madang	Madang	ZV	24/05/2016
16	Red Robin 888 (Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	
17	Alpine Rose (Frabelle PNG Limited)	Lae	Morobe	ZV	
18	FV Pink Carnation 88(Frabelle Fishing)	Lae	Morobe	ZV	
19	FV Cherry Blossom 88(Frabelle Fishing)	Lae	Morobe	ZV	
20	South Seas Tuna Corporation	Wewak	East Sepik	PP	12/05/2010
21	Nupla Kanu (South Seas Tuna Corporation Limited)	Wewak	East Sepik	ZV	10/03/2016

출처: EU Third Country Establishments – List per section/Country – Papua New Guinea Section VIII : Fishery Products.

출처: FIA PNG – Fishing Industry Association of Papua New Guinea (May 24, 2021)

4. 수산 유관기관 및 주요인물

[표 8] 파푸아뉴기니 수산업 관련 등록시설

No.	기관	역할
1	 National Fisheries Authority (국립 수산청)	파푸아뉴기니 수산업 담당 정부기관 - 참치 및 기타 어족 자원에 대한 PNG 국제 의무 등 어업 관리, 이사회 추천 및 인허가, 국내외 이해 관계자 협의, 어족 평가 및 상업적 잠재력에 대한 연구, 관련 당국과의 연계 및 1998년 어업관리법에 명시된 기타 기능 https://www.fisheries.gov.pg
2	 National Maritime Authority (국립 해양청)	해양 안전 표준 규제 및 수색 및 구조 작업 조정, PNG 해역의 해양 오염 통제를 담당하는 정부기관 국내 및 국제 해양법 시행을 통해 국제 협약에 따른 파푸아뉴기니의 의무를 이행함. https://www.ipa.gov.pg
3	 PNG Ports Corp. Ltd (PNG 항만공사)	주요 국가 항만 시설을 관리하는 국영 기업 http://www.pngports.com.pg
4	 PNG Customs Service (PNG 관세청)	국경 및 지역사회 보호, 무역 촉진 및 수입 징수를 담당하는 정부 기관 http://customs.gov.pg
5	 PNG Immigration and Citizenship Authority (PNG 이민국 및 시민권 당국)	이민 및 시민권과 관련된 문제를 담당하는 정부 기관 https://ica.gov.pg
6	 Internatioinal Revenue Commission (국세청)	소득세, 회사세, GST를 포함한 세금 징수를 담당하는 정부 기관 https://irc.gov.pg
7	 Investment Promotion Authority (투자진흥청)	투자, 지적 재산권 및 기업 운영 등을 담당하는 정부기관 https://www.ipa.gov.pg
8	 Fishing Industry Association PNG (PNG 어업협회)	PNG 어업 및 수산 관련 산업 진흥을 도모하는 협회 https://www.fia-png.com/about-us

[표 9] 파푸아뉴기니 수산 유관기관 주요인물

No.	이름	관련	소속기관
1	Andrew Taunega	수산업 관련 인프라	NFA
2	Leka Pitoi	수산업 전략계획 및 외국인수산투자	NFA
3	Jacob A. Wani	양식업	NFA
4	Brian Kumasi	수산규제 및 정책	NFA
5	Rickson Lis	수산정책, 해양과학자, 해삼	NFA
6	Geoff Puri	FDI 및 PMIZ 산업단지	NFA
7	Stacey O'Nea	상공회의소 네트워크	Port Moresby Chamber of Commerce
8	Wayne Osterberg	PNG 시장진출	KPMG PNG
9	Jeff Kinch	수산자원관리	National Fisheries College
10	Sylvester Pokajam	어업협회	FIA
11	Daroa Peter	투자진흥청	IPA
12	Adam Doribae	투자진흥청	IPA
13	Maurice Brownjohn	PNA 국가 투자기회	PNA Office
14	Graeme Smith	태평양지역 중국투자, 해삼관련 프로젝트	Australian National University
15	Mike McCoy	태평양 지역 수산 컨설턴트 참치 선망, 연승	Gillett, Preston and Associates Inc.
16	Mark Worinu	냉동창고 등 신선식품 서플라이 체인	Fresh Produce Development Agency (FPDA)
17	Michael Fabinyi	해삼관련 프로젝트, 수산가공, 태평양지역의 중국 수입 수산물	University of Technology Sydney
18	Cui He	중국 수산물 가공 및 마케팅 연합, 수출입 데이터	China Aquatic Products Processing and Marketing Alliance(CAPPMA)

제2절 어업별 현황

1. 근해 어업

- 근해 어업은 참치 어업과 가공이 주를 이룬다. 고도로 상업화되어 있는 파푸아뉴기니의 참치 어업은 근해 참치 선망과 참치 연승 어업으로 분류되며, 1998년 어업관리법(개정)에 따른 참치어업관리계획에 따라 관리되고 있다.
- 참치 선망은 양자 협정에 따라 조업하는 외국 기반의 선박이 주를 이루며, 주로 중국, 일본, 한국, 대만, 필리핀 등 원거리 수상 어업 국가(DWFN)와 현지 기반 어선(LBF Chartered)으로 운영된다. 연승은 철저한 계획 하에 국가적 합작 투자 방식으로 운영된다. 선박은 국가 협정에 따라 조업하는 육상 가공 통조림 공장과 연계 되어 있고, 가공 처리하는 통조림 공장은 국가 협정에 따라 운영되며, 주로 참치 통조림과 등심 통조림으로 구성되어 수출된다.

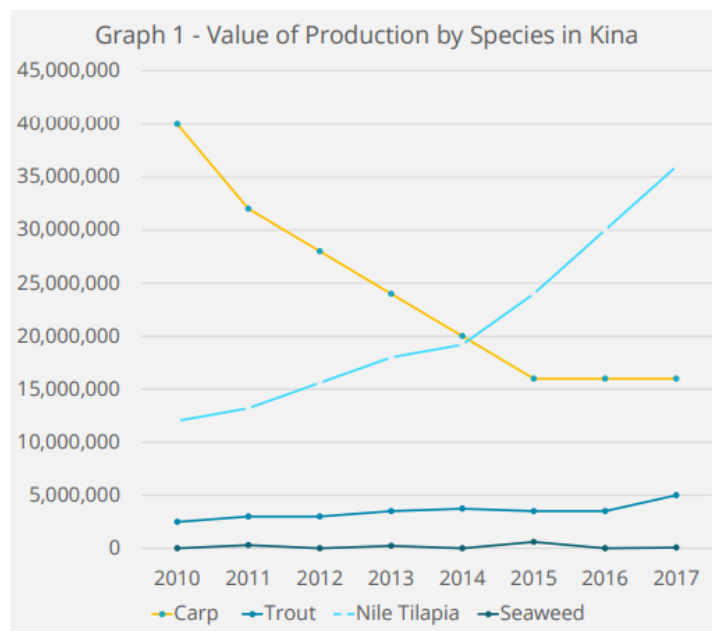
2. 연안 어업

- 주로 새우, 랍스터, 암초 어류, 머드 크랩, 조개, 해삼 등이며, 관리 계획 하에 운영되는 상업 어업과 생계형 어업, 상업용 양식업 등이 있다. 연안 어업의 대부분은 생계를 위해 이뤄지며 현지에서 소비된다. 연안 및 자급자족 어획량을 추정하기는 어렵지만 전문가들은 자급자족 어획 가치가 연안 상업 어업에 비해 훨씬 더 크다고 추정한다. 상업용 양식업은 주로 수출용 해조류로 규모는 크지 않다. 견해삼(beche-d-mer, BDM) 어업이 연안 어업 총 생산량의 80% 이상, 연안 어업 수출의 50% 이상에 해당한다.
- 2014년 미화로 환산한 파푸아뉴기니 연안 어업의 연간 총 생산량(FAO)은 상업적 연안 어업이 약 26.1백만불, 생계형 연안 어업이 약 34.3백만

불, 총 생산가치가 약 60.5백만불이다.

3. 양식업

- 파푸아뉴기니의 양식업 개발 속도는 느린 편이나 차세대 어업이 될 것으로 전망한다. 현재 주종은 틸라피아, 잉어 및 송어, 해초, 바라문디이며 주로 생계형으로 소규모 형태로 운영되지만 새우와 진주 양식업은 상업적 생산 가능성이 있다. 종사자는 약 2만명이고 80%가 고원에 위치한다.
- 서부 지방에서는 바라문디 케이지 양식, New Britain은 상업용 새우 양식, Samarai 섬과 Milne Bay에서는 진주 양식이 주를 이룬다, 다만 시장과 인프라 구축에 정부의 지원이 필요한 상황으로 민물 어업은 잠재력이 있으나 현재는 생계만 이어나가는 수준이다.

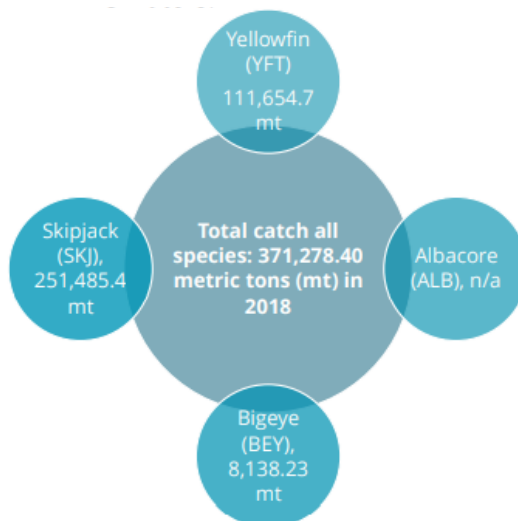


[그림 6] 양식어종별 생산액(키나)

제3절 주요 산업별 현황

1. 참치 산업

- 파푸아뉴기니 참치 산업의 99%가 선망 방식으로 조업하며, 선망은 1980년대 초 시작되어 급격히 증가하였고, 2019년에 기록상 최대 어획량인 702,969mt을 기록했다. 주로 Skipjack, yellowfin이 어획되며 Bigeye와 Albacore는 적은 편으로 전 종이 파푸아뉴기니 전 해역에 분포하나 특히 북쪽과 동쪽에서 어획된다.



[그림 7] 파푸아뉴기니 수역에서의 참치
4종 어종별 어획량

- 참치 어업은 수산업관리법에 따른 참치어업관리계획에 따라 관리된다. 파푸아뉴기니 수역의 어획량은 지역 어획량의 20-30%, 전 세계 어획량의 약 10%를 차지하며 현재 Yellowfin와 Bigeye 자원의 고갈이 우려되고 있는 실정이다.
- 파푸아뉴기니는 참치 자원 관리 목적으로 지역에서 가장 큰 옹저버 프로그램을 운영한다. 이는 참치, 새우, 상어 연승, 핸드라인 어선 등의 어선과 시험 낚시를 하는 어선에도 적용하며, 시험 조업 허가를 받아 조

업하는 선박에 대한 옵저버 적용 범위는 100%이다. 항구 샘플러는 선박이 항구에 기항할 때 샘플링을 수행하기 위해 주요 항구에 배치된다.

2. 연안 어업

1) 참치 선망

- 참치 선망 어획량은 대부분 가다랑어(skipjack)로 구성되며, 그 다음이 황다랑어와 눈다랑어이다. 가다랑어가 선망어업의 주요 목표 어종이지만 황다랑어와 눈다랑어도 상업적으로 중요하다. 파푸아뉴기니 국적 선단의 어획량은 육상 가공업체와 관련된 선박의 수가 증가함에 따라 일반적으로 증가 중이다. 2019년 WCPFC 관할구역에서 가다랑어 215,276mt, 황다랑어 43,105mt 및 눈다랑어 5,685mt의 총 어획량이 추정된다.
- 파푸아뉴기니 선망은 국적선과 파푸아뉴기니에 기반을 둔 외국선박(locally-based foreign, LBF)이 혼합되어 있다. LBF어선은 파푸아뉴기니의 육지(onshore)가공시설을 지원하는 용선계약 하에 있다. 최근 선종별 어획 경향이 변화하여 현재 50%는 파푸아뉴기니에 대한 육상 투자와 관련된 선박이, 나머지 50%는 대부분의 참치를 어획하던 외국 선망선이 어획한다. 파푸아뉴기니 선망선은 FSM 협정에 따라 파푸아뉴기니 해역과 다른 PNA 회원국 해역에서 어획한다.

2) 참치 연승

- 연승은 선망보다 훨씬 일찍 시작되었는데 1990년대 중반 국내화 정책으로 인해 외국선박의 접근이 제한되었다. 그러나 2015년에 연승 어획량을 결정하기 위한 시험 연승어업협정에 따라 총 5척의 외국국적 초저연승어선이 파푸아뉴기니 수역에 접근했다(대부분 대만 선박). 이처럼 파푸아뉴기니 영해에서 국적 연승선만 조업해오던 것이 거의 20년 후인 최근에서야 외국 국적 어선에게 개방되었다.

- 참치 연승선의 목표 어획량은 황다랑어(yellowfin)가 지배적이며 알바코어와 눈다랑어가 그 뒤를 잇는다. 전체 어획량이 감소하였는데, 이는 조업 선박 수가 2003년 53척에서 2013년 22척으로 감소한 것과 관련이 있다. 대부분의 선박이 항공수출을 통한 일본 사시미 시장 공급에 종사하고 있었고 높은 운영비용 때문에 선박수가 줄어들게 되었다.
- 파푸아뉴기니는 소수의 연승 선박을 유지하고 있다. 2019년 황다랑어 추정 어획량은 2070 mt에서 1,123mt 감소했다. 눈다랑어의 2019년 어획량 추정치는 242 mt으로 기록되었으며, 이는 2018년 어획량 추정치 87 mt에서 155 mt 증가한 수치이다. 2019년 알바코어 총 어획량추정치는 686 mt으로 2018년 추정 어획량 196 mt에서 490 mt 증가했다.
- 2018년 이전에는 국내 연승선박의 어획량과 노력이 주로 EEZ 남쪽 10oS이하 수역으로 분배되었다. 이는 주로 포트모르즈비에서 영업하는 소수의 연승회사들이 남쪽의 원하는 어장을 목표로 하는 운영상의 이유 때문이었다. 그러나 2018년과 2019년에 국내 용선협정을 통해 6척의 외국국적 연승선박이 파푸아뉴기니 해역에 접근하였고 이들의 어획과 노력이 북부로 이동함에 따라 분포 추세가 바뀌었다.
- 2019년 파푸아뉴기니 선망 조업 선박의 참치 어획 목표량은 264,066 mt이었다. 파푸아뉴기니 국적 어선과 LBF 어선을 합친 총 61척이 WCPFC 협약 구역에서 조업일수 9,640일로 활동하였다.

[표 10] 파푸아뉴기니 EEZ의 조업 형태별 참치 어획량과 가치(USD)

전체 선단	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
어획량 (톤)	586,102	592,004	339,172	190,754	316,278	383,267	371,861	353,932
연승	4,306	1,350	1,978	1,584	896	6,394	8,112	6,416
선망	581,798	590,654	337,194	189,170	315,382	427,331	414,687	376,873
가치 (US\$m)	1,318	1,245	652	272	496	765	694	570
연승	34	10	14	10	6	42	56	38
선망	1,284	1,235	638	262	496	724	638	532
국가 선단	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
선박 수	78	66	65	65	65	95	78	76
연승	27	15	10	10	10	12	15	15
선망	51	51	55	55	55	83	63	61
어획량 (톤)	240,055	194,301	236,823	215,720	288,317	304,478	313,870	265,966
연승	3,892	1,334	1,943	1,252	231	1,987	2,355	1,902
선망	236,163	192,967	234,880	214,468	288,086	304,478	313,478	267,291
가치 (US\$m)	551	422	374	282	427	580	557	412
연승	31	10	14	8	2	12	19	12
선망	520	412	360	274	425	568	539	400

[표 11] 2015-2019년 WCPFC협약 지역 주요어종별 파푸아뉴기니 선망 어획량 및 노력 추정치

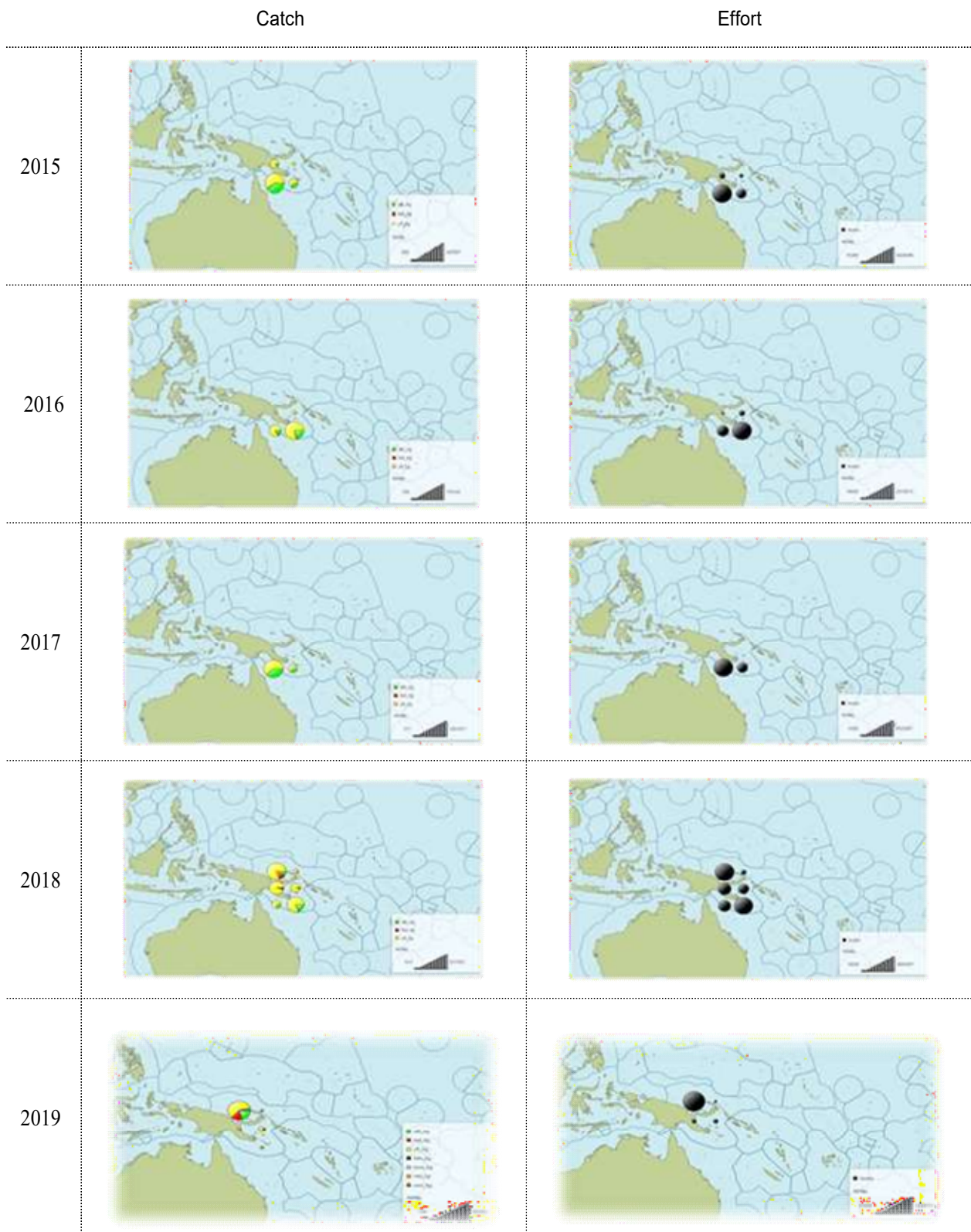
연도	2015	2016	2017	2018	2019 (잠정치)
어획노력(조업일수)	5,629	5,484	6,992	7,647	9,640
어획량 mt	Albacore	10	10	17	
	Bigeye	6,669	8,995	6,818	5,685
	Pacific Bluefin				
	Skipjack	159,528	198,387	189,286	215,276
	Yellowfin	48,315	80,694	106,377	87,482
	합계	220,141	293,570	309,453	319,005

출처: SPC, NFA WCPFC annual report to the commission

[표 12] 2015-2019년 WFPFC 수역에 조업중인 사이즈별 파푸아뉴기니 선망선

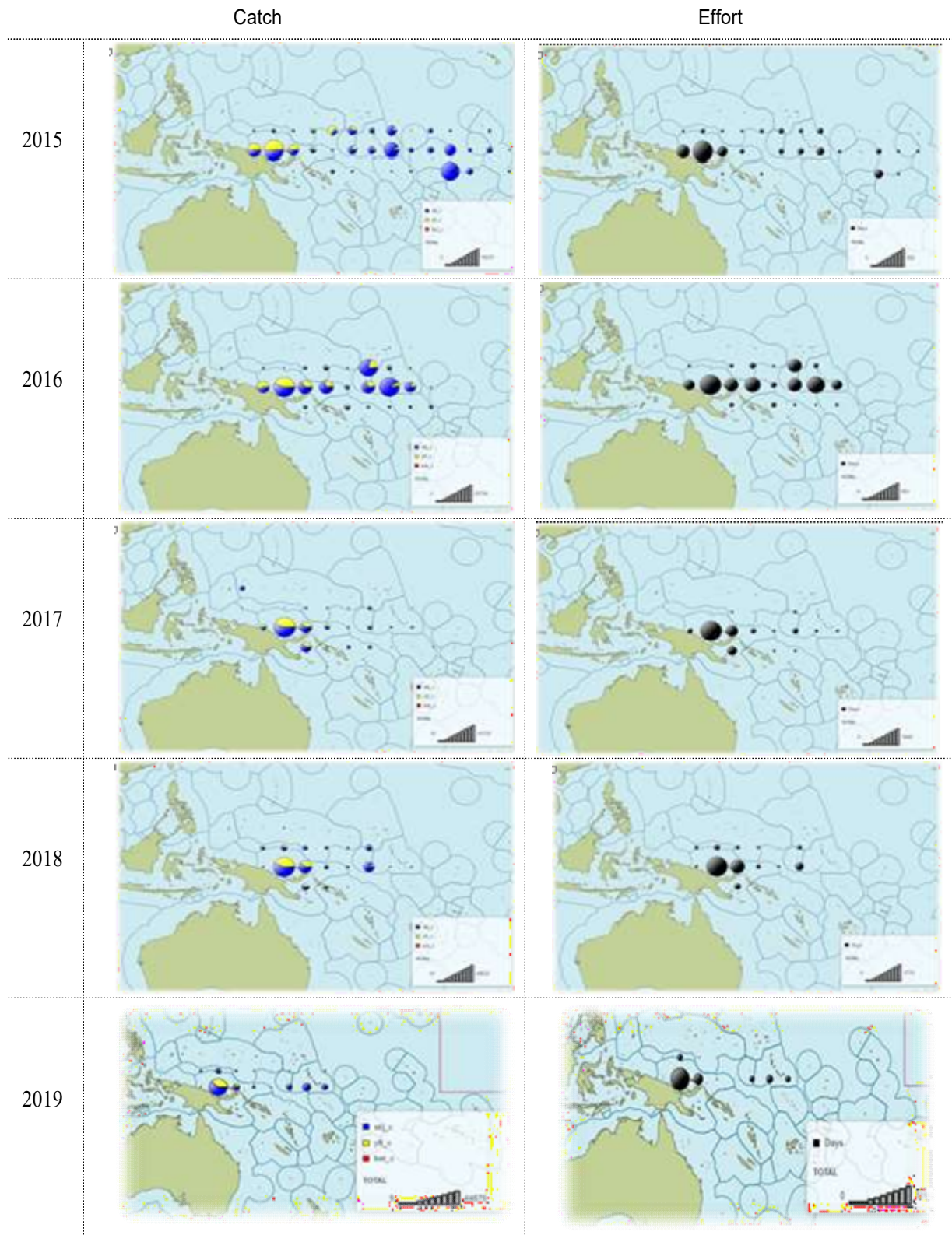
사이즈 규모 (GRT)	2015	2016	2017	2018	2019 (잠정치)
0-500	3	7	7	4	5
501-1,000	8	14	14	10	12
1,001-1,500	30	37	37	33	37
1,500+	11	9	9	9	7
불확실	1	-	-	-	-
합계	53	67	67	56	61

출처: NFA WCPFC annual report to the commission



출처: SPC, NFA WCPFC annual report to the commission

[그림 8] 2015-2019년 PNG 연승어선의 WFPFC 협약수역에서 활성화된 목표 어획량과 노력
연간 분포 (ALB=초록, BET=빨강, YFT=노랑)



출처: SPC, NFA WCPFC annual report to the commission

[그림 9] 2015~2019년 PNG 선망어선의 WCPFC 협약수역에서 활성화된 목표 어획량과 노력
연간 분포 (ALB=초록, BET=빨강, YFT=노랑)

- 파푸아뉴기니 연승 선박의 2019년 총 타겟 참치 어획량은 1,900 mt에 이른다. WCPFC 협약구역에서 총 15척의 국적 연승선이 1,007,500개의 고리로 조업 노력중이다.

[표 13] 2015-2019년 WFPFC 수역의 주요 어종별 PNG 참치 연승선 연간 어획량(mt) 및 노력량

연도		2015	2016	2017	2018	2019 (잠정치)
노력량 (Hooks)		25,945	15,057	40,610	52,149	8,103
참치 어획량 (mt)	Albacore	345	80	689	196	686
	Bigeye	15	86	47	87	242
	Skipjack	1	2	2	2	26
	Yellowfin	891	728	1,249	2070	947
	합계	1,252	896	1,987	2355	1,900

출처: SPC, NFA WCPFC annual report to the commission

- 2019년 양자 및 다자협정에 따라 PNG 해역에서 조업한 외국 선박의 어획량은 6만6583 mt, 어획일수는 3,491로 추정된다.

[표 14] 2015-2019년 WFPFC 수역에서 활동한 사이즈 카테고리별 PNG 연승선 수

사이즈 (GRT)	2015	2016	2017	2018	2019 (잠정치)
0-50	5	6	7	-	-
51-200	15	9	15	12	13
201-500	-	-	-	2	2
500+	-	-	-	-	-
합계	20	15	22	14	15

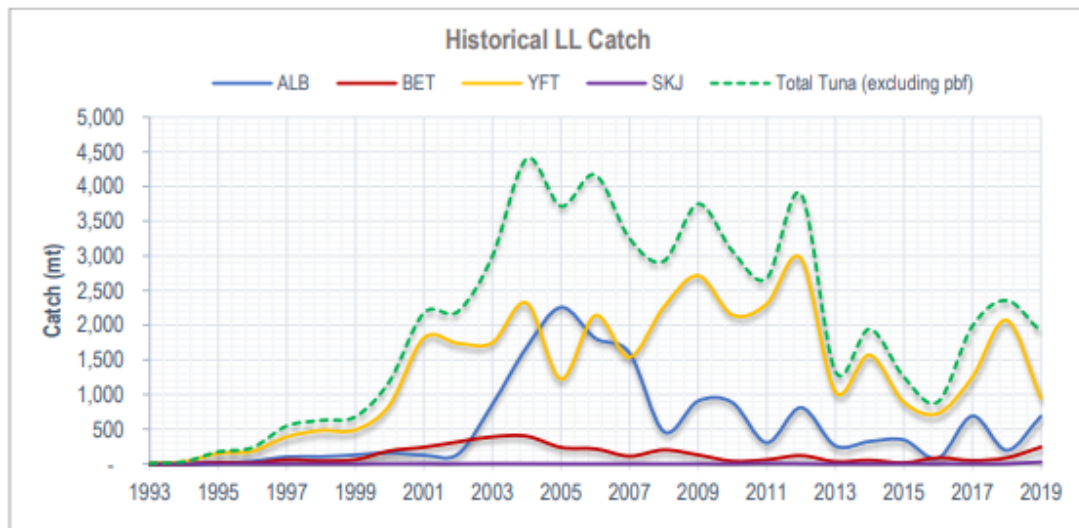
출처: NFA WCPFC annual report to the commission

[표 15] 2015-2019년 PNG수역에서 조업한 외국 선망선 어획량 및 노력량

년도	조업 일수	어획량(mt) / 어종			
		가다랑어(SKJ)	황다랑어(YFT)	눈다랑어(BET)	합계
2015	3,219	49,827	23,872	1,884	75,583
2016	3,201	75,173	26,840	1,436	103,449
2017	3,647	85,645	30,597	1,636	117,878
2018	3,337	78,257	16,389	1,036	95,682
2019 (잠정치)	3,491	55,098	11,000	755	66,853
평균	3,379	68,800	21,740	1,349	98,148

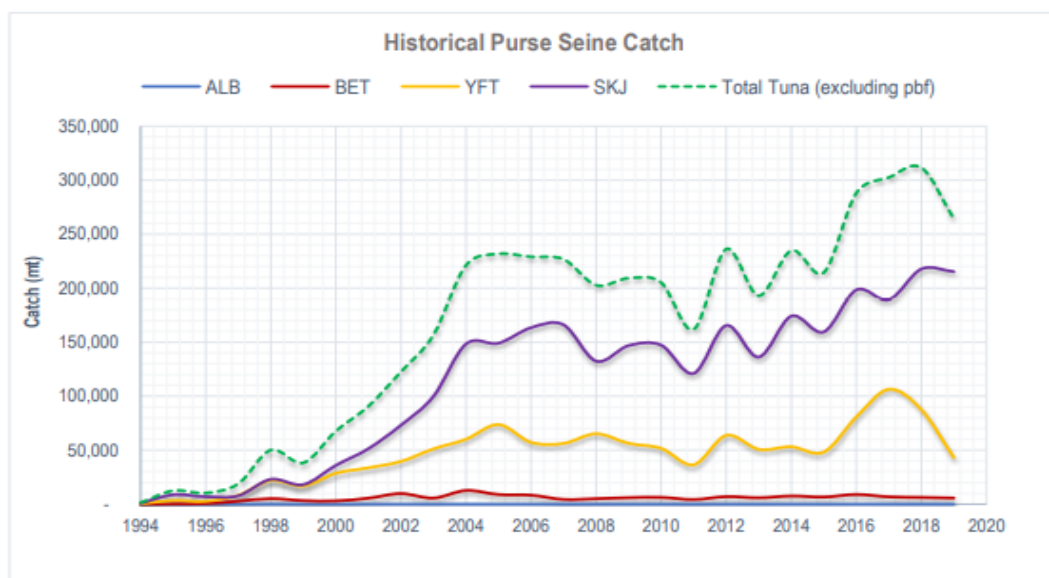
출처: NFA WCPFC annual report to the commission

- 파푸아뉴기니는 국내어업을 육성하고 내륙투자를 늘리기 위해 노력중이며, 파푸아뉴기니에서 조업허가가 내륙투자와 연결되어 있기 때문에 조업을 할 권리 역시 내륙투자와 연결되어 있다. 파푸아뉴기니는 국내 수역에서 잡히는 전종을 국내에서 가공하기 위해 노력하고 있으며, 국내 참치 생산량이 지속적으로 성장할 것으로 기대하고 있다.



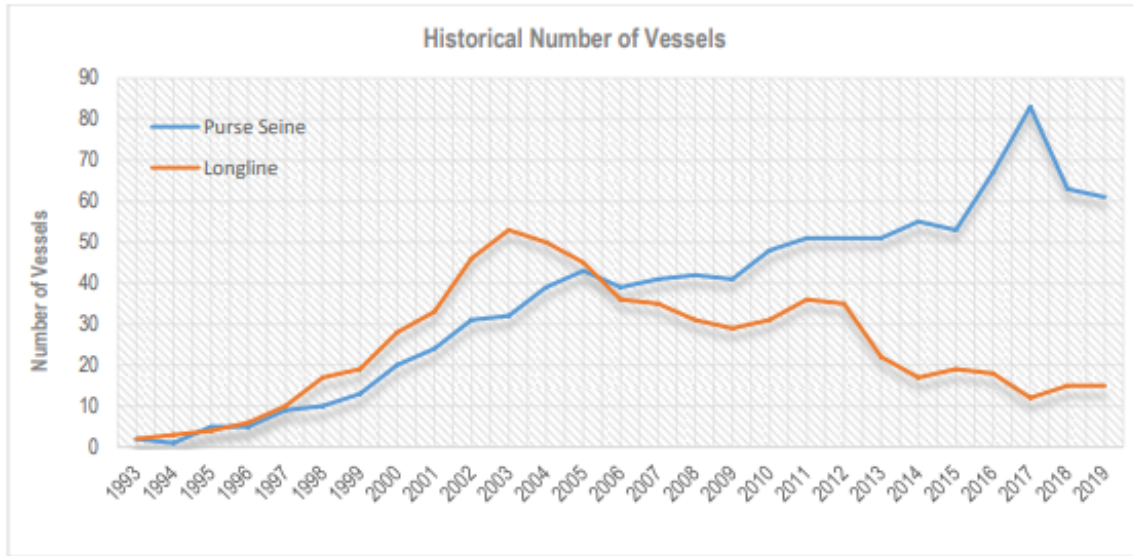
출처: NFA WCPFC annual report to the commission

[그림 10] 2019년까지 WCPFC 협약지역의 주요 어종별 PNG 연승선단의 역사적 연간 어획량



출처: NFA WCPFC annual report to the commission

[그림 11] 2019년까지 WCPFC 협약지역의 주요 어종별 PNG 선망선단의 역사적 연간 어획량

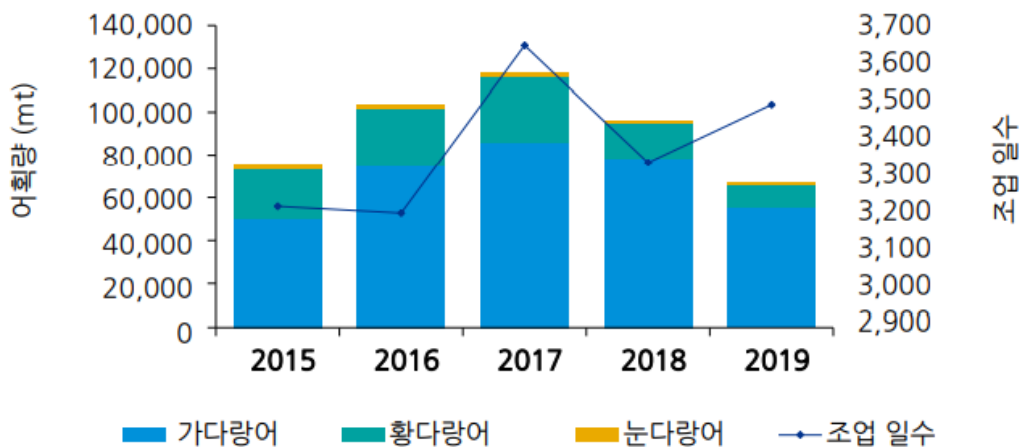


출처: NFA WCPFC annual report to the commission

[그림 12] 2019년까지 WCPFC 협약지역의 PNG 선망 및 연승 선단의 역사적 연간 선박수

3) 외국 국적 선박의 연안국 보고

- 연안국 보고는 참치 선망선으로 구성된 외국선단과 최근 도입된 외국 연승 선박의 국내활동에 해당된다. 현재는 금지된 국내 상어 연승어업과 매우 적은 손낙시 어업도 모두 파푸아뉴기니 수역에서 이루어지기 때문에 연안국보고에 포함된다.



[그림 13] PNG 해역에서 조업하는 외국 선망선 어획량 및 노력 추정치

- 파푸아뉴기니 수역에서 조업하는 외국 선망선은 파푸아뉴기니와 해당회사, 어업협회 또는 당사국 간의 접근 계약조건에 따라 면허가 부여되며 미국과의 조약 및 FSM 협정조건에 따라 조업하는 외국선박도 포함한다. 지난 5년간 파푸아뉴기니 해역에서 조업하는 외국선박의 어획량은 평균 약 98,148톤이며 위의 표와 그래프는 2015-2019년의 연간 어획량 및 노력의 추정치를 보여준다.

4) 참치 가공

- 참치 가공은 주로 Lae, Madang, Wewak, Rabaul의 파푸아뉴기니 항구와 필리핀 General Santos City에서 처리 된다. 파푸아뉴기니의 참치 가공 부문은 지난 15년 동안 정부가 외국인 직접 투자(FDI)를 유치하고자 노력한 결과 상당한 성장을 보였다.

[표 16] FFA(Pacific Islands Forum Fisheries Agency) 회원국의 참치 육상 가공량

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cook Island	103	200	200	205	220	320	548	186
Fiji	14,189	33,803	34,980	34,851	34,852	59,357	57,455	33,645
FSM	75	1,936	2,763	2,790	3,957	6,018	4,893	28,482
Kiribati	31	200	200	395	373	373	373	1,719
Marshall Island	5,398	11,960	13,946	10,460	9,839	7,183	8,318	15,118
Palau	2,170	2,083	1,792	970	1,828	0	0	0
PNG	63,214	66,673	67,181	66,490	65,318	85,000	87,272	107,250
Samoa	2,725	2,209	1,344	1,329	5,702	7,284	5,107	5,539
Solomon Island	12,796	24,789	40,487	28,501	24,239	18,691	20,519	28,231
Tonga	123	147	250	357	1,913	1,570	856	2,917
Vanuatu	680	200	201	0	0	0	0	146
	101,504	144,200	163,344	146,348	148,241	185,796	185,641	223,233

- FIA(파푸아뉴기니아어업협회)에 따르면 2021년 기준, 참치 선망 86척, 총 참치 가공 용량은 980MT/day, 6개의 참치 가공시설이 있다. 2020년 가공 분야에 로컬 근로자는 15,000명이며 254백만 MSC 참치캔을 세계 시장에 생산한다. 통조림 생산규모는 연간 약 11만 톤 이상이고, 총 투자액이 약 2억 5천만 달러(K 8억 3100만)로 추정되며 계속 성장 중이다.

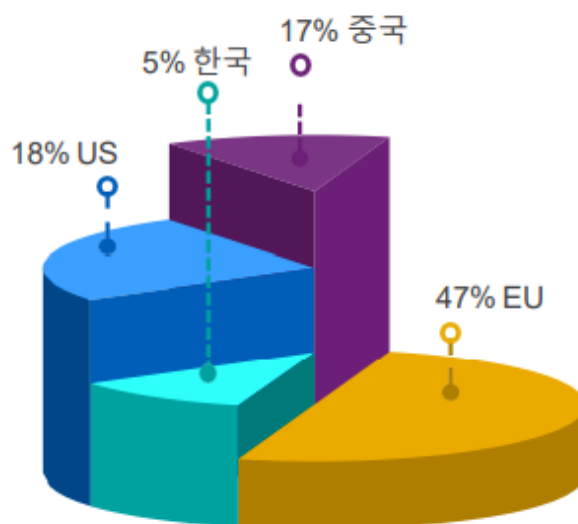
[표 17] 파푸아뉴기니 참치 가공공장 현황

- Frabelle Processing PNG Limited - (MSC-C-53092)
- RD Tuna Cannery Ltd PNG - (MSC-C-54816)
- International Food Corporation (IFC) - (MSC-C-53094)
- Majestic Seafood Corporation Limited - (MSC-C-54164)
- Nambawan Seafood Corporation Limited - (MSC-C-56496)
- South Seas Tuna Corporation Limited (SSTC) - (MSC-C-53093)

- 기존 6개의 참치 가공공장 외에 3개의 새로운 가공공장이 추가로 제안되었다. 이들은 (a) 동원산업(Lae), (b) 중국 Halisheng(Lae), (c) Offshore Master(Manus)이다. 이 3개의 공장이 설립되면 파푸아뉴기니는 총 9개의 참치 가공공장을 갖게 된다. 해당 프로젝트의 총 외국 직접 투자는 약 12억 4천만 US달러로 추산되며, 파푸아뉴기니 사람들에게 약 5,000개의 새로운 일자리를 창출할 것이다.
- 참치 가공에 의한 부가가치는 주로 국내 경제를 통해 흐르기 때문에 국가 경제에 직접적인 이익이며 경상 계정에 직접적인 영향을 미쳐 결과적으로 국제수지 혜택을 가져온다. 파푸아뉴기니의 경우 포스트 코로나 바이러스 기간 이후로 추정되는 2018년 및 2019년(잠정) 차이를 기준으로 2020년부터 2024년까지 전체 수산물 수출이 전반적으로 연간 6% 증가할 것으로 예상되는데, 이는 중국-파푸아뉴기니 직접 시장 접근 및 리베이트 제도를 통해 가공량과 수출량 증가를 예상하기 때문이다.

5) 참치 제품 수출

- 참치는 파푸아뉴기니의 가장 중요한 어류 및 어업 수출품으로, 주로 신선한 냉장, 통조림, 어분 및 냉동 참치 형태로 수출된다. 냉장 참치는 항공 운송을 통해 일본의 생선회 시장으로, 냉동 참치는 필리핀과 대만으로, 참치 통조림은 주로 미국, 독일, 영국으로 수출되며 소량은 Melanesian Spearhead Group 국가로, 어분은 호주와 일본으로 수출된다.
- 2019년 파푸아뉴기니 수산물을 수입한 주요 4개 국가의 수입현황을 비교해 보면, 중국은 미화 202억 달러의 어류 및 수산물을 수입했으며 수입하는 회사는 77개로 해산물생산자 35개, 냉장 저장기업 31개, 어선 9개, 운송업체 3개가 포함된다. 미국은 224억 달러, 57억 2천만 달러, 유럽연합은 202억 달러의 어류 및 수산 제품을 수입했다. EU로의 수입은 (IUU)규정의 불법, 비보고 및 비규제 어업에 따라 모니터링 되고 있다.

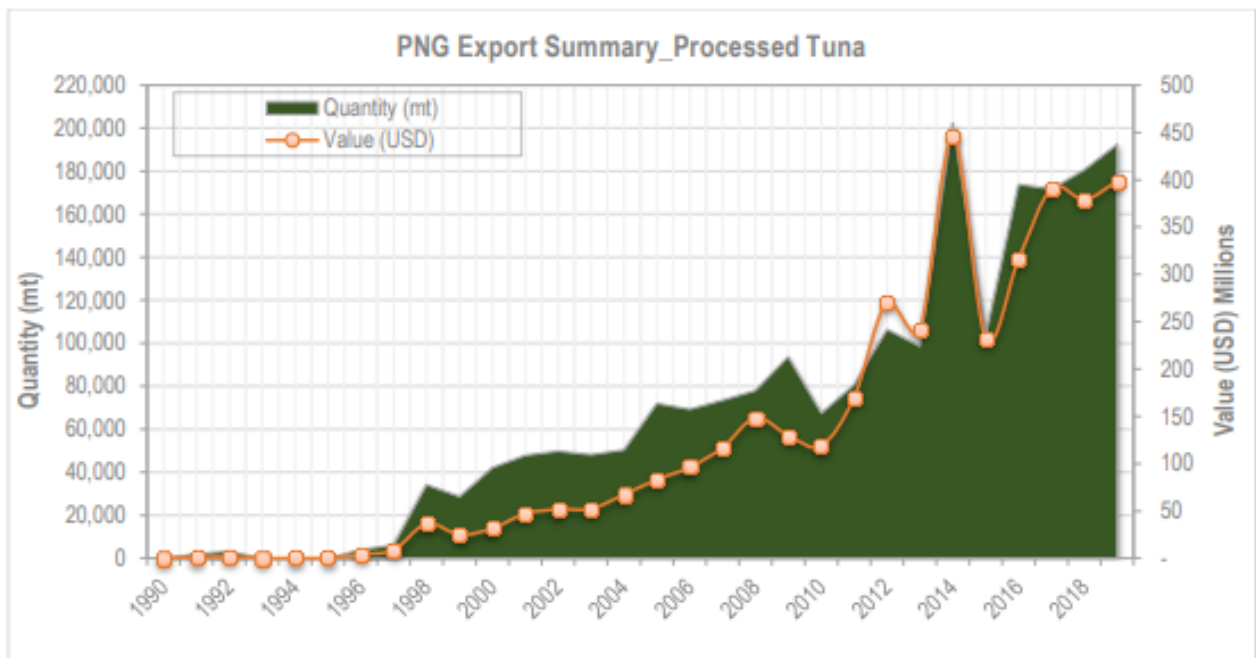


[그림 14] PNG 수산물 주요 4개국 수입실적 비교

- 파푸아뉴기니 통조림 참치 수출은 수익성 높은 EU 시장에 대해 24% 관세 면제 혜택을 보고 있다. 2010년 도입 및 시행 이래 파푸아뉴기니는 참치 자원의 가치를 4배로 높일 수 있었다. 참치 통조림 수출량은

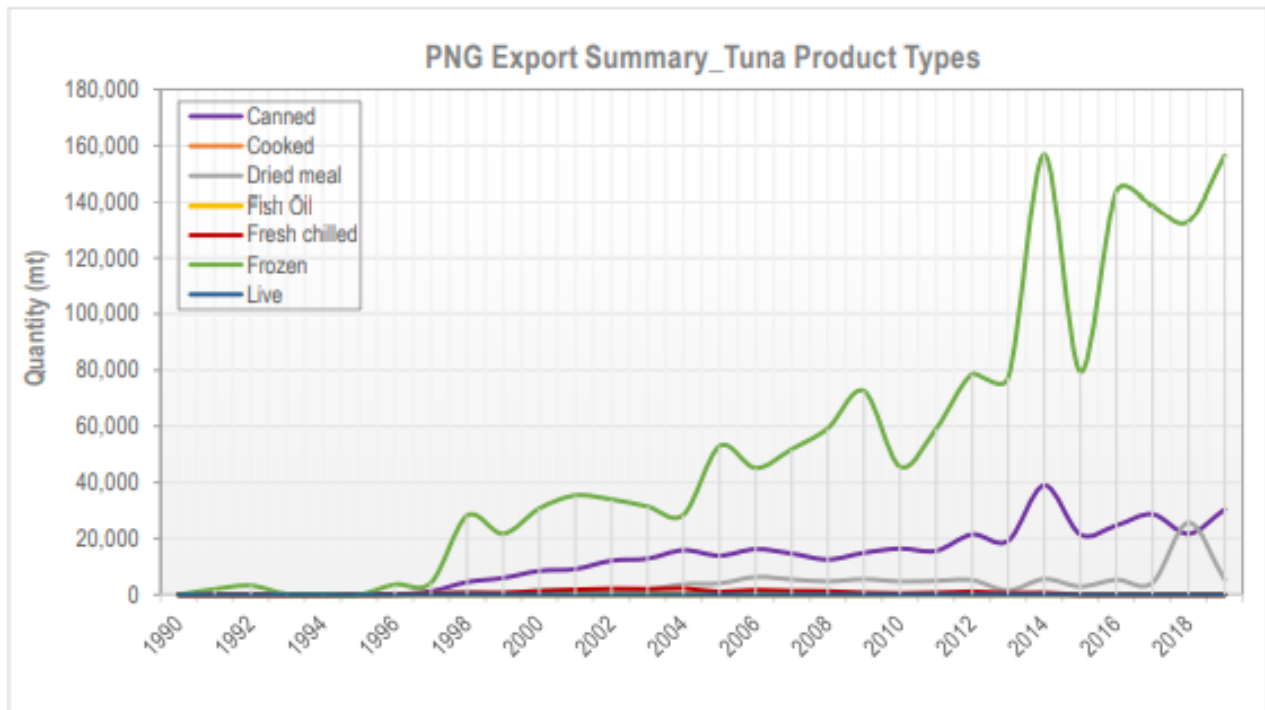
증가 추세에 있으며, 국내 가공 시설이 더 많이 개발됨에 따라 이러한 추세는 계속될 것으로 보인다.

