

해외수산협력센터

Korea Overseas Fisheries Cooperation Center

오만의 양식업 현황과 한계점 그리고 발전 가능성

윤길하

Department of Marine Science & Fisheries
Sultan Qaboos University



جامعة السلطان قابوس
Sultan Qaboos University

오만 왕립대학교

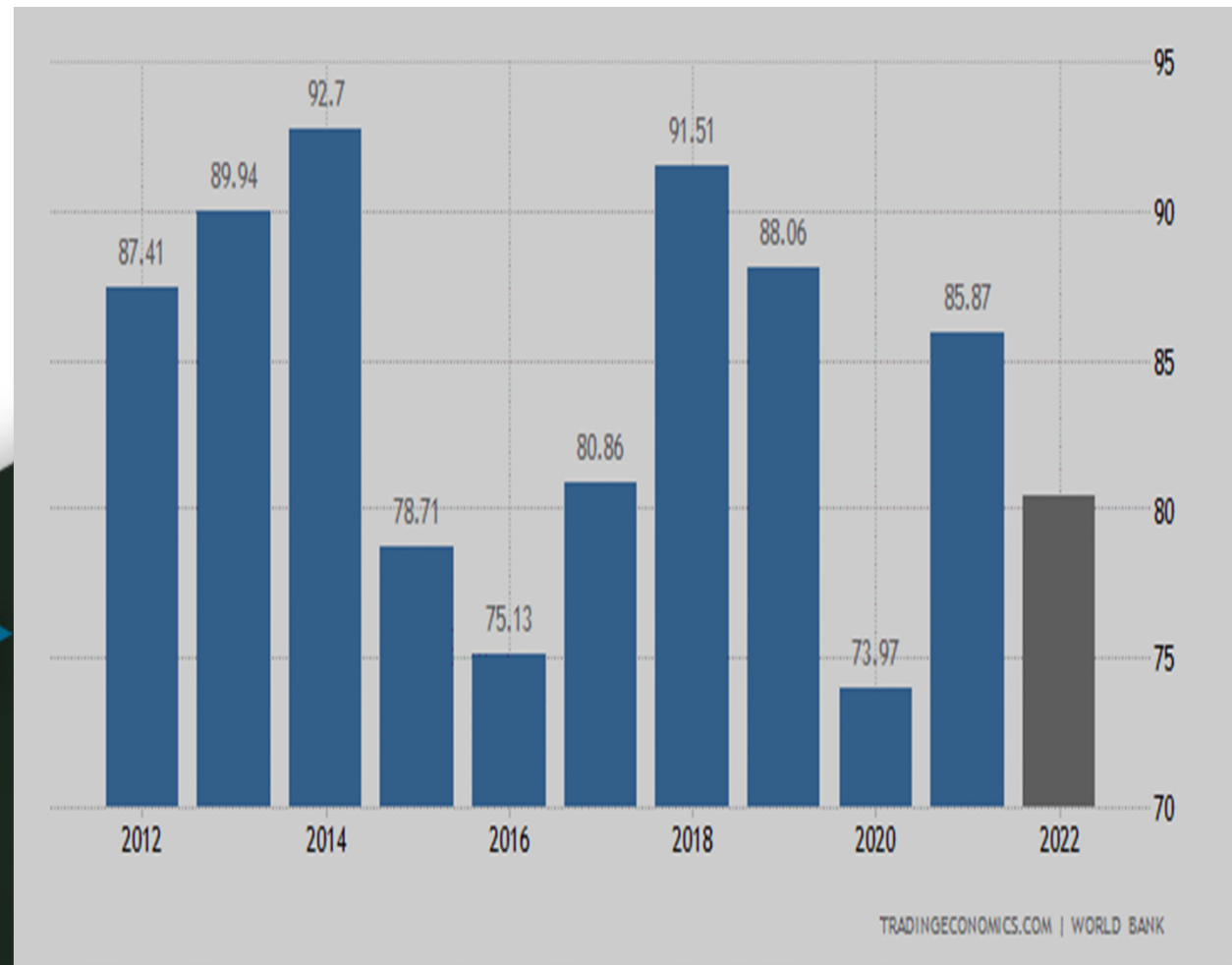


Department of Marine Science & Fisheries









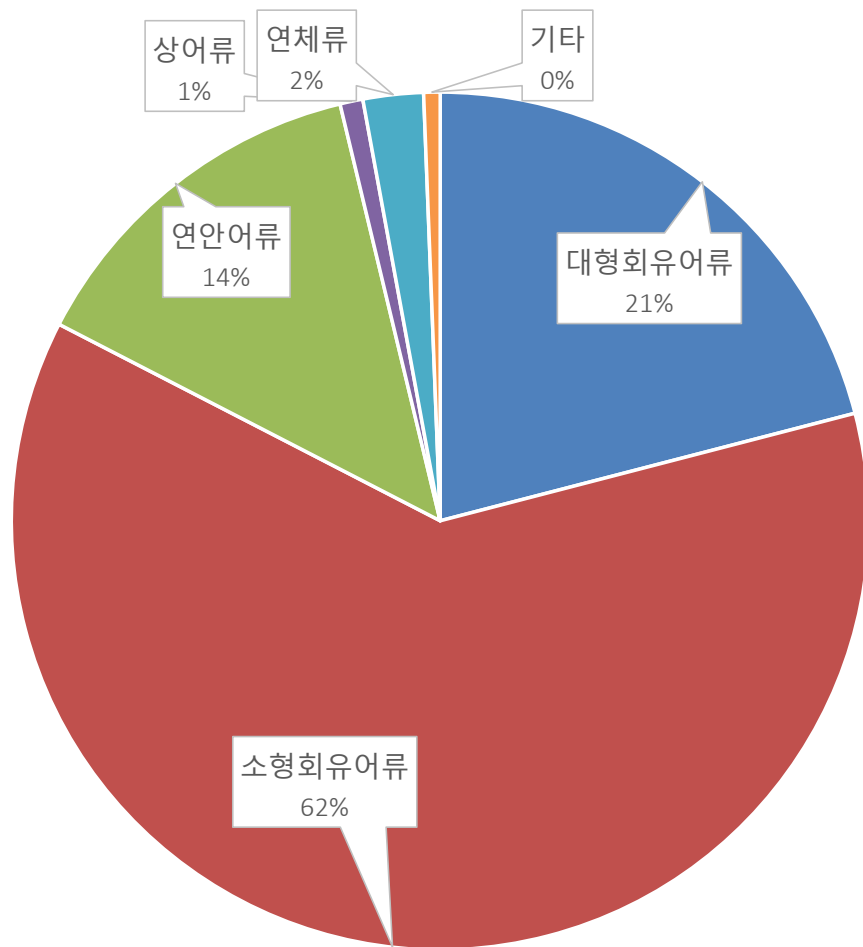
오만 수산물 생산량 400,115 tons 2022년 7월말 현재

The Fisheries and Agriculture Sectors

50% of the population related with two sectors as a source of income



수산물 종류



■ 대형회유어류

■ 소형회유어류

■ 연안어류

■ 상어류

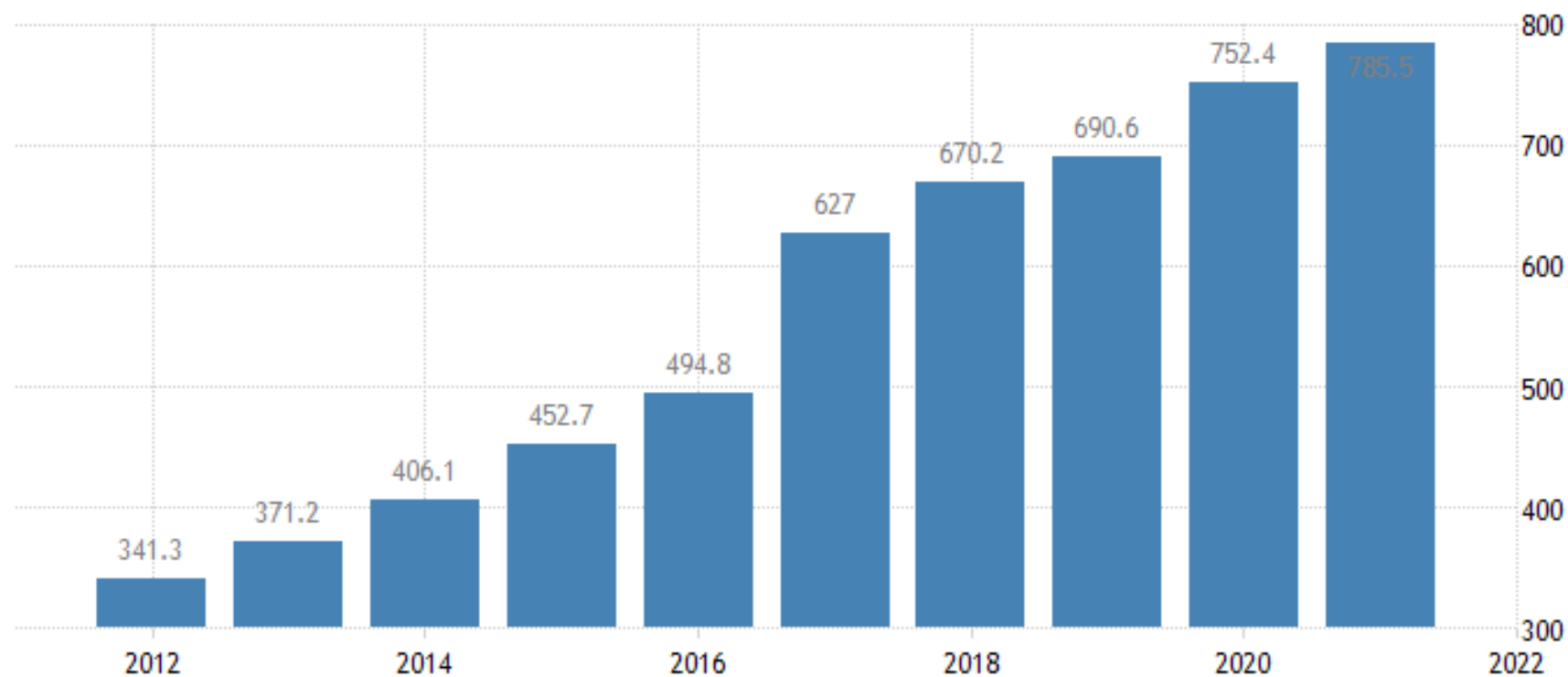
■ 연체류

■ 기타

Artisanal Fishery: Total Landing in (ton) for all Governorate during 2020.

الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الإجمالي	Month
النوع	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	Species