- 수출되는 참치 가공품의 양은 90년대 이후 꾸준히 증가하여 2012년을 기점으로 100,000mt 이상이다. 파푸아뉴기니 수산청(NFA) 수출 데이터에 따르면 2015년에서 2018년 사이 평균 참치 수출 가치는 4억 달러에 가까웠다. 최대 수출량은 2014년 약 200,000mt으로 약 4억 4천만 달러의 수익을 냈다. 엘니뇨 남방진동의 영향으로 영해 어획량이 감소하여 2015년 생산량이 100,000mt로 감소했지만 2016년에는 약 170,000mt로 다시 증가했고, 2019년에는 약 190,000mt의 가공 참치 제품이 수출되어 약 3억 9,800만 달러의 총 수익을 냈다.



출처: NFA WCPFC annual report to the commission 2020

[그림 15] 국내기업의 참치 가공품 수출량(mt) 및 가격(USD) (초록: 수출량, 주황: 가격)



출처: NFA WCPFC annual report to the commission 2020

[그림 16] 연도별 가공제품별 수출량(mt) (보라: 캔, 주황: 요리된 제품, 회색: 건조 어분, 노랑: 어유, 빨강: 신선냉장, 연두: 냉동, 파랑: 활어)

- 2027년까지 전 세계 참치 시장은 2020년 261억 달러에서 317억 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며, 수출 수입은 역내에서 제조된 상품, 부가가치, 일자리 및 외환 보유고를 통해 파푸아뉴기니의 국제 수지에 기여하는 가장 중요한 원천이 되고 있다.

[표 18] 2019년 국적선대가 환적한 참치 환적량(mt)

a. 하역과 수령	b. 국내항에서 환적량(mt)	WCPFC수역 내 태평양 섬 항구에서 환적량(mt)	어종	제품 형태	어구
하역됨	119,556.53	12,066.92	SKJ	냉동	선망
	42,464.74	1,579.50	YFT	냉동	선망
	517.11	16	BET	냉동	선망
*2019년 연승 환적은 기록 없음					

출처: 어획증명서(CDS), NFA WCPFC annual report to the commission 2020

[표 19] 2019년 PNG 국적선대의 환적 횟수 추정치

하역여부	국내항 환적 건수	WCPFC수역 내 태평양 섬 항구에서 환적건수	어구
하역됨	302	16	선망
하역됨	-	-	연승

출처: 어획증명서(CDS), NFA WCPFC annual report to the commission 2020

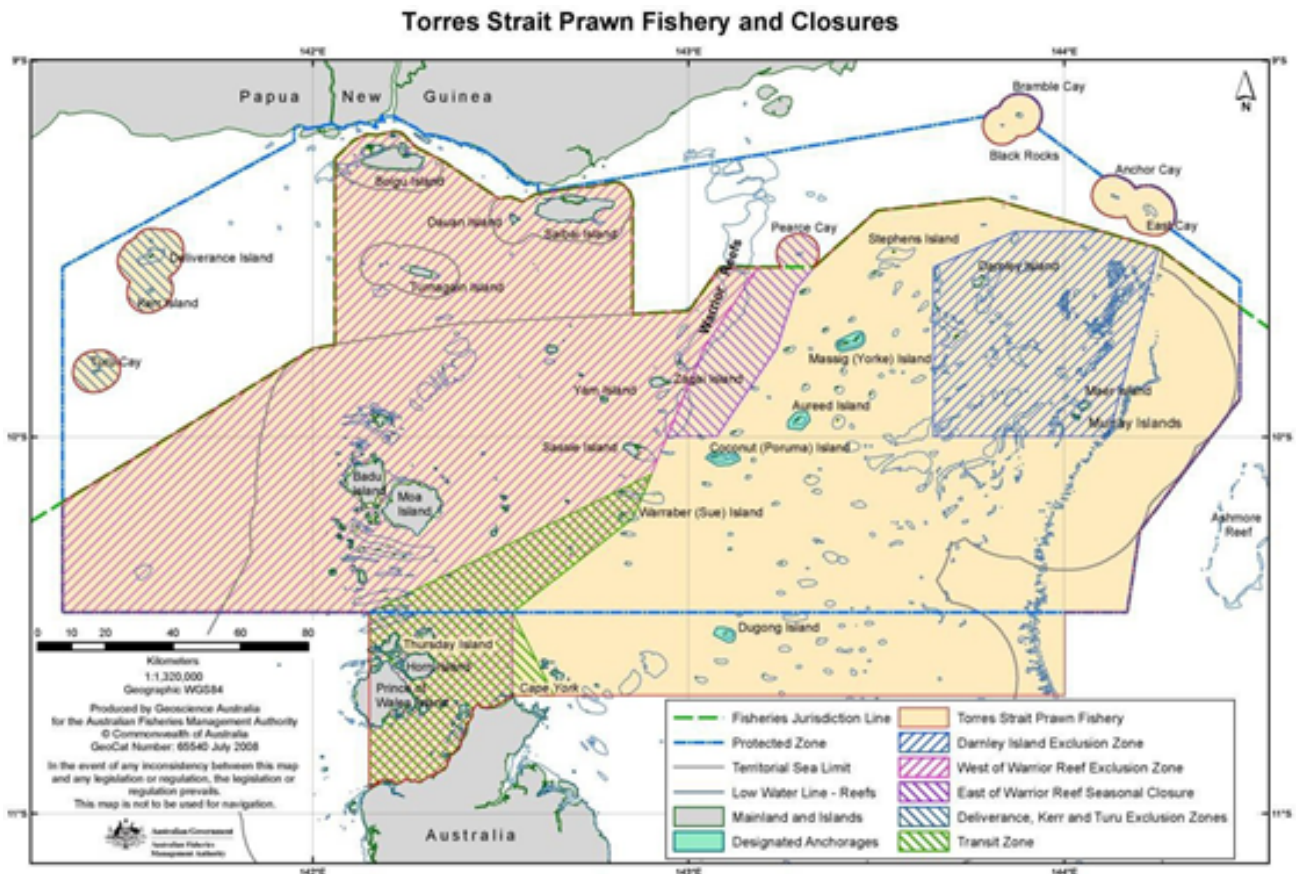
6) 파푸아뉴기니 참치 어업 MSC 인증

- 파푸아뉴기니 어업 협회(FIA)에 속한 가다랑어와 황다랑어 선망 어선이 2020년 5월 MSC(The Marine Stewardship Council) 어업 표준 인증을 획득했다. SCS Global Services의 평가 결과 지속 가능한 어류 자원, 부수어획량, 서식지 영향 및 효과적 관리 등 MSC인증에 필요한 28가지 성과 지표를 모두 충족하였다. 인증 내용에는 추가로 어업이 고래와 고래상어에 미치는 영향, 분실되거나 방치된 어류 집적 장치(FAD)의 영향에 대한 관리 효과성도 포함한다. MSC 어업표준 인증을 획득한 어업은 공급망 추적을 통해 이를 증명할 수 있는 경우 수산물에 MSC 에코라벨을 부착할 수 있다.
- 평가를 통해 확인된 파푸아뉴기니 참치 어업의 강점은 선망선에 대한 높은 수준의 옹저버 커버리지와 VMS(Vessel Monitoring System) 및 항만 검사를 포함하는 포괄적인 MCS(Monitoring Control and Surveillance) 시스템이었다. WCPO(Western Central Pacific Ocean)의 가다랑어와 황다랑어에 대한 최신 자원 평가에 따르면 자원은 건강하고 지속 가능한 속도로 어획되고 있으며, WCPFC의 모든 회원국이 자원 관리에 힘쓰고 있다.
- 인증은 파푸아뉴기니 EEZ와 열도 해역에서 가다랑어와 황다랑어를 어획하는 선박 64척이 받았으며, 32척은 파푸아뉴기니 국적 선박이고 32척은 필리핀 국적 선박이다. 동 선박이 잡은 참치는 파푸아뉴기니 항구인 Lae, Madang, Wawak, Rabaoul과 필리핀의 제너럴 산토스 시티에

상륙해 가공하여 MSC 라벨을 부착해 유럽과 호주, 미국 등의 시장에 가공하여 수출되며, 현지 참치 판매에 도움이 될 것으로 전망한다.

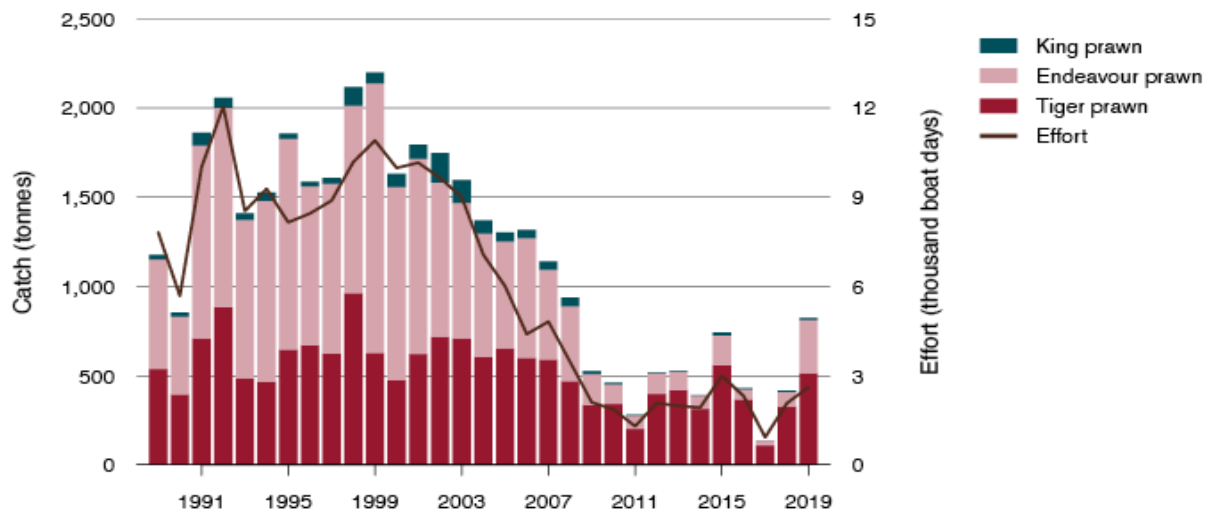
2. 토레스 해협 새우 산업

- 토레스 해협은 호주 퀸즐랜드 북부와 파푸아뉴기니 사이에 위치해 양국이 공동 권한으로 공유하는 어장으로 주로 새우, 열대 바위 랍스터, 진주 조개, 스페인식 고등어, 해삼 등을 어획한다. 이 해역의 상업용 어업은 1984 Torres 해협 어업법에 따라 PZJA(Protected Zone Joint Authority)를 통해 호주와 공동 관리된다.
- 토레스해협의 동쪽 해역에서 운영되는 다어종 새우어장인 TSPF(Torres Strait Prawn Fishery)에서는 주로 브라운 타이거 새우와 파랑 새우가 잡히며, 부산물로 붉은반점 왕새우, 슬리퍼 랍스터 등이 있다. 새우 전 종의 연간 총 어획량은 연간 평균 약 1,000미터톤(꼬리 무게)이며 추정 가치는 K10백만(AUS\$ 5백만)이다. 새우는 선상에서 가공 및 포장되어 주로 일본, 싱가포르, 호주로 수출되거나 파푸아뉴기니 자국에서 판매된다. 새우 어업은 토레스 해협 새우어업 관리계획에 따르며, 이 해협의 어업은 전통 주민들을 위한 어업 보존을 목표로 외국의 개입이 금지된다.
- 어획은 매년 2월 1일부터 12월 1일까지 허용되고, 조업일수 형식의 '총허용 어획노력량'(TAE)으로 어획량을 제한한다. '어획노력량'은 조업일수이며, 개별 어업인은 TAE와 그들이 보유한 '어획능력단위'(UFC; Units of Fishing Capacity))를 기반으로 연간 사용 권한이 부여된다. 새우 어획은 주로 트롤망(Otter trawl) 방법을 사용해 밤에 이루어지며, 어획에 사용할 수 있는 그물(헤드 및 바닥 길이에 따라 결정됨)의 수량과 선박의 길이에 제한이 있다.



[그림 17] 토레스 해협 새우어장

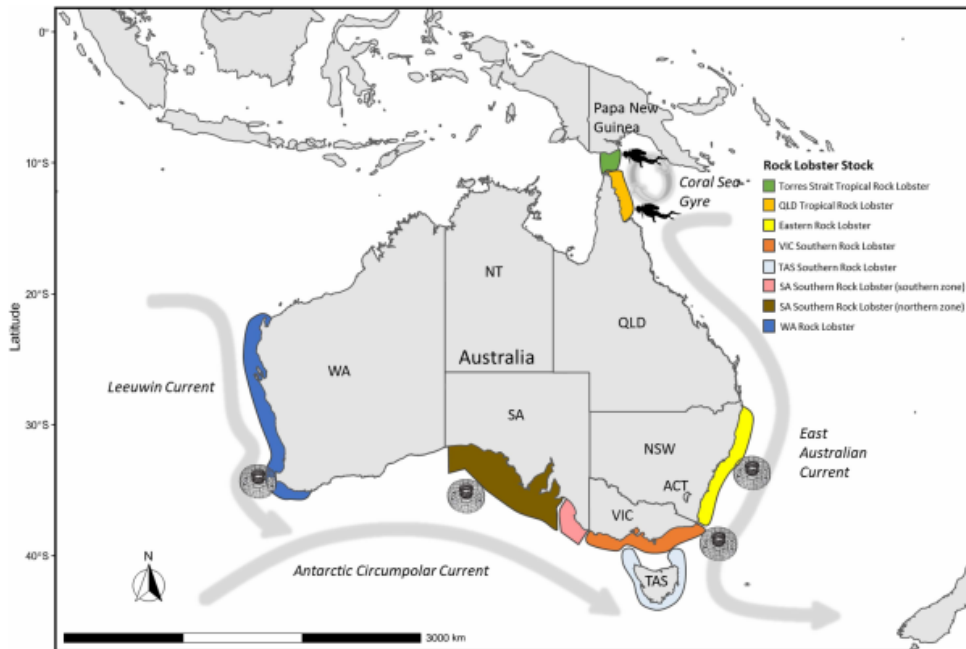
- 브라운 타이거 새우, 블루 에디트 새우, 왕새우의 총 어획량은 1999년 2,000톤 이상에서 2011년 300톤 미만으로 감소했다. 1990년대 이후 총 어획량은 꾸준히 감소했지만 2011년부터 2015년까지 약간 증가했다. 2019년 총 어획량은 824톤으로 2018년 420톤에서 증가했으며 이는 지난 10년 동안 가장 높은 수치였다. 총 어획량에서 브라운타이거 새우의 비율은 1999년 30% 미만에서 2010년 이후 매년 60% 이상으로 증가했다(2019년 63%)
- 이 해역의 새우 어업은 제한 사항과 높은 어업 운영비용으로 인해 파푸아만 새우 어업보다 경제성이 떨어진다. 새우의 연간 수확량 (모든 어종)은 수출액만 약 300만 달러에 이르렀고, 제품은 아시아 시장으로 수출된다.



[그림 18] 1989년부터 2019년까지 TSPF에서 종별 새우 어획량 및 어업 노력량

3. 토레스 해협 열대 랍스터 산업

- 토레스 해협의 열대바위 랍스터(*Panulirus ornatus*, TRL)어업은 이 해역에서 이루어지는 다른 어업과 마찬가지로 토레스해협 어업법(Torres Strait Fisheries Act, 1984)에 따라 관리되며, 어획량, 어업 독립 조사지수 및 어획노력량을 척도로 삼는 엄격한 통제 규칙을 따라야 한다.
- 연간 500명 이상의 지역 어민들이 평균 약 80mt의 랍스터를 어획하며, 어획물은 주로 중국으로 수출되는 생물 랍스터나 미국으로 수출되는 냉동 랍스터 꼬리 제품이다. 수출액만 약 400만 달러가 넘는데, 전 세계의 대다수 랍스터 어업은 수명이 길고 성장이 느린 종을 수확하나, 이 해역의 랍스터는 수명이 짧고 빠르게 성장하여 매년 어획량과 수입이 유동적이다.
- 2018-2019년 랍스터, 전복, 새우와 건해삼은 총 21억 달러 규모의 자연산 해산물 가치의 약 60%를 차지한 것으로 추정된다. 중국시장은 호주의 총 수산물 수출액 12억 달러의 거의 70%를 차지한다. 對중국 해산물 수출시장의 75%는 활어 열대 바위 랍스터이며 8개 주요 랍스터 어업의 대부분이 수출



출처: Indirect Impacts of COVID-19 on a Tropical Lobster Fishery's Harvest Strategy and Supply Chain

[그림 19] 토레스 해협 열대랍스터 잠수어업과 관련된 퀸즐랜드(QLD) 열대랍스터 어업 등 6개의 다른 주요 랍스터 기반 어업의 위치를 보여주는 호주 및 파푸아뉴기니 지도 (2018)(연두색 : 토레스 해협 열대 랍스타 어업지역)

에 의존한다. 2020년 코로나 영향으로 호주 주변에서 랍스터를 포함한 고부가가치 어종들의 어획량이 단기적으로 감소했는데, 코로나19가 세계적 비상사태로 선포되기도 전에 중국에서만 미화 9억 1,200만 달러에 달하는 글로벌 랍스터 시장은 고가 랍스터의 90%가 중국으로 수출되기 때문에 중단되었다.

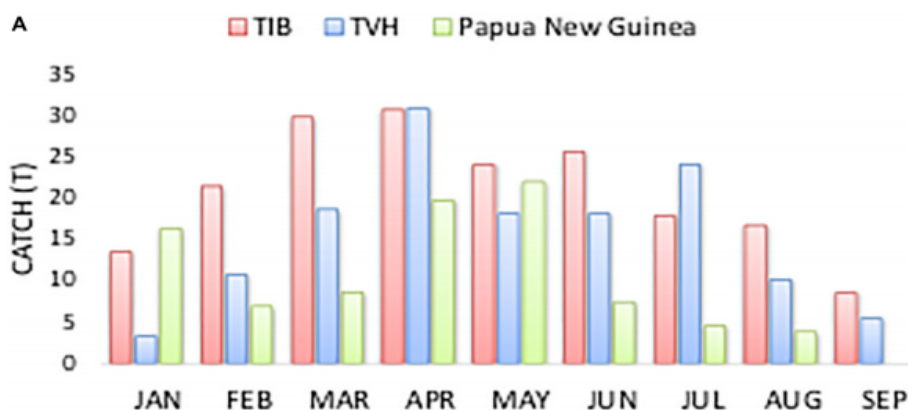
- 열대랍스터 어업은 2018년부터 총허용어획량(TAC)설정이 필요한 시스템으로 전환되었으며, 이 외에 트롤어선의 랍스터 포획 금지, 최소 크기제한, 특정 기간 어업 제한 등의 관리 조치를 시행한다. TAC는 호주 정책의 원칙과 열대랍스터 어업 및 보호구역 공동당국(PZJA)목표와 일치하도록 매년 설정되며, 익년 어획량 추정이 가능하도록 어업 시즌이 시작되는 시점(11월 썰물 때) 수산독립조사를 실시한다.

[표 20] 총허용어획량(TAC)의 백분율로 표시된 토레스해협 부문별 최근 어획량(t)
(호주는 원주민 전통 거주 보트(TIB, Traditional Inhabitant Boat)와 양도가능한 선박
보유자(TVH, Transferable Vessel Holder)이며, 세 번째 열은 파푸아뉴기니 어획량

시즌	TIB	TVH	호주 합계	PNG 합계	토레스 해협 합계	TAC	어획량/TAC
2014	198.8	273.2	472.0	261.2	733.2	616	119.0%
2015	202.6	152.7	355.3	235.7	591.0	769	76.9%
2016	267.1	243.0	510.1	248.0	758.2	796	95.2%
2017	111.5	166.3	277.8	113.0	390.8	495	79.0%
2018	127.4	128.3	255.7	156.4	412.1	320	128.8%
2019	260.6	155.9	416.5	167.0	583.5	641	95.1%
2020	216.2	145.1	361.3	126.4	487.7	582	83.8%

출처: Indirect Impacts of COVID-19 on a Tropical Lobster Fishery's Harvest Strategy and Supply Chain

- 2020년 코로나 영향으로 열대 랍스터의 수출 평균가격이 75-80% 하락하고 재고량이 늘었으며, 상품 가치를 낮춰 냉동제품 수출로 전환되기도 했다. 또한 항공과 해상 국경 폐쇄에 따른 운송 문제로 어획량이 단기적으로 감소하기도 했다. 호주 열대 랍스터의 총 어획량(2019년 12월 1일 ~ 2020년 9월 30일)은 361.3톤으로 보고되었고, 파푸아뉴기니에서 보고된 총 어획량은 90.4톤(2020년 1월 - 8월)으로 1년 추정 어획량은 126.4톤이다. 2020년 어획량은 총 허용 어획량(TAC)의 84%였으며, 어획량 감소 이유는 2020년 어업 중단과 코로나19의 영향 때문이다.



출처: Indirect Impacts of COVID-19 on a Tropical Lobster Fishery's Harvest Strategy and Supply Chain

[그림 20] 호주와 파푸아뉴기니의 2020년 어획량(t) 비교, 초록: 파푸아뉴기니

- 2월은 일반적으로 어획량이 가장 많은 달이지만, 수출시장 혼란으로 호주의 경우 TVH부분 어업을 완전히 중단했다. 그러나 4월부터 어획량이 크게 증가하여 연간 어획노력량 추정치가 지난 5시즌 동안 가장 높은 값을 기록했다. 이는 본격적인 어업시작이 지연되어 어업 중지 기간 동안 랍스터가 모여들고 더 크게 성장할 시간이 있었기 때문으로 보인다. 다만 열대랍스터 관리회의(TRLRAG)의 관계자는 2019-2020시즌이 비정상적인 해이며, 2020-2021 시즌에 토레스해협보호구역(TSPZ)의 글로벌 총 허용 어획량(TAC)는 623.5톤으로 장기 평균보다 약간 낮을 것으로 전망했다.

4. 해삼 및 BDM 산업

- 해삼류 산업은 지난 몇 년 동안 점진적으로 증가했으며, 지나친 남획으로 국립수산청과 주정부가 해삼 관리 계획을 통해 어획량을 제한하고 있다. 어획한 해삼은 주로 수출용으로 판매되며, 전체 수출은 연평균 600 톤(건조) 이상이고, 가치는 USD3,000만 이상에 달한다. 초기 싱가포르를 대상으로 수출을 시작했으나 중국 무역량이 급격히 증가하며, 과다어획과 함께 관세와 검역을 피하려는 홍콩(2000년초부터) 및 베트남으로의 불법무역이 증가했다.
- 끓인 후 건조된 해삼은 베체드메르(Beche de mer, BDM)라고 불리며 상온에서 몇 달간 보관이 가능해진다. 이는 고급 식재료로서 중국과 일부 동남아 국가들에 수요가 높다.

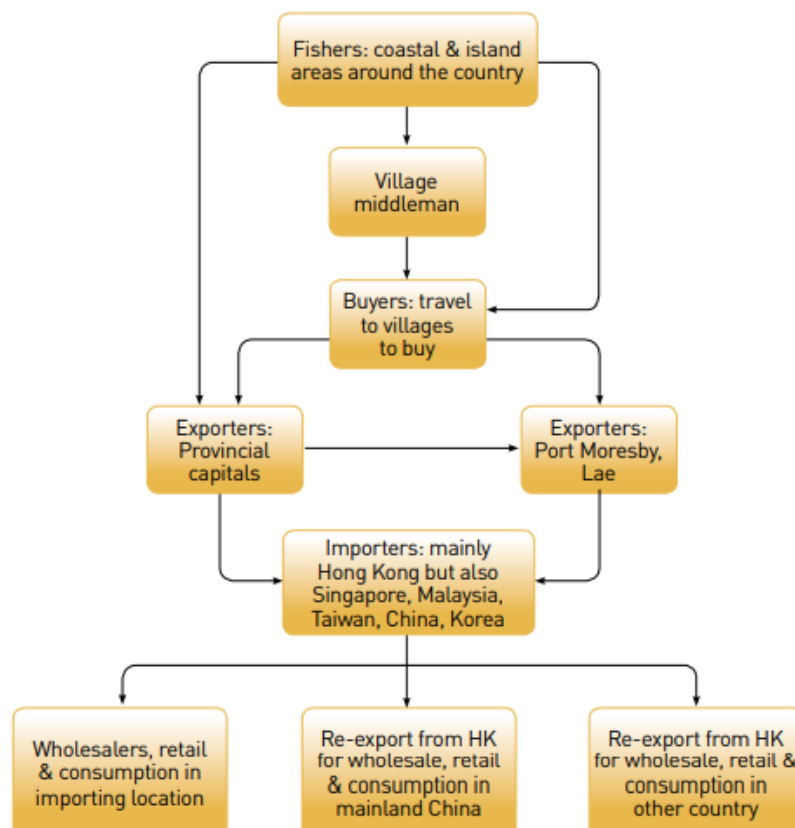
[표 21] 해삼 금어기 이전 어획량과 수출가치 및 참치 어획량과 수출액 비교

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BDM 어획(tonnes)	503	398	492	484	611	666	795	522	533
BDM 수출가치 (PGK'000,000)	18	21	23	23	30	36	52	38	36
PNG기반 선박의 참치 어획(tonnes)	98,032	131,457	168,063	213,748	235,035	222,799	256,397	-	-
PNG기반 선박의 참치어획가치 (PGK'000,000)	289	429	481	640	694	692	1,024	-	-

출처: Interactive Governance Analysis of the BDM 'Fish Chain' from PNG to Asian Markets.

1) 해삼 어획, 가공, 교역

- 해삼 어업은 가공을 통한 유통 기간 연장이 필수 요소이다. 수출회사는 해안지역 소도시나 포트모르즈비 기반 자회사 소유로 구분할 수 있으며 소도시의 해삼가격이 더 비싸다. 수출업자들은 해삼 수매를 위해 원주민 바이어들을 자체적으로 고용한다. 수출업자는 원칙적으로 100% 자국민이다. 수출업자들은 건해삼을 비롯해 건생선 부레(Dried Fish maw), 삭스핀, 어패류(Trochus)등을 취급하기도 한다.
- 홍콩과 광저우 등의 수입상은 다양한 해삼 어종과 고품질의 가공품을 원하나 파푸아뉴기니 사람들은 건해삼을 섭취하지 않기 때문에 상품가치를 높이는 데 한계에 부딪치며, 생산자는 수출업자나 가공업자와 낮은 신뢰관계를 가지고 있다.

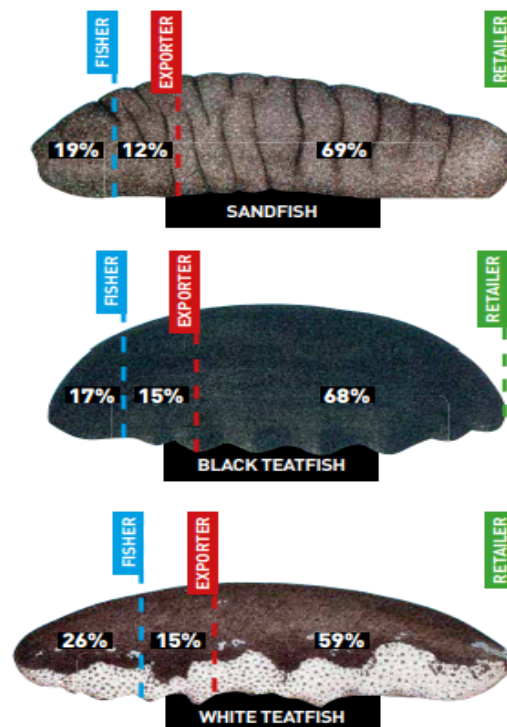


출처: Interactive Governance Analysis of the BDM 'Fish Chain' from PNG to Asian Markets.

[그림 21] *Bêche-de-Mer* 밸류체인

2) BDM의 수출

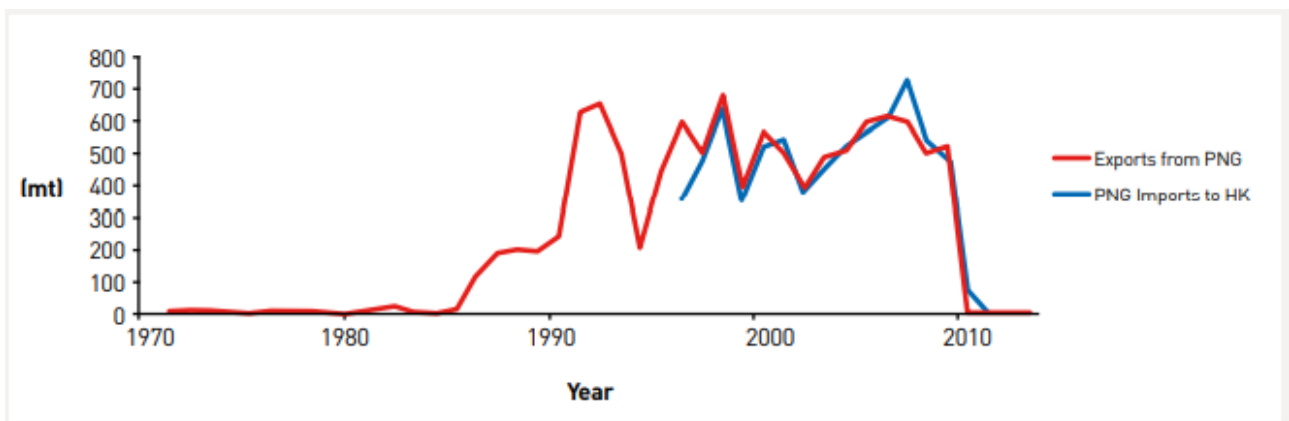
- 조리된 형태의 제품, 통조림, 밀봉된 포장의 해삼 등은 홍콩을 거쳐 중국, 베트남 등으로 수출되는데, BDM은 특히 동남아시아 시장에서 건강식품, 고급 음식으로 평가된다. 중국의 경우 과시문화 확산으로 호화 해산물을 결혼 등 연회를 위해 사용되기도 한다. 신흥 부유층은 BDM의 맛에 익숙하지 않아 품질을 구분하지 못하기도 하며, 지역적으로 선호하는 BDM의 종류가 다르다.
- 홍콩 및 기타 중국 남부 지역에서는 샌드피시와 골든 샌드피시(*Holothuria scabra*와 *H. lessoni*)가 인기가 높으나 베이징 및 중국 북부지역에서는 온대성 일본해삼(*Apostichopus japonicus*)이, 상하이는 열대 해삼이 더 인기 있다. 상하이는 베이징과 비교해 1인당 해산물 소비량이 더 많고 유통되는 어종의 종류가 더 다양하다.



출처: UTS보고서 포스터

[그림 22] *Bêche-de-Mer* 어종별 가격구조

- BDM 거래는 수출업자의 공급 규모에 따라 교섭력이 달라지고, 공급망의 길이나 유통과정의 단계수에 따라 마진률이 달라진다. 수익률은 해삼 전 어종에서 유통업자, 어업인, 수출업자 순으로 높게 나타난다. 파푸아뉴기니 BDM 어업 관리 계획은 어획물 대부분이 수출되기 때문에 어업이 아닌 거래를 규제하는데, 이에 어부 대신 수출업자를 규제하는 형태이다.
- 과거 파푸아뉴기니 수산물 무역업자들은 싱가포르 수입업자들과 거래를 통해 싱가포르 현지 판매나 다른 동남아, 중국 등으로 수출했었으나, 1800년대 아편전쟁 이후 홍콩이 국제 BDM 무역 중심지가 되었다. 홍콩 다음으로 광저우가 중국 본토로 수입되는 해삼의 주요 유통 시장이며, 상하이와 베이징의 BDM 무역업자들은 직수입보다 광저우에서 물건을 가져오는 게 가격 경쟁력이 있다고 한다. 싱가포르와 홍콩의 무역업자들은 유통 뿐 아니라 분류, 세척, 건조, 재포장 등 추가로 부가가치를 창출하기도 한다.
- 파푸아뉴기니산 BDM의 중국 수입시 관세는 약 19% 정도로, 중국과 FTA를 맺은 국가들보다는 높은 수준이지만 다른 원산지 국가들보다는 낮은 수준이다.



출처: NFA, Interactive Governance Analysis of the BDM 'Fish Chain' from PNG to Asian Markets.

[그림 23] BDM의 PNG 수출-홍콩 수입 (mt)

- 중국 수입업자들은 관세와 세금을 피하기 위해 홍콩으로 먼저 수입을 하는데, 이 경우 거래 비용도 더 낮고 세관 및 검역 절차 역시 훨씬 효율적이며, 홍콩의 저장과 환적 시설도 본토 중국보다 나은 상황이다. 다만 이는 회색 무역(Grey Trade)이라 하며 중국 본토에서 불법이기에 본토 중국의 수입업자와 직접 거래를 끊는 현상도 유의미하게 증가 중인데, 타 수출업자들보다 어업인에게 더 높은 가격을 제시하는 수출업자들은 공급망에서 홍콩을 건너뛰고 중국본토와 직접 관계를 가졌을 확률이 높다.
- BDM 가격은 종류와 품질에 따라 천차만별이며, 등급 책정에 정형화된 시스템은 없고 각각의 도매상과 무역업자들이 어종, 크기, 품질에 따라 판단한다. 중국 정부의 정책이나 경제 상황 등에 따라 가격 변동이 있다.
- 수출에 필요한 라이선스는 6가지(수출업자, 저장시설, 구매자, 수집선박, 가공업자, 양식업)이고, BDM을 취급하는 식당도 밀수출 방지를 위해 파푸아뉴기니 수산청의 서면 승인을 받아야한다. 수출업자가 수산청에 제출한 가격, 어종, 무게 등은 TAC 모니터링에 사용된다. 라이선스를 위해 5만 키나의 보증금을 내야하며 위반 사항이 없는 경우 매년 이월되지만 위반 시 PFO에 보증금이 지급된다. 모든 라이선스는 파푸아뉴기니 시민만 받을 수 있고 비국적자는 수산청에 등록해야 한다.

FIGURE 25. Certified Organic Individually Wrapped BDM, Beijing Supermarket.
(photo credit: Michael Fabinyi)



[그림 24] 중국 베이징에서 판매중인 인증 받은 BDM 개별포장제품

- 중국 본토시장의 경우 식품안전에 대한 우려가 강하여 무첨가 제품, 청정지역의 천연 식품을 선호하기에 호주나 미국산 해삼 수요가 높다. 이러한 이유로 호텔 레스토랑의 경우 마케팅을 위해 식품안전인증서나 관세와 검역 서류 등을 요구하기도 한다.

제4절 수산업 제도

1. 주요 법률

- 파푸아뉴기니의 관할수역은 국가해양법(National Sea Act, 1977)에 근거해 설정하고 있다. 이 법은 자국을 군도국가로 정의하고, 군도 기선을 영해 기선으로 적용한다.
- 파푸아뉴기니의 수산업을 규정하는 기본법은 1984년에 제정된 수산업법(Fisheries Act: 토레스해협보호수역법, 1984)이며, 이 법은 호주와의 협정에 의하여 설정한 토레스해협 보호수역과 파푸아뉴기니 관할수역의 어업에 관한 관리규정을 정하고 있다. 이 협정에서 파푸아뉴기니와 호주는 상대국의 동의 없이 보호수역에 대해 제3국의 어선에 어업허가를 부여할 수 없도록 하고 있다.
- 수산업관리법(Fisheries Management Act, 1998)에서는 영해와 EEZ 수역을 합하여 어업수역으로 정의하고, 해양 경계를 공유하고 있는 인도네시아와 호주는 관할수역 경계협정을 체결하였다. 이는 내수, 영해, 접속 수역, EEZ 및 파푸아뉴기니의 관할권이 미치는 그 외의 수역 내 모든 어업자와 어선의 상업적 어업(외국인 및 외국어선 어업활동 포함)에 적용된다. 따라서 수산업관리법이 적용되는 수역에 대하여서는 수산업법의 중복적 적용을 배제하고 있다. 수산업관리법은 단순한 소비를 위한 어획, 스포츠, 취미나 전통적인 방법에 의한 어업에는 적용하지 않는다.

- 수산업관리법의 목적은 수산자원 관리와 조성 및 보호, 해양, 연안 및 수변 환경 보존과 관리, 수산자원 증가 도모를 위한 법적, 행정적 제도 정비, 중앙정부와 주정부, 지역이해단체의 관리 강화와 수산위원회와 수산청 설립이다. 이러한 수산업관리법에 의거해 설립된 수산청은 수산자원의 관리와 조성에 관한 관할의무를 가지며, 수산자원의 보존, 생물다양성의 확보와 오염 예방 권한을 행사할 수 있다. 수산청은 수산위원회의 감독을 받으며, 이 위원회가 수립한 어업관리계획을 실질적으로 집행하는 기능을 한다. 여기서 어업관리계획은 어업허가 제한, 외국 할당량 등 어업관리에 전반적으로 필요한 사항을 정하고 있다.
- 지역적으로 연체동물류, 조개류, 두공과 거북을 포함한 특정 해양생물은 수산자원 보존을 위해 동물법(Fauna Act)에 의하여 관리되며, 악어의 포획은 「악어유통법」에 의거하여 규제된다. 이외에도 수산업법과 수산업관리법에서 특별히 규제하는 경우도 있다.

2. 어업 면허

- 어업허가서는 수산위원회가 수산청의 의견을 청취한 후 수산업관리법에 근거하여 교부한다. 어업허가의 기본적인 허가기간과 조건은 수산업관리법에 따르지만 경우에 따라서는 수산위원회가 기간과 조건을 추가할 수도 있다. 외국인에 대한 어업허가는 어업협정에 의거하여 수산청이 발급하며, 어업허가를 받지 못한 모든 외국어선은 자국의 관할 수역에서 조업할 수 없고, 특정 어종, 어법 및 어구를 사용한 어업행위도 불허한다.
- 파푸아뉴기니 국립수산청(NFA)이 모니터링 및 추적 장치를 사용하는데, NFA 직원이 어선에 승선하여 어선의 모든 활동을 모니터링하고 보고한다. 이러한 과정에서 이슈가 있거나 우려사항이 보고된 경우 조사를 수행한다. 아래 표는 다양한 유형의 어업면허와 각 어업면허에 활용되는 활동에 대한 요약이다.

[표 22] 파푸아뉴기니 어업 면허

면허 타입	허용 활동
어선	허가된 어업 구역 내 다음을 위해 사용되는 모든 선박: - 시험 어업 이외의 상업적 어업, 예) 선망과 연승. - 상업적 구매, 저장 또는 어류 가공 - 그룹 선망 작업의 일환으로 운영되는 모선 - 외국에 등록된 선박. 예) 어선에 연료를 공급하는 탱커선 - 환적 및 전재 지점에서 어류를 수령하는 냉동 캐리어 - PNG가 당사자인 어업 관리 계약 또는 기타 협약에 따라 공해나 다른 국가의 구역에서 어업에 사용되는 PNG 선박.
어류 구매자	상업적으로 어류를 구매하는 개인이나 기업
어류 저장시설	어류의 상업적 저장을 위해 사용되는 작업장
어류 공장	어류의 상업적 가공 또는 포장을 위해 사용되는 운영시설
어류 수출시설	수산물 가공이나 수출을 위해 보관하는 사업장, 선박 또는 기타장소
양식	어업 구역이나 육상에서의 양식 시설
시험 어업	시험어업이나 그 밖의 시험어업에 사용되는 선박

3. 수산분야 국제협력

- 파푸아뉴기니는 「태평양도서위원회」, 「유럽공동체」, 「어업정책포럼」, 「남태평양포럼수산위원회」, 「태평양공동체」와 FAO의 회원국이며, 유엔 해양법협약을 비준하였고, 「수산업 공동이익관리와 협력에 관한 나우루협정」, 「태평양 도서국가정부와 미합중국과의 어업에 관한 조약」, 「남서태평양수역의 어업감시와 법령시행협력에 관한 니우에조약」, 「서태평양 선망어업과 FSM의 관리에 관한 팔라우약정」, 「유엔해양법협약 공해어족보존관리규정 이행협정」의 당사국이다.
- 파푸아뉴기니 수역 대부분의 참치어선단은 외국계로서 주요참치 조업국은 일본, 한국, 대만, 미국 등이며 기타 인도네시아, 필리핀계 어선들이 조업 중이다. 파푸아뉴기니는 현재 대만, 한국, 일본 및 중국과 접근협정(Access Agreement)을 맺고 매년 협상을 진행하며, 미국과 다자간

조약이 체결되어 있어 이를 통해 조업 가능 선박의 수와 입어료를 정한다. 일반적으로 매년 약 130개의 외국 선망선이 파푸아뉴기니 수역에서 어업을 하고 있지만 일부는 파푸아뉴기니에 대한 육상 투자와 관련되어 있고 미크로네시아연방(FSM) 협정에 따라 어업을 하고 있기 때문에 현재는 감소중이다.

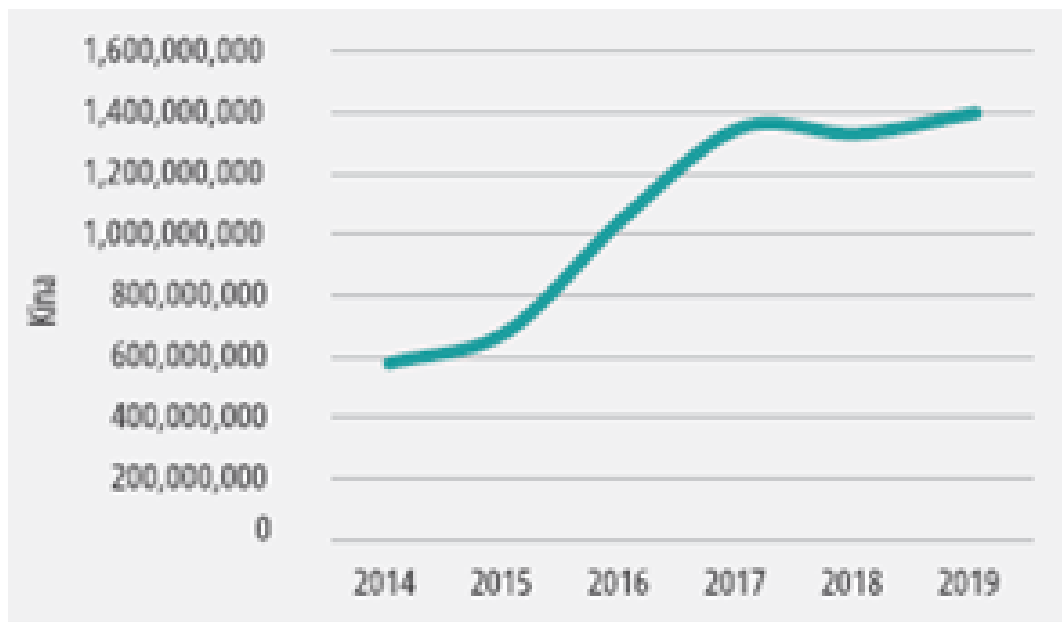
[표 23] 파푸아뉴기니 주요 어업 협정

명 칭	국 가	내 용
유럽연합 경제 파트너십 협정 (European Union Economic partnership Agreement)	EU, PNG, 피지, 사모아, 솔로몬 제도	지속가능성에 큰 중점을 두고 EU에 대한 면세 및 쿼터 면제 (quota-free) 수출 허용
태평양 나우루 협정 (PNA)	키리바시, 마셜군도, 투발루, 나우루, 미크로네시아, 팔라우연방, PNG, 솔로몬군도	the Vessel-Day Scheme 도입
토레스 해협 조약	호주, PNG	주권 및 해양경계, 해양환경 보 호 및 지역 내 상업 자원의 최 적 활용

제5절 수산물 수출입

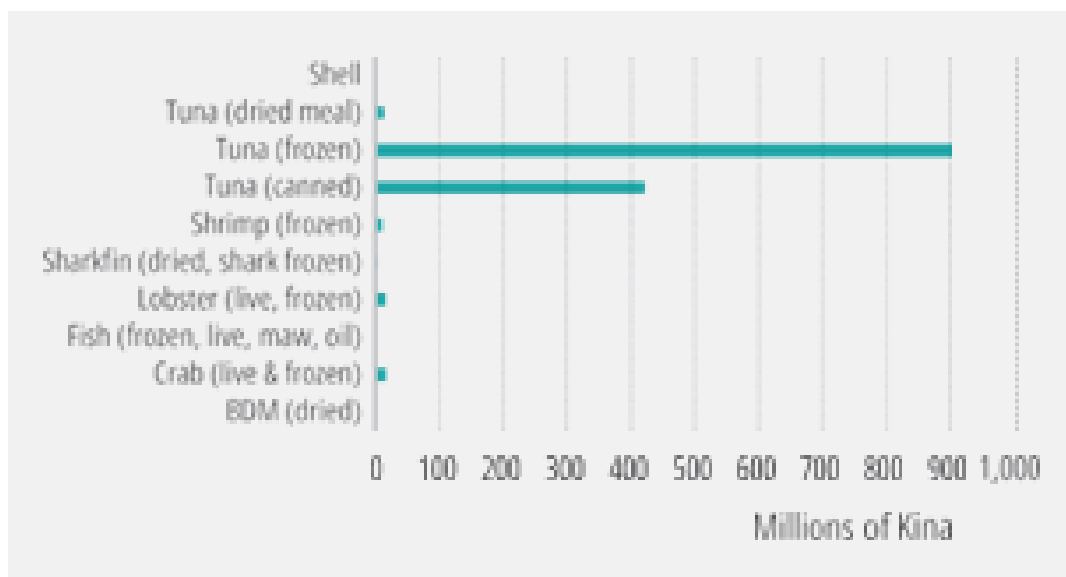
1. 수산물 수출 현황

- 파푸아뉴기니의 어류와 수산물 수출량은 지난 5년간 매년 지속적으로 증가해 왔다. 2014년에는 103,000톤 이상의 수산물을 다양한 해외 시장에 수출했으며, 2019년에는 5년 만에 196,000톤의 제품을 수출하여 총 수출액이 13억 키나로 수출량이 거의 2배가 되었다. 수출품은 통조림/냉동/건조 형태의 참치, 건해삼(BDM), 새우(Prawn & Shrimp), 상어 지느러미, 랍스터, 게 등이다.



[그림 25] 파푸아뉴기니 수산물 복합 수출액 추이

- 2014년부터 2019년까지 5년 동안 파푸아뉴기니의 총 어류 및 수산물 수출량 상위 1~3위는 냉동 참치 80%, 통조림 참치 16%, 말린 참치 3%이다. 연안 어업 수산물 수출은 전체의 1%에 불과했다. 육상 기반 참치 가공 시설과 현지 기반 외국 선박이 참치 수출을 통해 파푸아뉴기니 전체 수산물 수출을 주도했다.



[그림 26] 2019년 제품별 수산물 수출액

- 대부분의 참치 통조림 제품은 EU 면세 조치와 나우루 협정 당사국 인증을 기반으로 일반 수출을 비롯하여 냉동 통 참치 재판매나 추가 처리를 위해 EU 지역으로 수출된다. 파푸아뉴기니 통조림 참치는 MSG 무역 협정에 따라 피지, 솔로몬 제도와 바누아투로도 수출된다.
- 일부 냉동 통 참치는 일본, 태국, 피지, 대만, 필리핀 및 한국에 수출하여 가공 공장에 공급한다. 가공 공장에서 나오는 참치 부산물인 어분은 호주, 일본, 필리핀, 사우디아라비아, 스리랑카 및 대만에 수출된다. 신선 냉장 참치는 일본, 필리핀, 스페인에 수출되고, 참치 가공 어류 기름은 말레이시아, 뉴질랜드, 페루 및 필리핀에 수출된다.
- 랍스터의 경우 냉동은 호주와 중국으로, 생 랍스터는 호주와 홍콩으로 수출된다. 싱가포르, 중국 및 홍콩에는 건해삼(BDM), 게, 활어, 아귀, 상어 지느러미(건조), 랍스터, 가오리, 새우 및 조개와 같은 파푸아뉴기니의 수산 제품에 대한 다양한 시장이 있다

2. 수산물 수출입 제도

1) 세금 및 외환

- 파푸아뉴기니의 외환 및 세금 통관(Clearance Control) 시스템에 따르면 타국으로 보내는 송금 총액이 연간 50만 키나를 초과하는 경우 파푸아뉴기니 국세청의 과세 허가가 필요하다. 이는 일반적으로 모든 자본 계정과 거래에 적용되지만, 해외에서 주식을 매입하는 것과 같이 실물로 거래되는 상품에 대한 지불에는 적용되지 않고, 개인과 기업에 똑같이 적용된다.
- 특정 거래는 파푸아뉴기니의 중앙은행 승인이 필요하며, 특히 중앙은행은 외국회사의 파푸아뉴기니 지점을 포함한 거주자 간의 거래가 현지 통화인 키나로 결제되어야 한다고 요구한다.

2) 수입 관세

- 일반적으로 여러 국가에서 수입되는 경쟁품목에 대해서는 수입 금지나 수입쿼터 같은 규제가 없다. 다만 높은 비율의 보호관세제도가 있으며, 수입업자들이 반드시 준수해야 하는 검역 규제 및 특정 수입면허제도가 있다. 사치품은 높은 관세율을, 필수품 및 비경쟁 수입품은 영세율을 적용한다. 수입관세는 크게 아래 네 가지로 분류한다.

- 1) 영세율(Zero Rate) : 필수품, 기본품목, 자본설비, 원자재 등에 적용되며, 때로는 중간세율이 적용
- 2) 중간세율(Intermediate Rate) : 30-40% 세율이나 2006년에 15-25%로 낮춰짐. 한 회사의 최종재로서 다른 회사의 생산 투입재인 품목에 적용되며, 생산 가능성은 높지만 인기 상품으로 하기 위해 적절한 수준의 보호가 필요한 품목에 적용
- 3) 보호세율(Protective Rate) : 30-55% 세율이나 2006년에 15-25%로 낮춰짐. 파푸아뉴기니에서 제조되는 품목으로서 상당 기간 관세 보호가 필요한 품목에 적용
- 4) 금지세율(Prohibitive Rate) : 55% 이상의 세율이나 2006년에 40%로 낮춰짐. 제한된 일정기간 추가적인 보호가 필요한 일부 품목에 적용

3) 수입 부과금 및 수입 규제

- 수입품 및 국내생산품에 대해 동일하게 소비세가 적용되며, 수입품에 대한 차별은 없다. CIF 가격에 수입세를 더한 금액에 소비세가 부과되고 소비세 이외의 수입 부과금 및 수입 규제가 없다.

4) 반덤핑 및 상계 관세

- 파푸아뉴기니는 1차 산업인 광물성 연료를 수출하고, 식료품 및 공산완제품은 수입하는 무역 구조를 가지고 있다. 의류직물, 음식료 분야 등 소규모 내수용품을 제외하고는 이렇다 할 제조업체가 없고, 전자제품, 농산품 등

소비재 및 기계 설비류 등 생산재의 대부분을 수입하고 있는 실정이라 정부차원에서 특별히 보호해야할 산업은 없다. 따라서 특정제품(예: 철강류)에 대한 정부보조금 등 보호 장벽도 없고, 반덤핑에 대한 법 규정도 없다.

5) 수출품 제한 및 수출 면허

- 수출 제한 또는 금지 - 일반적으로 무기류, 보호 야생동물, 문화유산, 마약, 포르노, 저작권 침해물 등의 품목에 대해서는 수출 제한 또는 금지가 적용된다.
- 수출 면허 또는 인가 - 일부 수출품에 대해서는 수출 면허 또는 인가가 필요하다. 특히, 수산물, 악어가죽, 원목, 사금, 보석, 보석 예술품 등에 적용된다.
- 수출세 - 특정 수출품에는 국세청에서 수출세를 부과한다. 수출세가 부과되는 품목은 원목, 수산물, 악어가죽, 백단향(sandal wood) 등이다. 커피, 코코아 등 지역생산품에는 수출세를 부과하지 않는다.

6) 환경 관련 규제

- 새로운 환경 관련 규정 적용 및 도입에 따른 수입규제는 거의 없다. 광업 면허를 취득하기 위해서는 '환경영향 평가(Environment Impact Assessment)'를 위한 기초 자료를 당국에 제출할 필요가 있다.

Chapter

3

파푸아뉴기니 수산업 외국인투자현황

제3장 파푸아뉴기니 수산업 외국인투자현황

제1절 중국의 투자현황

- 중국은 파푸아뉴기니가 독립하고 얼마 뒤인 1976년에 공식적인 외교관계를 수립했다. 중국은 파푸아뉴기니에 대한 중요한 투자국이자 개발지원국으로 양국은 외교·경제적, 그리고 미약하나마 군사적 관계를 우호적으로 유지하고 있다.

1. 중국 정부의 냉장 및 어류 가공공장 지원 프로젝트

- 본 프로젝트는 2002년 12월 20일 중국 정부와 파푸아뉴기니 경제 및 기술협력에 관한 원조협정 중 하나이다. 양국 간 수산협력을 강화하기 위해 2002년 12월 협정에 이어 2003년 12월 양국 정부간에 MOU가 체결되었다. 파푸아뉴기니 수산청은 중국 정부와 협력하여 미화 1천만 달러를 들여 어류 가공 및 저온저장시설을 완공했다. 생선가공과 냉동 저장시설은 하루 참치 50톤, 급냉동 15톤, 냉장 220톤, 제빙능력 10톤을 갖출 예정이며 이는 수산업 분야에서 막대한 투자 규모이다. 이 시설의 초점은 100% 현지소유 기업이나 외국과 현지 합작투자기업, 중소기업 수산 기업가를 지원하는 것이다.

2. 다루섬 ‘수산업 산업단지 투자’

- 중국 어업회사 푸젠 중홍(Fujian Zhonghong Fishing Co)이 파푸아뉴기니 서부 다루섬에 ‘종합 다기능 수산업단지’를 조성하는 US달러 2억 투자 MOU를 체결했다. 이는 중국 정부가 파푸아뉴기니 수산물이 중국 시장에 원활하게 수입되기를 기대하며 수산물 가공에 중점을 둔 투자이다.

- 다루섬 주민들은 이 투자가 현지 어부들에게 미칠 영향에 대한 우려와 동시에 저개발지역에서 신규 일자리에 대한 강한 수요를 보인다. 새로운 어업단지는 자유무역협정 체결에 대한 의사표명과 중국으로부터의 차관을 통한 파푸아뉴기니의 공공부채 구조조정계획이 포함된 양국의 전략적 협력 정책일 수 있다.
- 호주는 산업단지의 위치 측면에서 두 가지 우려를 표명하는데, 첫째로 양국 공동으로 관리 중인 토레스 해협이 본래 소규모 어부들이 바위 랍스터(rock lobster)를 어획하는 곳이고, 중국은 호주 랍스터의 최대 수출 시장으로 2018-2019년 호주 랍스터 수출액의 약 94%가 중국을 대상으로 했다는 점이다. 토레스해협 조약에 따라 파푸아뉴기니 어민들은 자유롭게 국경을 넘어 호주해역에서 어업을 할 권리가 있고, 이 지역 파푸아뉴기니 어부들의 랍스터 어획량은 “호주 해역에서 허용되는 총 어획량”의 4분의 1에 해당한다. 과거 파푸아뉴기니 어부들은 자신의 어선을 이용해 어업하고 다루섬으로 돌아가 하역해왔으나 중국기업들이 더 크고 좋은 어선 등 더 많은 돈을 투자할 것이며, 향후 중국기업이 이 조약을 이용해 “뒷문”에서 현지 어업부문에 진입할 수 있다고 우려한다.
- 둘째로 다루섬은 호주본토에서 약 200km 떨어져 있지만 토레스 해협의 호주 영토와 가까워 호주와 중국 정부 간 갈등을 일으킬 수 있다는 점이다. 호주 일각에서는 이 같은 중국기업의 파푸아뉴기니 수산업 프로젝트에 중국 정부의 숨겨진 동기가 존재할 수 있으며, 이는 파푸아뉴기니의 마누스섬에 건설중인 호주-미국 합동 해군기지에 대한 위협이라고 말한다.

3. 마당지역 태평양 해양 산업지대(PMIZ)

- 마당 지역의 태평양 해양 산업지대(The Pacific Marine Industrial Zone, PMIZ)는 수산분야 지속가능한 발전을 지원하기 위해 파푸아뉴기니 정부의 승인을 받은 주요 경제영향 프로젝트 중 하나이다. 2008년 중국정

부가 파푸아뉴기니 정부에 3개의 프로젝트(고로카 대학의 주거단지, 통합 정부 종합시스템, PMIZ)에 대해 약 2억 5천만 달러(8억 9,971 키나)의 양허성 차관을 약속했다. PMIZ의 경우 시설을 갖추어 참치제품의 글로벌 가공경쟁력을 높이자는 수산협회의 요구에 따른 것이었다. 목표는 비다르(Vidar) 플랜테이션 같은 현대 어항단지 건설을 통해 수산물의 공급 증가, 기본 인프라 개발 촉진과 어획 후 손실 감소이며, RD Tuna Canners Ltd 산하의 약 215헥타르가 PMIZ를 유치하기 위해 약 400만 키나에 주정부로 이전되었다.

- 실상 PMIZ는 2004년 처음 발표되었으나 누가 개발을 관리해야 하는지에 대한 정부부처간의 분쟁으로 진행 속도가 빠르지 않았다. 파푸아뉴기니 정부는 2010년에 중국 국영기업과 일반설계, 건설 및 공급계약을 체결하고 2011년에 중국 수출입은행과 거래를 체결했다. 그러나 부지내 지반 시추 데이터 부족과 토지소유권 문제로 설계단계부터 순탄치 않았으며, 통상상공산업부가 2015년 7월에 송달된 소환장 원본을 가지고 PMIZ에 반대한 11명의 지도자 전원을 제지할 것을 촉구했고. 법원은 국가가 각 피고인에게 비용을 지불하도록 명령했다.
- 2021년 파푸아뉴기니 수산청 발표에 따르면 PMIZ 프로젝트 관할이 다시 수산청으로 이관되었고 중국과 일본이 1억 2천 2백만 달러 규모의 프로젝트를 철회하기 위해 마당 북부 해안에 대규모 참치 통조림 공장을 설립하는데 관심을 표명했다. 일각에서는 파푸아뉴기니 정부가 PMIZ에 5000만 키나를 지출했으며 프로젝트가 중단되면서 중국 수출입은행으로부터도 연성대출을 받았다고 말한다. 또한 중국, 일본, 한국을 포함한 나라들이 PMIZ 지구에 공장을 세우는 것에 관심을 보이는 것은 실질적으로 호주시장에 수산물을 공급하기 위한 것이라는 의견도 있다.

제2절 호주의 투자현황

1. 호주와 파푸아뉴기니의 보호 지역 공동체 (Protected Zone Joint Authority, PZJA)

□ 관리 협정

- 거주자 외에 토레스 해협에서 어업에 대한 면허를 취득하려면 기존 운영자로부터 양도 가능한 면허 중 하나를 구입해야 한다. 이 면허는 선박의 크기를 제한하는 엄격한 규정에 따라야 한다. 전통 주민은 TIB(Traditional Inhabitant Boat) 어업 면허를 취득하여 모든 상업 어업에 진입할 수 있으며, 모든 면허는 PZJA의 대표자로서 퀸즐랜드 농업 및 1차 산업부(Queensland Department of Agriculture and Primary Industries)에서 발행한다.
- 1996년 10월 PZJA는 토레스 해협의 모든 상업적 어업이 PZJA의 관리 하에 있어야 한다는 데 동의했다. 1999년 4월 기존의 새우, 바라문디 어업 등 뿐만 아니라 게, 견해삼 등에 대해 새로운 조치를 도입했다. TSPZ는 1985년 호주와 파푸아뉴기니 간에 비준된 토레스 해협 조약에 정의되어 있다.

□ 파푸아뉴기니와 호주의 어획량 배분

- 비준 이후 호주는 파푸아뉴기니와 공식 협정을 맺어 6개 어업(새우, 열대 바위 랍스터, 고등어, 진주조개, 거북이, 듀공)을 협력적으로 관리하고 있다. TSPZ의 호주 관할권 제23조에 명시된 개별 어업에 대한 합의된 지분은 다음과 같다.

[표 24] 호주-파푸아뉴기니의 토레스 해협 개별어업 합의 지분

구분	열대바위 랍스터	스페인 고등어	새우와 진주
호주	75%	60%	75%
파푸아뉴기니	25%	40%	25%

- 호주와 파푸아뉴기니는 제23조에 명시된 합의 지분과 양국의 역사적 어획량을 기반으로 어획량 공유 협정 합의를 위해 매년 회의를 개최한다. 비조항 22 어업인 Finfish, Sea Cucumber, Trochus 및 계는 공식적인 협정이 없고 어획량 공유 규정이 없다. 그러나 양쪽 중 누구나 명시된 약정에 따라 이러한 어업 중 하나를 협력관리대상으로 지정할 수 있다. 해삼의 경우 과거의 남획과 현재의 보존관리조치로 인해 사실상 폐쇄되었다.

[표 25] 호주-파푸아뉴기니의 토레스 해협 허용 어획량

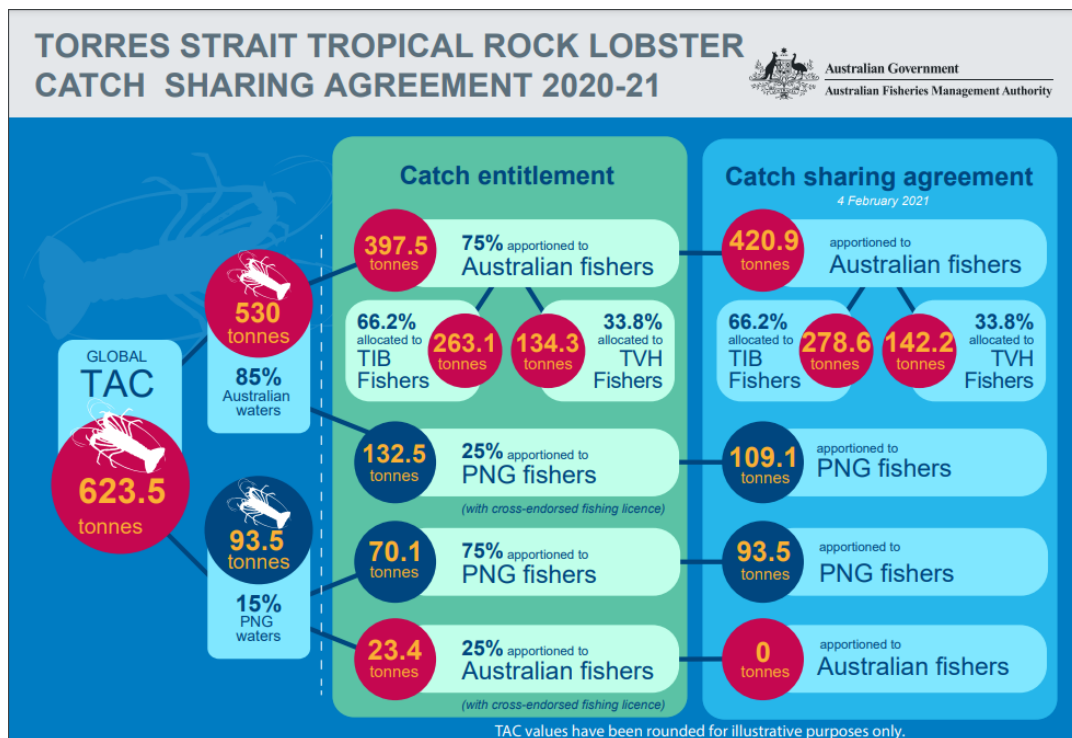
Fish species	Tonnes
White teatfish (holothuria fuscogilva)	15
Prickly redfish (Theleonata ananas)	15
Deepwater redfish (Actinopyga echinites)	5
Hairy blackfish (Actinopyga miliaris)	5
Greenfish (Stichopus chloronatus)	40
Curryfish species (Stichopus herrmanni, Svastus and S. ocellatus)	60 combined TAC(basket)
Black teatfish (Holothuria whitmael)	0 (Closed)
Surf redfish(Actinopyga mauritania)	0 (Closed)
SAndfish (Holothuria scabra)	0 (Closed)
All other BDM species(inc.those in the families Holothuridae and Stichopidae)	50
Total	190

- 2021년 2월 양국은 2020-21년 어업 시즌 동안 토레스 해협 열대바위 랍스터 총 허용 어획량(TAC)을 200톤에서 420.863톤으로 증가하는데 합의 했다. TAC 증가에 따라 각 쿼터의 kg당 가치와 어획량은 아래와 같다.

[표 26] 호주-파푸아뉴기니의 토레스 해협 개별어업 합의 지분

TRL Fishery Sector	TAC(kilos)	No. of quota units	Value of each quota unit(kilos)	Available catch (kilos)
Traditional Inhabitant Boat(TIB) licence holders	420,863	662,016*	0.420864	278,618.876
Transferable VEssel Holder(TVH) licence holders		337,981		142,244.124

*Held in trust by the TSRA



[그림 27] '20-'21년 토레스 해협 열대바위랍스터 어획 동의량

2. 호주 태평양 무역 투자(Pacific Trade Invest, PTI)

- Pacific Trade Invest(PTI)는 태평양의 주요 무역 및 투자 진흥기관이며 무역, 투자, 관광 및 노동이동성을 통해 태평양의 기업과 인력을 개발하고 홍보한다. PTI 호주는 호주 외교통상부에서 자금을 지원하는 태평양 섬 포럼(Pacific Islands Forum)사무국의 기관으로 중국, 유럽, 일본 및 뉴질랜드에 지사를 두고 있으며, 26개 태평양 섬 포럼 국가를 지원한다.

- 주요 수출 고객은 태평양 지역 기업들로 호주 시장으로의 성장을 모색하며, 투자 고객은 투자 기회를 개발하기 위해 협력하는 기업과 투자자들이다. 특히, 투자 촉진을 위해 태평양 투자 진흥 당국과 협력하여 투자자가 태평양 투자와 관련한 기회와 시장 통찰력을 가지도록 지원하며, 기밀 서비스, 전문 맞춤형 조언을 제공하고 피투자자와 투자자를 네트워크에 연결하여 투자 기회를 창출한다.
- PTI 홈페이지에는 수산, 관광, 제조 등 여러 산업군에서 투자 유치 희망 기업으로 등록하나 파푸아뉴기니는 현재 관광업 1곳만이 등록 중이다.
 - Driftwood Boutique Resort (관광) : Milne Bay 해안가에 위치.

Chapter

4

파푸아뉴기니 투자제도 및 시장진출

제4장 파푸아뉴기니 투자제도 및 시장진출

제1절 개요

- 파푸아뉴기니는 1992년 투자 진흥법(Investment Promotion Act)을 제정하고 투자진흥청(IPA; Investment Promotion Authorities)을 설립하였으며, 해외 투자자에 대한 보호를 위한 적극적인 행동을 취하고 있다. 특히 동 법 37조는 해외기업이 부당하게 이용당하는 경우, 계약이 불공정하게 파기되는 경우, 국내기업에 비해 차별 대우를 받는 경우 등의 해외기업 보호를 위한 규정을 담고 있다.
- 아래 표는 파푸아뉴기니 정부가 선호하는 외국 기업 활동의 성격을 경제적 측면과 자원/환경적 측면에서 나타낸 표이다. 파푸아뉴기니 투자진흥청은 해외투자 적극 유치를 위해 다양한 지원책을 운영 중이며, 외국인 투자로 설립된 기업에 대해 수출세 면제, 수출기업에 대한 수입세 환급, 자국민 고용보조금, 지역개발산업에 대한 세금 면제, 자국민지원 교육비 이중 공제 등 다양한 투자 인센티브를 제공한다.

[표 27] 파푸아 뉴기니 정부가 선호하는 외국 기업활동의 성격

요인	선호 조건
경제적 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 경제 발전에 실질적인 기여를 하는 기업 활동 - 현지 인력 채용 및 고용 증대 효과를 유발하는 산업 - 사업의 모든 절차에 자국민 투입이 가능하고 이를 위한 교육 및 훈련 프로그램을 제공하는 산업 - 수출 증대에 기여하는 산업 - 수입 품목을 대체하는 제품을 개발 생산하는 산업 - 국내자본의 직접투자를 통해 소유권 및 지분참여를 허용하는 산업
자원/환경적 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 자국의 천연 자원 및 산업 리소스를 효과적으로 이용 가능한 산업 - 국내 소외지역 개발에 기여하는 산업

- 반면 파푸아뉴기니 투자진흥청은 자국민 소규모 사업 보호 목적으로 다음과 같은 업종의 외국인 투자를 금지하고 있다.

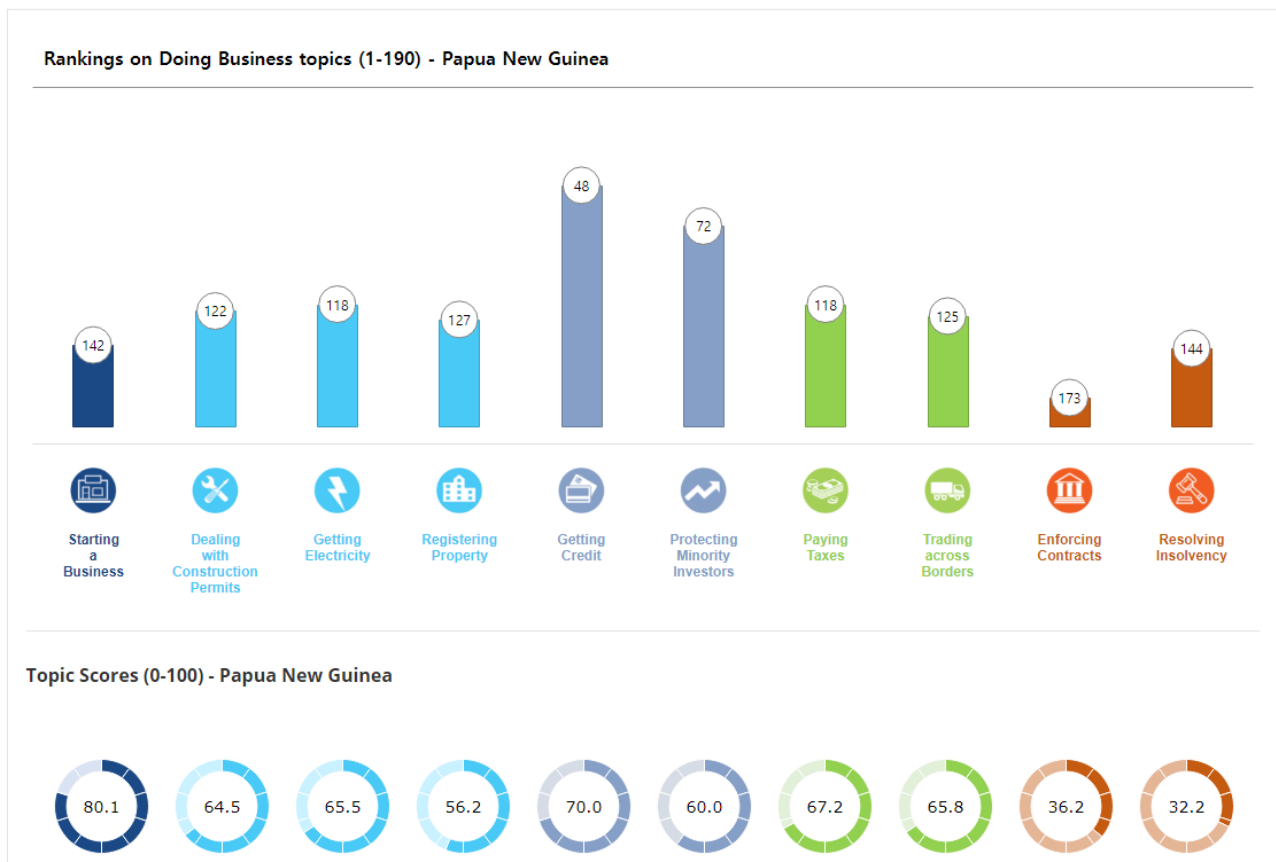
[표 28] 파푸아뉴기니 외국인 투자 제한 산업

산업 종류	내 용
농업	주로 5만키나 이하, 사냥 관련 활동은 전부 해당
임업	원목벌채 및 관련활동
수렵업	야생동물의 사냥이나 수집
어업	3마일 이내 연안 및 내수면어업, 갑각류, 연체동물 채취, 자연산 진주, 산호 등 해양물질 수집
소규모 광업	중장비를 사용하지 않는 사금 채취
케이터링	음식조달서비스
도소매	야생산림물질 도소매, 간이매점, 중고의류 및 신발류 도소매, 수공예품 도소매, 자동차나 오토바이 이용 소매, 신발류 수선

자료: 외교부(2017), '2017년 외국의통상환경 3권(아시아대양주)', p.580

제2절 파푸아뉴기니의 투자환경과 제도

- 파푸아뉴기니는 여러 국가의 투자환경을 비교한 2020년 기준 월드뱅크의 Doing Business 랭킹에서 전체 190개 국가들 중 59.8점으로 120위를 차지했다. 1위는 뉴질랜드로 86.8점, 한국은 5위로 84.0점이며, 중국은 77.9점으로 31위, 소말리아는 20점으로 최하위인 190위이다. 아래에 나올 내용은 이러한 방식으로 여러 가지 투자 지표를 비교한 자료이다.



[그림 28] 190개 국가와의 비교에서 주제별 랭킹 및 상세점수

- 2020년 파푸아뉴기니 제도관련 주요 변경사항은 혼련 부담금을 폐지하여 세금납부 비용을 절감 노력을 보인 점이다. 감사를 간소화하여 부가가치세 환급을 보다 신속하게 발행해 세금 납부를 더 쉽게 만들었다. 또한 국경을 넘는 거래 시 자동화된 관세 데이터 관리시스템을 구현하여 더 편리하게 만들었다. 동시에 항만수수료를 인상하여 국경을 넘는 무역이 더 비싸졌다.

□ 창업 지표

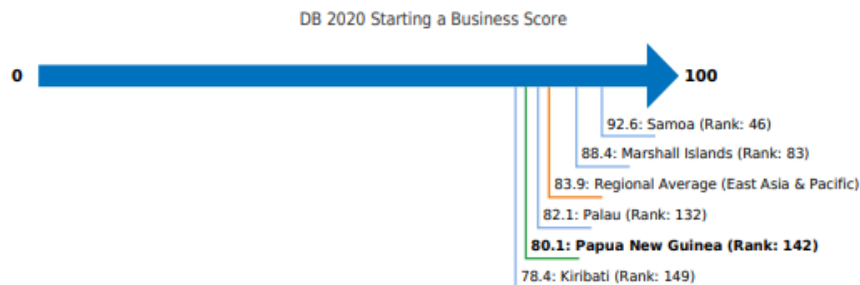
- 파푸아뉴기니에서의 창업 지표를 다른 동아시아 태평양 국가와 비교하고 점수화했는데, 파푸아뉴기니의 창업 절차는 타국과 비교하여 비교적 많다고 볼 수 없고 유사한 수준이나 창업에 소요되는 시간과 비용은 큰 차이가 있는 것으로 나타났다.

[표 29] 파푸아뉴기니 창업 관련 지표

	파푸아뉴기니	동아시아 &태평양	OECD 고소득국
절차-남자(숫자) ^{1)*}	6	6.5	4.9
시간-남자(일수) ²⁾	41	25.6	9.2
비용 - 남성 (1인당 소득의 %) ³⁾	18.6	17.4	3.0
납입자본금 ⁴⁾ (1인당 소득 대비 %) [*]	0.0	3.5	7.6

- 창업에 소요되는 시간과 비용 지표를 점수화하여 순위를 매기면 파푸아뉴기니는 전체 국가 중 142위로 키리바시를 앞섰으나 동아시아 태평양 지역 평균을 밑도는 수준이었다.

Figure - Starting a Business in Papua New Guinea and comparator economies - Ranking and Score



Note: The ranking of economies on the ease of starting a business is determined by sorting their scores for starting a business. These scores are the simple average of the scores for each of the component indicators.

※자료출처: Doing Biz in PNG

[그림 29] 파푸아뉴기니 창업 관련 점수 인포그래픽

- 1) 기존 남성이 회사를 등록하기 위해 필요한 총 절차 수. 절차는 회사 설립자와 외부 당사자(예: 정부 기관, 변호사, 감사인 또는 공증인)와 상호 작용하는 것으로 정의됨.
- 2) 기존 남성이 회사를 등록하는 데 필요한 총 일수. 이 측정은 법인 변호사가 정부 기관과 최소한의 후속 조치를 취하고 추가 지불 없이 절차를 완료하는 데 필요하다고 표시한 중간 기간을 포착함.
- 3) 비용은 1인당 경제 소득의 백분율로 기록됨. 법적으로 기존 남성에게 요구되는 법률 또는 전문 서비스에 대한 모든 수수료와 공식 수수료 포함.
- 4) 기업가가 등록 전과 법인 설립 후 최대 3개월까지 은행이나 공증인에게 예치해야 하는 금액으로 1인당 경제 소득의 백분율로 기록됨.

□ 법인 설립 절차

- 파푸아뉴기니에서의 법인 설립 절차는 총 6개의 단계를 거치며 아래와 같다.
(* 표시 항목은 이전 절차와 동시에 진행됨)

[표 30] 파푸아뉴기니 법인 설립 절차

번호	절차	완료소요시간	관련비용
1	<p>인감 제작자를 통한 법인 인감 준비 기관: 인감제작자</p> <p>법인인감을 만들도록 법률에 의해 명시적으로 의무화되어있지는 않지만, 증서 및 계약체결을 위한 주식발행에 대한 회사법의 요구사항을 충족하기 위해 인감이 필요함. 인감 비용은 크기에 따라 다르지만 PGK 40-80 이며 온라인 신청 가능. (http://www.theodist.com/print-shop/custom-rubber-stamps.)</p>	4일	PGK 60
2	<p>회사 상호 등록 기관: 법률등기소</p> <p>회사등록신청서는 법률등기소에 제출해야 함. 표준양식1을 사용하여 신청서에는 회사의 제안된 이름3개, 등록된 사무실 우편번호와 주소, 이사의 수와 이름, 주주, 비서 등이 포함되어야 함.</p> <p>양식1은 다음에 수반되어야 함 - 해당되는 경우, 회사정관등본 - 표준양식6, 상호예약신청서</p> <p>회사에 각서나 정관이 반드시 필요한 것은 아님. 총 등록 수수료의 경우, 양식 1은 PGK 400(온라인) 및 PGK 500(방문), 양식 6은 PGK50(온라인) 및 PGM 100(방문)</p>	7일	PGK 600

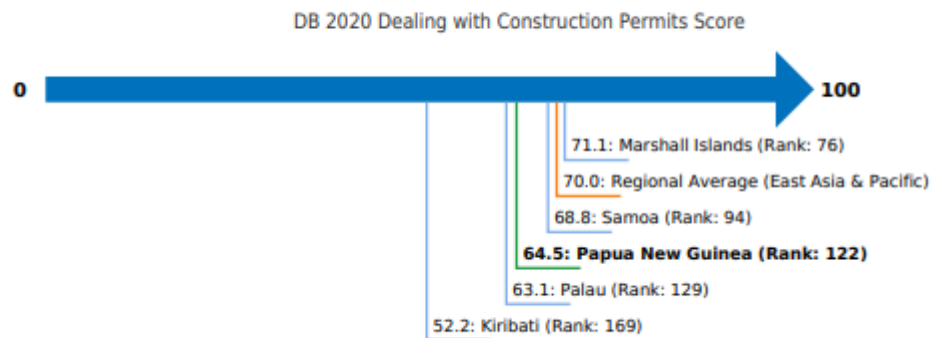
번호	절차	완료소요시간	관련비용
3	<p>세무서 및 노동청 등록 기관: 국세청</p> <p>소득세법상 파푸아뉴기니에서 사업을 하거나 소득을 창출하는 기업은 파푸아뉴기니 거주자를 공적 업무를 이행하는 사람으로 임명해야 함. 임명은 회사가 사업을 시작하거나 국내에서 소득을 창출한 날로부터 3개월 후에 국세위원회에 서면통보를 통해 이루어져야함. 모든 세금고지서와 양식은 국제청장에게 제출됨. 파푸아뉴기니에서 주당 PGK 126이상의 직원을 고용한 기업은 국세위원회에 서면고시를 제출해 '단체 고용주'로 등록해야 함. 수수료는 없음. 연간 매출액이 PGK 100,000를 초과하거나 초과할 가능성이 있는 사업체 또는 개인은 국세위원회에 양식1을 제출하여 상품 및 서비스세(GST)를 등록해야 함. 이 표준 양식에는 등록된 사무실의 우편번호 및 주소와 함께 회사이름, 주요 사업설명, 월별매출 및 부채명세서 등이 필요함.</p>	9일	없음
4	<p>수도권위원회 거래허가(Trade Licens) 취득 기관: 수도권위원회</p> <p>포트모즈비에 있는 회사는 수도권위원회(National Capital District Commission)로부터 거래허가를 받아야 함.</p>	20일	PGK 750
5 *	<p>공인연금기금에 계좌 개설 기관: 공인연금기금 (Authorized Superannuation Fund (ASF))</p> <p>2000년도 퇴직연금법 개정안에 따르면, 직원이 20명 이상인 회사는 중앙은행이 승인하고 허가한 퇴직연금인 ASF에 반드시 출연해야 함. 고용주는 종업원의 급여에서 관련 기여금이 공제되어야 하는 매월 말일로부터 14일 이내에 종업원기여금을 ASF에 송금해야 함. 기부금을 내지 않는 것은 위법이며 계좌 개설에 7~10일 소요.</p>	9일 (위 4번과 동시에 진행)	없음

번호	절차	완료소요시간	관련비용
6 *	<p>근로자 산업재해 대비 민간보험사에 보험 등록 기관: 보험사</p> <p>등록요건은 없지만, 고용주가 고용 중 또는 고용 중 발생한 근로자의 상해에 대해 면허받은 보험사가 발급한 보험 또는 보상정책 없이 근로자를 고용하는 것은 위법임. 등록기간은 10~30일 소요.</p>	20일 (위 4번과 동시에 진행)	PGK 200

□ 부동산 건설 허가 절차

- 아래 그림은 다른 동아시아 태평양 국가들과 비교한 파푸아뉴기니의 부동산 건설 관련 허가지표를 점수화하여 나타낸다. 파푸아뉴기니는 키리바시와 팔라우에 앞서지만 동아시아 태평양 평균 점수를 하회한다.

Figure - Dealing with Construction Permits in Papua New Guinea and comparator economies - Ranking and Score



※자료출처: Doing Biz in PNG

[그림 30] 파푸아뉴기니 부동산 건설관련 허가 지표

- 건설 관련 허가 처리와 관련해 상세 항목별 소요 시간과 비용은 아래 표와 같다.
(* 표시 항목은 이전 절차와 동시에 진행됨)

[표 31] 파푸아뉴기니 부동산 건설 허가 절차

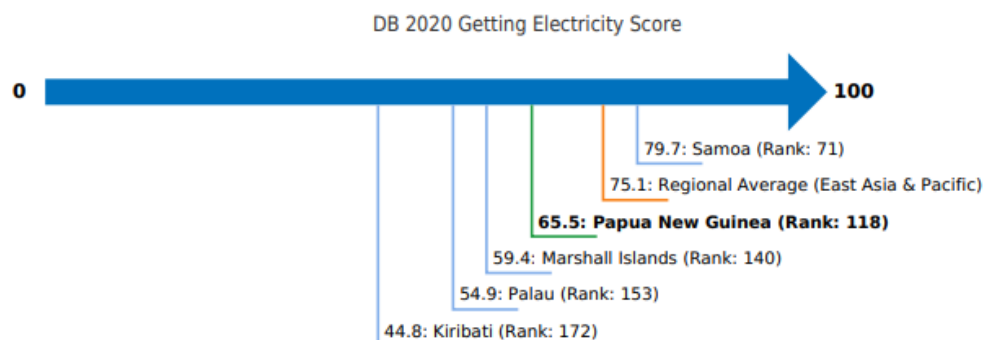
No.	절차	소요시간	관련비용
1	NCD 물리적 계획 허가 요청 및 획득 기관: 국가 수도지구 물리적 계획 위원회(NCD)	30일	PGK100
2	소유권 증명서 및 사이트 맵 요청 및 획득 기관: National Department of Land	30일	PGK100
3 *	소방당국의 허가신청 및 취득 기관: PNG Fire Services	30일	없음
4 *	보건부에 프로젝트 승인 요청 및 획득 기관: Health Department	29일	없음
5 *	상하수도청에 프로젝트 허가 요청 및 획득 기관: Water and Sewage Authority(Eda Ranu)	27일	없음
6	수도권위원회(NCDC) 건축허가 신청 및 취득 기관: NCDC (빌딩허가는 모든 허가 끝난 후에 취득가능)	90일	PGK2,516
7	지방자치단체에 기초공사 점검 요청 및 접수 기관: 지자체 (전화로 가능한 경우도 있고, 교통비 지급받고 검사관이 현장점검 하는 경우도 있음)	1일	없음
8	지방자치단체에 콘크리트 작업 검사 의뢰 및 접수 기관: 지자체	1일	없음
9	지방자치단체 철골공사 또는 슬래브 검사 요청 및 접수 기관: 지자체	1일	없음
10	지자체에 프레임 검사 요청 및 접수 기관: 지자체	1일	없음
11	지자체에 방습 코스 점검요청 및 접수 기관: 지자체	1일	없음
12 *	상하수도 연결 요청 기관: 상하수도청(Eda Ranu)	1일	없음
13	배관검사 받기 기관: 상하수도청(Eda Ranu)	1일	없음

No.	절차	소요시간	관련비용
14	상하수도 서비스 연결 기관: 상하수도청(Eda Ranu)	1일	없음
No.	절차	소요시간	관련비용
15 *	점유 허가 신청 기관: NCDC (단, 건축허가위원회 승인을 받아야 하는 경우 한 달 소요. 건축허가위원회가 한달에 한번 열리기 때문. 점유허가 신청은 프로젝트 완공 단계에 따라 다르게 발행 될 수 있음)	1일	없음
16	검사 받기 기관: 지자체	29일	PGK2,000
17	점유 허가 취득 기관: 지자체	1일	없음

□ 전력 신청 절차

- 아래 그림은 다른 동아시아 태평양 국가들과 비교한 파푸아뉴기니의 전력 공급 지표를 점수화하여 나타낸다. 파푸아뉴기니는 키리바시와 팔라우, 마셜 제도에 앞서지만 동아시아 태평양 평균 점수를 하회한다.

Figure - Getting Electricity in Papua New Guinea and comparator economies - Ranking and Score



※ 자료출처: Doing Biz in PNG

[그림 31] 파푸아뉴기니 전력 공급 지표

- 전력 공급과 관련해 상세 절차별 소요 시간과 비용은 아래 표와 같다.
(* 표시 항목은 그전 절차와 동시에 진행됨)

[표 32] 파푸아뉴기니 전력 공급 신청 절차

NO.	절차	소요시간	관련비용
1	PNG 전력청에 신청서를 제출하고 견적 기다리기 기관 : PNG Power Ltd 신청자는 전력청에 직접 전화 또는 서면으로 신청서를 제출하고 전기장비에 따른 전력 요구사항, 건물 레이아웃을 보여주는 도면 등 관련 정보를 제공해야 함. 신청자 확인을 위해 최소 2개의 신분증 필요.	24일 (Calendar Days)	PGK 1,705.25
2	PNG 전력청의 외부 검사 받기 공익사업소에서 수행하는 외부검사. 신청자 중 누군가가 참석해야 함. 검사 후 공익사업소는 견적을 준비하여 고객에게 보냄.	1일 (Calendar Days)	USD 0
3	PNG 전력청에 내부 검사 요청 후 받기 건물의 전기배선 작업 수행전에 신청자는 전력청에 전기 공사 시작 의향서를 제출해야 함. 또한 의도통지양식을 제출할 때 서비스요금(미터링 및 서비스 라인 포함하는 규제요금)을 지불함. 이 수수료는 매년 규제기관이 조정 및 설정함. 계량기 설치를 포함한 전기공사가 완료된 후 신청자가 완료신고서를 제출함. 완료 통지를 받으면 전력청(PPL)이나 독립 소비자 및 경쟁위원회(ICCC) 검사관이 전기 배선의 전도성, 안전 및 제작 표준을 검사함. 신청자 중 1인 참석필수.	5일 (Calendar Days)	PGK 462
4	전력청의 외부공사 수주 및 계량기 설치 모든 외부 연결 작업은 공익사업소에서 수행함. 공익사업소는 변압기를 설치하고 재료는 일반적으로 사용 가능. 접속료를 지불한 경우, 접속완료와 동시에 계량기가 설치됨. 자본진흥정책으로 외부 연결가격은 전기요금 정산을 통해 고객에게 상환됨. 연결 수수료/요금은 독립 소비자 및 경쟁 위원회(ICCC)에서 규제 및 설정.	42일 (Calendar Days)	PGK 47

□ 부동산 등록 절차

- 파푸아뉴기니 부동산 등록 과정과 비용은 아래 표와 같다.
(* 표시 항목은 그전 절차와 동시에 진행됨)

[표 33] 파푸아뉴기니 부동산 등록 절차

No.	절차	소요시간	관련비용
1	<p>토지부등기소에서 사전 작성, 소유권조사 및 지자체요금 조사 수행 기관: 토지부(국토부 산하) 등기부 등기소</p> <p>지자체는 컴퓨터를 사용하여 현장에서 이 절차를 수행 가능. 확인은 전자 데이터베이스와 문서로 이루어짐. (시스템에 입력되지 않은 항목 있는 경우) 팩스로도 요청 가능. 토지부는 2개의 병렬 시스템을 관리함. 즉, 문서로 된 소유권을 관리하고 소유권과 관련된 모든 작업(특히 소유권 및 저당권)이 등록되는 전자 데이터베이스도 있음. 회사검색을 통해 회사가 상장 취소되지 않았는지 확인 가능.</p>	1일	PGK 200
2	<p>국세청(Internal Revenue Commission)의 확인 도장 날인 거래 서류에 대하여 위 Internal Revenue Commission에서 등록인지세를 납부하고 확인 도장 날인을 받아야 함</p> <p>(인지세법 1952 기준 재산 가치에 따른 인지세율표 : PGK 35,000 이하: PGK 5 또는 재산가치의 2%중 더 높은 금액 PGK 35,001 ~ PGK 70,000: 재산가치의 3% PGK 70,001 ~ PGK 140,000 : 재산가치의 4% PGK 140,000 이상 : 재산가치의 5%. 범위가 누적되지 않음)</p>	14일	1952년 인지세 법에 따라 최대 토지 가치의 5%
3	<p>등록 서류에 대한 국토부장관의 승인 기관: Minister for Lands, Division Land management</p> <p>서류에 날인을 하면 국토부 2층 토지관리과가 국토부 승인을 위한 서류를 받음. 이 부서는 토지임대료가 완전히 지불되었는지, 임대 조건이 승인되었는지(예: 합의된 개선이 이루어진 경우) 분석함. 물리적인 검사는 없음. 장관은 장관의 이름으로 파일에 서명하는 한명의 위임자를 가지며, 추가 위임자를 지명가능.</p>	35일	PGK 300

No.	절차	소요시간	관련비용
4	등록 부처에서 소유권 서류 등록 부동산 매각이 완료되면 양도 및 소유권 문서(예: 주 임대차)가 토지부(등기부)에 등록을 위해 제출됨. 토지부 직원이 거래를 확인하고 미리 형식이 지정된 페이지에 요약하면 소유권 등록관이 거래를 승인함. 그 후 이 거래가 문서 제목에 입력됨(등록부에 남아있는 제목과 소유자-임차인이 보관하는 등기 모두). 1996년부터는 전자시스템에 입력됨. 이 시스템은 온라인으로 접근할 수 없음. 재산 등록부에 대한 참고 사항: 등록부는 Torrens 등기 시스템을 사용하며 전국적으로 중앙집중화 되어있음. 제목은 문서로 관리됨. 정보를 기록하는 컴퓨터 시스템도 있지만 정보는 온라인에서 사용 불가. 양도서류는 스캔되지 않으며 시스템에 포함되지 않음.	22일	PGK 200

□ 국가 간 무역

- 아래 그림은 다른 동아시아 태평양 국가들과 비교한 파푸아뉴기니의 국가간 무역 지표를 점수화하여 나타낸다. 파푸아뉴기니는 동아시아 태평양 다른 국가와 비교해 수출과 수입 비용이 특히 많이 드는 것으로 나타났다.

[표 34] 파푸아뉴기니 국가간 무역 지표 비교

지표	파푸아 뉴기니	동아시아 & 태평양	OECD 고소득국
수출까지 시간: 국경 컴플라이언스(단위: 시간)	42	57.5	12.7
수출까지 비용: 국경 컴플라이언스(단위: USD)	700	381.1	136.8
수출까지 시간: 서류 컴플라이언스(단위: 시간)	48	55.6	2.3
수출까지 비용: 서류 컴플라이언스(단위: USD)	75	109.4	33.4
수입까지 시간: 국경 컴플라이언스(단위: 시간)	72	68.4	8.5
수입까지 비용: 국경 컴플라이언스(단위: USD)	940	422.8	98.1
수입까지 시간: 서류 컴플라이언스(단위: 시간)	48	53.7	3.4
수입까지 비용: 서류 컴플라이언스(단위: USD)	85	108.4	23.5

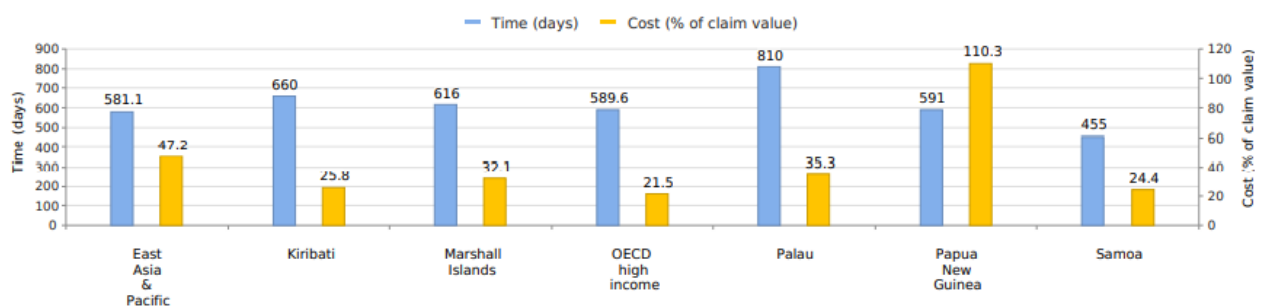
[표 35] 파푸아뉴기니 국가간 무역과 관련된 상세 항목

지표	소요시간(시간)	소요비용(USD)
수출 : 관세청에서 요구하는 통관 및 검사	6.0	300.0
수출 : 세관 이외의 기관에서 요구하는 통관 및 검사	0.0	0.0
수출: 항구 또는 국경 처리	36.0	400.0
수입: 세관에서 요구하는 통관 및 검사	72.0	340.0
수입 : 통관 및 세관 이외의 기관에서 요구하는 검사	0.0	0.0
수입: 항구 또는 국경 처리	72.0	600.0

□ 계약 분쟁 해결

- 계약이행지표는 지역 1심 법원을 통해 소송 제출부터 판결 집행까지 상업 분쟁을 해결하는 데 소요되는 시간과 비용, 사법 절차의 질 지수를 측정하여 각 경제가 법원 시스템의 품질과 효율성을 촉진하는 일련의 모범 사례를 채택했는지 평가한다. 아래 표는 태평양 국가들과 비교한 파푸아뉴기니의 계약분쟁해결 지표 비교이다. 파푸아뉴기니는 분쟁 해결에 걸리는 시간은 다른 국가와 유사한 양상을 보이나 분쟁 해결에 소요되는 비용이 현저히 높은 것으로 나타났다. 파푸아뉴기니에서 일반적인 경우의 계약분쟁해결 시간과 비용은 아래 표에 나타나 있다.

Figure - Enforcing Contracts in Papua New Guinea - Time and Cost



[그림 32] 파푸아뉴기니 계약분쟁해결 지표 비교

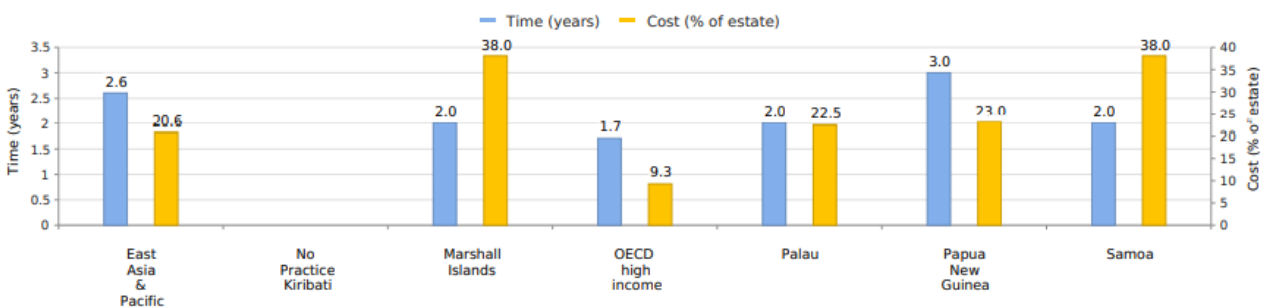
[표 36] 파푸아뉴기니 계약분쟁해결 시간과 비용

일반적인 케이스			
청구 금액(가치)	PGK 16,298		
법원이름	포트 모즈비 국가 법원		
해당 도시	포트 모르즈비		
지표	파푸아뉴기니	동아시아 &태평양	OECD 고소득국
시간(일수)	591	581.1	589.6
비용(청구금액의 %)	110.3	47.2	21.5
사법 절차의 질 지수(0-18)	8.5	8.1	11.7

□ 파산 처리

- 국내 법인과 관련된 파산 절차의 시간, 비용 및 결과를 비교했다. 이러한 변수는 구조 조정, 청산 또는 채무 집행(압류 또는 관리) 절차를 통해 담보권자가 회수한 달러에 대해 센트로 기록되는 파산 회복율을 계산하는 데 사용되었다. 채권자가 회수한 금액의 현재 가치를 결정하기 위해 국제 통화 기금(IMF)의 대출 금리를 사용했으며, 다른 국가와 비교한 파푸아뉴기니에서의 파산 처리 해결관련 지표는 아래와 같다.

Figure - Resolving Insolvency in Papua New Guinea - Time and Cost



[그림 33] 파푸아뉴기니 파산처리 지표 비교

[표 37] 파푸아뉴기니 파산처리 지표 비교

	파푸아뉴기니	동아시아 &태평양	OECD 고소득국
회복률(달러에 대한 센트)	24.9	35.5	70.2
시간 (소요연수)	3.0	2.6	1.7
비용 (채무자 재산 대비 %)	23.0	20.6	9.3
결과(개별 청산 0 또는 계속기업 청산 1)	0	-	-
파산 프레임워크 강도	6.0	7.0	11.9

제3절 파푸아뉴기니 투자가이드

1. 조세 제도

□ 법인세

- 회사가 파푸아뉴기니에서 법인회사로 설립되었거나, 회사가 파푸아뉴기니에서 사업을 수행하고 파푸아뉴기니에 자체의 중앙 관리 및 통제권을 가지고 있거나, 파푸아뉴기니의 거주자인 주주가 통제하는 의결권이 있는 경우 세법상 거주자로 간주된다. 파푸아뉴기니의 상주 회사는 전체 소득에 과세되며, 비상주 회사는 파푸아뉴기니 출처가 있는 것으로 간주되는 소득에 대해서만 소득세가 부과된다. 파푸아뉴기니 비상주 회사에서 얻은 외국 소득의 귀속 또는 과세에 대한 제도는 없다. 과세연도는 12월 31일로 끝나는 역년(Calendar year)이며 소득세 환급 제도와 잠정 납세 제도가 있다.
- 아래의 내용은 파푸아뉴기니에서 가장 일반적으로 채택되는 사업구조인 법인 민간기업 및 해외기업 지사의 등록과 규정준수 요건을 중점으로 작성되었다. 상주기업 또는 해외지점 등 파푸아뉴기니에서 운영할 사업체의

형태를 고려할 때 아래 세율 요약표와 추가 고려사항으로 원천징수세 등을 참고할 수 있다.

[표 38] 파푸아뉴기니 법인세율 요약표

법인세 종류	%	적용
상주 기업 소득세	30	상주 사업체
배당금 원천징수세	15	거주자 개인, 거주자 신탁 및 모든 비거주자 (세후 이익 적용). *이중과세협약(DTA):10%
해외 법인의 지사에 대한 소득세	48	PNG의 해외지사
상품 및 서비스 세금 (GST)	0-10	모든 거주자 및 외국 법인. 특정 소모품은 등급이 0이거나 GST가 없을 수 있음. 수산업 분야의 대부분 서비스와 제품에는 GST 적용됨.
개인 소득세 및 급여 관련 세금	0-42	소득세 구간에서 계산된 누진소득세
로열티 원천징수세	10 or 30	로열티가 적용되는 법인 사업체. 10% 비-관련인에게 지급되는 경우; 30% 관련인에게 지급되는 경우
원천징수 하는 외국 계약자	15	소득세 목적으로 해외 계약자가 PNG에서 수행한 작업에 대한 계약.
이자 원천징수세	15	
관리 수수료 원천징수세	17	이중 과세 조약 국가를 제외한 외국 컨설팅 회사에 대한 지불에 적용되는 세금 *캐나다, 호주, 싱가포르, 뉴질랜드, 중국, 한국, 독일(조약 비준 후)은 관리수수료 원천징수세가 0%. 말레이시아, 인도네시아는 10%, 피지는 조약에 따라 15%.
양도소득세	N/A	현재 PNG에는 적용되지 않음

- 파푸아뉴기니의 상주(常駐) 법인은 과세 소득의 30%를 세금으로 납부한다. 또한 해외 주주, 거주자 개인 및 거주자 신탁 자산(Resident Trust Estates)에 본국 송금된 이익에 대해서는 추가로 15%의 배당원천징수세가 있어서 총 유효세금 비용은 최초 기업수익의 40.5%이다. 상주회사 구조의 경우 모회사의 모국에서의 세금은 별도로 발생될 수 있다.

[표 39] 파푸아뉴기니 원천징수세

<p>외국계약자 원천징수세 (FCWT)</p>	<p>FCWT의 일반적인 목적은 계약(외국 계약자가 PNG 내에서 수행한 업무 형태를 포함)을 소득세 목적으로 PNG 소스가 있는 것으로 간주하여, IRC가 그러한 계약에 세금을 부과하도록 허용하는 것.</p> <p>세금은 일반적으로 계약 총수입의 15%에 대한 첫 번째 및 마지막 세금으로 부과됨. 주 계약자는 이 세금을 공제하고 IRC에 납부할 의무가 있음.</p> <p>FCWT 고려사항 외에도, 외국인 계약자는 또한 12개월 동안 K250,000을 초과하는 과세 상품을 만들 경우 GST에 등록해야 함.</p> <p>외국 계약자가 자신의 세금 책임에 대한 FCWT 조항에 따라 최종 세율 15%로 과세될 수 있다는 사실로 인해, PNG에서 고용한 직원의 소득에서 급여 및 임금세를 공제하는 책임에 영향을 미치거나 변화를 주지 않음.</p>
<p>배당원천징수세 (DWT)</p>	<p>DWT의 부과는 일반적으로 PNG 국내 세법에 따라 15%의 고정 세율로 이루어지지만, DWT는 PNG 거주 기업 간의 배당금에는 적용되지 않음. DWT는 거주자 개인, 거주자 신탁 재산 및 비거주 납세자의 배당소득에 적용됨.</p> <p>이와는 별도로, PNG 상주(常駐) 회사가 받는 배당 소득에는 사실상 소득세가 적용되지 않는데, 그 이유는 배당 소득에는 소득세가 적용되지만, 이러한 회사는 해당 소득세 환급(보통 30%)을 받을 자격이 있기 때문임.</p>

- 새로운 외국법인 입국자는 현 제도 하에서 지점 과세대상 이익에 대해 과세되기보다는 총수입의 15%에 해당하는 외국인계약자세율의 적용을 받을 가능성이 크다. 그러나 특정 조건이 충족되는 경우, 원천징수 면제가 있을 수 있는데, 해외회사가 파푸아뉴기니와 DTA(이중과세계약)가 있는 일부 특정 국가에 거주하는 경우에 해당된다.
- 일반적으로 입찰 및 기타 사업 목적에 대해 파푸아뉴기니 기관에서는 상주회사를 약간 더 호의적으로 생각한다. 파푸아뉴기니에서 장기 체류를

고려하는 사업체는 상주 회사 구조가, 단기 체류를 고려하는 사업체는 세금을 고려해 지점 구조를 권장한다. 파푸아뉴기니에서의 법인등록 또는 해외지점 등록 시간이나 비용에는 큰 차이가 없다. 일반적으로 모든 세법은 국세청(IRC)에서 관리하고 관세법률은 파푸아뉴기니 관세청에서 관할한다.

□ 기타 세금

1) 상품서비스세(GST)

- 파푸아뉴기니는 등록 사업체에서 만든 과세 물품에 10%의 세율로 GST를 부과한다. 연간 매출액이 250,000키나를 초과하거나 초과할 가능성이 있는 모든 기업 또는 개인은 GST에 등록해야 하며, 매출액이 12개월 당 250,000키나 미만인 기업은 자발적으로 GST에 등록할 수 있다.
- 파푸아뉴기니 외부에서 파푸아뉴기니 거주자에게 제공되는 공급품에 GST가 부과될 수 있는 매입자납부제도(Reverse Charge) 조항이 있으며, 물품이나 서비스에 따라 GST가 없거나 세액공제 되기도 한다.

2) 개인 소득세

- 파푸아뉴기니에 거주하는 개인은 전체 소득에 과세되며, 비거주자에게는 파푸아뉴기니 출처가 있는 것으로 간주되는 소득에 대해서만 소득세가 부과된다. 과세연도는 12월 31일로 끝나는 역년(Calendar year)이다. 소득이 전액 과세 급여와 임금으로만 구성된 개인은 IRC에서 특별히 요청하지 않는 한 소득세 신고서를 제출할 필요가 없으며, 기타 소득으로 100키나 이상을 받은 사람은 소득세 신고서를 제출해야 한다.
- 직원은 고용 초기에 신고서를 작성해야 하며, 고용주는 급여세와 임금세(salary and wage)를 IRC에 공제하고 송금할 책임이 있고, 부족한 금액은 직원이 아닌 고용주가 납부한다.

[표 40] 소득세율표

과세소득	BSP 환율 0.3021 '21.08.16 기준	세율
K12,500 미만		0
K12,500 초과 K20,000 미만	K12,500 = approx. US\$ 3,000	22
K20,000 초과 K33,000 미만	K20,000 = approx. US\$ 4,800	30
K33,000 초과 K70,000미만	K33,000 = approx. US\$ 7,900	35
K70,000 초과 K250,000 미만	K70,000 = approx. US\$ 16, 760	40
K250,000 초과	K250,000 = approx. US\$ 59,850	42
비 PNG 세무 거주자는 세금면제 소득구간(tax free threshold)을 받지 못함.		

3) 이중과세협약(DTA)

- 파푸아뉴기니 정부는 다음 국가들과 이중과세협약을 체결한다.

[표 41] 이중과세협약 체결국가

국가	배당금(%)	이자(%)	로열티(%)
호주; 캐나다; 영국, 싱가포르; 뉴질랜드 인도네시아; 중국; 한국	15	10	10
말레이시아	15	15	10
피지	15	10	15

- 이 외에도 파푸아뉴기니는 로열티의 10%, 외국 계약자, 배당금, 이자에 각 15%, 관리비의 17% 등의 여러 원천징수세와 인지세, 수입관세 등의 세금이 있으며, 소득세법 1959, 상품 및 서비스세법 2003, 인지세법 1984 등 자세한 법률 내용은 www.irc.gov.pg에서 확인할 수 있다.

2. 회사 등록

- 파푸아뉴기니에서 회사 등록 절차의 첫 단계는 상주 법인을 만들거나 '회사법'에 따라 해외지점 등록하는 것이다. 상주법인이나 해외지점 등록 시

에는 아래 내용을 기업등록국(ROC; Registrar of Companies)에 제출해야 한다. 회사명은 법률에 위배되거나 오해의 소지가 있거나 중복되지 않아야 한다.

[표 42] 회사등록 제출서류

상주법인	해외지사
<ul style="list-style-type: none"> - 회사명 - 자본 (하나 이상의 주식) - 주주 세부사항 (주주 1명 이상) - 모든 이사/비서의 성명 및 세부사항 (이사 1명 이상) [참고: 최소 1명의 이사는 파푸아뉴기니에 거주해야 함] - PNG 내의 실제 주소 - PNG에 투자할 제안 자본금 - 필요시 회사 설립강령 및 정관 ○ 등록 소요기간: 1일~2주 	<ul style="list-style-type: none"> - 회사명 - 비즈니스의 주요 활동 - 파푸아뉴기니에 있는 해외 회사의 주요 사업장 주소 - 이사들의 세부사항, 즉 거주지 및 우편주소, 생년월일 및 국적 - 해외기업의 법인 증명서 사본 및 (있는 경우) 사명변경 증명서 - 해외 기업에 대한 회사정관 공증 사본 - 상주 대리인 지정(서류제출 책임이 있는 PNG에 상주중인 개인 또는 기업) ○ 등록 소요기간: 1일~2주

3. 세무서 및 투자진흥청(IPA) 등록

- 회사를 등록한 후에는 세금식별번호(TIN)을 통해 세금등록 신청을 해야 한다. TIN 없이는 지역 은행계좌 개설이 불가능하다. 또한 사업체가 외국소유이므로 파푸아뉴기니에서 사업을 할 수 있는 면허인 IPA인증을 획득해야 한다. IPA인증은 다른 절차를 완료하기 전에 필요한 단계로 해외직원 취업허가 및 비자취득 등에 필요하다.

□ 세금식별번호(TIN) 신청

- TIN 번호 신청은 신청서 작성이 필요한 간단한 절차로 승인은 며칠 밖에 걸리지 않는다. 등록 양식에 사업자 등록 세부사항 및 연락처, 대리 임명

될 수 있는 세무 대리인 등의 정보를 기재한다.

□ 투자진흥청(IPA) 인증

- 파푸아뉴기니에 대한 투자 증진 및 촉진을 위해 1992년 투자진흥청 (Investment Promotion Authority)이 설립되었다. 파푸아뉴기니 비시민권자가 전액 출자하거나 50%이상 소유 또는 관리하는 회사나 지점은 외국 법인으로서 IPA의 공식 인증을 받아야 한다. IPA 등록은 신규법인의 경우 사업 수행 전이나 회사가 지분변경을 통해 외국법인이 된 후 1개월 이내에 이루어져야 하며, 그렇지 않으면 상당한 벌금이 부과될 수 있다.
- IPA 신청자는 사업운영 첫 12개월 동안의 예산 또는 현금흐름 예측을 제출하고 특정 필수 정보를 제공해야 한다. 이는 매우 짧은 기간(예: 연간 총 30일 미만) 동안 사업을 운영하는 경우 외에는 파푸아뉴기니 내에서 사업을 운영하는 거의 모든 외국 계약자에게 해당한다. IPA 인증회의는 보통 한 달에 한번 개최되며 약 4-8주 정도 소요된다.

□ 인감 준비

- 인감을 요구하는 명시적인 법률이 없더라도 인증서를 발급하거나 증서와 계약을 체결하려면 사전에 준비해야 한다. 인감은 대부분의 인쇄소에서 며칠 내에 구할 수 있으며, 사이즈에 따라 다르나 약 60 키나의 비용으로 준비할 수 있다.

□ 기타 사항

- 연간 수익 및 기타 처리사항에 대해 보고해야 하며, 대부분의 외국 소유 법인은 감사된 재무제표를 제공해야 한다. 회사 설립 규정 수수료는 500 키나이고, 회사 이름을 예약하려면 추가요금 50키나가 필요하며, IPA 수수료는 약 2,000키나이다. 법률은 1997년 기업법을 적용하며, 관련 웹사이트

트를 www.ipa.gov.pg 참고할 수 있다.

4. 외국인 직원 채용

- 파푸아뉴기니의 상주 회사 또는 해외지사의 모든 해외거주 직원은 합법적으로 일하기 위해 유효한 취업허가를 소지해야 하며, 노동부(Department of Labour and Industrial Relations)에 신청서를 제출하여 심사과정을 거쳐 취득한다. 취업허가는 고용주가 파푸아뉴기니 내에서 진행하며, 피고용인이 파푸아뉴기니 내 체류 중에는 취업허가를 받을 수 없으나, 예외적으로 피고용인이 유효 취업허가를 보유한 경우에는 체류 중에도 가능하다. 1년에서 5년 사이의 기간 동안 유효하며, 일반적으로 3년이다. 의료인, 회계사, 엔지니어 등 특정 직업의 직원은 취업비자 취득 조건으로 현지 직업기관에 등록해야 한다.
- 취업허가 승인 후 주한파푸아뉴기니대사관에 신청서를 제출해야 하며, 별도의 취업비자를 취업 전에 발급받아 이를 파푸아뉴기니 이민국(Immigration and Citizenship Service)에 제출해 승인을 받아야 한다. 또한 훈련 및 현지화 프로그램을 국가훈련위원회에 제출해야 하는데, 이때 회사 내 고용직원 직위의 신청 또는 갱신도 함께해야 한다. 일단 승인되면 취업허가 만료 시 고용 직원의 직위를 갱신해야 하며, 담당할 직위가 없는 경우 새로이 직위 및 훈련 계획을 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 컨설턴트나 전문가는 고용 이외의 활동을 위해 비즈니스 비자로 파푸아뉴기니에 입국 가능한데, 신청자는 한 번의 방문에 30일 동안만 체류할 수 있다. 국외 거주자의 모든 부양가족도 파푸아뉴기니에 거주하기 위해서는 비자를 필요로 한다.
- 위의 모든 허가과 비자에는 법정 정부 부담금과 수수료를 지불해야 하며, 비용은 해당 취업허가의 기간에 따라 달라진다. 모든 관련 문서가 제출되는 시점으로부터 취업 허가과 관련 비자를 취득하는 데는 일반적으로 1~2

개월이 소요된다. 관련 법률로 고용법과 비시민 고용법이 있으며 파푸아뉴기니 고용주 연맹(efpng.org.pg), 이민국(immigration.gov.pg) 웹사이트를 참고할 수 있다.

5. 고용주의 의무

- 아래는 외국인 및 파푸아뉴기니 국민 직원에 해당하는 고용주의 의무이다. 파푸아뉴기니에서 고용조건은 일반적으로 고용법(제373장)과 비 시민권자의 경우 고용법과 비시민 고용법(제374장) (총칭하여 "고용 법")의 적용을 받으나, Port Moresby, Lae, Rabaul 와 Mount Hagen에서는 소위 "공통규칙"에 규정된 고용조건을 일반적으로 고용법보다 우선한다. 고용법과 공통규칙이 일치하지 않는 경우 직원에게 가장 유리한 조항이 우선하며, 공통규칙에서 다루지 않는 사항이 발생한 경우 고용법의 관련 조항이 적용된다.
- 공통규칙은 휴가자격, 고용종료, 근무시간 및 임금 등을 규정하는 독립적인 규정으로 고용 계약이 일정 수준 이하로 떨어지지 않도록 한다. 규칙이 없는 경우를 제외하고는 고용법의 영향을 받지 않으며 도시마다 다르다는 특징이 있다. 공통규칙보다 불리한 조항이 직원에게 적용되면 모든 서면 계약의 관련 조항을 무효화한다.

[표 43] 고용주 적용 법제

구분	적용
비거주자/국외거주자	고용법 (Chptr 373)의 적용
국외거주자	고용법 (Chptr 374) 및 비시민권자 고용법의 적용
공통규칙	고용법보다 우선하며 포트 모즈비, 레, 라바울, 마운트 호건 등 지역에 적용. 일반적인 규칙은 도시마다 다를 수 있음

- 15명 이상의 직원을 보유한 고용주에게는 파푸아뉴기니의 퇴직연금 또는 연금기금에 대해 국민직원의 총 임금의 8.4%에 해당하는 금액을 기부해야

하며, 국민인 직원들은 세후 소득의 6%를 펀드에 기부해야 한다. 현재 고용주는 외국인 근로자에 대해 의무적인 퇴직연금 기여금을 납부할 의무가 없지만 자발적으로 납부 가능하다. PNG 시스템은 퇴직 또는 사직의 결과로 직원에게 지급된 지불금에 대해서도 양허과세를 규정한다. 특정 조건이 충족되는 경우 양허 과세율은 2%, 8% 혹은 15%가 될 수 있다.

- 회사에서 직원을 고용하는 경우, "단체 고용주"로 등록해야 하며, 이를 위해 국세청에 신청서를 제출해야 한다. 근로자가 부상을 당했을 경우 근로자는 보상을 받을 수 있으며, 고용주는 이를 대비해 지역 보험사에 보험을 가입할 수 있다. 이같은 사항은 고용법(373장), 비시민권자 고용법(374장), 노동자 보상법 1978 등에 나와있으며 PNG 고용주 연맹(efpng.org.pg)에서도 확인 가능하다.

6. 기타 사항

- 외국인은 파푸아뉴기니에 직접 땅을 소유할 수 없으며, 여기에는 비시민권자가 소유한 법인도 포함된다. 토지 임대는 일반적으로 99년 동안 정부임차제도를 통해 가능하며, 관련 법률상의 요건에 따라 외국인에 의해 인수될 수도 있다. 파푸아뉴기니의 토지 중 15%만 이런 식으로 소유되지만, 여기에는 주요 도심지와 외국기업이 설립 희망하는 많은 장소를 포괄한다. 또한, 정부는 토지 소유자와 협상하고 토지를 취득한 후 그 토지에 99년의 임대를 설정할 수 있다. 다만 기존의 토지 소유권 제도에 상당한 변화가 제기되고 있는 상황이므로 외국 기업과 개인의 토지 임대 권리 변화에 유의해야 한다.
- 은행계좌 개설 요건에는 ROC에 제출한 회사정보요약표 및 IRC TIN인증서를 은행에 제공하는 것 등이 있다.

제4절 파푸아뉴기니 투자 유의사항

1. 일반사항

- 파푸아뉴기니는 제도 운용과 행정 수행 등에서 중앙정부와 지방정부의 역량 차이가 크고, 각 투자와 실무 관행이 지역에 따라 상이할 수 있는 가능성이 존재한다. 실제 법문상의 제도는 호주의 영향으로 정비되어 있으나, 행정력과 운용에 있어서는 괴리가 크게 존재하므로 성문법이 그대로 적용되지 못할 수 있다는 점도 유의해야 한다.
- 개도국이어서 물가가 싸다고 생각하기 쉬우나, 공산품 등 대부분의 상품은 수입물품이어서 물가가 비싸며, 일부 독과점 품목은 가격이 우리나라의 3~5배에 이른다.
- 중국계 아시아인들이 대거 유입하여 일부 상권을 장악해 서민 경제를 흔들다는 우려로 인해(이들의 사업이 현지인들에게 유보되어 있는 업종을 침해한다거나 폭리를 취하는 듯한 인상을 주기 때문) 아시아인들에 대한 전반적인 인식이 좋지 않은 점에 유의가 필요하다.
- 파푸아뉴기니에서도 기후변화, 환경보존 등의 문제와 관련하여 국내외적인 감시가 강화되고 있으며, 환경 관련 법규 및 제도 강화가 예상되고 있어 충분한 대비가 필요하다.

2. 투자사업 진행시 유의사항

- 파푸아뉴기니의 프로젝트 및 사업 개발지역 원주민들은 호주의 영향이나 자원개발 붐 등으로 기대 심리가 크기에 파트너십 체결 시 보상 문제 등을 명확하게 문서로 규정할 필요가 있다.
- 오랜 역사를 가진 다양한 부족이 존재하기에 부족 세습 등으로 인하여 토지 등 부동산 권리 관계가 아주 복잡하다. 97%에 달하는 대부분의 토지와

천연자원에 대한 소유권 및 사용권이 파푸아뉴기니 국민들의 전통적인 관습(Customary Land)에 규율되고 전체 토지의 3%만이 이러한 재래식 제도의 적용을 받지 않는데, 이는 대부분 중앙 정부가 소유한다. 부동산 권리 취득을 포함하는 투자 실행 시에는 반드시 해당 토지의 실제 현황과 소유/사용권, 별도 담보권 등 제한물권의 존재 여부 등을 상세히 확인할 필요가 있다.

- 현지 언어 장벽으로 인하여 중개인을 통하여 투자를 진행하는 경우, 오히려 잘못된 정보로 인하여 추가 비용이 발생할 가능성이 있으며, 각종 인허가 절차의 등록, 분쟁의 해결 등 공적인 절차 진행에 상당한 시간과 비용이 예상되고, 그 예측 가능성도 떨어지는 면이 있다. 근로자들의 업무 역량이 높지 않으나, 권리 주장에는 적극적인 측면이 있다는 점도 주의가 요구된다.
- 법적 분쟁에 대비하여 파푸아뉴기니 현지 변호사와 상의하여 엄밀한 법적 검토를 마친 후 계약을 체결하고, 중요한 다른 사항들도 반드시 모두 정식 문서로 남겨놓을 필요가 있다.

제5절 파푸아뉴기니 진출 전략

- LPG, 석유 등 천연자원과 함께 파푸아뉴기니의 가장 큰 소득원은 금과 구리 생산이다. 2012년 타 천연자원 산업과 함께 LNG산업은 파이프라인 공사의 완성으로 파푸아뉴기니 경제 발전에 크게 기여하였으며, 향후 몇 년간 안정된 국가 수입원으로 자리 잡을 전망이다. 한국 산업 및 기관의 역량과 노하우, PNG 시장 및 경제적 여건을 고려할 때, 상대적으로 진출이 용이한 분야는 건설업, 정보통신 산업, 에너지 산업(신재생 에너지 포함) 등을 꼽을 수 있다.

- 파푸아뉴기니의 통신 인프라는 인터넷 망이 비교적 잘 구축되어 있어 이를 이용할 경우, 인터넷을 기반으로 클라우드 컴퓨팅을 이용한 비용 효율적 사업을 진행할 수 있다. 파푸아뉴기니뿐 만 아니라 주변 도서국 모두 정부행정 운영의 투명성 문제가 제기되고 있어, 파푸아뉴기니의 행정-관리 정보 시스템이 성공적으로 구축될 경우, 산업적인 측면의 큰 파급효과가 예상된다.
- 파푸아뉴기니 정부는 에너지 및 자원개발 사업에 많은 관심을 갖고 있으며, 일반적으로 직접적인 지분 참여를 통해 사업에 참가하는 경우가 많은데, 이에 따라 파푸아뉴기니 정부와 전략적 파트너 관계가 성립될 경우, 주변 도서국가에 비해 사업 초기의 잠재 리스크가 상대적으로 낮고, 위험도 관리가 용이 할 수 있다.
- 만일 우리 기업이 진출을 하게 된다면 수도인 포트모르즈비(Port Moresby)와 Lae시, Rabaul시를 고려해볼 수 있다. 이들 도시에는 산업 인프라가 어느 정도 형성되어 있어 신규 산업 투자비용을 최적화 할 수 있고, 특히 정부 지원 및 다양한 세제 혜택이 제공되어, 이들 지역에 산업 거점을 확보할 경우, 새로운 사업의 성공률을 높일 수 있을 것으로 예상된다.

Chapter

5

파푸아뉴기니 수산업 개발계획

제5장 파푸아뉴기니 수산업 개발 계획

제1절 파푸아뉴기니 국립수산청 어업 전략 계획

- 파푸아뉴기니 국립수산청이 주도하는 어업전략계획 2021-2030(Papua New Guinea Fisheries Strategic Plan 2021-2030)은 어업 분야의 전략적 방향과 우선순위를 제시하는 10년 개발 추진계획이다. 즉, 개발이 필요한 11가지 어업 부문에 주요 결과 영역(Key Result Areas, KRAs)을 설정하여 향후 10년 성장 목표를 설명하고 우선순위·개발 프로세스·지침을 설정하며, 이를 정책 및 규정에 반영하려는 계획이다. 11가지 핵심 목표에 대한 세부 추진 사항은 아래와 같다.

1. 국립수산청의 어업전략계획 핵심목표 세부추진사항

- 1) 어업 활성 인프라 개발 및 운영 환경 개선
 - 어업 전용 인프라 개발 계획 수립 및 시행
 - 관련 자금조달 및 예산 확보(개발 펀드 및 양허성 융자 확보)
 - 업계 운영 효율화(경제 특구(SEZ) 촉진, 생산량 증대)
 - 규제환경 개선(기관 간 협력, 기존 정책 검토)
- 2) 정부 수익 최적화
 - 참여 가치 극대화(PAE 관리)
 - VDS 최적화 및 경쟁력 개선(기후변화 대응)
 - 수익 최적화를 위한 정책 구현(세금, 관세 양허, 적정세율 검토)
- 3) 다운스트림 가공, 가치 부가, 고용, 수출 수익 증대
 - 어업 상업화 전략 지원 및 개발, 연안, 내륙 및 양식업의 자본화

- 4) 수산물에 대한 국제 무역 및 시장 접근성 확대 및 강화
 - 관련기관 권한 강화(세관, 검역 및 검사당국 등) 및 역량 구축
 - 무역 및 마케팅 개선(제품 개발, 무역 정책 검토, 세계 투자 촉진)
- 5) 진정한 외국인 직접 투자(FDI) 지원, 유지 및 장려
 - 어업 부문 외국인 투자 환경 조성, 투자 정책 및 규정 정비
- 6) 어업 부문의 파푸아뉴기니 참여 및 지역 콘텐츠 최적화
 - 어업 부문 정부 및 사기업, 개인 투자자 등 국내 투자 참여 촉진
 - 어업 협동조합, 중소기업 등 지역기반 강화 및 지방 발전 균형화
 - 국가가 상업적 어업분야에 직접 투자할 수 있는 수단 마련
- 7) 식량 안보 및 생계 기회 개선
 - 수산물의 도소매 유통, 부수 어획물 활용 장려 및 거래 촉진
 - 연안, 내륙, 양식업 허브 개발(유통, 가공시설 활용 개선 및 개발)
 - 생산 지역과 소비 지역 간 유통 인프라 및 시스템 개선
- 8) 연구 강화, 확장 지원 서비스, 교육 및 역량 강화
 - 수산 연구 계획 개발 및 인력 역량 강화 (전담 연구위원회 설립)
 - 국립수산과학원(NFC) 제도적 강화 지원(연구 투자, 인력풀 관리)
- 9) 지속 가능한 어업 관리와 건강한 생태계 유지 및 강화
 - 장기적으로 지속 가능한 어획 자원 유지(환경 및 생태계 보호)
 - 어업 규제 프레임워크(관리 계획, 허가제도, MCS 전략 촉진, 어업활동 모니터링)
- 10) 국제 어업 협력과 참여 구축
 - 적극적 국제 협력(전략적 파트너십 구축, 글로벌 대응력 강화)

11) 증거 기반 정책 및 계획 접근 방식 장려

- 정부 계획, 어업 통계 등에 접근성 효율화 및 체계화, 권장 조치

[표 44] 국립수산청 어업전략계획의 11부문과 향후 계획이 반영될 정책과 규정

어업전략계획 11부문(KRAs)	전략계획이 반영될 어업 정책 및 규정
<ul style="list-style-type: none"> • 활성 인프라 개발 및 산업 운영 환경 개선 • 정부 수익 최적화 • 다운스트림 가공, 가치 부가, 고용, 수출 수익 증대 • 어업 제품의 국제 무역 및 시장 접근성 확대 및 강화 • 외국인 직접 투자 유입 지원, 유지, 장려 • 어업 부문의 파푸아뉴기니 참여와 현지 콘텐츠 최적화 • 식량 안보 및 생계 기회 개선 • 연구/개발/확장/역량구축 강화. • 지속 가능한 어업 관리 및 건강한 생태계 유지 및 강화 • 국제 수산 협력과 참여 구축 및 강화 • 증거 기반 정책 및 계획 접근 방식 장려 	<ul style="list-style-type: none"> • 수산업관리법 및 규정 • 양식업 및 내륙어업 개발 정책 • 'Live Reef Food Fish'(LRFF) 관리 계획 • 체험 낚시 정책 • 어류 집적 장치(FAD) 정책 • IUU 어업 국가 행동 계획(IUU NPOA) • 2019년 어류 및 수산물에 대한 PNG 표준 • 연안 어업 및 해양 양식 로드맵 '17-'26 • 어업 기반시설 개발 계획 '21-'25 • NFA 기업 계획 '21-'25 • 국가 식량 안보 정책 • 무역 정책 • 국가 해양 정책 • 국가 영양 전략 • 중기 개발 계획(MTDP) III '18-'22

2. 파푸아뉴기니 수산청의 어업 부문 성장 전망

- 파푸아뉴기니 국립수산청은 상기 어업부문 10년 개발계획을 성공적으로 이행할 경우의 성장 목표와 시나리오를 아래와 같이 전망하고 있다.

1) 2030년까지 어업 부문 성장목표

- 기본목표: 육상 참치 가공 공장 10곳 설립(기존 6곳+신규 4곳)
- 낙관적 목표: 육상 참치 가공 공장 20곳 설립(기존 6곳+신규 14곳)
- 목표 달성을 위해 필요한 사항

- 참치 가공량 증가 및 판매가 가능하도록 시장 접근성 향상
- 핵심 인프라 투자로 투입 비용 절감 및 효율성 제고
- 참치 공급국과 주권 협정 추진

[표 45] 파푸아뉴기니 향후 10년 어업부문 GDP 기여도 전망

GDP 기여도				
요소	2019년 기준	10년목표(기본사례)	10년목표(낙관사례)	성장률
참치 시장 가치	K1.58b	K6.72b	K13.44b	기본 325% 낙관 751%
비참치 시장가치	K0.02b	K0.04b	K0.05b	기본 100% 낙관 150%
계	K1.60b	K6.76b	K13.49b	기본 322% 낙관 743%

- 목표 달성을 위한 주요 가정

- 참치 가공 공장은 생산 능력의 90%로 가동
- 지속가능성 인증
- 지역에서 참치 이외의 어류 거래 증가
- 국제통화기금(IMF)에 따른 장기적인 전 세계 인플레이션
- 세금 인센티브는 현상 유지 및 새로운 외국인 직접 투자 유치

2) 향후10년 수산물 수출액 전망

[표 46] 파푸아뉴기니 향후10년 수출액 전망

수출 가치				
요소	2019년 기준	10년목표(기본사례)	10년목표(낙관사례)	성장률
참치	K1.38b	K5.84b	K11.69b	기본 323% 낙관 747%
비참치	K0.02b	K0.04b	K0.05b	기본 100% 낙관 150%
계	K1.40b	K5.88b	K11.74b	기본 320% 낙관 739%

- 목표 달성을 위한 주요 가정
 - 가공된 육상 참치의 85-90% 수출
 - 시장 및 제품 다양화
 - 저개발된 참치 이외 부문의 자본화

3) 향후10년 수산물 직접 수입 전망

[표 47] 직접 수입(Direct Revenue) 전망

직접 수입(매출)				
요소	2019년 기준	10년목표(기본사례)	10년목표(낙관사례)	성장률
VDS 수입	K372.5m	K576.3m	K576.3m	
LESS 리베이트	K143.0m	K nil	K nil	
순 VDS 수입	K229.5m	K576.3,	K576.3m	기본 151% 낙관 151%
NON-VDS 수입	K57.5m	K95.8m	K191.6m	기본 66% 낙관 233%
계	K287.0m	K672.2m	K768.1m	기본 134% 낙관 168%

- 목표 달성을 위한 주요 가정
 - 연간 참치 어족 고갈률 1%
 - 향후 10년 동안 Vessel Days(선박 일수)의 평균 75% 판매
 - 기후 변화 영향의 적응 및 완화

4) 향후10년 어획량 전망

[표 48] 향후 10년 어획량 전망

어획량(미터톤)				
요소	2019년 기준	10년목표(기본사례)	10년목표(낙관사례)	성장률
PNG	333,919	374,183	374,183	12%
WCPO태평양	2,547,290	2,880,324	2,880,324	13%
합계 WCPO태평양	2,878,209	3,254,507	3,254,507	13%

- 목표 달성을 위한 주요 가정
 - 향후 10년 동안 고갈률 1%
 - 수확 전략에 따라 허용 가능한 수준의 위험 유지
 - 기후 변화 영향의 적응 및 완화

5) 향후10년 생산량 전망

[표 49] 향후 10년 생산량 전망

생산량(미터톤)				
요소	2019년 기준	10년목표(기본사례)	10년목표(낙관사례)	성장률
참치	107,000	321,750	643,500	기본 201% 낙관 501%
비참치	4,595	7,485	9,470	기본 63% 낙관 107%
계	111,845	329,234	652,970	기본 194% 낙관 484%

- 목표 달성을 위한 주요 가정
 - 참치 가공 공장은 생산 능력의 90%로 가동
 - 지속가능성 인증
 - 지역에서 참치 이외의 어류 무역 증가
 - 세금 인센티브 현상유지 및 새로운 외국인 직접 투자 유치
 - 기본 사례는 WCPO 어획량의 10%, 낙관적 사례의 경우 20% 소싱

제2절 파푸아뉴기니 주요 인프라 개발 계획

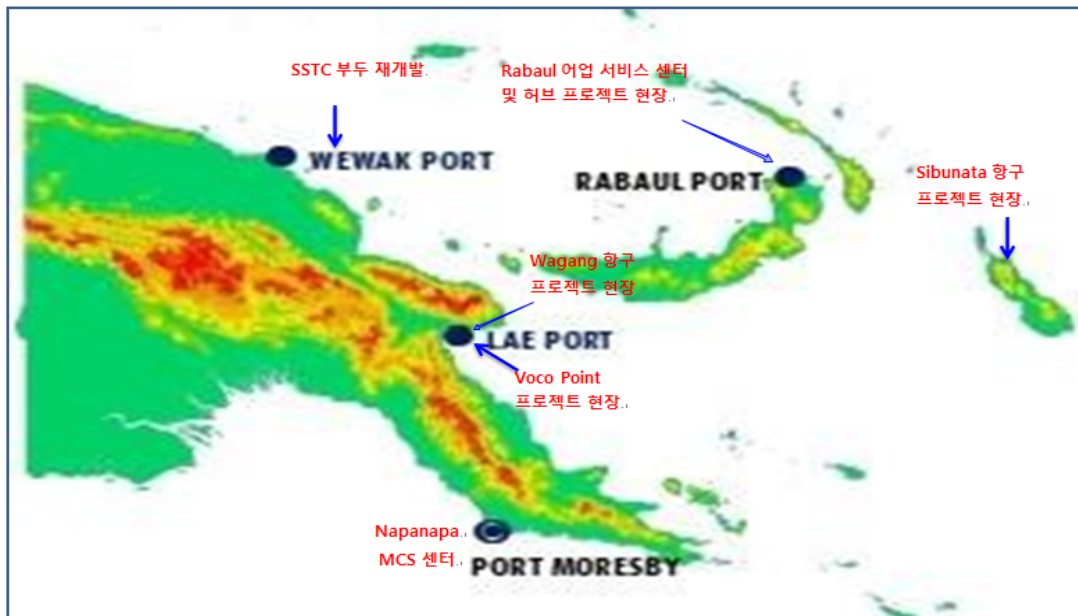
- 아래는 파푸아뉴기니 정부가 진행 중인 총 6개의 주요 인프라 개발 프로젝트이다. 아래 표에 각 프로젝트별 일정과 예산이 나와 있으며, 1년차(2021년)에는 Wagang 항구 개발 프로젝트에만 자원을 제공할 것임을 보여준다. 2년차에는 자금 조달을 위해 다음과 같은 다른 두 프로젝트를 가동할 예정이며, 하나는 (a) Rabaul 어업 서비스 센터 및 허브 개발 프로젝트이고, 다른 하나는 (b) Wewak의 SSTC 부두 재개발이다. 그 뒤를 이어 Voco Point

어업 개발 프로젝트, Napanapa MCS 센터 재개발 프로젝트, Sibunata 어항 재개발이 이루어질 예정이다.

[표 50] 파푸아뉴기니 인프라 개발 프로젝트 자원조달 및 시행일정

(단위: 키나)

프로젝트명	총 예산 추정	2021	2022	2023	2024	2025
Wagang 어항 프로젝트	500,000,000	100,000,000	250,000,000	150,000,000		
Voco Point 어업 개발 프로젝트	60,000,000			30,000,000	30,000,000	
Rabaul 어업서비스센터 및 허브 개발 프로젝트	70,000,000		20,000,000	30,000,000	20,000,000	
Napanapa 재개발 - Port Moresby	50,000,000			20,000,000	25,000,000	5,000,000
SSTC 부두 재개발 - Wewak	20,000,000		5,000,000	15,000,000		
Sibunata 어항 - AROB	30,000,000			10,000,000	15,000,000	5,000,000
전체 프로그램:	730,000,000	100,000,000	275,000,000	255,000,000	90,000,000	10,000,000
성과 지표: 2025년까지 PNG EEZ에서 어획한 참치는 모두 육상에서 가공하고 수출 가치는 50% 이상 증가할 것.						



출처: NFA 어업 인프라 개발계획 2021-2025

[그림 34] 파푸아뉴기니 인프라 개발 프로젝트 현장 위치

1. WAGANG 어항 개발 프로젝트

- 프로젝트명: Wagang Fisheries Port / Wharf Project
- 기관: 국립수산청, Morobe 주(州) 정부, GoPNG, PNG FIA(수산업협회)
- 프로젝트 설명 및 근거
 - Wagang 어항 개발 프로젝트는 주요 경제 프로젝트로서 Morobe Provincial Government(MPG), National Government, PNG Fishing Industry Association(FIA)의 강력한 지원을 받고 있다.
 - 주요 핵심지원 인프라의 개발은 어업 관련 활동을 촉진하기 위한 부두 및 방파제, 시장, 어시장, 냉장 보관, 제빙시설의 건설 등을 포함한다. 핵심 인프라에 대한 투자는 중소기업의 연안어업 개발과 참치 어획량 증가 및 육상 가공과 같은 대규모 상업용 어업 개발 지원이다.
 - 참치 산업 개발 프로그램에 따라 이 프로젝트는 파푸아뉴기니 수역에서 어획한 참치의 '기국변경(reflagging) 및 100% 양륙'에 대한 정부 정책 지원을 목표로 한다. 데이터에 따르면 약 540,000 mt의 어류를 파푸아뉴기니 EEZ와 군도수역에서 어획하지만 역사적으로 70,000mt만이 국내 육상 가공 공장에 양륙하여 가공되었다. 국내 수역에서 어획한 모든 어류를 육상에 양륙하여 처리하도록 하려면 부두와 관련 시설을 마련하는 것이 대단히 중요하다.
- 목표 및 목적
 - 증가하는 어업 수요를 충족하기 위해 Morobe 주의 Lae에 전용 어항을 설치하는 것이며, 이는 다운스트림 가공을 통해 전용 참치 가공허브를 만들기 위함이다. 이러한 허브를 만드는 목적은 부가가치가 창출된 수산물의 수출과 고용 기회 생성을 통해 수익을 늘리기 위해서이다.
- 프로젝트 구성요소: 전용 어항, 육상 가공 시설
- 자금조달 전략/지원: 파푸아뉴기니 정부
- 수혜자: 파푸아뉴기니 정부와 국립수산청, 참치 어업 회사, 지역 공동체

[표 51] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 자금

(단위: 키나)

프로젝트 비용 견적 요약		제안 프로젝트 자금조달 출처*	
관리 비용	K 3,650,000	MPG	K 1,000,000
토지 동원 및 취득	K 30,120,000	NFA	K 5,000,000
타당성 연구	K 22,000,000	GoPNG/PIP	K 21,770,000
설계 및 문서화	K 16,000,000	양허성대출	K 394,000,000
공사 단계 1	K 350,000,000	합계	K 421,770,000
합계	K 421,770,000	* 예 : 지구, 주(州), PIP	
*두 합계가 같아야 함			

○ 토지 소유권 문제 해결

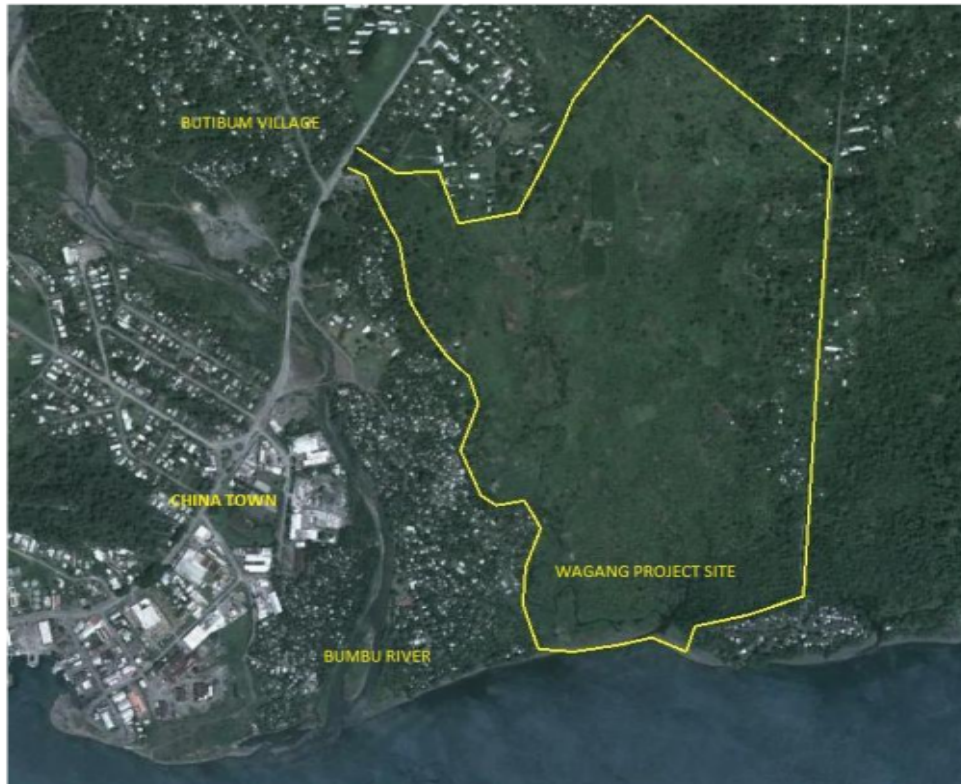
- 동 어항은 Sipaia 옆에 있는 Malahang 산업 센터에서 차로 단 15분 걸리는 거리에 있다. 이 프로젝트 면적은 71헥타르로 추정되며, 상세한 지형 및 지적 조사를 완료하고 등록하기 위해 공유지 감독관(Surveyor General)의 사무소에 제출되었다. 항구는 어장에서 Lae를 기반으로 조업하는 240여척의 허가받은 어선 중 한번에 6척의 초대형 선망선(80-100m)를 수용 가능할 것으로 추정된다.
- 프로젝트 현장은 여러 마을에 속하는 전통적인 토지에 있으며, 초기 논의에 따르면 많은 마을이 그들의 토지에서 프로젝트를 허용할 의향을 밝혔다. 현재, 국립수산청은 토지를 동원하고 취득하기 위해 주(州) 토지 부서, 국가 토지 및 물적 계획수립 부서와 긴밀히 협력 중이다.

[표 52] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 시행 세부일정

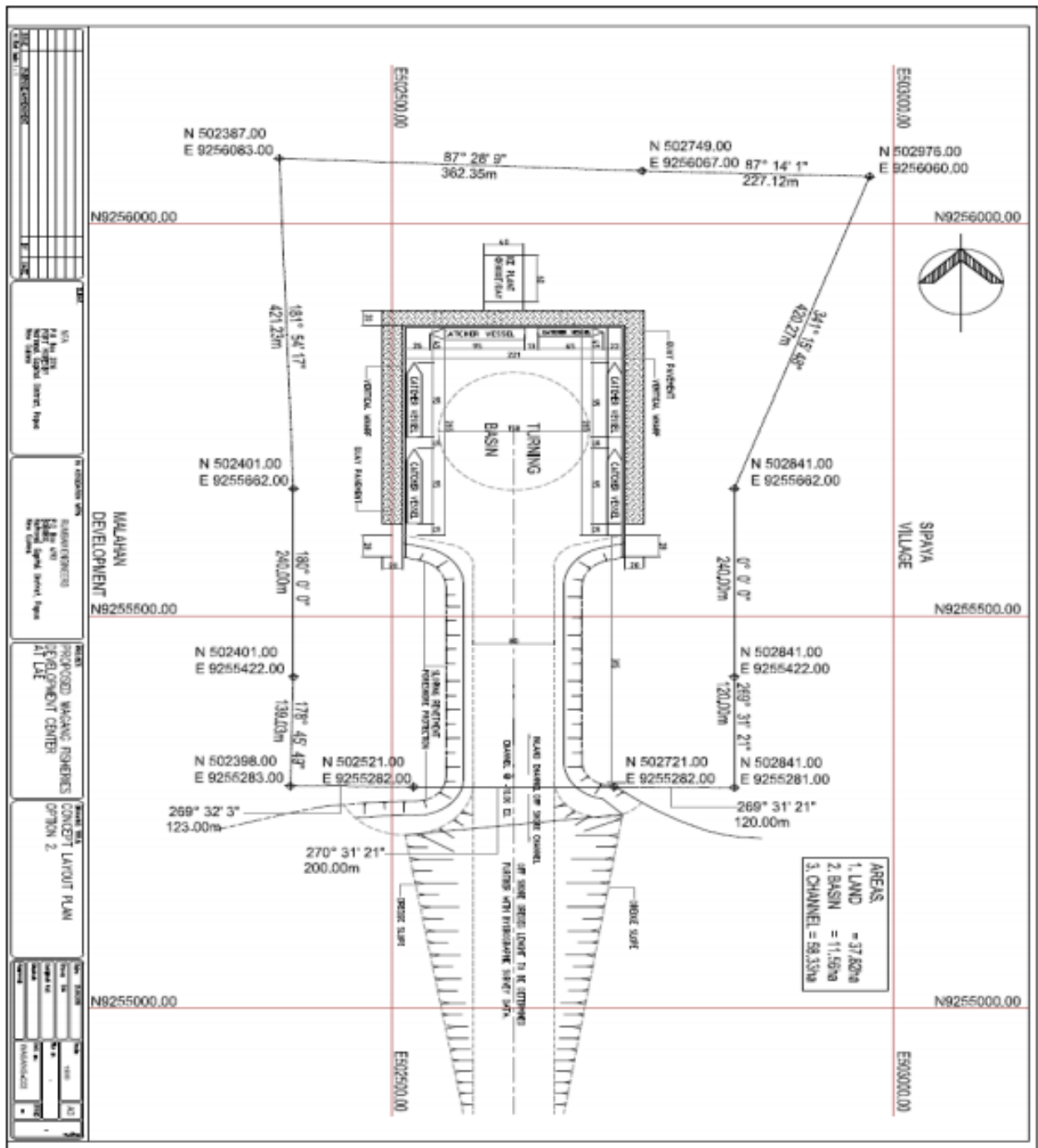
결과물/활동	주체(자금 조달/지원)	1년				2년				3년	4년
		Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4		
토지동원											
현장 점검 및 계획	NFA										
MPG, 토지 소유주, ILG와의 협의	PIP										
토지 평가	PIP										
ILG 편찬 및 검증 평가 보고서	PIP										
정착민 재배치 계획	PIP										

결과물/활동	주체(자금 조달/지원)	1년			2년			3년	4년
토지 취득	PIP								
1단계 : 타당성 연구									
프로젝트 감독자 참여	NFA								
연구용 참조약관 개발									
수행할 연구에 대한 계약 입찰 및 체결									
타당성 연구 실시	PIP								
최종 타당성 보고서									
설계 및 문서화									
설계 참여									
설계 작업									
완료 및 문서화									
건설 단계									

SATELITE MAP



[그림 35] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 현장



[그림 36] 파푸아뉴기니 WAGANG어항 개발 프로젝트 컨셉 설계

2. VOCO POINT 어업 재개발 프로젝트

- 프로젝트명: Voco Point Fisheries(Waterfront) Redevelopment Project
- 기관: 국립수산청
- 프로젝트 설명 및 근거
 - 본 프로젝트는 Morobe 연안 및 인접 주(州) 지역의 중소규모 어민들을 대상으로 신선 및 냉동 어류를 위한 “One-Stop-Shop” 양륙, 가공 및 냉장 보관시설을 구축하는 것을 목표로 하는 지역 어업 강화 프로젝트이다.
 - 특히, 국립수산청과 Morobe주 어업 관리 당국(MPFMA)은 지역 연안 중소기업과 장인어업협동조합에 서비스를 제공하기 위한 시설과 인프라를 개발하는 것이 중요하다고 인식하고 있다. 이는 연간 10억 키나 이상의 잠재시장 가치를 지닌 지역거주어민 및 중소기업 규모 어민들을 위한 지원계획이다. 또한, 식량을 제공하고 고용 기회를 창출하며 무엇보다 세금을 통해 국가 및 주정부 모두에 필요한 수익을 제공할 수 있다.
 - 시설의 재개발, 특히 해안가 가공 및 냉장 보관시설은 지역어민과 중소기업이 국내외 시장에 접근할 수 있는 길을 제공하여 국립수산청의 기존 주도권을 보완할 것으로 기대한다. 완공까지 최소 4년을 예상 중이다.

[표 53] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 자금

(단위: 키나)

프로젝트 비용 견적 요약		제안 프로젝트 자금조달 출처	
프로젝트 관리서비스	K 1,000,000	GoPNG/PIP	K 10,000,000
설계 문서화	K 3,000,000	양허성 차관	K 50,000,000
법적 승인	K 200,000	합계	K 60,000,000
건설 계약	K 55,000,000		
우발 사태	K 800,000		
합계	K 60,000,000		
*두 합계가 같아야 함			

○ 목표 및 목적

- 지역 주민들이 더 넓은 국내 시장에 생산물을 공급하고 잠재적으로는 국제 시장에 진입하기 위해, 국제 수산물 안전 및 품질 표준을 준수하는 저온 유통 위생 및 수산물 안전을 확립하는 것이다. 지역 수산물을 공급할 수 있도록 저온유통체계를 확립하여 식량 안보와 빈곤완화를 다룰 수 있다. 또한, 시설을 통해 신선 어류 어획량 및 기타 해양자원 데이터 수집을 개선하는 수단으로 사용하고 지속가능한 관리 및 규정을 강화한다.

[표 54] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 시행 세부일정

결과물/활동	자금제공자	1년				2년				3년	4년
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
컨설턴트 참여											
프로젝트 관리 참여	NFA										
설계 및 문서화 1단계											
시작 보고서 완료	NFA										
설계 개요 확인	NFA										
모든 컨설턴트 참여	NFA										
완전한 설계 문서화	NFA										
완전한 입찰 및 평가	NFA										
규제 및 법정 단체 자문											
현장 점검 및 계획 수립	NFA										
토지 및 물적계획 수립부, 주(州) 건설부, 소방국 등과 협의	NFA										
컨설턴트 참여											
측량사 참여	NFA										
지반 공학 엔지니어 참여	NFA										
가공공장 엔지니어 참여	NFA										
구조 엔지니어 참여											
건설: 1단계											
철거 및 현장 준비, 토목작업 (선착장, 도로공사, 포장, 도로, 펜스 작업, 공익시설 등)	NFA										
건물(위터프론트 양륙&신선 어류가공시설 & 냉동 어류 가공시설 & 유통시설)	NFA										
건설 계약 행정											
프로젝트 시행 감독 관리자	NFA										

- 프로젝트 구성요소
 - (a) 프로젝트 관리 서비스 및 시장 분석, (b) 프로젝트 설계 문서화 (c) 입찰 및 평가, (d) 공사 계약 관리 및 감독
- 자금조달 전략: 6천만 키나, 파푸아뉴기니 정부
- 수혜자: 파푸아뉴기니 정부와 국립수산청, 중소기업, 지역거주어민(artisan)
- 토지 소유권 문제 해결
 - 국립수산청은 현재, Voco Point(Voco Point Road와 Seagull Road의 교차로) 및 Lutheran Shipping의 Voco Point Road 서쪽을 따라 모든 부동산을 소유하고 있으며 이는 Nasfund로부터 획득했다.



[그림 37] 파푸아뉴기니 VOCO POINT 개발 프로젝트 현장 및 컨셉 설계

3. Rabaul 어업 서비스 센터 및 허브 개발

- 프로젝트명: Rabaul Fisheries Service Center & Hub Development Plan
- 기관: 국립수산청
- 프로젝트 설명 및 근거
 - 참치산업에서 서비스 항구에 대해 증가한 수요를 충족하기 위해 지역 서비스 센터 및 허브 설치를 목표로 한다. 비용을 최소화하고 수익을 극대화하기 위해 서비스센터는 어장과 더 가까우며 기본 유틸리티와 저렴한 연료가격을 갖춰야하기 때문이다. 프로젝트는 경제성장은 물론 서비스 센터 발전에 유리한 지점임을 증명할 것이다. 세가지 주요 고려사항은 다음과 같다.
 - 1) Rabaul 항구는 파푸아뉴기니와 해당 지역에 위치한 주요 국가/지역의 지정 환적 참치 항구이다.
 - 2) Rabaul의 기본 서비스 유틸리티가 이미 설치되어 있으므로 필수 기본 서비스 및 유틸리티를 국제표준으로 설치 및 업그레이드하는 비용은 훨씬 적다.
 - 3) 지정 항구는 어장과 훨씬 더 가까울 뿐 아니라, 글로벌 참치 공급망을 통해 냉동 참치의 상당한 환적을 용이하게 하는 위치이다.
 - 이 서비스센터는 양자 접근 협의에 따라 허가 받은 선망어선, 파푸아뉴기니 국내 선박, FSM협정 및 미국과의 조약(UST)에 따라 어획하는 선박을 대상으로 한다. Rabaul 항구는 경쟁지역인 Tarawa, Pohnpei, Honiara, Majuro와 같은 운송항에 비해 더 많은 선망어선의 양륙을 목표로 한다. 약 200척 이상의 선망어선을 잠재적으로 대상으로 삼고 있다.
 - 이 프로젝트는 6개의 주요 일정으로 계획되었고 총 7단계로 분류된다.
- 목표 및 목적
 - 서비스 센터 및 허브의 목적은 Rabaul을 중서부태평양에서 어획중인 참

치 선망어선을 위해 경쟁력 있는 지역 환적 및 양륙 허브로 승격시키는 것이다. 이는 또한 Rabaul에 상륙하는 냉동 참치 물동량 및 운송 활동 성장을 뒷받침하는 다양한 필수서비스 제공을 통해 지역 경제활동이 활성화되어 민간 부문 성장과 경제 발전에 기여할 것으로 기대한다.

○ 프로젝트 구성요소

- (a) 타당성 연구 및 비용 매트릭스, (b) 서비스센터 계획의 상세 설계, (C) 이해 관계자 협의 및 협상, (d) 토지 취득, 착공 및 잠재적 개발자에 대한 토지 임대 입찰, (e) 부두 건설, (f) 정박소 및 선박 수리장(SRY), 급수 및 전기 업그레이드 프로그램, (g) 냉장 및 참치 터미널 건설.

○ 자금조달 전략/지원: 파푸아뉴기니 정부

○ 수혜자: 파푸아뉴기니 정부와 국립수산청, ENB 관광산업, ENBP 교육기관

[표 55] 파푸아뉴기니 RABAUL 허브 개발 프로젝트 자금

프로젝트 비용 견적 요약		제안된 프로젝트 자금 출처	
타당성 평가	K 3,000,000.00	NFA	K 5,000,000.00
계획 수립 및 설계	K 3,000,000.00	GoPNG/PIP	K 10,000,000.00
토지 동원	K 7,000,000.00	융자지원(Loan Aid)	K 55,000,000.00
부두 건설	K 35,000,000.00	합계	K 70,000,000.00
참치터미널 재개발	K 20,000,000.00	프로젝트 완료 예상 시간 : 5년	
기타	K 2,000,000.00		
합계	K 70,000,000.00		
*두 합계가 같아야 함			

○ 프로젝트 자문

- 태평양제도포럼수산청(FFA)과 같은 지역기구의 견해를 포함하여 국립수산청과 연안 및 내륙 수산개발청(CIFDA)과 같은 이해 관계자들이 기여한다. 특히, 다음 두 기술보고서가 논의된다.

- ‘태평양 도서 국가의 참치 환적 연구: 혜택 증대 및 모니터링 기회 survey of tuna transshipment in Pacific Island Countries: Opportunities increasing benefits and monitoring (Mike McCoy, 2012)’,
- ‘남태평양 참치어업 가치사슬에서 소규모 비즈니스의 생산 및 무역역량 강화에 관한 UNIDI/FFA/SPC 연구 UNIDI/FFA/SPC study on strengthening the productive and trade capacities of small-scale business in the tuna fisheries value chain in South Pacific (2014)’
- 이곳은 어장 근접성이 좋을 뿐 아니라 현재 벙커 시설에서 선망어선들을 위한 적절한 연료와 공급품을 제공 중이다. 따라서 상당한 양의 디젤 연료, 오일 및 기타 석유화학 물질 요건을 원활히 흡수 가능하다. Rabaul은 환적수수료가 없고, 연료 비용이 비교적 저렴하며 기타 규제 수수료가 없는 전체 냉동 참치 공급망에서 효율적인 항구 및 항로임을 이미 입증했다.
- 앞선 Wewak, Madang 및 Lae와 다른 비즈니스 운영 방식을 고려 중이다. 서비스센터의 경제적 동인은 가공활동이 아니라 자유로운 흐름과 무역 부문이 될 것이다.

○ 참치 교역 사업

[표 56] 참치 교역 시장 관계도

어장	글로벌 참치 무역업자	글로벌 참치 시장
<ul style="list-style-type: none"> - 어선에서 참치 공급 조달 - 냉동선 제공 - 환적 활동 조정 	<ul style="list-style-type: none"> - 확립된 글로벌 네트워크를 통한 가치사슬 프로세스 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 자체 가공공장 또는 기타시설 하역 - 주요 브랜드 판매 - 전세계 구축된 마케팅 네트워크를 통한 자체 제품 판매

[표 57] 파푸아뉴기니 RABAUL 허브 개발 프로젝트 시행일정

결과물/활동	주체	1년	2년				3년				4년				5년
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1. 타당성 연구 및 비용 매트릭스	주당국														
2. 상세설계	PMU														
3. 이해관계자 협의 및 협상	PMU														
4. 토지 취득															
5. 착공 및 잠재적 개발자에게 토지 임대입찰	PMU														
6. 부두 공사	PMU														
7. 정박소 및 선박수리장	PMU														
8. 급수 및 전기 업그레이드 프로그램	PMU														
9. 냉장보관 및 참치 터미널 건설	PMU														

*PMU: Project Management Unit, 프로젝트관리팀



Rabaul Harbour Proposed Project Site

[그림 38] 파푸아뉴기니 RABAUL 허브 개발 프로젝트 현장 및 예비 컨셉설계

4. Napanapa 모니터링 및 감시 센터 재개발

- 프로젝트명: Redevelopment of Napanapa MCS Command Centre
- 기관: 국립수산청
- 프로젝트 설명 및 근거
 - 이 프로젝트는 모니터링, 규정준수, 감시 기능을 위한 원스탑 운영 센터 및 전진 운영기지(FOB) 구축을 목표로 하는 국립수산청의 제도 강화의 일환이다.
 - 국립수산청은 현재 파푸아뉴기니 관세청 등과 함께하는 합동 순찰에 자금을 지원하고 있다. 즉, 세계에서 가장 큰 오퍼버 프로그램을 보유하며, 민간 계약자인 오퍼버는 의사결정을 위한 어업 데이터를 수집하고 불법 어획 억제에 중요한 역할을 한다.
 - Portion 780 Napanapa에 있는 현장은 이전에 진주 양식장이었다. 본 프로젝트를 통해 모니터링 및 감시 역할을 효과적으로 수행하기 위해 중앙 운영센터 역할을 하는 최첨단 현대식 전진 운영기지를 구축하고자 한다. 육상 시설에는 MSC 사무소 및 컨퍼런스, 어업을 수용할 수 있는 부두 및 방파제 시설, 보관 창고, 현장 거주 숙박 시설 등이 포함된다.
- 목표 및 목적
 - 향후 5년 이내에 군도 수역 및 EEZ에 대한 관할권을 포함하여 어업을 수행하고 IUU어획으로부터 보호하는 것이다. 효과적인 중앙 전진 운영기지를 구축하여 규정준수 이슈에 대한 적시 응답시간을 보장하고, 국립수산청의 근해순찰정(IPC), 선외 모터(OBM's), 전자장비를 안전하게 보관할 수 있는 장소를 제공하는 것이다.
- 프로젝트 구성요소
 - (a) 진입도로 토지 취득, (b) 연구, (c) 설계 및 문서화, (d) 건설
- 자금조달 전략/지원: 파푸아뉴기니 정부/국립수산청 및 중국 원조

○ 수혜자: 국립수산청과 파푸아뉴기니 어업 부문

[표 58] 파푸아뉴기니 NAPANAPA 감시센터 개발 프로젝트 자금

(단위: 키나)

프로젝트 비용 건적 요약		제안 프로젝트 자금조달 출처	
접근도로 토지취득	K 5,00,000	NFA	K 5,000,000
타당성 연구	K 1,500,000	GoPNG/PIP	K 5,000,000
설계 및 문서화	K 2,500,000	용자지원(Loan Aid)	K 30,000,000
건설	K 41,000,000	합계	K 50,000,000
합계	K 50,000,000		
*두 합계가 같아야 함			

○ 토지 소유권 문제 해결

- Napanapa의 NFA Portion 780은 국립수산청이 보유하고 있는, 법적으로 전혀 하자 없는 소유권의 토지이다. 현재 전통적인 토지 소유주들과 협상 중인 유일한 토지는 2.7km의 접근 도로가 통과하는 곳이다. 도로 건설 설계는 완료되었지만 국립수산청은 2.7km의 토지 소유주와의 갈등으로 인해 도로 건설에 대해 아직 입찰 및 계약을 체결하지 못하고 있다.
- 문제의 토지 비용 지불을 마무리하기 위해, Motu Koitabu Council을 통해 토지 소유주와 여러 회의를 개최했다. 토지 소유주 문제는 Motu Koitabu 당국과 Tatana 마을 평의원들에게 위임되었으며 현재도 진행 중이다.

○ 시행 일정

[표 59] 파푸아뉴기니 NAPANAPA 감시센터 개발 프로젝트 시행일정

결과물/활동	주체	1년				2년				3년	4년
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
접근 도로 및 토지 취득											
현장 점검 및 계획	NFA										
토지 소유주와 협의	NFA										
협상 및 취득											
프로젝트 관리											
프로젝트 관리 참여	NFA										
타당성 연구											
관련 연구용 참고 조건	NFA										
수행할 연구에 대한 계약의 임 찰 및 체결	NFA										
설계 및 문서화											
설계용 참고조건 개발											
조달 프로세스											
설계 작업 수행 참여											
완료 및 문서화											
건설											
부두 건설											
컨퍼런스 센터, 사무소, 숙박시설, 창고 건설											



[그림 39] 파푸아뉴기니 RABAU 허브 개발 프로젝트 현장 및 예비 컨셉설계

5. SSTC 항구 재개발 - Wewak

- 프로젝트명: Redevelopment of SSTC(South Sea Tuna Corporation) Wharf Wewak
- 기관: 국립수산청, SSTC(남해참치공사)
- 프로젝트 설명 및 근거
 - 남해참치공사(SSTC)가 운영 시 겪는 가장 큰 어려움은 Wewak항의 처리량이다. SSTC는 나가는 화물 톤수의 최대 75%, 들어오는 화물(어류 제외) 톤수의 최대 50%를 담당하는데, Wewak주 부두는 한 번에 하나의 선박만 수용한다. SSTC는 운반선에서 공급받은 대부분의 어류를 양륙하며, Wewak항구는 어선 외에 다른 용도의 선박을 선호한다. 또한 어선이 하역 중이고 들어오는 화물선이 있는 경우 SSTC의 선박은 부두공간을 비워줘야 한다.
 - Wewak항을 통과하는 일반 화물의 대부분은 컨테이너에 실려 있으며 일반 해안선을 통해 운송된다. 32개의 모든 화물은 부두에 있는 선박 크레인으로 트럭에 양하 처리한다.
 - 수입 컨테이너 화물의 대부분이 식료품 및 건축 자재를 포함한 일반 화물이다. (인바운드 화물의 30-50%는 실제 SSTC 공급품인 포장, 연료이며 주요 아웃바운드 화물은 SSTC의 냉동 참치등으로 화물의 약 75%이다).
 - SSTC 플랜트 초기 시운전단계에서 SSTC는 Wewak주 부두를 사용하여 목표 어류 하역 속도를 달성할 수 없다고 판단했다. 어류 하역률을 높이기 위해 SSTC는 상륙정 바지선을 건설하고 수입했으며, 현재 이 바지선은 두 대의 단열 트럭을 도로변에 정박한 어선에 실어 나른다.
 - 그 다음 캐리어 크레인의 화물 그물을 이용하여 어획한 어류를 옆에 있는 트럭이나 양륙장으로 하역한다. 이 후 항구의 바지선 램프로 돌아가고 트럭은 약 150m를 운전하여 가공공장 수용지역까지 이동한다.

○ 목표 및 목적

- 현재 SSTC가 직면한 하역 문제를 개선하기 위해 Wewak 부두를 재개발하는 것이다. 재개발 과정에서는 램프 가용성을 높이기 위해 모든 여객 선박을 수용할 수 있도록 핑거 선착장의 바다를 향한 면을 준설하는 작업이 포함된다. 구체적인 목표는 양륙장에 영구적으로 접근할 수 있도록 램프 너비를 두 배로 늘리는 것이다. 이 작업(및 준설)을 통해 하역량의 일정부분을 증가시킬 수 있으나 경제적으로는 수용 가능하다고 보여진다.

○ 프로젝트 구성요소: 프로젝트 유지관리, 설계 및 문서화, 건설

○ 자금조달 전략/지원: 파푸아뉴기니 정부의 2천만 키나 및 외부 기부자 자금조달

○ 수혜자: 파푸아뉴기니 정부와 국립수산청, SSTC 및 어획회사

[표 60] 파푸아뉴기니SSTC 항구 개발 프로젝트 자금

(단위: 키나)

프로젝트 비용 건적 요약		제안 프로젝트 자금 조달 출처	
프로젝트 관리 서비스	K 1,000,000	GoPNG/PIP	K 5,000,000
설계 문서화	K 2,000,000	양허성 차관	K 15,000,000
건설	K 17,000,000	합계	K 20,000,000
합계	K 20,000,000		
*두 합계가 같아야 함			

○ 착륙선 하역 속도

- ‘Sepik Coastal’ 부두에서는 24시간 동안 200톤 미만의 어류를 하역한다. 현재 SSTC는 5일 생산에 필요한 원료공급을 위해 주 7일 하역해야 한다. 각 트럭은 어류 13톤을 처리하며, 착륙선은 한번 운행에 26톤을 처리하고, 일반적으로 하루에 6번의 운행이 가능하다.
- 하역 속도는 장마철에 크게 감소한다(폭우에서는 어류를 -18℃의 냉동어창에서 하역이 불가하다). 또한 더 큰 여객선(15m 이상)이 착륙 램프에 인접한 핑

거 부두를 사용하는 경우(보통 2주에 한번 발생)에도 하역률이 떨어지는데, 이는 핑거 부두 결속(Tie-up)구역이 램프를 막고 있기 때문이다.

- 바지선 램프는 다양한 섬의 여객선에도 사용된다. 소형 선박(약 주당 1회)은 바지선 램프에 인접한 핑거부두(finger wharf)의 바다 쪽을 이용하지만, 그쪽 수심제한은 더 큰 여객선(길이 약 18m 이상)이 양륙선보다 램프 쪽(육지 방향)을 우선적으로 사용함을 의미한다.
- 주요 부두는 일주일에 약 2-3일 동안 어류를 하역할 수 있고 나머지 시간은 연안 화물선이 정박한다. 컨테이너선들은 보통 낮 시간에만 출발하며, 이른 아침 출발이라면, 선박(및 SSTC)는 출발서류에 서명하기 위해 세관 직원이 도착할 때까지 종종 기다려야한다. 세관 직원은 때때로 연락이 불가능하거나 집에서 부두까지 이동할 수 있는 교통수단이 없는 경우가 있다.

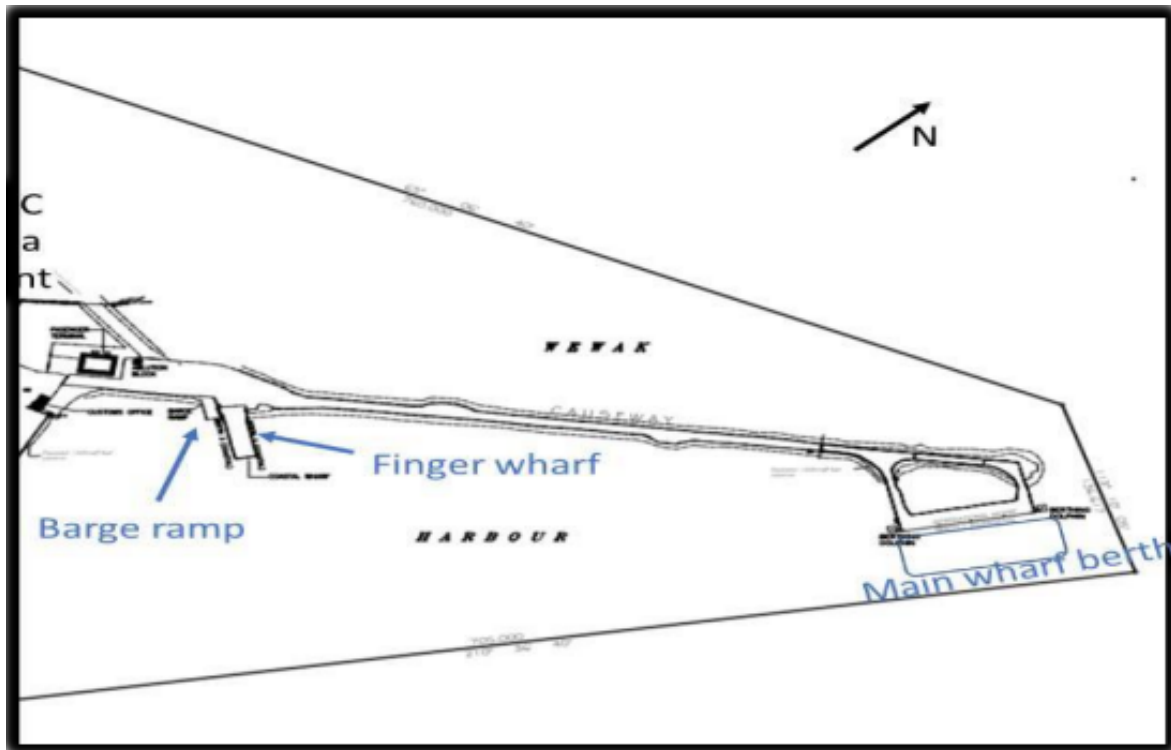
○ 부두 생산성

- Wewak에서 속도제한 요소는 하역 생산성이다. 하역 생산성이 떨어지는 데에는 두 가지 원인이 존재한다. 둘 중 하나를 바꾸면 병목 현상이 크게 개선될 것이며, 두 가지를 모두 바꾸면 추가적인 이점이 있다.
- 첫째, Wewak에서는 하역 서비스를 독점 제공한다. 유일한 공급자는 운송사 Sepik Coastal이다. 하역은 이론적으로 누구나 진입가능한 시장이지만, 실제로 하역면허에는 자본자산 규정이 있다. 어류하역은 선박이나 공장에서 이미 제공한 자산만 사용하기 때문이다. 또한 해양노조와 Sepik Coastal간의 강력한 유대관계로 신규 진입자를 견제한다.
- 둘째, 톤 단위가 아닌 시간 단위로 하역서비스의 가격을 책정하는 것이다. 가격이 톤당 기준으로 변경되면 시간당 톤 하역 비율이 크게 증가할 것으로 예상된다.

○ 새로운 Wewak 항구

- Moen 군대 막사 근처에 새로운 항구가 건설될 가능성이 있다는 발표가 있다. 이 발표는 새로운 시설이 가동될 때 현재의 Wewak 부두가 폐쇄된다는 것을 암시한다. 현재 부두 위치가 SSTC의 가장 큰 고객에게 이상적이기 때문에 다

소 비논리적이다. 새로운 시설에서 다른 화물 취급과 어류 수입을 혼합하는 것은 최선의 선택이 아닌 것으로 보인다.



[그림 40] 파푸아뉴기니SSTC 항구 개발 프로젝트 현장 및 예비컨셉 설계

6. Sibunata 어항

- 프로젝트명: Sibunata Fishing Port - AROB
- 기관: 국립수산청
- 프로젝트 설명 및 근거
 - 이 프로젝트는 파푸아뉴기니 참치산업 서비스 항구에 대한 증가하는 수요를 충족하기 위해 참치 어획, 가공, 보관, 무역 시설을 수용할 수 있는 컨테이너 부두 및 어항 건설을 목표로 한다. Bougainville 참치산업 개발 프로젝트(BTIDP)는 Bougainville 북동부에 위치한 인접 지역 3곳 Tinputz-Taonita, Teop-Taonita, Suir 에 속한 연안 토지의 주요 소유주 Sibunata Coastal Clans Association(SCCA)가 주도한다.
 - 이 프로젝트는 3개의 개별단계로 진행되며 추후 운영, 마케팅, 판매로 확장될 수 있다. 근거는 Niug항이 중서부태평양에서 운항하는 어선의 경제적 기항지로 전략적으로 포지셔닝 되어있기 때문이다. 이 항구는 국제 운송로와 가까운 Bougainville 동부 해안선에 위치해 있다.
 - 1단계 : 지반 공학 현장 조사, 지형 및 지적 측량, 토지 동원, 구역구분, 세분 계획 수립, 소유권 양도, 수로연구 관련기술 연구를 포함한 예비 타당성 조사 수행. 타당성 조사는 수심 측량술 연구, 해양 및 파고 예측 모델, 매몰(siltation) 및 퇴적 연구, 항해 보조 시스템 평가, 환경 영향 평가(레벨 3 활동), 개념 설계 및 항구 마스터 계획 수립, 프로젝트 재무 모델링(BOQ 및 프로젝트 파이낸싱 분석), 환경 영향 평가, 사회 경제적 영향 평가, 파푸아뉴기니에서 선망 어획을 수행하고 현지 기반 시장 및 가공 시설을 활용하기 위한 합작 사업 협정 수립.
 - 2단계 : 컨테이너 부두, 어항, 참치 가공, 냉장 보관 시설, 관련 기업을 포함한 무역 시설의 엔지니어링 세부 설계 및 건설.
 - 3단계 : 근로자와 서비스 제공자를 위한 Tsunpets 구역의 개발.

○ 목표 및 목적

- 부젠빌 참치산업 개발 프로젝트의 목표는 어획, 가공, 냉장보관 및 참치 무역 운영에 투자할 기회를 제공하는 것이다. Baniu는 중서부태평양 어장에 더 가까워 파푸아뉴기니 EEZ의 동부수역에서 어획하는 선박이 쉽게 접근할 수 있기 때문에 부젠빌 참치 산업 개발 프로젝트(BTIDP)가 위치 측면의 비교우위가 있다.
- Baniu 항구의 개발은 허가 받은 참치선망선을 위한 경쟁력 있는 환적, 가공, 양륙 허브가 될 것이다. 부젠빌 자치구(ARoB)를 통한 경제활동의 확장은 환적량과 냉동참치 양륙물량을 증가시킬 것으로 기대한다.
- 부젠빌 참치산업 개발 프로젝트(BTIDP)는 다음과 같은 기능을 수행한다.
 - 1) 부젠빌 경제의 재정적 지속가능성에 기여할 어획, 냉장보관, 가공 및 어획무역 산업 조성.
 - 2) 부젠빌 자치구에서 성공적으로 관리하는 통합 어획작업을 구축하여 숙련된 인력이 주도하고, 어선과 육상기반 인프라 및 장비의 지원으로 국내 다른 어업 수역으로 진출.
 - 3) 현재 국내 시장의 규모로 인해 제한되어 있는 보관 및 마케팅 기회의 제공을 통해 중소기업에 기회 제공
 - 4) 가축 사료, 축산 기업 등에서 사용할 수 있는 유틸리티를 사용하는 기타 중소기업과 수직적으로 통합된 활동을 위한 비즈니스 기회 제공.
 - 5) 현지 고용 기회 및 파생 효과 기회 최대화.
 - 6) 부젠빌 수역을 포함해 파푸아뉴기니 EEZ에서 운영하는 다른 어업회사가 제출한 유사한 정보를 비교하고 확인하기 위해 국립수산청이 사용할 수 있는 대체 데이터 제공.

○ 프로젝트 구성요소

- 1단계 : 사전 타당성 연구.
- 2단계: 컨테이너 부두, 어항, 참치 가공, 냉장 저장시설, 관련 기업을 포함한 무역 시설의 엔지니어링 세부 설계 및 건설.

- 3단계: 근로자와 서비스 제공자를 위한 Tsunpets 구역 개발.

- 자금조달 전략/지원: 파푸아뉴기니 정부 3천만 키나.
- 수혜자: 시부나타 연안 부족 연합회(SCCA), 주요 토지 소유주의 유권자, 부젠빌 자치구.

[표 61] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 자금

(단위: 키나)

예상 프로젝트 비용 요약		제안 프로젝트 자금 조달 출처	
타당성 평가	K 5,000,000	GoPNG/PIP	K 5,000,000
계획 및 설계	K 3,500,000	양허성 대출	K25,000,000
토지 동원	K 5,000,000	합계	K 30,000,000
타운십 개발	K 10,000,000		
부두 건설	K 16,500,000		
합계	K 30,000,000		
두 합계가 같아야 함.			

○ 주요 활용 계획

- 시설이 완공되면 부젠빌 참치 개발 프로젝트는 훈련 및 가공 운영을 시작한다. 관련 정부기관과의 상담에서 시장 기회를 식별할 수 있는 전문 마케팅 조언자와 직원을 보유하게 될 것이다. 또한 직원과 서비스 제공업체를 위한 타운십 개발이 수반될 예정이다. 우선순위는 가공 참치를 판매하고 나머지는 파푸아뉴기니 내의 가공업체 및 가공 시설에 냉동 원형 참치로 판매하는 것이다. 다른 제품에는 어유, 어분, 참치 스테이크 및 요리된 등심이 포함된다. 이 프로젝트는 파푸아뉴기니 참치 제품의 시장기회 측면에서 국립수산청과 상공무역부로부터의 자문과 이해관계자와의 협상을 통해 유연한 접근방식을 취하는 것이 필요하다.

○ 토지 소유권 이슈 해결

- Baniu Plantation과 Niug 두 곳은 외국인 소유의 영구 소유 부동산이다. SCCA의 구성원이기도 한 원래 토지소유자 그룹은 전국 토지부서의 지

원을 받아 법적 수단을 통해 토지를 재취득하기 시작했다. 이 토지는 임대 합의에 따라 프로젝트에 대한 지분으로 사용할 수 있다. 현재까지 부젠빌 자치구는 PGK 358,831을 할당하고 관련 이해 관계자(정부 기관 포함)과 협의하여 자금조달 제출에 필요한 배서 및 승인 제안의 문서화를 진행했다.

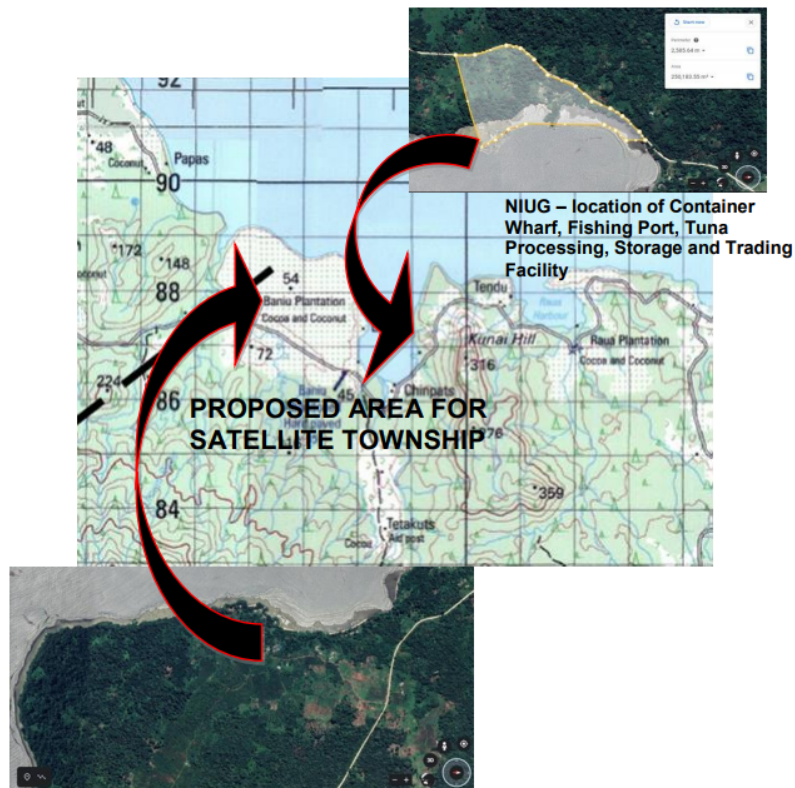
- MOU를 통해 주요 토지 소유주 대표의 지지를 받았다. 토지 문제는 현재 외국에 본사를 둔 제3자가 영구소유부동산 소유권을 갖고 있는 토지를 확보하기 위해 부젠빌 자치구를 통해 진행하고 있다.

○ 시행 일정

[표 62] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 시행 일정

	1년(2020년)				2년(2021년)				3년(2022년)				4년	5년
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
1단계														
사전타당성 연구 및 비용 매트릭스														
세부 계획 수립, 설계 및 문서화														
이해관계자 상담 및 협상														
토지 동원														
2단계														
착공 및 잠재적 개발자에게 토지 임대 입찰														
유틸리티-급수 및 전기														
부두 공사														
냉장보관 및 참치 터미널 공사														
모니터링 및 평가														
기타														
3단계														
타운십 개발														
3단계 작업 개시														

○ 프로젝트 현장 및 예비 컨셉 설계



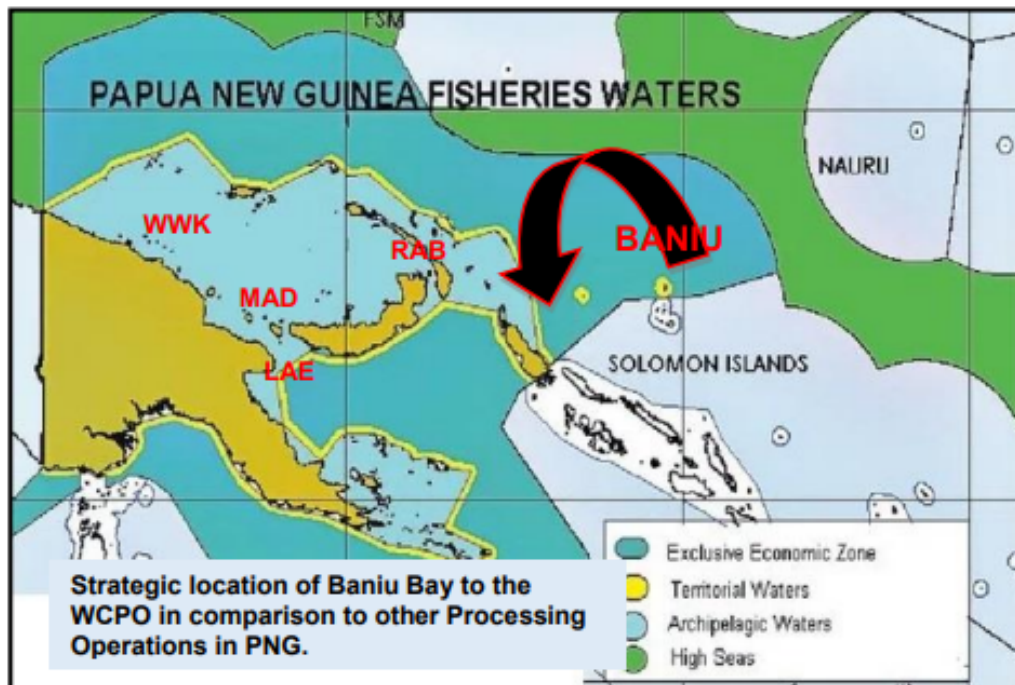
- 위성도시 위치와 NIUG-컨테이너 부두, 어항, 참치 가공/저장/무역 시설의 위치

[그림 41] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장



- Tsunpets-Niug 농장, 컨테이너 부두, 어항, 참치가공, 저장 및 무역 시설 위치

[그림 42] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장



- 중서부태평양 어장에 대한 Baniu Bay의 위치를 나타내는 지도, Baniu는 PNG내 다른 가공 작업과 비교할 때 전략적 우위가 있음

[그림 43] 파푸아뉴기니 SIBUNATA 어항 개발 프로젝트 현장

Chapter

6

한-파푸아뉴기니 수산업 분야 협력방안

제6장 한-파푸아뉴기니 수산업 분야 협력방안

제1절 한국의 파푸아뉴기니 어업 진출현황

- 파푸아뉴기니 해역은 참치 선망 주 어장으로 우리나라는 '82년도부터 회사개별입어 형태로 어업을 진행했다. '92년 한국 원양참치어선의 파푸아뉴기니 수역 내 조업허가 문제를 규정한 정부 간 어업 협정을 체결했으며, '95년 입어약정 체결*에 따라 척당 USD152,760의 입어료 지불조건으로 입어를 진행했다. (*한국원양산업협회-파푸아뉴기니 정부 간의 협정)
- '98년 어기만료 이후 파푸아뉴기니의 입어료 인상요구에 따라 2년(1999-2000년)간 조업을 중단해야 했으며, 재협상완료인 '00년 이후 우리나라 어선 26척이 참치 조업을 재개했다. '20년 10월 동원, 신라, 한성, 사조 등으로 구성된 한국 업계 대표가 '21어기 \$10,500/일, 520일로 입어 협정을 체결하여 현재 조업 중에 있다.

[표 63] 우리나라 참치 조업 현황

- 참치선망 주어장으로 1982년 이래 입어 중
- 1992.1.25 정부간 어업 협정 체결
- 1995.6.7 어업협회와 파푸아뉴기니 정부간 입어약정 체결
- '97/98어기까지 27척, 입어료 척당 \$152,760 조건으로 입어
- 어기만료('98.12.28)후 파푸아뉴기니의 참치어업관리계획에 따른 입어료 대폭 인상 요구로 1999년과 2000년에 2년간 조업 중단
- 2001년 양측 간 새로운 입어 약정이 타결됨에 따라 조업 개시
- 2010/2011 어기분 우리어선 28척이 척당 \$205,275 입어료 계약 체결로 조업
- 한국업계 대표가 '20년도 10월 '21어기 \$10,500/일, 520일로 입어 협정 체결

- 파푸아뉴기니는 '15년부터 조업국에 대한 조업일수 할당방법을 입찰경쟁 방식으로 변경했다. '14년 이후 우리나라 참치선망선의 파푸아뉴기니 조업비중이 하락되고 있으나 '16년 이후 완만한 회복세를 보였다.

[표 64] 최근 5개년 우리나라 참치선망 PNG 조업 현황

(단위 : 척, US\$, 톤)

연도	조업척수	입어료	PNG 어획량	WCPFC 어획량	비중(%)
2016	25	2,919,600	20,788	270,000	7.6%
2017	25	14,275,200	28,750	246,072	11.7%
2018	25	6,693,000	33,081	268,026	12.3%
2019	25	6,090,000	12,404	314,817	4%
2020	26	18,875,000	62,166	252,317	24.6%

- 우리나라는 파푸아뉴기니 등 중서부태평양 국가와 함께 '중서부태평양수산위원회(WCPFC)'에 '02년부터 참가중이며, 중서부 태평양 지역과 고도회유성어종(참다랑어 등) 보존관리협약을 체결한 바 있다.

[표 65] 우리나라 참치선망선의 파푸아뉴기니 조업비중

(단위 : 척, 톤)

연도	조업척수	PNG 어획량	WCPFC 어획량	비중(%)
2001	27	18,320	178,072	10.3%
2002	26	14,265	206,150	6.9%
2003	26	94,057	190,452	49.4%
2004	27	88,695	184,285	48.1%
2005	27	64,688	209,790	30.8%
2006	28	85,888	249,340	34.4%
2007	28	59,605	254,621	23.4%
2008	28	48,660	249,137	19.5%
2009	28	41,437	283,278	14.6%
2010	28	120,901	269,163	44.9%
2011	28	88,554	206,281	42.9%
2012	28	64,496	257,589	25.0%
2013	28	95,123	229,274	41.5%
2014	27	14,133	270,569	5.2%
2015	27	10,552	264,997	4.0%
2016	25	20,788	270,000	7.0%
2017	25	28,750	246,072	11.7%
2018	25	33,081	268,026	12.3%

자료 : 한국원양산업협회

[표 66] 우리나라 태평양 지역별 어업 생산량 및 생산금액

구분(1)	구분(2)	2015		2016		2017		2018		2019	
		생산량 (M/T)	생산금액 (백만원)	생산량 (M/T)	생산금액 (백만원)	생산량 (M/T)	생산금액 (백만원)	생산량 (M/T)	생산금액 (백만원)	생산량 (M/T)	생산금액 (백만원)
합계	소계	375,024	679,432	366,025	784,215	321,101	709,337	353,695	755,109	402,453	841,504
	북서부	35,569	67,934	41,211	53,806	41,778	68,586	51,654	88,721	37,204	54,342
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	290,134	465,194	292,984	605,998	262,347	567,438	278,586	574,258	256,863	506,734
	중동부	11,944	56,924	11,591	71,100	9,921	48,504	14,232	67,093	81,288	220,256
	서남부	27,056	70,732	9,259	33,044	2,271	10,046	2,782	13,040	553	1,761
	동남부	10,321	18,648	10,980	20,268	4,785	14,764	6,442	11,997	13,439	30,674
가다랑어	소계	232,092	298,342	230,709	373,164	192,246	351,840	226,281	406,210	280,249	467,678
	북서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	232,092	298,342	230,709	373,164	192,239	351,826	226,273	406,195	217,044	362,092
	중동부	0	0	0	0	4	8	8	14	52,438	87,618
	서남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	3	6	0	0	4	9
가오리류	소계	442	1,031	274	653	357	850	493	1,174	373	1,019
	북서부	397	910	274	653	357	850	493	1,174	373	1,019
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	45	121	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
가자미류	소계	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	북서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
갈돔	소계	55	133	0	0	0	0	0	0	0	0
	북서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	55	133	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
갈치	소계	20	24	12	14	0	0	0	0	0	0
	북서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	18	22	12	14	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고등어	소계	83	31	497	186	191	72	244	92	21	8
	북서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	4	2	11	4	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	79	30	486	182	191	72	244	92	21	8
금눈돔	소계	186	948	78	398	191	974	3	14	11	57
	북서부	181	923	78	398	191	974	3	14	11	57
	중북부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중서부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중동부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서남부	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0
	동남부	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료: 국가통계포털

- 우리나라의 해역별 생산동향은 파푸아뉴기니가 속한 태평양 중서부 수산물 생산이 '18년 279천 톤으로 '11년 230톤에서 연평균 2.85% 성장했다. 타수역 감소세에 비하여 중서부 지역은 지속적으로 증가하고 있다.

제2절 파푸아뉴기니 수산분야의 현안 과제

□ 참치 어획량 감소

- 주요 참치 종 (옐로 핀과 빅 아이)의 어획량 증가에 따른 자원 고갈이 참치 선망과 연승 어업 확장에 부정적 영향을 끼칠 수 있으며, FAD가 대량의 참치 치어를 낚고 있어 FAD 어업이 제한될 수 있다. 광대한 EEZ를 효과적으로 감시하고 모니터링 할 수 있도록 기술 지원 및 기관 간 국제 협력이 필요하다.

□ 시장 접근성 부족

- 육상 참치 가공 시설은 지속적으로 성장하고 있으나 EU와 미국 등 주요 시장에 의존하는 실정이다. 최소 현재 시장 유지 및 향후 확대가 가능하도록 계약을 준수하고 국내 시장을 발전시켜 시장 성장을 위한 기반을 마련해야 한다.

□ 육상인프라 부족

- 부족한 육상 인프라와 높은 유틸리티(전기, 수도 및 통신) 비용이 특히 연안 어업 개발에 걸림돌이 되고 있으며, 시장 접근이 용이하도록 다양한 인프라가 필요하다. ADB와 EU가 지원하는 개발 프로젝트와 민간 부문의 NFA 프로젝트 등을 통해 점차 구축하고 있지만 공공 및 민간 부문의 지속적인 노력이 요구된다.

□ 숙련된 어업 인력 및 MSC 운영 인프라 부족

- 어업과 가공 능력이 성장하면 지역 고용이 활성화되지만 해상과 육상 인력 모두 숙련된 지역 인력이 부족하여 개발이 제한되고 있으며, 특히 가공 부문에서의 인력 부족 문제가 심각하다. ISMR의 교육 프로그램과 기존 교육 기관 및 NFA 재정 지원을 통해 교육이 이루어지고 있으나 역량 기반 교육, 어선 유인 규정 변경, 장인 부문의 기술 개발 등 새로운 범위의 교육 개발이 이루어져야 한다. 또한 MCS 운영을 위한 어업 감시 인프라 플랫폼과 역량이 부족하므로 지속가능한 어업 관리를 위해 NFA의 MSC 역량 향상에 초점을 맞춘 MSC 어업 감시 및 연안어업 관리 전략 수립이 필요하다.

□ 투자 환경

- 연료와 운송 비용 증가가 어업 전반, 특히 참치 연승 및 새우 어업에 크게 부정적인 영향을 미쳤으며, 상업 어업이 경쟁력을 확보하려면 아래와 같은 투자환경 개선 전략을 수립하여 실행에 옮겨야 한다.
- 취업 허가 시스템: 전문 기술이 요구되는 직종의 취업 허가 발급에 지연을 방지하여 외국인 투자자의 고용 부담을 줄이고 적극적으로 투자를 유치할 수 있도록 현재 시스템 정비
- 외환 통제: 참치 수출은 파푸아뉴기니 수산업의 가장 큰 비중을 차지하며, 국제 시장에서의 수출업체와 사업자에게 불리하지 않도록 소극적인 외환 통제 필요
- 연료 소비세: 어업 성장과 투자에 지속적인 장애물이 되고 있는 급격한 연료 가격 상승 및 이에 따른 연료 소비세 적용 방안 개선

□ 발전적 수산업 정책 부족

- 어업 부문의 국민 참여 촉진에 초점을 맞춘 '수산 중소기업 정책'이 부족한 실정이며, 발전적인 수산업 정책 수립에 대한 정부의 적극적인 의지가 있어야 한다. .국립수산청이 좋은 가버넌스를 촉진하고 규제 역할을 수행하는 등 지속 가능한 개발을 위한 프레임워크가 필요하며, 명확한 정책과 정책 수립 절차의 투명성을 확보해야 한다.

□ 금융 신용 거래의 어려움

- 어업은 본질적으로 높은 운영 및 자본 비용이 투입되어야하는 다소 위험한 사업이기에 현지 사업자들이 상업 은행과 금융 거래를 하는데 어려움을 겪고 있어 어업에 대한 지역 참여를 방해하고 있다. 이에 대한 효과적인 활용 및 관리를 위해 국립수산청이 국가 개발 은행과 신용 계획 프로젝트에 착수했다.

□ 다른 기관/서비스와의 연계 부족

- 어업 부문 성장과 관련된 서비스 및 시설의 제공을 담당하는 관련 정부 기관 간의 연계 및 협력 강화가 필요하다. 특히 화물 운송, 투자 촉진, 사업 설립, 시장 접근을 위한 무역 관련 기관 등 여러 기관과의 협업이 필수적이다.

제3절 한-파푸아뉴기니 수산분야 협력 방안

- 주요 참치어장을 보유한 파푸아뉴기니와의 적극적인 수산관련 협력 사업은 한국 원양 산업 발전을 위해 필수적이라 할 수 있다. 수산물 물류 시스템이 취약하여 수확 후 수산물 부패 등으로 폐기되는 수산물이 많다는 점은 파푸아뉴기니의 가장 큰 문제이다. 참치 가공업, 냉동 창고

사업 등 조업 이후 단계에서의 가공공장 운영을 위한 인력 교육 및 관련 인프라 구축을 우선해야 한다. 현재 파푸아뉴기니 마당 지역 등에 유통가공시설을 짓고 있으나 규모가 작고, 전체 지역을 커버할 수 없으므로 이 부분에 대한 투자가 요구된다. 또한 해기사(선장 등), 일반 선원을 위한 교육 등 외국 국적 선사 취업을 위한 교육 지원책 마련이 절실하다.

[표 67] 어업부문에서 한-PNG의 잠재적 협력 분야

- 어업 지원 인프라 프로젝트: 타당성 조사, 사업 계획 수립, 프로젝트 파이낸싱 추진을 위한 기술 지원
- 공동 과학 연구 프로젝트: 수산 자원 평가, 해조류 양식 등
- 교육 및 역량 강화 프로젝트: 응용 연구, 연안 어업, MCS, 어업 인력, 프로젝트 관리, 경제 평가, 엔지니어링, MCS 기능 향상 등
- 시장 접근 촉진 프로젝트: 수산물 고부가가치 제고를 위한 수산 가공 기술 및 한국의 틈새시장 진출을 위한 홍보

1. 한-파푸아뉴기니 협력 사례

- 파푸아뉴기니는 약 600개 섬으로 이루어진 지리적 특성으로 해상운송에 대한 의존도가 높아 지속가능한 경제성장을 위하여 항만 인프라의 확충 및 개발이 중요하나 파푸아뉴기니 항만공사(PNG Ports Corporation Ltd)가 관리하고 있는 15개 국영 항만 중에서 포트모르즈비(수도) 항만 및 Lae(제2의 도시) 항만을 제외한 나머지 항만의 시설은 매우 낙후되어 있다.
- 한국어촌어항공단은 '21년 현재 파푸아뉴기니 정부가 추진 중인 '와강(Wagang)어항 수산인프라개발사업'과의 연계를 중점으로 수산자원 협력 및 한-파푸아뉴기니간 해외어항 및 항만개발 협력사업 추진하고 있다.

[표 68] 파푸아뉴기니 해외협력사업 추진 이력

- ('16. 5.) 한-PNG간 항만개발협력 MOU(해수부-공기업부) 체결
- ('16. 9.) 해양수산부(항만투자협력과) 마당항 수리조선소 F/S 수행
- ('18. 4.) PNG 교통부 바니모/웨악 항만개발 F/S 국제입찰
- ('18.11.) 바니모/웨악 항만개발 F/S 수행 (K&P, (주)한국항만기술단)
- ('18.11.) PNG 국가기획부 장관, 교통부장관 및 차관의 해양수산부장관(김영춘 장관)예방을 통해 "한-PNG 항만협력" 방안 논의
- ('20. 2.) PNG 기재부 및 교통부측 마누스항 및 키코리개발사업 타당성조사 지원 및 관련사업에 대한 협력 요청
- ('20. 8.) PNG 수산청 "와강어항 타당성조사" 발주 예정
- ('20. 9.) 해양수산부(항만투자협력과) "가칭 마누스항 타당성조사 및 키코리항 기본계획 재검토 용역" 발주 예정
- ('21. 1.) PNG수산청 해외협력사업 추진을 위한 업무협약 체결



[그림 44] 한-파푸아뉴기니 해외협력사업 사업위치

□ 바니모, 웨왁 항만 개발 사례

파푸아뉴기니 정부는 중기 개발계획(Medium-Term Development Plan 2018-2022)에 따라 바니모와 웨왁 지역에 항만 건설을 추진하여 물류 처리 능력 향상 및 지역 경제 활성화를 도모하고 있다. 파푸아뉴기니 정부는 자체 재원으로 '19.6월 상기 2개 항만에 대한 사업타당성조사를 완료하였다.

'21.9월 파푸아뉴기니 정부는 수출입은행과의 화상회의를 통하여 바니모 항만 및 웨왁 항만 건설 사업에 대한 EDCF 지원 가능성을 논의하였으며, '21.10월 외교경로를 통하여 상기 사업타당성조사에 대한 보완을 요청하여 현재 우리 정부가 조사 추진 중에 있다.

[표 69] 바니모 및 웨왁 항만개발 사업 내용

구분	바니모(Vanimo) 항만	웨왁(Wewak) 항만
위치	파푸아뉴기니 서북부 Sandaun Province (과거 West Sepik)의 주도	파푸아뉴기니 중북부 East Sepik Province의 주도
사업 규모	4선석 규모 (다목적, 목재, 유류, 광물)	3선석 규모 (다목적, 유류, 수산물)
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 신규 부두 접안시설 구축 • 항만 호안시설 및 부대설비(계선주, 방충재 등) 구축 • 항만 부지조성(준설 및 매립, 야드 및 도로포장, 경계펜스 설치 등) • 운영동, 창고, 유류저장시설 등 부대건물 건축 • 항만운영 유틸리티(전력, 상하수도 등) • 부두 운영설비 설치(이동식 크레인 등) 및 현지 교육 	

2. 파푸아뉴기니 수산분야 주요 현안 및 협력방안

- 아래의 내용은 한국해양기술개발원의 2018년 파푸아뉴기니 해양수산 협력 세미나에서 도출된 양국의 주요 협력 방안 결과이다.

□ 파푸아뉴기니 양식 산업 발전 방안

- 파푸아뉴기니 양식업 개발은 더딘 편으로 정부 차원에서 관심 있는 양식 품종은 진주, 관상어 양식이며, 이외에도 황다랑어 축양, 해조류, 내륙에서의 민물양식 발전에 관심이 있다. 양식업은 주로 틸라피아, 무지개송어, 잉어 등의 품종을 1만 톤 미만 규모로 종사하며, 거의 상업화되지 않고 박리다매의 형태로 연안과 내륙에서 유사하게 수행된다. 자체 기술로는 해조류 양식과 상품 가공, 수송이 어렵지만 상품성이 높아 발전가능성이 있다. 양식용 사료를 수입에 의존하기에 비용 절감을 통한 양식업 개발 활성화를 위해 현지 자체 수급 방안이 필요하다.
- 정부는 밀크피시(Milk Fish) 양식장 건설을 고민 중이며, 경제성을 고려해 진주 등 고부가가치 양식이나 생물 다양성 유지를 위해 멸종 위기종 양식 등을 고려한다. 해양자원보호와 해양 생태계 자원 훼손되지 않는 방향에서의 양식업 발전이 필요하다. 또한 황다랑어 축양의 경우, 일본 JICA(일본국제협력기구)를 통한 요구가 있었으며 호주 등 다른 나라도 관심이 많다.
- 해조류 양식 발전을 위해 유사한 기후와 환경을 보유한 인도네시아에서 성공적으로 생산하고 있는 유케마(홍조류) 양식을 시도할 수 있으며, 유케마는 점성을 가진 식품 50여 가지(젤리, 아이스크림 등)의 원료로 사용되므로 상업적으로 성공 가능성이 높다.
- 민물양식 발전을 위해서는 기존의 생사료 대신 배합사료를 사용하는 양식 방법으로서의 개선이 필요하다. 배합사료에 들어갈 어분 확보를 위

해 현재 추진 중인 어항 건립 시 배후부지에 냉장·냉동창고, 얼음공장, 가공공장과 더불어 사료공장이 부대시설로 들어갈 필요가 있다. 재래식 어선 또는 기존 가공공장을 활용해 상품을 생산하는 등 양식업과 기타 사업을 연계하여 동반 성장하는 대만의 발전 방식을 참고할 수 있다.

- 파푸아뉴기니의 민물양식 주요 어종인 틸라피아와 밀크피쉬의 경우, 국제적 경쟁력을 갖추기 위해서는 양식 이후의 가공도 중요하다. 파푸아뉴기니는 이미 통조림 가공공장을 가지고 있어 이를 활용할 수 있는 장점이 있다. 틸라피아 수출로 유명한 대만, 중국, 일본, 베트남 등은 자체 종자가 아닌 노르웨이의 종자를 수입하여 배양하므로 파푸아뉴기니 자체 종 배양에서의 역량이 길러진다면 국제시장에서의 경쟁력도 확보할 수 있다.
- 수산물 보관을 위한 냉동창고의 경우, 건설하는데 비용 부담이 크므로 설치 후 운영 및 유지비용을 예측하기 위해 냉동창고 사용 수요량에 대한 통계가 필요하다. 수산물 단일 품목으로는 냉동창고 수요가 크지 않을 것이므로 유제품, 육류 등 다른 식품의 이용 통계도 요구된다. 참고로 인도네시아는 냉동창고 사용량이 적어 활용도가 낮다. 파푸아뉴기니는 이미 운영 중인 수산물 가공공장이 많으며 공장별로 냉동창고를 보유하고 있기 때문에 정부 차원에서 대규모의 냉동창고를 건설하고자 하는 경우 해당 공장과의 마찰이 있을 수 있다.

□ 해양보호구역 정책 및 천연자원 개발에 대한 협력

- 파푸아뉴기니는 해양자원개발 및 해양쓰레기 관리에 관심이 높으며, 강과 하천을 통해 유입되는 폐기물이 많고, 그 중 플라스틱 투기 문제가 크게 대두되고 있다. 파푸아뉴기니는 플라스틱 사용이 높은 편으로 특히, 미세 플라스틱이 해양생태계에 미치는 영향은 상당하다. 해양 환경과 관련된 프로젝트 진행 시 해당되는 부처가 아래와 같이 나뉘어 있

어 각 부처 간의 공동 협력이 필요하다.

- 현재 파푸아뉴기니 정부는 해양환경 보존을 위한 시스템 및 관리체계 구축프로젝트를 진행 중에 있다. 기존 자연보호구역은 육상의 국립공원 중심이고, 2015년부터 JICA와 해양보호구역 관리 모델 수립을 위한 프로젝트를 수행 중이나 어려움이 많다. 또한 천연자원이 풍부함에도 이를 활용할 수 있는 환경이 조성되어 있지 않다. 한국의 해양보호구역 정책과 전략 전수, 전문 인력 양성 및 천연자원 활용이 가능한 환경을 조성하는데 한국과 협력할 수 있다.

[표 70] 해양 환경과 관련된 PNG 정부부처

기관명	담당업무
환경보전 · 보호청 (CEPA:Conservation and Environment Protection Authority)	육상과 해양 환경 담당
국립수산업청 (NFA:National Fisheries Authority)	어선이나 조업과정에서 발생하는 해양쓰레기 문제, 보호해양생물과 관련한 업무
PNG 항만공사 (PNG Ports Corporation)	항만의 침적쓰레기 및 오염 준설물 관리
기후변화 · 개발청 (CCDA:Climate Change and Development):	연안재해, 해수면 상승, 도서 홍수 관리 등 기후변화 대응

- 양식업의 경우, 어구, 어망 등 양식장에서 발생하는 폐기물이 많은데, 한국은 생분해가 가능한 어구를 개발·보급하여 폐플라스틱이 환경에 미치는 영향을 최소화하려고 노력중이다. 또한, 폐플라스틱이 해양으로 유입되는 것을 방지하기 위해 어구 실명제 등 정책적으로 대응하고 있다. 이러한 방법으로 해양쓰레기 관리 계획 수립 및 미세 플라스틱 조사 방법 등에서 협력이 가능하다.
- 해양환경문제는 일부 국가만의 문제가 아닌 전 세계가 협력해서 해결해야하는 문제이므로 세계국제기구나 연안국과 연계하여 해결 방안을

도출할 수 있으며, 월드뱅크 등 MBD와 국제기구, 연안국 등과 연계하여 문제를 해결하는 것도 고려할 수 있다.

□ 한국의 해양 분야 ODA

- 한국의 ODA 강점은 수산분야 발전 경험 공유, 열정과 성실함, 수원국 중심의 ODA 사업, 수원국 현지 맞춤형 사업 등으로 요약할 수 있다. ODA 사업화를 위해서는 한국의 ODA 추진 절차를 따르는 것이 중요한데, 파푸아뉴기니에는 사업 타당성 조사를 담당하는 KOICA 사무소가 없으므로 이를 실사업화하기 위해서는 양국의 노력이 필요하다.
- 한국에서 추진 중인 해양분야 ODA 사업은 연안 관리 및 침식 대응(그레나다), 해양쓰레기 처리 역량 강화,(스리랑카, 캄보디아), 수로 측량 및 해도 제작 등 해양 조사(필리핀, 피지), 연안 자연재해 대응(사모아, 인도네시아), 연안 생태, 해양생물 다양성, 수질관리(베트남, 방글라데시), 해수를 활용한 수경 재배 시스템(키리바시) 등이다.
- 파푸아뉴기니와의 해양 분야 ODA 사업으로는 해양보호구역 관리, 해양쓰레기 처리, 연안 환경 관리, 해안 침식 관리, 해양생태계 관리, 수로 조사 및 해도 제작 등이 있으며, 기본계획 및 전략 수립, 역량 강화 연수, 장비 지원 및 시스템 구축 등에서 협력이 가능하다.

□ PNG 항만 개발 협력

- 파푸아뉴기니 일부 항만의 경우, 화산재가 항만에 침적되어 있어 선박의 운항 등을 위협하고 있다. 민간에서 주기적으로 준설 사업을 하고 있으나 적기 처리와 효율성이 떨어진다. 한국의 오염퇴적물 처리에 대한 기술과 노하우를 공유를 통해 협력할 수 있다.
- 노후화 및 주요 수송지역과의 먼 거리 때문에 일부 항구가 제 역할을

못하고 있다. 또한, 포트모르즈비항 및 리에항 등에 추가선적 및 선박 대형화에 대응하기 위한 신항을 개발하고 있다. 최근 지진으로 인한 피해가 크기 때문에 항만 내진 설계도 고려하고 있으나 비용적인 측면에서 부담이 되어 실행으로는 이어지지 않았다.

- 신항 운영 더불어 구항의 활용방안이 필요하다. 주요 도심과 인접한 구항은 상업시설, 전시시설, 관광시설, 여가시설, 위탁시설 등 다양한 형태로 활용이 가능하며, 한국의 경험을 공유하기 원한다.
- 한국의 해외항만개발협력사업은 개발도상국을 대상으로 항만건설의 첫 단계인 기본계획(Master Plan)수립과 타당성조사(Feasibility Study)를 무상 지원하는 형태로, '08년부터 시작하여 '17년까지 총 29개의 사업(23개국)을 완료했다.
- 항만기본계획은 항만의 개발을 촉진하고 그 운영의 효율성을 높이기 위하여 10년을 단위로 하여 수립 및 시행하고, 항만기본계획이 수립된 날부터 5년을 단위로 그 타당성 여부를 검토한다. 항만의 개발, 관리 및 사용에 관한 장기적, 종합적인 정책방향을 설정이 주 목적이다.
- 파푸아뉴기니와의 실현가능한 항만분야 협력사업으로 항만개발을 위한 19개의 파푸아뉴기니 항만 기본계획 수립, PNG의 주요 국제물류기능 항만의 지진대비 지진강화안벽 계획 수립, 기존시설의 내진성능평가 등을 제안한다.
- '17년에 완공한 마당항(Dadang Port) 선박수리조선소 개발 타당성 검토 용역 결과 수행을 위해 환경청을 비롯한 각 부처에서 개발타당성 검토가 진행 중이다. 향후 한국업체(현대 엔지니어링)과 공동 개발 추진을 검토하고 있다.

- 2030년까지 증가한 물동량을 기존 시설로는 처리할 수 없으므로 신규 항만 개발에 대한 계획 수립이 필요하다. 이와 더불어 전체 항만에 대한 마스터플랜 수립이 필요하다. 현재 19개의 항만 중 4개 항만만 마스터플랜이 수립된 것으로 알고 있는데, 국가가 전체적으로 항만을 관리하는 체계 구축과 항만시설을 적절히 활용할 수 있는 전문인력의 양성이 필요하며, 한국의 항만연수원 등과 협력할 수 있다.
- 현재 PNG는 어획물 대부분을 선박에서 바로 일본으로 수출하고 있어 부가가치 창출에 한계가 있다. 보관시설이 열악하고 소규모라 과다어획 물량은 상당량 폐기되고 있어 성수기와 비수기의 항만 취급 물량의 차이가 크다. 따라서 마당항, 레이항 등 어선 입항 항만의 항만시설과 항만배후단지를 개발하여 부가가치 창출이 필요하다. 냉동, 가공, 보관시설 설치 등 수산업과 연계하는 것도 한 가지 방안이다.

□ 기타 사항

- 파푸아뉴기니 해역 IUU 어업 근절을 위한 어선 관리 시스템 등이 필요하며, 한국은 조업관리센터에서 관리하는 VMS(Vessel Monitoring System, 선박모니터링시스템)으로 불법어업에 효과적이고 전문적으로 대응하고 있다. 현재 파푸아뉴기니 수산청 또한 자체적으로 VMS를 운용하여 자체적으로 불법조업에 대한 모니터링을 실시하고 있으나 한국의 선진적인 시스템을 보완·적용 시 도움이 될 수 있다.
- 현재 PNG의 해도 작성, 수로 측량 등 해양조사 부분은 호주의 지원을 받아 수로국에서 수행하고 있는데, 해저지형조사와 관련하여 한국과 협력하고 싶다. 항만기본계획을 수립할 시 육상 및 해저 지형 조사를 포함하여 진행하며, 항만 개발을 위한 해저지형조사라면 항만 사업과 연계하여 진행이 가능하다. 해저 화산 활동 및 해양생물과 관련하여 해저지형조사가 필요하다면 한국의 해양조사원 등과 연계하는 것이 필요하다.

- 현재 PNG가 운영 중인 라이선싱 시스템은 발급에 긴 소요시간 걸리는 등 제약이 많으므로 수산물 유통의 체계적인 관리를 위해 수산물 판매 라이선싱 시스템을 한국의 선진사례를 도입하여 체계화된 시스템을 개발할 수 있다.

제4절 파푸아뉴기니 수산분야 투자 잠재 영역

- 파푸아뉴기니 수산분야 투자 잠재가능성이 있는 분야로 해삼 가공을 들 수 있다. 해삼은 동아시아 특정 상품이고 고부가가치 수산물로 자주 언급되기 때문에 진출에 도전해볼만한 품목이다.
- 해삼은 아시아 지역에서 수요가 높아 홍콩이 가장 중요한 글로벌 무역 허브이며, 주로 ‘냉동’ 또는 ‘염장 후 건조 방식’ 으로 가공 처리하여 시장에 유통된다. 1996-2011년까지 16년동안 홍콩 건해삼의 수입량 50% 이상이 인도네시아, 필리핀, PNG, 피지, 일본산이었으며, 2004년 이후로는 베트남이 중국본토보다 더 큰 재수출국이 되었다.
- 해삼 경유지로의 역할을 베트남이 일시 했었으나, 현재는 국경 세관의 강화로 그 기능을 말레이시아로 넘어갔다. 하지만, 이마저도 국제사회의 변화에 따라 수시로 변화가 있는 상태이기에 주시를 요망한다. 특히 이 경우, 대부분의 중국 업체들은 불법으로 사업을 진행해왔고 습관적인 뇌물공여 및 언더밸류로 중국으로 수입을 해 오던 아이템중 대표적인 것이 해삼, 상어지느러미, 생선부레 등이다.
- 파푸아뉴기니는 2010~2016년 해삼어획이 중지 되었었고, 2017년~2018년 어획을 재개 하였으나, 2019년 다시 금어기를 실시하는 등 어족자원의 관리 및 어업허가에서 미숙한 운영을 보여주고 있다.

- 총5개의 해삼 관련 상품코드('냉동', '염장하여 건조', '활어(양식용)', '활어(비양식용)', '보존처리') 중에서 건조와 냉동이 97.8%로 대부분을 차지하며, 두 형태를 합쳐 2016년 총 USD 2억 9400만에 달하는 금액이다.
- 홍콩으로의 건조 및 냉동 BDM 수입 및 타국으로의 재수출에 있어 해상 운송이 다른 운송 수단보다 상대적으로 더 중요하다. 항공 운송은 해삼 수입량의 약 40%에 불과하나 고부가가치 건어물 제품 중 가장 큰 비중을 차지한다.

[표 71] 2016년 홍콩으로 수입 및 재수출한 건조 및 냉동 BDM 운송 수단

Table 2. Transportation modes of dried and frozen beche-de-mer imports and re-exports by quantity in Hong Kong in 2016.

Transportation mode	Dried			Frozen	
	% import	% re-export		% import	% re-export
Air	42.1	1.1		38.1	<0.1
Land	0.1	<0.1		0.4	0
Others	<0.1	0.2		0	0.5
Sea	57.8	98.7		61.5	99.5

출처: SPC, Beche-de-mer information bulletin #38-Mar 2018

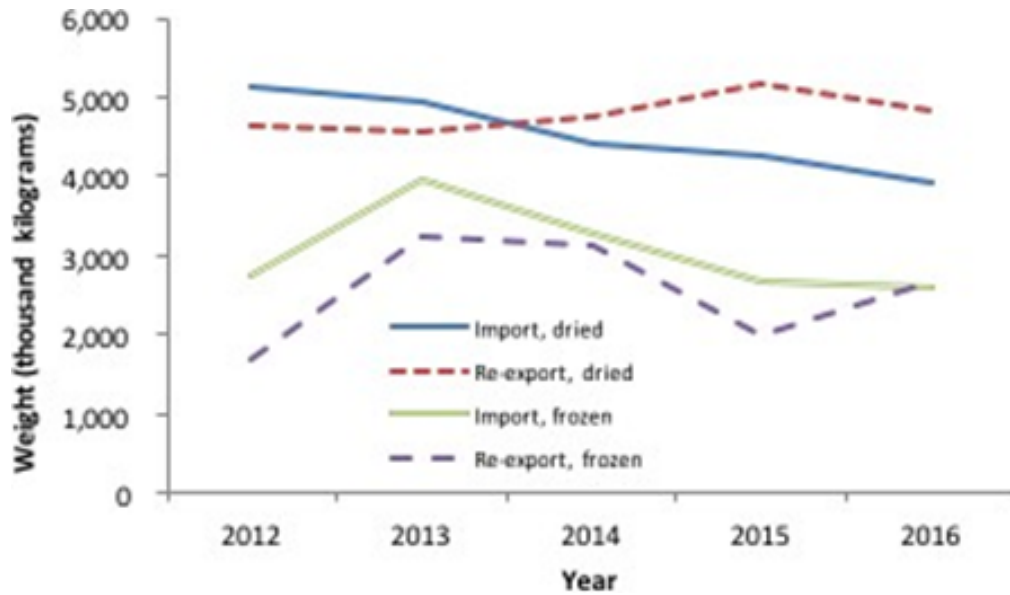
- 베트남으로 BDM을 재수출하는 비중이 가장 큰 이유는 세금 및 식품 안전 검사를 피하기 위해 베트남과 중국 본토 국경에서 밀수 경로를 이용할 수 있기 때문이다(WenWeiPo 2016; The Paper 2014).

[표 72] 2012-2016년 건조와 냉동 BDM 상위 5개국의 수입과 재수출 비중

Table 1. Top five import and re-export countries of dried and frozen beche-de-mer into and from Hong Kong respectively and the percentage contribution within each of these product types, 2012-2016.

Respectively and the percentage contribution within each of these product types, 2012–2016. ^a							
Dried ^a				Frozen ^a			
Import ^a	% ^a	Re-export ^a	% ^a	Import ^a	% ^a	Re-export ^a	% ^a
Japan ^a	11.5 ^a	Vietnam ^a	95.7 ^a	Canada ^a	17.7 ^a	Vietnam ^a	77.8 ^a
Indonesia ^a	10.4 ^a	Taiwan ^a	1.5 ^a	China ^a	17.5 ^a	China ^a	12.3 ^a
Fiji ^a	7.2 ^a	S Korea ^a	0.7 ^a	Japan ^a	13.2 ^a	Taiwan ^a	7.6 ^a
Madagascar ^a	5.6 ^a	Singapore ^a	0.4 ^a	USA ^a	13.0 ^a	Macau ^a	0.8 ^a
Philippines ^a	6.0 ^a	Canada ^a	0.3 ^a	Mexico ^a	11.2 ^a	U.S.A. ^a	0.5 ^a

출처: SPC, Beche-de-mer information bulletin #38-Mar 2018



[그림 45] 2012-2016년 건조 및 냉동 beche-de-mer의 수입 및 재수출량

- 과거에는 주로 식당이나 영업장을 대상으로 건조된 형태의 해삼이 별크로 판매되었으나, 최근에는 일반 아시안 소비자들을 대상으로 소포장, 진공포장 등 여러 방법을 이용해 비건조, 반조리 제품 등 다양한 제품이 출시되고 있다. 특히 말레이계 국가들(말레이시아, 인도네시아, 브루나이)에서는 Stichopus라는 종을 사용하여 먹는 토닉류나 화장품, 비누 등 뷰티나 의료 목적의 제품형태들이 증가하고 있다.
- 다양한 해삼 가공품 패키징과 제품군들은 소규모 어업인에게는 진입 불가능한 규모의 고비용이 들지만 수출업체들은 가능할 것으로 보인다. 중고가의 어종은 포장이 중요하며 명절 선물박스가 가장 보편적이다. 중국뿐 아니라 한국이나 베트남에서도 조리 후 냉동된 해삼은 슈퍼마켓과 온라인에서 쉽게 찾아볼 수 있으며, 저가의 어종들은 수출된 후 소비자들이 담은 만큼 무게를 재어 판매된다.

선물 박스 포장		
냉동 제품		
진공 포장		
해삼 추출물 가공품		

출처: SPC Beche-de-mer Information Bulletin #34 – May 2014

[그림 46] 다양한 해삼 패키징과 가공품

- 말레이계 국가에서 소비되는 뷰티나 의료목적의 가공품은 ‘gamat(해삼)’이라는 용어를 사용하며 토닉워터, 오일, 젤리, 비누, 화장품등이다. Gamat Soap(해삼비누)는 일본이나 한국 관광객의 말레이시아 기념품으로도 인기가 높고 주로 랑카위섬이나 코타키나발루에서 생산된다.
- 해삼 양식장의 경우, 뉴칼레도니아와 같이 운영비용이 높은 국가에서 양식장 수익성을 높일수 있는 방법이기 때문에 다양한 패키징(냉동포장, 진공포장, 선물박스 등)과 가공형태의 트렌드를 주목할 필요가 있다. 말레이시아의 경우 중국 가정 소비자의 취향에 맞춘 어종과 파생상품들을 생산중이다. 예시로 Gamat tonic, 젤리, 화장품을 위한 Stichopus horrens 양식기술개발이 있다.

□ 홍콩과 중국 해삼 시장조사 보고

- 아래의 현지 조사는 2015년 홍콩의 Sheung Wan의 12개 업체, 중국 광저우의 Yidelu에서 9개 업체, 베이징의 Jingshen 및 Lian Hong에서 4개 업체, 상하이의 Tongchuan에서 5개 업체 등 각 도시의 주요 건어물 도매시장에서 진행한 결과이다.

1) 무역구조

- 대부분의 BDM 거래업자는 전복, 생선 부레(fish maw), 가리비(scallops) 및 상어 지느러미를 포함한 여러 건조 해산물 중의 하나로 BDM을 판매하고 있다. 대부분의 거래는 건조 형태(BDM)이지만 냉동 해삼도 판매되며 슈퍼마켓과 같은 소매점에서 더 자주 판매된다. 냉동 또는 BDM으로 수입한 다음 가공업체에서 재가공하기도 한다. 다양한 무역 루트가 있지만 한 가지 핵심 루트는 원산지 국가에서 홍콩으로, 다시 광저우로, 그리고 중국 본토 전역으로 분배하는 방법이다.
- 홍콩: 홍콩 전역에 취급 점포가 있지만 가장 많이 집중되어 있는 곳은 Sheung Wan 지역이다. 수입업자와 도소매업자 등 명확한 업종 구분

없이 취급업자 간 거래되며, 홍콩 내 레스토랑, 소매점, 기타 도매업체 및 개인에게 판매한다. (5성급 호텔, 회색무역 등)

- 광저우 : 광저우는 중국 본토로 수입되는 해삼이 거래되는 주요 도시이며, Yidelu 시장 지역의 거래는 약 1000여명의 회원을 둔 광저우 건어물 및 견과 산업 협회(GDSNIA)가 주도한다.
- 베이징과 상하이: Jingshen 시장에 2개의 대규모 열대 해삼 전문 도매상이 있으며, 주로 베이징의 식당에 납품하나 텐진, 허베이, 허난, 산시와 같은 인근 도시 및 지방의 시장과도 거래한다. 상하이에서 다양한 루트로 무역이 이루어지나 사실상 해외 직접 구매보다 광저우 Yidelu 시장 등에서 구매하는 것이 보통의 거래이다.
- 중국본토와 직접 교역: 홍콩 BDM 거래업자에 따르면 현재 광저우에 기반을 둔 중국 본토 상인들이 홍콩 BDM 시장의 점유율을 빼앗았으며, 이들이 시장 점유율을 확보하기 위해 현지 수출업자들에게 훨씬 더 높은 가격을 제안하는 등의 공격적인 방법으로 공급 경로를 지배하는 상황이다.

2) 바이어 선호도

- 홍콩 거래업자들은 BDM의 품질을 중요시하며, 가공 품질 평가는 건조 정도와 팽창률, 손질(컷팅) 상태, 염도(저염도 선호), 크기, 모양(휨 없는 대칭형 선호)과 손상 정도 등이 있다. 파푸아뉴기니산 BDM의 경우 가공 품질이 나쁘다는 평판이 있고, 호주와 일본 제품이 시장에서의 원산지 선호도가 높은 편이다.
- 홍콩 시장이 중국 본토보다 고품질의 BDM을 선호하는 경향이 있으며, 광저우 및 기타 중국 본토 지역보다 홍콩에서 훨씬 더 비싸게 거래되고 있다. 가격이 높아도 고품질의 제품을 구매하는 것이 시장의 트렌드이기에 파푸아뉴기니 관련 업계의 가장 핵심적이고 시급한 문제는 BDM 가공 품질을 높이는 방안 강구하고 교육하는 것이라 할 수 있다.

제5절 파푸아뉴기니 진출 한국회사 서면 인터뷰

□ 사업 소개 및 진출 계기

- 업체명: United Seafoods Ltd. (<https://www.unitedseafoods.net/>)
- 2006년 건해삼을 주업으로 시작한 회사임. 당시 한국인이 진출한 교역 사업은 파푸아뉴기니 내 대기업 등 많은 외국인의 투자가 된 상태여서 경쟁이 쉽지 않아 적은 자본과 노동력으로 고수익을 낼 수 있는 건해삼 사업을 시작함. 건해삼은 주로 중국, 홍콩, 대만, 싱가포르, 말레이시아로 수출을 하고 있으며 2006-2009년까지 해삼 가공업에 중점을 두고 사업을 해오던 중, 해삼 금어기가 2010년부터 실시되어 중단됨. 2009년 말부터 새우 어선을 시작했으며, 2009년 2척으로 시작해 2011년 1척 늘려 총 3척을 운영함. 2015과 2018년 잡어선 2척을 매입하여 현지 인니,호주에 접경한 Dogleg 지역에서 한치, 가오리 및 잡어를 어획하여 한국으로 수출하고 있으며, 2021년부터 잡어선중 1척을 참치 longline으로 개조하여 조업을 개시, 현재 베트남에서 재가공하여 미국으로 수출하고 있음.
- 당초 수출에 의존하던 사업구조였으나, 2013년 냉동 창고를 설비, 파푸아뉴기니 국내 시장 확장에 역점을 둔 투자를 해오고 있음.
- 현지 시장 분석 결과 현지 국민에게 생선이 중요한 단백질 공급원임을 알게 되어 수출과 동시에 국내 시장 확장에 주안점을 둠. 본사 어선에서 어획된 생선은 90%이상이 국내 판매중이며, 생선이 공급되지 않던 현지 고산지대(Highlands)에도 파푸아뉴기니 국내업자로선 처음으로 컨테이너 단위로 운송하여 판매 사업을 하고 있음.
- 다만, 현지 고산인들이 바다생선을 잘 모르는 편이고 정부 지원이 아예 없는 관계로 판매에 애로사항이 있지만 자체적으로 해결 방안을 강구해

나가고 있음. 2018년 어선 한척을 매입하여 오징어 채낚기를 시도했으나, 사업성이 떨어져 현재는 참치 조업 중에 있음.

□ 최근 사업 현황

- 현재 8척의 조업 어선(새우:3척, 잡어:1척, 참치:1척, 해삼:3척)을 운영 중이며, 이 외에도 상어 지느러미를 수매하여 수출해 왔고, 한국에서 부탄가스를 수입하여 판매중임. 2021년 기존 거래처인 활어 랍스터 사업자를 도와 중국 및 홍콩으로 수출하고 있으며, 2021년 연초에 수도에 토지를 매입하여 활어 시설을 확보하여 외연을 확장중임.
- 적극적인 네트워킹 및 협업 노력을 통해 조인트벤처(JV) 5개가 있으며 현재에도 꾸준히 진행 중임. 타회사 새우 어선 2척, 랍스터 어선 4척과 긴밀한 관계를 형성하여 공동 마케팅, 자재 구매 등 동업 관계를 형성했으며, 2021년 말까지 Live Lobster, Mud Crab 등 아이템을 추가하였고, 2022년부터는 동 사업에도 진입할 예정임.
- 당사의 수출 품목은 Live Lobster(중국, 홍콩), Frozen Lobster Tail(미국), live Mud Crab(중국 예정), 새우(일본, 미국), 건해삼(중국, 홍콩) 등 고가의 품목이며, 새우의 경우 자연산을 선상에서 급속 냉동 처리하여 양식 새우와는 차별화 되었으며, 현재는 일본으로 전량 수출중으로 한국에는 검역 협정 체결 후 수출 예정임. 건해삼의 경우 고품질로 차별화 전략을 펼치고 있으나 중국인들이 현지 수매 사업에 뛰어들어 2017년 이후 어려움을 겪고 있음.

□ 파푸아뉴기니 수산업 현황

- 수산업을 비롯한 파푸아뉴기니의 많은 산업이 외국인의 투자에 의해서 조성되었음. 국가 크기에 비해 인구수가 적어 내수시장이 작고, 도로망

의 정비가 잘 되어있지 않아 운송비가 높은 편임.

- 파푸아뉴기니 수산업에서 조업선중 (피엔지 국적선 : 외국인 회사 소유) 참치 조업선이 차지하는 비중(물량, 투자금액, 고용창출)은 절대적임.
 - 참치의 경우 조업선에 의한 어회물을 가공하여 통조림으로 유럽 및 미국으로 수출하는데 중점을 둔 사업을 시행함.
 - 또 다른 수산업으로 주로 자국업자들이 참여하는 랍스터 및 머드크랩, 새우, 해삼 및 생선 부레 등이 있음.
 - 현재는 동 업종들에 대한 중국인들의 진입이 위험한 수위를 넘어서고 있어 주의가 되는 상태임. 새우를 제외한 품목들 모두에 중국인이 현지인의 명의를 빌어 운영하고 있으며, 불법적인 요소가 많아서 차후에는 정책의 변화가 있을것으로 보임.
- 대략적으로 현재 알고 있는 조업중인 어선들로는 참치(선망) 국적선 32척, 참치(연승) 국적선 1척, 새우 국적선 8척, 랍스터 국적선 6척, 잡어선 국적선 4척이 현재 운영중임

□ 파푸아뉴기니 수산업 투자 애로사항

- 무지가 가장 큰 문제임. 지리적으로 국제 시장에 대한 접근성이 떨어지고 거래가 없다 보니, 시장의 정보에 무지하여 고가의 물품도 저가에 판매하는 등, 외국 상인의 손에 휘둘리고 있는 상황임. 한국에서는 민어 부레가 비싸게 판매되는 일반의 시장은 없지만, 전통적으로 음식으로 취급하기에 가치를 부여하나, 현지에선 최근에 이르러서야 그 가치를 알게 되는 등의 오랜 시행착오를 겪음. 이에 정부나 일반 기업마저도 전체를 보려는 의지가 없음. 이것은 무지에서 비롯되었다고 밖에는 해설이 되지 않는 안타까운 실정임.
- 각 국가에는 전통적인 어업이 발전해 왔으나, 파푸아뉴기니의 전통적인

어업은 타 국가에 비해 많이 뒤떨어짐. 현대에 와서도 기반 관련 산업이 미비하여 자국민들이 어업에 진출하는데는 많은 제약으로 작용됨.

○ 파푸아뉴기니의 수산업이 어려운 이유

- 정치인 및 국민의 집단 이기주의로 정상적인 개발이 되지 않음.
- 연방 정부 및 주정부의 무관심과 무지
- 사회 간접자본 및 시설의 부족
- 인력시장의 낙후성 및 변화가능성의 전무.
- 정부의 심한 규제에 의한 자국민의 관심이 결여됨
- 음식문화의 낙후로 인하여 국내 시장의 개발에도 어려움이 있음.

□ 수산업 투자 환경(시설투자, 인건비, 한국송금)

- 사회 간접자본이 어느 정도 형성된 곳은 임대료가 상당히 비싼 편으로, 본 사업장이 1800평방미터(약 600평)인데 월세가 1500만원에 달함. 사업장에 냉동고, 차량 및 가공처리 시설 등 보유중인데 냉동고 임대업 등 수산업 지원을 위한 기타 사업이 없어 초기 투자 비용이 많이 듦.
- 최저임금은 시간당 약 USD 1.00이지만, 수도의 경우 이 정도의 수입으로는 생존이 불가능하여 치안이 불안함. 현지 고용인의 절도 문제와 이를 방지하기 위한 추가 비용(경비원 고용) 등이 발생할 수 있으며, 식대 제공 등의 복지 정책 마련 필요
- 수도인 Port Moresby는 큰 지진으로부터 비교적 안전하나 원양산업이 주로 이루어지는 Rabaul 및 Kimbe(New Britain 주)는 지진이 종종 발생함. Coral Sea(남쪽 바다)에서 계절풍인 사이클론이 1년에 1~2차례 발생하기도 하지만 크게 위협이 되지는 않음. 다만 2021년에는 집중호우로 저지대의 침수가 발생했는데 기후변화의 원인으로 추정됨.

- 한국 송금 절차 : 파푸아뉴기니는 LNG 공사가 끝난 2015년 이후로 경기쇠퇴와 외화부족에 직면하여, 정부의 적극적인 외환시장 개입이 시작되었음. 이에 외환계좌를 가지고 있던 많은 기업이 계좌를 폐지하고, 몇몇 소수 회사만이 자체 계좌를 가지고 있음. 그 결과 일반 기업이 상거래를 위한 송금에도 어려움을 겪고 상당기간을 신청 후 대기하는 사태가 있었음. 기업이 이러하니 개인의 송금은 암거래 및 Western Union(현지 은행 BSP가 주축이 되어 편법적 환전 이익 사업, 외환 사업)을 통해서 시장의 수요를 충족하고 있음. 현지에 투자한 국내 대기업의 경우 현지투자 사업에서 발생한 이익금을 한국으로 송금하는데 많은 어려움을 겪는 것을 보았음.

□ 현재 판매망 (중국계 유통업체)

- 파푸아뉴기니의 유통업에는 중국인이 많이 진출해 있는데 파푸아뉴기니 화교, 말레이시아 화교, 인도네시아 화교, 중국 본토 출신 등이 있음. 수도인 포트모르즈비의 경우 2000년 이전까지 백인들이 유통업계를 선도했으나 중국계 1세대 및 2세대에 상권을 넘겨주어 현재는 부동산업으로 전환한 사례도 있음.
- Stop & Shop : Swire Group(Cathay Airline)의 유통 사업을 해오던 100년 기업으로 현재까지 파푸아뉴기니 여러 분야에 걸쳐 사업을 진행 중. 일찍 진출하여 막대한 토지를 확보했으며 회사로서는 유일하게 국가기간산업에까지 영향력을 가지고 있음.
- Papindo : 중국계 인도네시아인 화교가 독립 전후로 들어와 현재 파푸아뉴기니에서 가장 큰 유통 체인망을 가지고 있음. 수도에선 화재 사고 이후로 더 이상 유통업을 하진 않으나 전국에 걸쳐 30여개 체인망을 가지고 있음.
- TST : 한때 수도에서 가장 많은 체인점을 운영했으나, 현재는 회사의 분할 및 모기업 사업 축소에 따라 부동산 및 호텔 사업에 주력하고 있음. 냉동사업(주로 호주 또는 뉴질랜드 수입산 육류)은 1위를 유지하는 것으로 보임.

- SVS : 인도네시아계 중국인이 90년대에 시작한 회사로 Papindo와는 친척 관계. 수도뿐 아니라 지방 곳곳에 Papindo와 유사한 체인점을 운영해왔으나 현재는 다소 위축된 상태.
- Desh and Bash : 2000년대 후반에 시작한 파키스탄계 회사임. 냉동 보다는 일반 식품 위주로 취급함.
- RH Hyper Mart, Vision City : 세계 1위의 별목회사가 세운 유통회사. 파푸아뉴기니에서 가장 큰 쇼핑몰을 운영하고 있음. 신문사, 호텔 등 많은 분야에 진출하여 가장 큰 성공을 이룸. 이 회사로 인해 많은 중국계 말레이시아인들이 진출을 하게 되었음. 현재도 별목계에선 가장 큰 회사임.
- Stop and Shop : Steamship에서 사업체를 인수해서 피지 인디언이 운영하는 회사임. 5개의 체인점을 수도에 한해서 운영하고 있으며 점포수만 따진다면 수도에선 가장 많은 점포를 운영 중.
- Broko Food World, Water Front : 중국계 인도네시아인 화교가 주인으로 세련되고 핫한 사업을 통해 수도에선 가장 잘 나가는 유통 전문업체임. 2번째로 운영하는 Water Front는 쇼핑몰로서 슈퍼마켓 위주로 운영되고 있음. 해안가에 위치하고 있고 경기가 좋아지면 호텔 사업에도 진출할 예정임.

□ 파푸아뉴기니 사업 제안

- 고비용, 시간 소요(육상 및 수상 운송의 부족, 독과점 운영), 사회 인프라 부족 등의 어려움을 극복하기 위해서는 투자를 통해 효율을 높여야 함.
- 인건비는 저렴하나 외국인을 고용시 인건비 외 기타비용(주거비, 식비, 차량 등등)이 많이 들고 관리에 어려움이 크기에 최소 인원을 고용하고 기계화를 통해 장비를 운영하는 것을 추천함. 경우에 따라 사업확장 결정의 경우 1년의 준비기간을

가지고 진행함. - 행정이 느리고 지리적 약점 등을 고려.

- 고비용 사회이므로 아이템 하나에 의존하는 것은 추천하지 않음(독과점이 가능한 아이템 제외). 해외시장을 대상으로 하는 고가의 어종이 대부분이며, 반대로 국내 시장을 목표로 가격은 낮지만 대량으로 생산하는 잡어 조업선도 운영하고 있음. 어장 형성 시점과 장소에 대한 통계 자료가 부족한 편임.
- 아이템별로 아래와 같은 주의사항이 있음
 - 건해삼: 자국민에게만 채취 및 수출이 허가된 아이템이나 현재는 중국인이 다수 진출하여 기존 현지 업체와 경쟁 중. 수산청에서 규제를 하고 있지 않지만 외국인에게 합법적으로 인정된 아이템이 아니기에 언제든지 투자에 대한 피해를 입을 수 있음.
 - 랍스터: 지리적으로 호주가 가까워 호주시장 목표로 마케팅을 해왔으나, 작년부터 시작된 중국과 호주간 무역전쟁으로 인해 더 이상 거래가 진행되지 않았음. 지금은 중국으로 바로 수출하는 것으로 전환됨. 중국-호주 간 무역전쟁이 발생하지 않았다면 동 사업은 호주가 계속해서 주도권을 가졌을 것임.
 - 새우: 자연산 새우를 조업선에서 어획하여 선상냉동을 하는 가장 오래된 수산업임. 독립 이전 일본 식민지 시절부터 조업을 해왔기에 대부분의 산물은 일본으로 수출해왔음. 품질과 맛이 좋아 시장이 형성된 일본에서 전량 매입하는 경우가 많음. 다른 시장은 양식산 새우에 가격대가 형성되어 있어서 일본시장 가격을 호가하지 못하는 거 같음. 현재 한국과 파푸아뉴기니의 갑각류 수출입 검역협정이 진행 중.

□ 파푸아뉴기니 진출 추천 분야

○ 양식업

양식업은 현지 수산청에서 외국인에게도 많은 투자의 기회를 주고 있

는 사항의 사업 형태임. 현지에서는 도로 및 해상로의 낙후로 인하여 균형잡힌 지역개발을 추진하는데 제약이 많다는것을 인지한바, 상기 양식업으로 인해 자원의 보존 및 효율적인 생산성을 높이고 지역에 수익을 줄수 있는 기술 및 투자가 있을 시 지원을 하는 행태를 보여왔음. 그 대상으로는 해삼, 장어, 바닷가재, 새우, 머드크랩 등이 있을것으로 보임.

○ 수산물 가공업

- 전해삼 수거시 직 가공을 통한 품질의 향상을 도모.
- 새우의 소포장을 위한 육상 가공.처리 시설 준설 (부가가치 창출).
- 국내 판매용 어묵 및 가염공장 운영시 국내시장의 확대 가능.
- 잡어의 경우, 가염을 통해 외국시장에 저가에 형성되어 있는 생선을 자국시장에 판매할 시 긍정적으로 보임.

○ 참치 어업

현재 파푸아뉴기니는 선망 참치 조업지로서는 유명하나, 황다랑어 및 눈다랑어 대상의 연승어업(현재 1척 운영중)은 아직까지 미개발됨. 중국인들이 자국시장 확장에 따라 많은 진입(조업료)이 이뤄지고 있음.


현재 수산청의 계획은 이 분야에 있어서 자국 어선의 조업으로 대체할 예정임. 하지만, 현재까지 자국 어선수가 부족함에 따라서 차터에 의한 조업권을 확보할 수 있을것으로 예상되나, 육상의 재가공 설비를 갖추기 전까진 상업적 메리트가 없을 것으로 보임. 이에 당사는 코로나로 인하여 연기된 냉동창고 및 가공 설비에 대한 투자를 진행하여 동 업종에 참여를 할 예정임.

파푸아뉴기니하면 참치의 주산지이며, 다른 국가에 비해서 황다랑어 및 눈다랑어의 어획 비중이 상대적으로 높음. 이에 동 어종에 대한 2차 가공을 통한 수산업은 성공 가능성이 높다고 판단됨. 현재 당사의 참치도 베트남을 통해 가공하여 미국으로 수출되는 형태로 진행을 하고 있음.

파
라

부 록

1. EU의 파푸아뉴기니산 수출용 참치 생산관리 감사 보고서

 참조 Ares(2018) 25739-15/05/2018



유럽 집행위원회
보건 및 식품 안전 총국 보건 및 식품 감사 및 분석

D(SANTE) 2017-6266

파푸아뉴기니에서 수행된 감사 최종 보고서

감사기간 : 2017년 11월 13일 ~ 2017년 11월 23일

목적 : 유럽연합으로 수출할 참치종 유래 수산물의 생산 관리에 대해 가동중인 통제 시스템의 평가

**관할당국에서 제공한 정보에 따라, 보고서 초안에 명시된 사실적 오류가
수정되었으며, 모든 설명이 각주 형태로 표시되어 있음.**

총괄 요약

이 보고서는 발행된 보건 및 식품 안전성에 대한 중국 감사 프로그램의 일환으로, 2017년 11월 13일~23일에 파푸아뉴기니에서 실시한 감사 결과를 설명한다.

본 감사의 목적은 다음을 평가하는 것이었다. 즉, 관할당국이 시행한 공식 통제가 파푸아뉴기니의 참치에서 이루어지고, 유럽연합으로 수출되는 수산물의 생산 조건이 유럽연합 입법에 명시된 요건과 일치한다는 것을 보장할 수 있는지 여부이다.

본 감사는 참치산업 전반에 대한 명확한 그림을 얻기 위한 일련의 감사 중 여섯 번째였으며, 또한 어업정책 요건 및 관세 규칙의 맥락에서, 유럽연합으로 수입되는 참치가 해당 공중 보건요건(특히 히스타민 및 중금속 제한)을 충족하는지 확인하고자 했다. 감사 시리즈의 적용범위는 유럽연합으로 수출하기 위해 포획된 참치 및 참치 유사 종이 양륙 또는 모든 형태로 가공되는 지리적 허브에 해당한다.

공식 통제 시스템은 유럽연합 수출 건강증명서에서 요구하는 보증을 제공하고, 필요한 경우 시행하기 위한 법률에 뒷받침되는 적절한 절차를 기반으로 한다. 그러나 이 입법은 적용 가능한 모든 유럽연합 규칙을 다루지는 않는다.

공식 통제 시스템은 전반적으로 생산체인을 따라 적절히 실행된다.

냉동선박의 식품위해요소 중점관리기준 원칙의 적용과 관련하여, 또한 비-유럽연합 국가에서 수입되는 특정 원자재의 유럽연합 적격성과 관련하여, 그리고 통(Whole Round) 냉동어류의 수출 인증과 관련하여 발견된 결함은, 이러한 영역에서 적용가능한 EU요건과 관련하여 관할당국이 제공하는 보증의 신뢰성에 영향을 미친다.

이 보고서는 확인된 결점을 수정하고 통제 시스템을 강화하기 위한 관할당국에 대한 권고사항을 다룬다.

□ 목차

1. 소개
2. 목표 및 적용범위
3. 법적 근거
4. 배경
 - 4.1. 일반 배경
 - 4.2. 생산 및 무역 정보
 - 4.3. RASSF(식품 및 사료용 신속경보 시스템) 통지
5. 결과 및 결론
 - 5.1. 법적 요건
 - 5.2. 관할당국
 - 5.3. EU에 수산물 수출업소 등록을 위한 국가 규정 및 절차
 - 5.4. 공식 통제
 - 5.4.1. 생산 체인과 시장에 대한 공식 통제
 - 5.4.2. 제품을 다루는 공식 통제
 - 5.5. RASFF 통지 후속 조치
 - 5.6. 실험실
 - 5.7. 공식 인증
6. 전반적인 결론
7. 종료회의
8. 권고사항

○ 이 보고서에 사용된 약어 및 정의

약어	설명
ACU	Audit and Certification Unit (감사 및 인증 부서)
CN	Combined Nomenclature (복합 명명법)
EC	European Community (유럽 공동체)
EU	European Union (유럽연합)
EU export certificate	식용 수산물 수입에 대한 모델 건강 증명서; 집행위원회 규정 (EC) No 2074/2005의 부속서 VI에 대한 부록 IV에 정의
EU listed establishments	규정(EC) No 854/2004의 제12조에 따라 작성된 목록에 포함된 시설. http://ec.europa.eu/food/safety/international_affairs/trade/non-eu-countries_en ; 이 시설 생산품은 EU로의 수입이 허용됨.
Eurostat	The statistical office of the European Union (유럽연합의 통계청)
FAO	Food and Agriculture Organization (United Nations) (식량농업기구(유엔))
FBO	Food Business Operator (식품 사업자)
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points (식품위해요소 중점관리기준)
HPLC	High-performance liquid chromatography (고성능 액체 크로마토그래피)
NFA	National Fisheries Authority (국립수산청)
PCBs	Polychlorinated biphenyls (폴리염화 비페닐)
PNG	Papua New Guinea (파푸아뉴기니)
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed (식품 및 식량을 위한 긴급 경보 시스템)
TRACES	Trade Control and Expert System (무역 통제 및 전문가 시스템)

1. 소개

- 본 감사(Audit)는 2017년 11월 13일~23일에, 파푸아뉴기니(PNG)에서 유럽연합 집행위원회 보건 및 식품 안전 총국의 감사 프로그램 일환으로 진행되었다. 감사팀은 총국 소속 2명의 감사로 구성되었다. 개회식이 2017년 11월 13일, Port Moresby에서 관할관청인 국립수산청(NFA)에서 개최되었는데, 이 기관은 수산부의 책임하에 있다. 이 회의에서 감사팀은 감사의 목적과 일정을 확인했으며, 통제 시스템의 특정 요소에 대해 추가 정보를 요청했다. 관할 당국의 대표는 감사 내내 감사팀과 동행했다.

2. 목표 및 적용범위

- 본 감사의 목적은 관할당국이 시행한 공식통제가 다음 사항을 보장할 수 있는지 평가하는 것이었다. 즉, 유럽연합(EU)으로 수출되는 PNG의 참치(종5)에서 파생된 수산물 생산 조건이 EU 입법에 명시된 관련 요건과 일치하는지와, 특히 집행위원회 규정 (EC)No.2074/2005⁶⁾의 부속서 VI에 대한 부록 IV의 모델 건강 증명서에 포함된 건강 증명과 일치하는 지 평가하는 것이었다.(이하 “EU 수출증명서”라고 함).

적용범위 측면에서, 본 감사는 EU로 수출되는 다양한 참치에서 파생된 수산물에 적용할 수 있는 다음 요소에 초점을 맞췄다.

- 관할당국의 조직 및 성과
- 어업, 생산, 가공 및 유통망을 포괄하는 공식 통제 시스템
- 수출 인증 절차

- 또한, 적용범위에는 EU 수출 증명서에 간접적으로 반영된 요소, 특히 전체 수산물 생산 체인을 포괄하는 추적가능성이 포함되었다.(또한, 어장에서 수

5) 포함된 종(species) 목록과 CN(Combined Nomenclature; 복합 명명법) 제품 코드는 부속서 2에 나와 있다.

6) 규정 (EC) No. 2074/2005, 부속서 VI, 부록IV 에 명시된 식용 목적의 어업 제품 수입에 대한 모델 건강 증명서

출 화물에 이르기까지 - 불법적, 비규제된, 보고되지 않은 어업에 대한 규칙의 일부 요소로부터 받는 혜택 포함.) 따라서 부속서 1에 언급된 EU 입법⁷⁾행위에 대한 전체 법적 참조는 해당 부속서에 제공되며, 해당되는 경우 마지막 수정버전을 참조하면 된다.

이 목표를 달성하기 위해 감사팀은 다음 현장 장소들을 방문했다.

관할당국	NFA	3	본사
		1	한국 사무소
양륙 현장	랜딩 사이트	1	방문 시 운영 중
가공 시설	냉동 선박	4	방문 시, 선원들 중 한명이 하역 중
	육지에 있는 시설 (EU 등록)	1	EU 등록 냉동 저장소로의 부분적 방문 포함.

3. 법적 근거

- 감사는 사료 및 식품법, 동물건강 및 동물복지 규칙준수 확인을 위해 EU입법의 일반 조항, 특히 수행된 공식 통제에 대한 2004년 4월 29일 유럽의회 및 이사회 규정 (EC) No.882/2004의 제46조에 따라 수행되었다.

4. 배경

4.1. 일반 배경

- PNG는 수산물 수입이 허용되는 제3국 및 영토 목록을 명시한 집행위원회 결정 2006/766/EC의 부속서 II에 포함되어있다. EU 회원국은 41개의 EU 등록시설⁸⁾(8개의 가공시설, 1개의 냉장 보관소 및 33개의 냉동 선박)에서 PNG의 수산물을 수입할 수 있다. EU TRACES(무역 통제 및 전문가 시스템)데이터에 따르면, 2012~2015년에 EU는 육지에 있는 6개의 시설과 6개의

7) EU 입법(인터넷): <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

8) 규정 (EC) No 854/2004의 제12조에 따라 작성된 목록에 포함된 시설; 자료 입수:

http://ec.europa.eu/food/safety/international_affairs/trade/non-eu-countries_en; 이 시설로부터 EU로의 수입이 허가됨

냉동선박에서 참치 수산물을 수입했다. 관할당국에 따르면, 모든 EU 등록 시설은 EU수출용 참치 어류 제품을 생산할 수 있다.

- 수산물을 다루는 PNG에 대한 집행위원회 서비스의 마지막 감사는 2008년에 이루어졌으며(이하, 2008년 감사), 이는 전년도에 동일한 주제로 수행된 감사(이하, 2007년 감사)에 대한 후속 조치였다. 2008년 감사보고서⁹⁾는 관할당국에 5가지 권고사항을 제시했으며, 이에 대한 대응으로 관할당국은 이러한 권고사항을 해결하기 위한 시정조치가 포함된 실행 계획을 제공했다.
- 현재의 감사는 참치산업 전반에 대해 더 명확한 그림을 얻기 위해 비EU 국가에 대한 일련의 감사 중 6번째이며, EU로 수입되는 참치가 어류 정책 요건 및 관세 규정의 맥락에서 공중 보건 기준(특히 히스타민 및 중금속에 대한 제한)과 관련된 해당 요건을 충족하는지 여부를 확인하기 위한 것이다. 감사 시리즈의 적용범위는 지리적으로 식별된 허브로 확장되며, 여기서 포획된 참치 및 참치 유사종은 EU수출을 위해 랜딩 및/또는 (모든 형태로) 가공된다.
- PNG는 EU참치 수입에 대한 심층 검토 후 선택되었는데, 이 검토에서 PNG는 지리적으로 중요한 참치 어획 지역 중 하나(중서부 태평양)에서 잠재적으로 활동하는 중간 규모의 참치 수출국가로 식별되었다.

4.2. 생산 및 무역 정보

- EUROSTAT(유럽연합 통계청)에 따르면, 2014~2015년에 EU는 PNG에서 약 93,500톤의 참치 어류 제품을 수입했다.(연간 약 31,000톤). 이 수치는 TRACES(무역 통제 및 전문가 시스템)와 관계당국이 제공한 수치와 일치한다. PNG로부터 받은 대부분의 제품은 CN(Combined Nomenclature; 복합 명명법) 코드 1604(약 91%)에 해당하는 가공된 참치 수산제품¹⁰⁾이었다. 나머지 9%는 CN 코드 0303(생선 전체)에 속하는 냉동참치 제품이었다.

9) 보고서 참조 DG(SANCO)/2008-7646 - 자료 입수 : http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit_reports/details.cfm?rep_id=1963.

10) 통조림 제품 및 미리 조리된 냉동참치

- 관할당국과 TRACES에서 수집한 정보에 따르면, 참치제품은 주로 참치종 *Katsuwonus pelamis*(70.2%)와 *Tunnus albacares*(28.3%)를 중심으로 생산되었음을 알 수 있다. 소량의 *Thunnus obesus*는 EU로 수출되는 참치 제품에도 사용되었다. 관할당국에서 제공한 데이터에서, 모든 참치는 PNG 배타적 경제수역을 포함하는 주요 FAO(식량농업기구) 어장71(중서부 태평양)에서 어획되고 있음을 알 수 있다. 어업 관리 및 보전조치 측면에서, 이 어장은 참치를 다루는 다음 '지역 수산 관리기구'에서 관리한다.
- 감사 설문지에 대한 관계당국의 답변에 따르면, EU수출용 제품 제조에 사용되는 대부분의 참치는 PNG 항구로 양륙된다고 한다.

4.3. RASSF(식품 및 사료용 신속경보시스템) 통지

- RASFF 네트워크 회원들¹¹⁾은 2013년 1월부터 PNG 참치 수산물에 대해 16건의 통지를 발행했다. 모두 다음과 같이 냉동 컨테이너로 운송되는 냉동제품의 “불량한 온도 제어” 때문이었다.

제품/이슈	통지 연도	통지 수
(1) 소금물에 냉동된 전체 온마리 생선 : -9°C 이상의 온도로 EU 국경 검사소(BIP)에서 통제되는 화물	2013년	1
	2016년	1
	2017년	6
(2) 소금물에 냉동된 전체 통마리 생선 : -9°C 이상 및 이하의 온도로 EU BIP에서 통제되는 화물.	2013년	2
(3) 소금물에 냉동된 전체 통마리 생선 : -9°C ~ -18°C 사이의 온도로 EU BIP에서 통제되는 화물.	2013년	2
(4) 미리 조리된 참치 등심(통조림용) : -9°C 이상의 온도로 EU 국경 검사소(BIP)에서 통제되는 화물.	2016년	1
(5) 미리 조리된 참치 등심(통조림용) : -9°C 이상 및 이하의 온도로 EU BIP에서 통제되는 화물.	2017년	1
(6) 미리 조리된 참치 등심(통조림용) : -9°C ~ -18°C 사이의 온도로 EU BIP에서 통제되는 화물.	2014년	1
	2015년	1

11) 유럽집행위원회, EFSA, EETA 감시 기관, EU 회원국, 아이슬란드, 리히텐슈타인, 노르웨이, 스위스

- 섹션 5.5에서는 관할당국이 이러한 RASSF통지를 처리하는 방법과 이러한 통지발급에 대한 견해를 설명한다.

5. 결과 및 결론

5.1. 법적 요건

- 규정 (EC) No 882/2004 제46조 (1)(a)항, No 854/2004 제11조 (4)(a)항.

결과

1. 관할당국이 제공한 정보에 따르면, 수산물(참치에서 유래한 제품 포함) 및 생산 사슬에 적용되는 법적요건은 다음과 같다.
 - 1998년 어업관리법(2015년 개정)
 - 어업관리 규정 2000(2016년에 개정)
 - 어류 및 수산 제품에 대한 NFA PNG 표준 2009(이하 “NFA PNG 표준”).
2. 이 법률은 또한 NFA의 기능과 조직, 권한, 책무 및 의무를 다룬다.(섹션 5.2 참조). 이 법률은 또한 EU수출용 수산물(및 그 생산사슬)의 공식 통제를 조직하고, 시행하기 위한 법적 근거를 제공한다.
3. 2007년 감사에서는 음용수, 수산물의 환경오염 물질, 시설의 위생 상태 및 관능 검사에 적용되는 기준과 관련하여 몇가지 결함이 확인되었다. 이러한 결함을 보완하기 위해, 2009년에 관할당국은 ‘어류 및 수산 제품에 대한 NFA PNG 표준 2006’을 대체하는 업데이트를 발표했다.
4. 감사팀은 PNG 법률/표준을 평가했고, 2007년 감사에서 언급된 결함이 업데이트된 표준에서 수정되었음을 확인했다.
5. 또한, 감사팀은 다음과 같이 발표했다. 현재 표준은 식품사업자(FBO) 및 공식 통제 직원이 따라야하는 적용 가능한 관련 EU규칙을 광범위하게 포함한다. PNG 표준은 EU규칙에 직접 통합되거나, 경우에 따라 수입 당사자의 규칙을 준수해야 한다고 명시되어 있다. 그럼에도 불구하고, NFA PNG표준은 다음과 같은 특정 측면에서 EU규칙과 다르다.

- a. PNG 표준에서는 HACCP 계획에서 중점관리기준을 결정하기 위한 논리적 접근방식이 필요하지 않다. EU규정에 따르면, 그러한 논리적 접근이 필요하다. (규정 (EC) No.852/2004의 제5조 (2)b 항)
- b. 기생충에 대한 육안검사는 수산물을 날 것으로 섭취하는 경우에만 필요하다. EU규정은 생존가능한 기생충을 탐지하기 위해 모든 수산물에 대해 육안검사를 받아야 한다고 규정하고 있다.(규정 (EC) No.853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 챕터 V(D))
- c. PNG표준은 냉장 수산물을 4°C에서 -1°C 사이로 유지하는 것을 허용한다. EU규정에 따르면, 냉장 수산물은 녹는 얼음에 가까운 온도에 유지되어야 한다. (규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제1장(II)(4), 제2장(3) 및 제7장(1.))
- d. 포장된 제품은 -18°C +/- 3°C, 또는 이하에서 냉동해야 한다. EU 규정에 따르면, 냉동 수산물은 급속 냉동 후 핵심 온도가 -18°C 이하가 되어야 한다. (딘, 소금물에 얼린 통조림용 온마리 생선은 제외) (규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제1장 I (I)(C)(1.)).
- e. PNG 표준에 따르면, 냉장 보관소에는 온도 기록 장치가 있어야 한다. 그러나 기록과 관련하여 자동 온도 기록 또는 수동 온도 기록(적절한 간격으로 취함)을 허용한다. EU 규칙은 다음을 요구한다: 냉장 보관소는 온도 기록 장치를 갖추고 있어야 한다(같은 섹션의 제3장(B)에 기재); 및, FBO는 냉동 수산물이 제품의 모든 부분에서 -18°C 이하의 온도에서 유지되어야 함을 보장하고 입증해야 한다. (규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제7장(2))
- f. PNG 표준에서는 냉동 제품을 보관하는 동안 최대 3°C의 변동을 허용한다 (-18°C에서). EU 규칙은 이것을 허용하지 않는다(규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제7장(2.)).
- g. PNG 표준에서는 냉동 컨테이너(PNG의 경우, 컨테이너 시스템 단위)를 냉장 보관소로 사용할 수 있도록 허용한다. 이것은 EU 규칙과 부합되지 않는데(규정 (EC) No 852/2004에 대한 부속서 II의 제1장), 이 규정에서는 컨테이너를 운송용으로만 사용하는 것을 가정하고 있다(규정 (EC) No 852/2004에 대한 부속서 II의 제4장).

입법에 대한 결론

6. EU 수출용 수산물(및 그 생산 사슬)에 적용되는 PNG 규칙은 관할당국이 적절하게 통제하고, 필요한 경우 관련 EU 요건 준수를 집행할 수 있도록 허용하는데, 다음과 관련된 것은 제외한다. 즉, HACCP, 기생충 육안검사, 신선 수산물의 온도요건, 냉동 수산물의 온도 및 보관

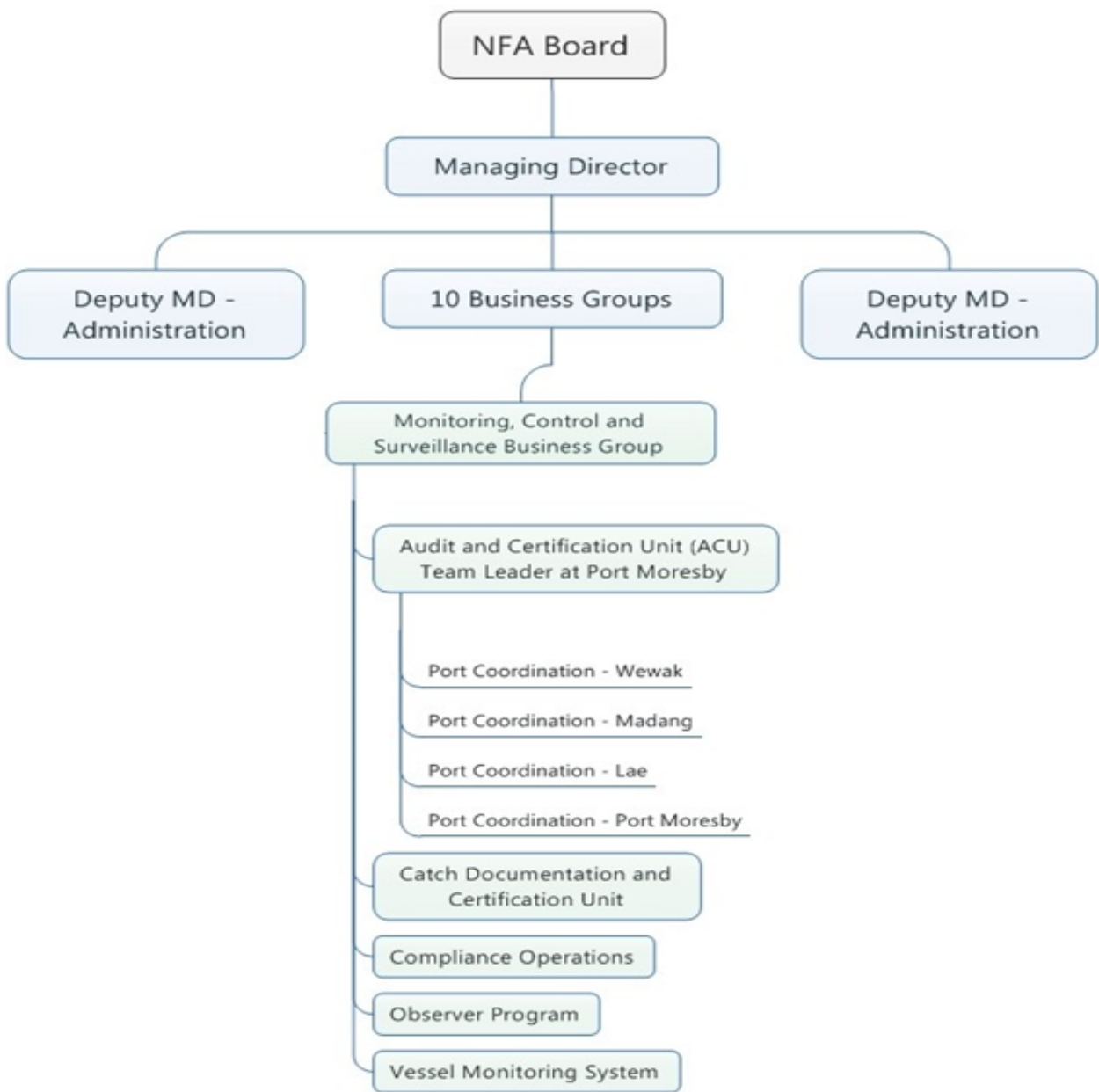
5.2. 관할당국

- 법적요건: 규정 (EC)No 882/2004의 제46조 1항, 특히 여기서 언급한 조항의 (b)~(e)

결과

구조 및 조직

7. NFA는 EU에 대한 수산물 수출 관할당국이다. NFA는 '어업관리법 1998'에 의해 관할당국으로 지정되었다. '어업 관리 규정 2000'은 NFA의 구조와 조직에 대한 법적 근거를 제공한다.
8. 모니터링, 통제 및 감시 사업 그룹의 감사 및 인증 부서(ACU)는 공식 통제를 담당하는 주요 부서이다. 동일한 비즈니스 그룹 내의 다른 부서는 공식 제어 시스템의 실행에서 ACU를 지원할 수 있다. 단순화된 조직도가 다음 페이지에 나와 있다.
9. 현재 ACU에는 16명의 운영 직원이 4개의 항만 조정 사무소로 나누어져 있으며, ACU 팀 리더가 조정 역할을 한다. 각 항만 조정 사무소는 항만 조정자가 관리하며(현재 Lae와 Port Moresby는 공식임), 서비스 요건에 맞는 많은 직원이 있다. 운영 직원은 다음과 같이 다양한 범주로 분산되어 있다. 감사 인증 책임자(ACO); 관련 감사 및 인증 담당자(AACO)(임시 계약직 직원); 및, 수출 담당자들이 있다. Port Moresby에는 특정 관리 작업을 위한 3명의 추가 지원 직원들이 근무하고 있다.



[그림 47] 단순화된 NFA 조직 구조

10. NFA는 감사팀에 서비스 개편이 다음 달에 이루어질 가능성이 있다고 알렸다. NFA는 ACU와 '어획 문서화 및 인증 부서(Catch Documentation and Certification Unit)'을 관리할 새로운 비즈니스 그룹을 가질 계획이다.
11. ACU 직원은 EU로의 수산물 수출과 관련된 전체 생산 체인에서 다음과 같은 공식 통제 업무를 수행한다;

- EU로 수출하는 시설의 라이선스 및 승인(섹션 5.3 참조).
- 토지 시설의 감사 및 검사(섹션 5.4.1 참조).
- 냉동 선박 검사(섹션 5.4.1 참조).
- 수입 통제(섹션 5.4.1 참조).
- 공식 통제 샘플링(섹션 5.4.2 참조).
- 수출 인증 (섹션 5.7 참조).

구조 및 조직

12. NFA 권한은 1998년 어업 관리법에 설명되어 있다. 해당 법에 따라, ACU 국가 통제 계획에 명시된 바와 같이 공무원들은 다음과 같은 권한을 갖는다.
 - 제품의 검사 또는 샘플을 주문한다: 승인된 담당자가 어류 또는 수산물이 관련 법규를 준수하지 않는다고 믿을 만한 이유가 있는 경우.
 - 건물 및 기록을 검색한다: 승인된 담당자가 어류 또는 수산물이 관련 법규를 준수하지 않는다고 믿을 만한 이유가 있는 경우.
 - 건강 증명서에 서명하지 않거나, 시설 또는 선박의 '승인' 상태를 철회한다: 승인된 담당자가 어류 또는 수산 제품이 관련 법률을 준수하지 않고, 해당 제품이 건강에 해로울 수 있다고 합리적으로 결론을 내린 경우.
 - 시설 또는 선박에서 작업을 중지한다: 소비자의 안전성이 위협받는 경우.
13. 1998년 어업 관리법에는 공무원에 대한 기밀유지 요건이 포함되어 있다.
14. 모든 공무수행 직원은 공무원이다. 이들의 공평성과 이해상충에서의 자유는 어업 행동 강령과 ACU 국가 통제 계획에 의해 다루어진다.
15. ACU는 공식 통제 작업이 해당 표준 및 절차에 따라 수행되도록 감독 메커니즘을 갖추고 있다. 이러한 메커니즘에는 항만 사무소에서 직원의 업무능력과, 정의된 연간 프로그램 준수 및 절차의 올바른 실행에 대한 검증이 포함

된다. 매년 ACU는 연례 보고서의 모든 정보를 수집하고, 계획된 작업과 실제로 실행된 작업 간의 일탈(deviation)을 파악한다.

16. ACU 관리 직원 및 고위 관리는 할당된 작업 실행에 대한 능력 수준을 확인하기 위해 공무수행 직원에 대한 새도우 감사/검사를 수행한다.

훈련-EU 요건에 대한 지식

17. 관할당국은 공무수행 직원에게 제공되는 훈련에 관한 자세한 정보를 제공했다. 훈련은 다음과 같은 몇 가지 관련 주제를 다루었다.
HACCP; 감사/검사; 공식 통제 샘플링; 및 열처리.
18. 일반적으로, 감사팀이 인터뷰한 공무수행 직원의 대다수는 해당 EU 요건에 대한 적절한 수준의 지식을 보여주었다. 그러나 냉동 선박 및 그 작동에 대한 특정 지식과 관련하여 일부 격차가 발견되었다.

관할당국이 사용할 수 있는 자원

19. 감사팀은 다음과 같이 밝혔다. 관할당국 직원들은 적절하게 갖추어진 사무실에 접근할 수 있으며, 공식 업무를 수행하는 데 필요한 수단, 자재 및 장비를 갖추고 있다.
20. 관할당국에 따르면, 16명의 직원이 검사, 샘플링 및 수출 인증과 같은 수산제품의 공식 통제에 직접 관여한다.
21. 수산물 및 물에 대한 공식적인 통제 시험을 목적으로, 관할당국은 정부 기관, 사설 연구소(PNG에 위치) 및 사설 연구소(다른 비 EU 국가에 위치)의 세 가지 실험실에 정기적으로 접근할 수 있다. 섹션 5.6을 참조하십시오.

문서화된 통제 절차

22. NFA는 다음과 같은 서면 절차를 작성하고 실행한다:

- a. NFA 라이선스 정책(2015년 5월 8일): 여기에는 어업 및 관련 활동을 위한 시설(선박 포함)을 허가하는 동안 따라야 하는 절차가 포함된다. 관할당국에 따르면, 이 문서는 또한 FBO에 라이선스 요건과 NFA와 라이선스를 신청하는 FBO가 따라야 할 절차에 대한 명확한 견해를 제공한다.
- b. ACU 국가 통제 계획(2017년 1월 9일, 1호): 당국에 따른 계획으로서, EU 입법 요건을 충족하기 위해 ACU 직원이 따라야 하는 정책, 구조 및 승인된 방법론을 설명한다.
- c. ACU 표준 운영절차(2017년 1월 9일의 개정판 3)로서, 이는 공무원들이 공식적인 통제 기능을 수행하는 데 필요한 절차를 설명하는 매뉴얼이다. 이 절차는 또한 문서 관리, 기록에 대한 지침을 제공하며, 여기에는 감시/점시, 관리 검토, 민원, 신속한 정보 관리 및 수출 인증이 포함된다. 절차 매뉴얼은 또한 고객 및 이해관계자에 대한 공무원들의 행동 지침 역할을 한다.

23. 이러한 절차는 EU 수출용 수산물의 통제 활동의 전체 범위를 다룬다. 여기에는 지침, 통제 중에 사용할 템플릿(체크리스트, 보고서 등) 및 공식 통제 시스템을 실현하기 위한 명확한 지침이 포함되어 있다.

관할당국에 대한 결론

24. 관할당국은 적용 가능한 EU 요건에 따라 공식 통제를 구현하기 위하여, 구조와 조직, 권한, 직원(훈련 및 이해상충 방지 포함), 문서화된 절차 및 사용 가능한 자원을 갖추고 있다. 그러나 공무원들은 관련 지식의 격차를 보여 업무 성과에 부정적인 영향을 미쳤다.

5.3. EU에 수산물 수출업소 등록을 위한 국가 규정 및 절차

○ 법적요건

- 규정 (EC) No 854/2004의 제 12조 1항, 2항 및 3항
- 규정 (EC) No 2074/2005의 부속 IV에 명시된 식용 수산물 수입에 대한 모델 건강증명서의 파트 I.8., I.11. 및 I.28

결과

25. 수산물 수출에 관련된 시설은 어업 관리 규정 2000 및 NFA PNG 표준에 따라 NFA의 허가 및 승인을 받아야 한다. 보고서 섹션 5.1에 표시된 법률에는 FBO가 준수해야 하는 요건이 포함되어 있다.
26. NFA 라이선스 정책은 해당 라이선스 발급을 위해 관할당국과 FBO가 따라야 하는 절차를 설명한다. 또한, 이 정책 문서는 부여할 라이선스 유형, 각 라이선스와 관련된 특별 조건 및 유효 기간을 설정한다. 본 감사의 범위와 관련된 경우, 냉동선박 및 육상 시설의 경우 라이선스는 1년 동안 유효하다(통상은, 같은 해 1월 1일 시작하여, 12월 31일 만료). 라이선스 발급은 승인과 명백하게 연결되어 있으며, 이에 의존한다. 라이선스는 EU 수출이 승인된 제품 및 프로세스 유형을 명확하게 나타낸다.
27. ACU는 인허가 대상 시설의 승인(식품안전 측면)을 담당한다. ACU 표준 운영 절차 및 ACU 국가 통제 계획에는 승인을 위해 따라야 하는 절차가 포함되어 있다. 이러한 절차에는 다음과 같은 단계가 포함된다.
 - 지원 문서(HACCP 포함)와 함께 FBO가 제출한 신청서.
 - 제출된 지원서 및 지원 문서에 대한 데스크 기반 평가.
 - 데스크 기반 평가의 만족스러운 결과에 따라, 해당 요건의 준수 수준을 확인하기 위한 현장 검증이 수행된다.

28. 현장 검증의 성공적인 결과에 따라, 관할당국은 HACCP 계획 승인(1년간 유효)을 발행하고, 라이선스 발행을 권고한다.
29. 유효한 라이선스가 있고 승인된 시설만 EU 수출과 관련된 목록에 포함될 수 있다. 이와 관련하여, 감사팀은 다음과 같이 언급했다. 통상, 관할당국이 채택한 절차는 적절하며, 당국이 규정 (EC) No 854/2004의 제12조 (2)(a)항에서 요구하는 보증을 제공하도록 허용한다. 그러나 NFA PNG 표준은 모든 인프라 및 장비 요건을 준수하지만 HACCP 계획이 제공되지 않은 건물의 승인(조건부 승인)을 허용한다. 이러한 경우, HACCP는 승인 후 6개월 이내에 제출되어야 한다. 이는 규정 (EC) No 854/2004의 제12조 (2)(a)항에 명시된 요건과 일치하지 않는다.
30. 열거 절차는 ACU 국가 통제 계획 및 ACU 표준 운영 절차에 포함되어 있다. 이러한 절차는 내부 목록과 외부 목록의 두 가지 유형의 목록을 다룬다.
31. 내부 목록은 EU 수출을 목적으로 하는 제품의 생산 체인(예: 1차 생산 어선, 선적 장소, 제빙 공장 및 원자재 공급업체)에 참여하도록 승인되었지만, EU로 직접 수출하지 않는 FBO의 시설을 식별한다. 현재, 랜딩 사이트를 제외하고는, EU 수출용 참치 제품의 생산 체인에 관련된 시설은 없다.
32. 관할당국이 ‘승인된 시설의 DG SANTE 목록으로 식별한 외부 목록에는, EU에 직접 수산물을 수출할 수 있도록 관할 당국이 승인한 시설이 포함된다. 이 목록에는 냉동 선박(freezer vessels), 냉동선(reefer vessels), 가공 공장 및 냉장 창고가 포함된다.
33. 내부목록의 설정 및 유지를 포함하는 절차는 적절하다. 랜딩 작업은 공무수행 직원이 관찰하며, 섹션 5.41에 설명되어 있다.
34. 외부 목록을 설정하고 유지하기 위해 작성된 절차에는 건물의 첫 번째 목록(첫 번

제 승인과 링크됨), 목록 변경, 목록 삭제(자발적 또는 시행 조치의 결과) 및 건물의 재목록화가 포함된다.

35. 목록(내부 또는 외부)에 있는 건물의 영속성은 공식 통제 활동의 만족스러운 결과에 달려 있다(섹션 5.4.1 참조). 그러나, EU 등록시설의 경우, 감사팀은 ACU 표준 운영 절차와 ACU 국가 통제 계획이 해당 시설이 모든 해당 요건을 준수하지 않는 경우, EU 수출 제품 인증의 정지를 적용한다는 것을 밝혔다. 이 조치는 발견된 결함이 관할당국에 의해 심각하거나 중대한 것으로 간주되지 않고 기록된 후 90일 이내에 수정되는 경우에 적용된다. 발생 시, 인증 정지는 집행위원회 서비스에 전달되지 않는다. 나머지 경우에 대해 관할당국은 EU 목록에서 건물을 제거하도록 요청할 것이다.
36. PNG 등록 절차에는 EU 목록을 업데이트 및 유지관리하기 위해 집행위원회 서비스와 의사소통하는 메커니즘과 EU 등록 시설에 승인 번호를 부여하는 코딩 시스템도 포함된다. 또한, PNG 관할당국이 EU 집행위원회 서비스에 EU 목록에 포함됨을 통지하면, EU에 등재된 시설이 수출용 제품을 생산할 수 있다고 명시되어 있지만, EU 목록이 EU 집행위원회 웹사이트에 게시된 후에만 제품을 수출할 수 있다.
37. 감사팀은 최근에 등록된 시설을 방문하여 위에서 언급한 절차가 적절하게 준수되었음을 확인했다. 이 경우, 그 시설은 처음에 HACCP 계획으로 승인되었다. 감사팀은 또한 다음과 같이 언급했다. EU 목록이 발행되기 전에 수출이 이루어지지 않았으며, 해당 시설이 EU 목록에 포함되었다는 관할당국의 통보를 받은 후 수출된 제품이 생산되었음을 확인했다.
38. 방문한 다른 사이트에서, 감사팀은 유효한 라이선스 문서가 항상 사용 가능하고, 승인된 제품이 현실과 일치하고, HACCP 계획이 존재한다는 점에 밝혔다. 그러나 HACCP 계획과 관련하여, 특정 결함이 지적되었으며, 이들은 섹션 5.4.1에 설명되어 있으며, EU 표준과 PNG 표준 간의 차이로 인해 부분적으로는 정당화될 수 있다(5.a 단락 참조).

EU에 수산물 수출 시설 등록을 위한 국가 규정 및 절차에 대한 결론

39. EU로 직접 수출하는 시설을 승인하고 등록하기 위한 현재 절차는 완전히 적절하다고 간주될 수 없으며, 등록 당시의 해당 EU 규칙을 준수하는 EU 등록 시설과 관련하여 규정 (EC) No 854/2004의 제12조 (2) (a)항에서 요구하는 보장을 제공하는 것으로 간주될 수 없다. 이는 특히 PNG와 EU 표준 간의 차이와 EU를 완전히 준수하지 않는 시설을 열거/승인할 가능성 때문이다.

5.4. 공식통제

5.4.1. 생산체인과 시장에 관한 공식적인 통제

○ 법적요건

- 규정 (EC) No 854/2004의 제11조 4항 및 제12조 2항.
- 규정 (EC) No 2074/2005의 부속서 VI에 대한 부록 IV에 설정된 식용 수산물 수입에 대한 모델 건강 증명서의 포인트 II.1; 특히, 규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III, 제1장에 규정된 공식 통제.

결과

실행중인 공식 제어 시스템

40. 공식적인 통제 시스템은 PNG 법률을 기반으로 하며, ACU 표준 운영 절차, ACU 국가 통제 계획 및 NFA PNG 표준에 설명되어 있다. 이러한 절차 내에서, 관할당국은 제품 및 처리 유형과 관련된 다양한 위험에 대한 위험 평가를 수행하고, 위험 범주(공정/제품 유형)를 설정한다.
41. 절차는 또한 정의된 기준에 따라 결함(사소함, 심각함 및 치명적)에 대한 범주를

명확하게 설정한다. 공식 통제 방문 동안 관찰된 결함의 수와 심각도는 각 시설을 평가하는 데 사용된다(시설 등급).

42. 시설에 대한 공식 통제 방문 빈도는 건물의 위험 범주 및 등급에 따라 다르다. 빈도는 연 1회(위험도가 낮고 등급이 우수한 시설의 경우)부터 분기마다 1회(위험도가 높고 평균 등급이 높은 시설의 경우)까지 다양하다. 그러나 관할당국은 실제로 냉동선박은 연 1회, 육상시설은 분기마다 방문횟수가 미리 정해져 있다고 밝혔다.

43. 공식 통제 방문은 다음과 같이 나뉜다.

- **감사** : 방문을 발표하고, 1년에 한 번 육지에 있는 시설을 방문한다. 감사 중 모든 측면이 평가된다(HACCP 기록, 시설구조, 장비 및 위생 요건). 감사 기간 동안 공식 통제 검사를 위해 제품 및 물/얼음 샘플을 채취할 수 있다.
- **선박 검사** : 1년에 한 번 발표하고 실시한다. 이는 감사와 비슷하다.
- **시설 검사** : 이는 방문을 발표할 수 있으며, 시설의 특정 측면을 평가하고, 이전에 지적된 결함의 수정을 추적하기 위한 목적이다. 이러한 검사 중인, 공식 통제 검사를 위해 제품 및 물/얼음 샘플을 채취할 수 있다.
- **후속 검사** : 이는 감시/검사 중 발견된 결함 및 추가 조사가 필요한 이벤트(예: RASFF 통지)를 해결하는 시정 조치의 실행을 확인하기 위한 것이다.
- **인증용 검사** : 이는 발표되며, 수출 인증의 프레임워크에서 수행된다 (섹션 5.7 참조).

44. 위에서 언급한 공식 통제 방문은 정의된 절차를 따르고, 특정 체크리스트를 사용하여 지원되며 보고서에 기록된다. 공무수행 직원이 결함을 발견하면, 시정 조치 요청(CAR)이 발행되어, 부적합, 이를 해결하는 데 필요한 조치 및 시정 조치 실행을 위한 시간 프레임을 나타낸다. FBO는 확인된 모든 결함을 해결하는 서면 조치 계획을 정해진 기한 내에 제공해야 한다. 필요하다고 인정되는 경우, 결함의 수정을 확인하기 위해 후속 검사가 수행되며; 후속 방문이 필요하지 않은 경우, 수정 확인은 다음 검사 중에 수행된다.

1차 생산 어선

45. 관할당국에 따르면, 신선한 참치가 EU 수출용 제품 제조를 위해 EU 등록 시설에 양륙되어 제공되지 않는다.

양륙 작업

46. 관할당국은 EU 등록 시설에 대한 검사와 동시에 랜딩의 위생 상태에 대한 정기적인 점검을 수행한다(선박 가용성에 따라 다름). 랜딩 지역은 EU 등록 건물에 인접해 있다.
47. 감사팀은 현장에서 1건의 양륙작업을 관찰하고 방문한 시설의 하역기록을 평가했다. 방문한 양륙지역은 목적에 적합했으며, 하역 작업은 제품의 하역 전 온도 제어와 함께 위생적으로 수행되었다. 제품은 물고기와 접촉하는 표면에 대한 PNG의 일반 위생 기준을 준수하는 트럭으로 시설로 운송되었다. 그러나 한 경우에, 트럭이 덮여 있지 않았고, 일반적으로 목격된 트럭 중 어느 것도 PNG 표준을 준수하지 않았는데, 트럭이 양륙된 제품의 온도 상승을 막지 못했기 때문이다.
48. 어류의 하역 및 육상 시설로의 운송과 관련하여, 방문한 FBO는 제품의 최적의 온도 제어를 보장하기 위해, 그는 불리한 기상 조건에서 하역을 피하기 위해 하역 절차와 지침의 초안을 작성했다고 진술했다(밤에 하역을 목표로 함). 그러나 감사팀이 검토한 기록은 이 진술을 뒷받침하지 않는다. 그 기록은 다음과 같은 사실을 보여주었다: 즉, 단열되지 않은 트럭으로 운송된 3 Kgs(Katsuwonus pelamis) 미만의 물고기(Katsuwonus pelamis)에 대하여, 하역 전 제품온도(해치 시)와 시설에서 수령 시 사이에 섭씨 4도가 증가하는 온도 변동이 있었다. 이는 규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII, 제2장 (1.) (b) (ii) 및 제8장 (1.) (b)의 요건과 일치하지 않는데, 이 규정에서 요구하는 것은 다음과 같다.

"수산물의 하역 및 착륙을 담당하는 FBO는 특히 지정된 온도의 보호된 환경에 지체 없이 수산물을 배치함으로써 하역 및 상륙 중 수산물의 오염을 방지해야 하며, 운송하는 동안 수산물은 요구되는 온도에서 유지되어야 한다. 특히, 통조림 식품 제조를 위해 염수로 초기에 냉동한 온마리 생선(whole fish)을 제외한 냉동 수산물은 운송 중 제품의 모든 부분에서 -18°C 이하의 균일한 온도에서 유지되어야 하며, 3°C 이하의 짧은 상승 변동이 있을 수 있다."

49. 방문한 모든 시설에서, 감사팀은 양륙시 위생 상태에 대한 장기적 점검 증거를 발견했다.

수산물 취급시설 냉동선박 및 육상시설

50. 감사팀은 냉동 선박이 설정된 빈도에 따라 적어도 1년에 한 번 검사된다고 밝혔다. 또한, 감사팀은 해당 절차가 적절하게 준수되고 있다고 밝혔다. 최근 관할당국은 디젤 저장을 위한 어류창고(fish holds) 사용과 관련된 사항을 검증에 포함시켰다. 이 "이중" 사용은 PNG 표준에서 허용되지 않는다. 관할당국은 현재까지 어류 창고의 "이중" 사용 사례를 발견하지 못했다.
51. 감사팀은 4척의 냉동 선박을 방문했고, 그 중 2개가 EU 구조 및 위생 요건을 일반적으로 준수함을 발견했다. 나머지 2개는 위생(건식 보관 및 습식 데크 상태) 및 유지 관리와 관련하여 심각한 결함을 나타냈다. PNG에서 작동하는 많은 냉동 선박은 염수(보통 열 안정화 후 -12°C와 -14°C 사이)에서 물고기를 얼린 후, 물고기를 건조 저장 창고로 옮기는 건착망 어선이다(-18°C 이하의 온도에서 보관). 관할당국에 따르면, 이 물고기는 통조림용으로만 사용될 수 있다.
52. 방문한 모든 냉동 선박에는 HACCP(일반 계획)와 관련된 심각한 결함이 있었으며, 수행된 작업의 현실을 반영하지 않았으며, 특히 CCP 식별과 관련하여 HACCP 원칙을 적절하게 적용하지 않았다. 3척의 선박에서 관련 선원은 HACCP 책임을 인식하지 못했고, 매뉴얼을 이해/구현할 수 없었다. 또한, 해당 선박에서 선원은 기록에 대해 정의된 형식을 적절하게 따를 수 없었고,

작성된 기록에는 요청한 내용이 반영되지 않았다. 선원의 국적이 다르고 (Non-PNG) 영어 또는 관할 기관과 공용어를 구사하지 못하는 것과 서면 문서는 해당 선박을 검사하는 동안 관계 당국이 수행한 평가의 일부에 의문을 제기하게 한다.

53. 방문한 두 척의 냉동 선박에서, 감사팀이 EU 동결 요건 및 어류창고(fish holds)의 디젤 저장용 사용 가능성과 관련하여 성능을 평가할 수 있는 관련 기록이 없었다. 시공 측면에서 보면, 어류창고도 디젤을 저장하는 데 사용될 수 있는 것으로 보였다. 그러나 감사팀은 이러한 일이 발생했음을 확인하거나 부인할 근거를 찾지 못했다.
54. 나머지 2척의 선박에서, 감사팀은 어류창고가 디젤을 저장하는 데 사용되지 않았음을 보여주는 기록을 제공받았다.
55. 유럽연합(EU)에 등재된 지상 시설과 관련하여, 그리고 이루어진 방문을 기반으로 하여, 감사팀은 이들이 규정된 절차에 따라 정해진 빈도 내에서 관할당국에 의해 정기적으로 통제된다는 점을 밝혔다.
56. 일반적으로, 감사팀은 방문한 5개 시설 중 2곳이 EU 규정을 준수했지만 (장기간 버틸 수 있는) 건물구조 유지관리 및 위생 실무와 관련하여 몇 가지 결함이 있음을 발견했다. 해당 건물에 대해 관할당국이 작성한 감사/검사 보고서는 FBO가 후속조치하고, 수정한 유사한 결과를 공무수행 직원이 감지할 수 있는 능력을 보여주었다.
57. 다른 어떤 시설은 다음과 같이 관찰된 결함으로 인해 부분적으로 규정을 준수한 것으로 확인되었다.
 - a 한 시설은 -18°C 이상의 최종 냉동 제품을 보관했으며, 냉장창고에 대한 온도 기록이 없었고, 컨테이너 적재 작업이 적재 구역에서 수행되지 않았으며(PNG 표준 요건), 수출 인증을 위해 설정된 7일의 기

간을 초과하였으며(문단 97 참조), 이로 인해 FBO가 접근할 수 있는 온도 기록 장치 없이 컨테이너를 임시 냉장보관 장치로 사용할 수 있게 했다. 또한, 이 시설은 수산물 해동을 위한 순환수 사용과 관련하여, PNG 규정을 준수하지 않았다.

- b 또 다른 시설은 해충 방지, 청소되지 않고 청소하기 쉽지 않은 천장, 탈의실 위치 및 위생 상태, 캔 세척 단계에서 수행된 신뢰할 수 없는 온도 확인/기록과 관련하여 결함이 발견되었다(기록은 측정된 실제 온도를 반영하지 않았다).
- c 세 번째 시설인 냉장 보관소는 보관 온도와 잘못된 취급으로 인해 입고 및 발송 단계에서 제품의 온도 변동으로 이어지는 단점이 있었다(문단 48과 연결된 결과).

58. 문단 51~53 및 56~57에 언급된 결함은 공무수행 직원이 감지하지 않았거나 간과한 것은 아니었다. 선박의 경우, 이러한 감독은 특정 이슈에 대한 감사 직원의 특정 지식 부족으로 인해 발생할 수 있지만(18항 참조), 감사팀은 나머지 문제의 주요 원인을 식별할 수 없었다. 그럼에도 불구하고, 중앙 및 지역 직원은 이러한 결함을 인식하고, 즉각적인 수정을 요청했다.

59. 모든 FBO는 관련 매개변수(히스타민, 중금속(주석 포함), 미생물학, 이음매 및 무균성)에 대해 원료 및 최종 제품을 검사하기 위한 샘플링 계획을 마련했다. 관찰된 결과는 해당 EU 규칙과 부합했다.

60. 통상, 히스타민 검사는 ELISA 방법(검출 한계 2.5ppm), 또는 대부분의 경우 비 EU 국가에서 권장하는 샘플링 계획을 사용하는 형광 측정법(AOAC)을 사용하여 사내 실험실에서 수행된다.

61. 방문된 FBO에서는 자신들이 사용하는 방법에 대한 숙련도 테스트의 증거를 제시했으며, 어떤 경우에는 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC), ELISA 및 형광 측정법으로 검사한 샘플에 대해 비교가능성 실험을 수행했다. 그러나 FBO(ELISA)에서 사용하는 비EU 참조 방법의 적합성은 알

수 없었는데, 샘플에 존재하는 히스타민의 양이 해당 방법의 정량 한계 미만이기 때문이었다.

수입원료의 EU 적격성

62. 관할당국의 절차에는 EU 수출에 사용할 원자재 수입 통제가 포함된다. 이러한 절차는 다음을 명시한다; 즉, 원자재는 EU에 등재된 건물에서 유래해야 하며, 집행위원회 결정 No 2006/766/EC의 부속서 II에 포함된 국가에서만 조달할 수 있으며, 해당 EU 요건이 충족되었다는 증명서를 첨부해야 한다.
63. 관할당국은 다음과 같이 언급했다: PNG와 다른 비 EU 국가 간에 서명된 프로토콜에 따라 자신이 통제하는 냉동선박에서 생산된 수산물은 국내 어획량으로 간주되므로 해당 선박이 기국국가(flag country)의 EU 목록에 포함되기만 하면 된다. 이는 수입 시 해당 원자재가 EU 규칙 (예: 생산 조건 및 제품 포함)을 준수할 것임을 입증해야 하는 EU 규칙과 일치하지 않는 것이다.
64. 컨테이너를 통해 수입된 원자재의 EU 적격성을 결정하기 위한 통제는 적절한 보증을 제공하여야 한다.

생산 및 시장 출시에 대한 공식적인 통제에 대한 결론

65. 공식 통제 시스템은 생산 사슬의 모든 관련 요소, 즉 냉동 용기, 랜딩 사이트(하역 작업 포함), 저장 및 처리 시설을 포괄한다. 이 제어 시스템은 일반적으로 정의된 절차에 따라 계획대로 구현되며, EU 요건과 관련하여 적절한 보증을 제공하는데, 예외로는 PNG 당국이 통제하는 비PNG 냉동 선박에서 유래한 냉동 선박 및 원자재를 들 수 있다.
66. 그러나 어떤 경우에는 해당 시설이 해당 EU 규칙을 준수하도록 보장하는 관할당국의 능력에 부정적인 영향을 미치는 EU 등록 시설에 대한 통제에 대한 감독이 있다.

5.4.2. 제품을 다루는 공식 통제

○ 법적 요건

- 규정 (EC) No 2074/2005의 부속서 VI에 대한 부록 IV에 명시된 식용 참치 수산물 수입에 대한 모델 건강 증명서의 포인트 II-1; 특히, 규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III, 제2장에 규정된 공식 통제.

결과

67. EU 수출을 목적으로 하는 수산물 공식통제는 관할당국 절차에 설명되어 있다.
 - 냉동 선박에서, 제품은 랜딩 시, 1년에 한 번 샘플을 채취하고 관능 기준(온도 측정도 포함), 기생충 존재, 히스타민 및 중금속 수준(카드뮴, 납 및 수은)을 확인한다.
 - 가공 시설에서, 제품은 히스타민에 대해서는 분기별로, 다이옥신, PCB 및 무기주석에 대해서는 매년 샘플링된다. 중금속과 관련하여 ACU 국가 관리 계

- 획에 따르면, 수산물은 매년 가공 시설에서 샘플링해야 한다.
- 또한, 가공 시설에서 물/얼음은 미생물학적 테스트(*E. coli*, *enterococci* 및 *Clostridium perfringens*)를 위해 분기별로, 물리화학적 테스트를 위해 매년 샘플링된다.
68. 관할당국은 해당 연도의 샘플링 계획을 작성한다. 관할당국은 초기 표준 표본 추출 계획, 2016년 표본 추출 계획 및 2017년 표본 추출 계획을 제공했다. 감사팀은 샘플링 계획이 설정된 절차(예: 검사할 매개변수 및 빈도)에 따라 작성되었음을 밝혔다. 또한, 감사팀은 2017년 샘플링 계획에 가공 시설에서 중금속에 대한 참치 어류 제품의 연간 검사가 포함되어 있다고 언급했다.
69. 전반적으로, 히스타민 및 환경오염 물질(카드뮴, 납, 수은, 무기주석, 다이옥신 및 PCBs)에 대한 참치 어류 제품의 샘플링 및 검사에 관하여, 시행 중인 절차와 샘플링 계획은 EU 요건, 특히 규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III, 제2장을 적절하게 다룬다.
70. 그러나 이 조치는 관능검사 및 기생충 검사에 관한 EU 규칙과 부합되지 않는다.
71. 감사팀은 공무수행 직원이 관련 절차에 따라 참치 및 물/얼음 샘플을 수집했다고 밝혔다. 모든 테스트 결과는 해당 EU 요건을 준수했다. 예정된 샘플링 외에도, 관할당국은 일반적으로 특정 조사와 관련하여 예정에 없던 표적 표본을 채취할 수도 있다.
72. 냉동 선박과 관련하여, 감사팀은 정의된 샘플링 빈도가 관능검사에 대해 존중되었지만, 방문한 3척의 선박에서는 히스타민 및 중금속 검사를 추적하지 않았다. 관할당국은 다음을 인정했다. 즉, 일부 선박의 경우, 동결된 샘플 취급 및 샘플 확보 가능성(선박 스케줄) 등의 어려움으로 샘플 채취를 하지 못한 경우도 있었다.

수산물의 공식적인 통제에 대한 결론

73. EU 수출용 수산물에 대한 공식 통제는 관능 검사 및 기생충 검사를 제외하고는 EU 요건을 적절하게 다루고 있다. 더욱이, 정의된 절차는 특히 냉동 선박과 히스타민 및 중금속에 대한 수산물 검사와 관련하여 생산 사슬의 모든 요소에 적용되지 않았다.
74. 확인된 결함으로 인해, EU로 수출되는 참치 어류 제품이 모든 관련 EU 규칙을 준수함을 입증할 관할당국의 능력이 약화된다.

5.5. RASFF 통지 후속조치

○ 법적 요건

- 규정 (EC) No 854/2004의 제11조 4항은 다음을 설정한다: 동물성 제품의 수입이 허용되는 제3국의 목록을 작성하거나 업데이트하는 맥락에서 수행되는 EU 통제는 특히 제3국의 제품 마케팅 경험과 수행된 수입 통제 결과를 다른 요소들 중에서 고려해야 한다.

결과

75. PNG 제품과 관련된 RASFF 통지는 섹션 4.3에 설명되어 있다.
76. 감사 중, 관할당국은 16개의 통지 중 6개의 발행과 관련하여, 당국의 이견을 전달했다(섹션 4.3의 표에서 사례 (3) 및 (6)으로 식별된 통지).
77. 관할당국은 EU로 수출되는 제품들은 소금물에 냉동되어 통조림 산업으로

가기로 되어있었다고 주장하므로, 규정 (EC) No 853/2004에 명시된 온도 일부수정(derogation)을 활용해야 하는데, 특히 해당 규정에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제1장(II)(7.), 제7장(2.) 및 제8장(1.)(b)에서 그러하다. 관할당국은 다음과 같은 의견을 표명했다. 즉, 소금물로 냉동된 통(Whole Round) 수산 제품(섹션 4.3의 경우, (3)), 및 미리 조리된 냉동참치 등심(섹션 4.3의 경우, (6)), 둘 다 통조림용인데, -9°C 이하의 온도에서 생산, 저장 및 운송할 수 있다.

78. 감사팀은 관할 당국에 다음 사항을 알렸다: 규정 (EC) No 853/2004에 명시된 온도 일부수정(derogation)은 "통조림용으로 의도된 전체 생선을 염수로 냉동하는 경우"에만 적용된다. 또한, 감사팀은 관할당국에 다음 사항을 알렸다: EU 수출 증명서에 포함된 정보, 즉 I.19, I.21 및 I.28 항목은 제품이 초기에 염수에서 동결되었고, 통조림용으로 예정되었다는 것을 나타내지 않는다.
79. 모든 RASFF 통지는 해당 관할당국에서 정립된 절차를 사용하여 후속 조치했으며 적절한 조치를 취했다.
80. 감사팀은 다음과 같이 밝혔다: 냉동 통(Whole Round) 참치의 모든 화물은 관할당국에 의해 동일한 EU 등록시설인 냉장 보관소에서 발송 및 생산되는 것으로 신고되었다(100항 참조). 이 냉장창고는 냉동 제품의 입고/배송 조건 및 제품 온도와 관련된 규정을 준수하지 않았다(단락 57.c 참조).
81. 냉동참치에 대한 RASFF 통지와 관련하여, 관할당국은 FBO에 제품의 온도관리를 강화하고, 저장제품을 정확한 온도로 유지하고, 선적 전에 냉동 컨테이너를 미리 냉각할 것을 요청했다. 관할당국은 이 요청된 조치를 FBO가 시행할 때까지 한 달 동안 이 시설로부터의 수출을 중단했다.

RASFF 통지의 후속 조치 결과

82. 관할당국은 PNG 운영자가 이러한 통지로 이어지는 사건에 책임이 있는지 결정하기 위해 RASFF 통지를 적절하게 조사한다. 이러한 통지에 대한 대응으로, 적절한 조치가 채택되었다(예: EU 수출인증 중지).

5.6. 실험실

○ 법적 요건

- 규정 (EC) No 882/2004의 제 46조 (1)(d)항

○ 식품 수출입 검사 및 인증 시스템의 설계, 운영, 평가 및 승인에 관한 Codex Alimentarius CAC/GL 26-1997 지침의 41항 및 42항.

- 규정 (EC) No 2073/2005의 부속서 I의 제1장.

- 규정 (EC) No 2074/2005의 제3조 및 부속서 III.

- 규정 (EC) No 333/2007 및 (EU) No 589/2014.

결과

83. 관할당국에서는 공식 통제를 위해 보통 다음 세 개의 실험실을 사용한다:

- 히스타민 검사 및 미생물 매개변수 (*E. coli*, *enterococci* 및 coliforms)에 대한 물/얼음 검사를 위한 정부 실험실(NAQIA).

- 히스타민 및 중금속(카드뮴, 납 및 수은) 검사 및 미생물 매개변수(*E. coli*, *enterococci*, *Clostridium perfringens*, 22°C 콜로니 및 대장균형)에 대한 물/얼음 검사를 위한 PNG 개인 실험실.

- 중금속(카드뮴, 납 및 수은), 다이옥신, 폴리염화비페닐(PCB) 및 히스타민 검사를 위한 사설 연구소(다른 비EU 국가에 위치).

84. 이러한 실험실 외에도, 관할당국은 중금속(카드뮴, 납 및 수은)에 대한 참치 어류 제품을 검사하기 위해 다른 정부 실험실(NARI)을 드물게 사용하기도 한다.
85. NAQIA 및 사설 실험실들은 ISO/IEC 17025:2005 인증을 받았으며, 수산물의 공식 관리 시험에 사용되는 분석 방법을 제외한 모든 분석 방법은 인증 범위에 포함된다. NAQIA는 숙련도 테스트에 참여하여, 만족스러운 결과를 얻었다. 민간 실험실에서 히스타민에 사용되는 분석법은 아직 인정범위에 포함되어 있지 않으며, 실험실은 숙련도 테스트 참여와 관련된 정보를 제공하지 않았다.
86. NAPIA 수질 검사에 사용되는 방법은 ISO 방식으로 변경되었으며, 실험실은 이방법을 인증 범위에 포함시키는 프로세스를 진행 중이다.
87. PNG 사설 연구소는 2015년까지 ISO/IEC 17025:2005 인증을 받았으며, 현재 특히 중금속 검사에 대해 재인증을 받고 있다. 인증이 만료된 기간 동안 실험실은 품질관리 시스템을 사용하고, 인증된 참조재료로 품질 관리 작업을 계속했다.
88. NARI 는 현재 ISO/IEC 17025:2005에 대한 인증을 갱신하고 있으며, 2017년 1월에 이 인증이 만료되었다.
89. 감사팀은 중금속 분석 방법의 성능 기준이 두 정부 실험실에 대한 EU 요건과 일치한다고 밝혔다. 그러나 사설 연구소의 경우, 중금속에 사용된 분석 방법의 정량화 한계와 관련하여 정보가 제공되지 않았으며, 납 및 카드뮴 검출 한계는 집행위원회 규정 (EC) No 333/2007의 부속서 C.3.3.1.(a)에 명시된 EU 규칙을 준수하지 않았다.
90. 감사팀은 히스타민에 대한 공식 검사에 일상적으로 사용되는 분석방법이 EU 규정(HPLC)을 준수한다고 밝혔다.
91. 감사팀은 위에서 언급한 실험실들에서 검사한 공식 대조 샘플의 여러 결과 보고서를 보았습니다. 관찰된 모든 결과는 EU 규정에 부합했다.

실험실에 대한 결론

92. 전반적으로, 공식 통제 분석을 담당하는 실험실은 다음을 보장하기 위해 합리적인 보증을 제공할 수 있다. 즉, 결과는 참치 어류 제품에 대한 미생물학적 및 물리화학적 매개변수와 관련하여 일관되고 신뢰할 수 있다.
93. 그러나 관할당국은 참치 수산물에 대한 '히스타민(사설 연구소), 중금속(사설 연구소(납 및 카드뮴) 및 정부 연구소(NARI)) 및 물/얼음'의 시험 결과의 신뢰성을 아직 완전히 보장할 수 없다.

5.7. 공식 인증

○ 법적 요건

- 규정 (EC) No 854/2004의 제14조.
- 규정 (EC) No 2074/2005의 6조, 특히 이 규정의 부속서 VI의 부록 IV에 명시된 식용 수산물 수입에 대한 모델 건강 증명서
- 위원회 지침 96/93/EC의 제6조.

결과

EU 수출 증명서 발급

94. 공식 통제 절차에는 인증 공무원이 따라야 하는 절차가 포함된다. 또한, 이 절차는 수출 증명서 발급을 요청하는 FBO가 제공할 지원 정보를 명시한다.
95. 현재 FBO와 관할당국은 EU 수출 인증을 위한 TRACES 시스템을 사용 중이다.

96. FBO는 필요한 정보를 TRACES 시스템에 기록한 다음, 지원 문서와 함께 인증 요청을 제출한다 (무엇보다도 라이선스 사본, 상업 송장 및 포장 목록).
97. 인증은 예상 배송일 7일 전에 요청해야 한다.
98. 인증 담당자는 인증 요청 및 첨부 문서를 평가하고, NFA 데이터베이스(공중 보건 및 어류 정책 사인) 내에서 가공 시설 및 공급 선박의 상태를 확인한다. 일단 평가가 만족스러우면, 공무수행 직원이 제품 검사를 수행할 수 있다. 해당 검사는 냉동 미가공제품(raw products)의 경우 매번, 냉동 조리 및 통조림 제품의 경우 무작위로 수행된다. 검사는 용기를 채울 때 수행한 후, 그 밀봉을 확인한다. 검사 보고서가 생성되고, 이것은 인증 요청에 첨부된다. 이러한 단계가 완료되면, 인증서에 PNG 내부 번호로 번호가 지정되고, 인증서가 인쇄되고, 서명된다.
99. 감사팀은 이 인증이 정의된 절차를 따르고, 이러한 절차가 일반적으로 위원회 지침 96/93/EC에 명시된 EU 요건을 준수한다고 밝혔다.
100. 그러나 감사팀은, 통(Whole Round) 냉동참치의 수출 경우에, 발급된 수출 증명서는 Box. 1.28에 발송 시설이 제조 시설로 잘못 표시되어 있었다고 밝혔다.
101. 감사팀은 EU로 수출된 화물의 인증과 관련된 18개의 전체 파일과 EU로 수출할 준비가 된 한 제품의 생산 기록을 검토했다.
102. 모든 경우에 FBO와 관할당국은 다음을 입증하기 위해 EU 수출 인증서와 함께 모든 문서 및 기록을 제공할 수 있었다:
- 어류의 원산지 (어선(어획증명서))
 - 어류 접수 및 제품 제조(생산 기록)
 - EU 요건(생산 기록)에 따른 식품 안전 규칙에 따른 제품 생산
 - 생산된 다양한 문서 간의 연결을 보여주기 위해 입고 원자재, 생산 및 배치 코드의 올바른 사용

공식 인증에 대한 결론

103. 원칙적으로 수출 인증 절차 및 그 실행은 EU 수출에 대해 인증된 제품이 관련 EU 표준을 충족한다는 것을 보장한다.

104. 그러나, 미가공(raw) 냉동 제품과 관련하여, 인증서는 잘못된 생산 설비를 나타낼 수 있다.

6. 전반적인 결론

공식 통제 시스템은 EU 수출 증명서에서 요구하는 보증을 제공하고, 필요한 경우 시행하기 위한 법률에 의해 뒷받침되는 적절한 절차를 기반으로 한다. 그러나 이 법률은 적용 가능한 모든 EU 규칙을 다루지는 않는다.

공식 제어 시스템은 전반적으로 생산 체인을 따라 적절히 이행된다.

냉동 선박에 HACCP 원칙을 적용하는 것과 관련하여 발견된 결함, 비EU 국가에서 수입된 특정 원자재의 EU 적격성 및 냉동 통(Whole Round) 어류의 수출 인증과 관련하여 발견된 결함은 이러한 영역에서 적용 가능한 EU 요건과 관련하여 관할당국이 제공하는 보증의 신뢰성에 영향을 미친다.

7. 종료회의

- 2017년 11월 23일 Port Moresby에서 열린 종료 회의에서, 감사팀은 감사의 주요 결과와 예비 결론을 제시했다. 관할 당국은 조사 결과와 예비 결론을 인정하고, 발견된 결함을 시정하기로 약속했다.

8. 권고사항

- 아래에 명시된 권고사항은 감사 중에 식별된 결함을 수정하기 위한 것이며; 또한, 관할당국이 다음과 같은 신뢰할 수 있는 보증을 제공할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다: 즉, EU 건강증명서(규정 (EC) No 2074/2005의 부록 VI ~ 부속서 IV에 정의됨)에 명시된 공중보건 보장은 EU에 대한 수산물 수출과 관련하여 충족된다.
- 관할당국은 집행위원회 서비스에 실행 계획을 제공해야 하는데, 여기에는 이 계획완료에 대한 일정표가 포함되며, 보고서를 받은 후 1개월 이내에 이러한 권고사항을 다룬다.

No	권고사항
1	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 즉, 관련 EU 표준이 특히 규정 (EC) No 852/2004의 제5조에 명시된 바와 같이, 중점관리기준을 식별할 때, HACCP 원칙에 따라 영구적인 절차를 작성, 구현 및 유지하는 동안 적용된다.</p> <p>- 결론 No 6에 근거한 권고사항. - 관련 결과 No 5.a.</p>
2	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 즉, 기생충에 대한 육안 검사와 관련된 적절한 EU 표준이, 규정 (EC) No 853/2004의 부속서 III, 섹션 VIII의 제5장(D.)에 명시된 대로, 적용된다.</p> <p>결론 No 6에 근거한 권고사항. 관련 결과 No 5. b.</p>
3	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 신선/냉장 수산물의 온도와 관련된 적절한 EU 표준이, 규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제1장(II)(4.), 제2장(3.) 및 VII장(1.)에 명시된 대로, 적용된다.</p> <p>결론 No 6에 근거한 권고사항. 관련 결과 No 5.C.</p>

No	권고사항
4	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 즉, 냉동 수산물의 온도 및 보관과 관련하여 적절한 EU 표준이, 규정 (EC) No 852/2004에 대한 부속서 II의 1장; 및, 규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VIII의 제1장 (I)(C) 및 제7장(2.)에 명시된 대로, 적용된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 6에 근거한 권고사항. - 관련 결과 No 5.d ~ 5.g
5	<p>EU 수출이 승인된 시설 목록에 건물(premises)을 포함하기 위한 절차는 해당 시설이 모든 관련 EU 요건을 준수한다는 보장을 제공하며, 특히 규정 (EC)의 12(2)(a)조에 명시된 바와 같이, 포함 당시의 HACCP 원칙과 모든 관련 EU 요건 준수에 근거한 영구 절차의 구현 및 유지를 보장한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 39 에 근거한 권고사항. - 관련 결과 No 29, 35 및 38.
6	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 즉, 냉동 선박의 공식 제어 시스템이 적절하게 구현되고, 관련 EU 요건, 즉 규정 (EC) No 853/2004에 대한 부속서 III의 섹션 VII, 제1장 및 제3장의 요건을 확인한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 65 및 66에 근거한 권고사항 - 관련 결과 번호 51 ~ 53
7	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: EU 수출용 제품 제조에 사용되는 모든 수입 원자재는 EU 적격이며, 즉, 해당 원료가 EU 규칙에 따라 포획, 취급, 랜딩, 준비 및 가공(해당되는 경우)되었으며, 특히 규정 (EC) Nos 852/2004 및 853/2004의 관련 요건과 최소한 동등한 요건을 준수하고, 규정 (EC) No 854/2004의 관련 요건을 적용하는 당국의 통제 하에 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 65 및 66 에 근거한 권고사항 - 관련 결과 No 63.

No	권고사항
8	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 수산 제품의 공식 통제를 위한 절차에는 특히 관능 검사 및 기생충 검사와 관련하여 규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III의 제2장에 명시된 모든 관련 요소가 포함된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 73 및 74에 근거한 권고사항. - 관련 결과 No 70.
9	<p>관할당국은 다음을 보장해야 한다: 수산물의 공식적인 통제를 위한 절차가 생산 사슬 전반에 걸쳐 적절하고 시기에 맞게 적용되며, 특히 히스타민 (규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III의 제2장의 C항) 및 중금속 (규정 (EC) No 854/2004의 부속서 III의 제2장의 D항)에 대한 냉동 선박에서의 수산물 검사와 관련하여 그러하다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No73 및 74에 근거한 권고사항. - 관련 검색 No 72.
10	<p>관할당국은 공식 대조 샘플을 검사하기 위해, EU 규칙에 따라 사용된 방법에 대한 성능 기준이 있고 테스트 결과의 신뢰성을 제공하기 위해 적절한 품질 관리가 되어있는 실험실만 사용해야 한다 (Codex Alimentarius, CAC/GL 26-1997).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 92 및 93에 근거한 권고사항. - 관련 결과 No 85 ~ 89.
11	<p>관할당국은 EU 건강증명서에 생산 및 파견 시설이 올바르게 식별되도록 보장하는 조치를 취해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 결론 No 103 및 104에 근거한 권고사항 - 관련 결과 No 100.

○ 권고사항에 대한 관할당국의 답변은 다음에서 확인할 수 있다.

http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/rep_details_en.cfm?rep_inspection_ref=2017-6266

참고문헌

<참고문헌>

- 한국수출입은행의 국가신용도 평가리포트_2013
- KOTRA PNG국가개요_2013
- 태평양도서국 개황_2014
- 국외출장결과보고서_한국해양수산개발원_2018
- 2018 파푸아뉴기니 APEC 정상회의의 주요 의제 준비 현황과 과제
- Doing Business 2020; Comparing Business Regulation in 190 Economies, World Bank,
- KPMG_Doing_Business_in_PNG_Guide
- NFA Fisheries Investment Development Plan
- FFA Trade and Industry News-Nov/Dec 2020. Tuna Industry
- Turnbull, C., Cocking, Lisa (2019), Torres Strait Prawn Fishery Data Summary 2019,
- Australian Fisheries Management Authority. Canberra, Australia. 2019
- 2. Barclay, K., Kinch, J., Fabinyi, M., EDO NSW, Waddell, S., Smith, G., Sharma, S., Kichawen, P., Foale, S. and Hamilton, R.H. 2016. Interactive Governance Analysis of the Bêche-de-Mer 'Fish Chain' from Papua New Guinea to Asian Markets. Report commissioned by the David and Lucile Packard Foundation, University of Technology Sydney, Sydney, October.
- Trade patterns of BDM at the global hub for trade and consumption – an update for Hong Kong (Conand SPC #38 2018)
- Alternative product forms, consumer packaging and extracted derivatives of tropical sea cucumbers (Purcell, 2014)
- Fieldwork Report From Hongkong Sar and Mainland China, 15-27 9월 215, Fabinyi
- Indirect Impacts of COVID-19 on a Tropical Lobster Fishery's Harvest Strategy and Supply Chain 2021
- Final Report of an Audit Carried out in PNG 2017_ EU 참치 감사보고서

<웹사이트>

<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/papua-new-guinea>
<https://www.tunapacific.org/2020/08/11/png-fishing-association-wins-msc-certification/>
<https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/papua-new-guinea-s-fishing-industry-association-receives-msc-certification-for-purse-seine-tuna-fishery>
<https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/papua-new-guinea-market-insights-2021.pdf>
<https://www.nifs.go.kr/distantwater/include/jsp/oceanic/rws/papua.html>
<https://www.ffa.int/node/2511>

<https://ycnews.com/the-fishery-project-of-chinese-companies-in-png-threatens-the-australia-us-joint-military-port-australia-is-really-worried-about-lobster/>
<https://www.fisheries.gov.pg/public-notice>
<https://www.abc.net.au/radio-australia/programs/pacificbeat/png-fisheries-authority-to-take-back-pmiz/13166630>
<https://www.thenational.com.pg/learn-lessons-from-pmiz/>
<https://www.pzja.gov.au/about-us/management-arrangements>
<https://www.pzja.gov.au/the-fisheries/torres-strait-beche-de-mer-fishery>
<https://www.fia-png.com/post/fia-png-fishing-industry-association-of-papua-new-guinea>
<https://www.awe.gov.au/abares/research-topics/fisheries/fishery-status/torres-strait-prawn-fishery#182-biological-status>
<http://www.seaaroundus.org/doc/publications/wp/2014/Teh-et-al-Papua-New-Guinea.pdf>