الأسماك السطحية الكبيرة														Large Pelagics
جيزر	5111	9405	7519	10063	2295	1672	4396	5895	5388	2050	9732	5051	68578	Yellowfin tuna
سهوة	927	755	980	4677	5260	2444	1527	1242	2484	2825	2675	1411	27206	Longtail tuna
صدة	499	530	510	1253	1727	744	344	512	616	482	389	522	8128	Kawakawa
سقطانة	76	95	60	105	91	499	184	140	35	106	69	27	1487	Striped bonito
تبانة	59	95	144	401	497	331	144	182	186	205	146	60	2450	Frigate tuna
حقيقية	6	0	11	19	26	22	0	0	1	3	2	0	90	Skipjack
تونات اخرى	148	4487	1307	24	126	10	116	65	1016	420	779	586	9083	Other tuna
كنعد	582	395	797	256	67	37	51	20	40	1692	1603	365	5906	Kingfish
حبس	82	109	191	341	702	510	214	288	183	234	182	238	3272	Queenfish
عقام	511	425	549	822	1133	549	598	453	505	472	551	710	7279	Baracuda
سكل	25	13	27	15	4	10	8	14	10	17	18	41	204	Cobia
ميخ	39	51	271	65	51	112	133	370	343	516	359	338	2647	Sailfish
صال كبير	1381	1094	681	1206	1818	1261	1146	1624	2186	2985	1594	1185	18160	Large Jacks
اخرى	597	560	409	627	151	117	375	799	2306	2776	1360	1716	11792	Other
اجمالي	10043	18013	13456	19873	13948	8316	9236	11604	15300	14782	19461	12251	166282	Subtotal
اسماك سطحية صغيرة														Small Pelagics
عومة	38470	39638	37265	28897	38660	24872	11441	10145	36520	62783	48656	52782	430130	Sardine
ضلعة	2930	956	782	884	529	170	420	543	913	802	831	862	10623	Indian Mackerel
برية	1155	1005	3728	5443	479	37	314	0	0	82	227	1132	13601	Anchovy
صال صغير	2249	2882	1592	1396	1144	1420	1883	1544	1382	3084	5319	1991	25886	Small Jacks
بياح	668	695	339	285	312	216	116	1004	547	886	960	1152	7182	Mulletts
خرخور	260	70	160	3	0	14	0	0	5	24	31	53	620	Needlefish
اخرى	99	183	118	27	1	20	15	41	45	126	186	75	937	Other

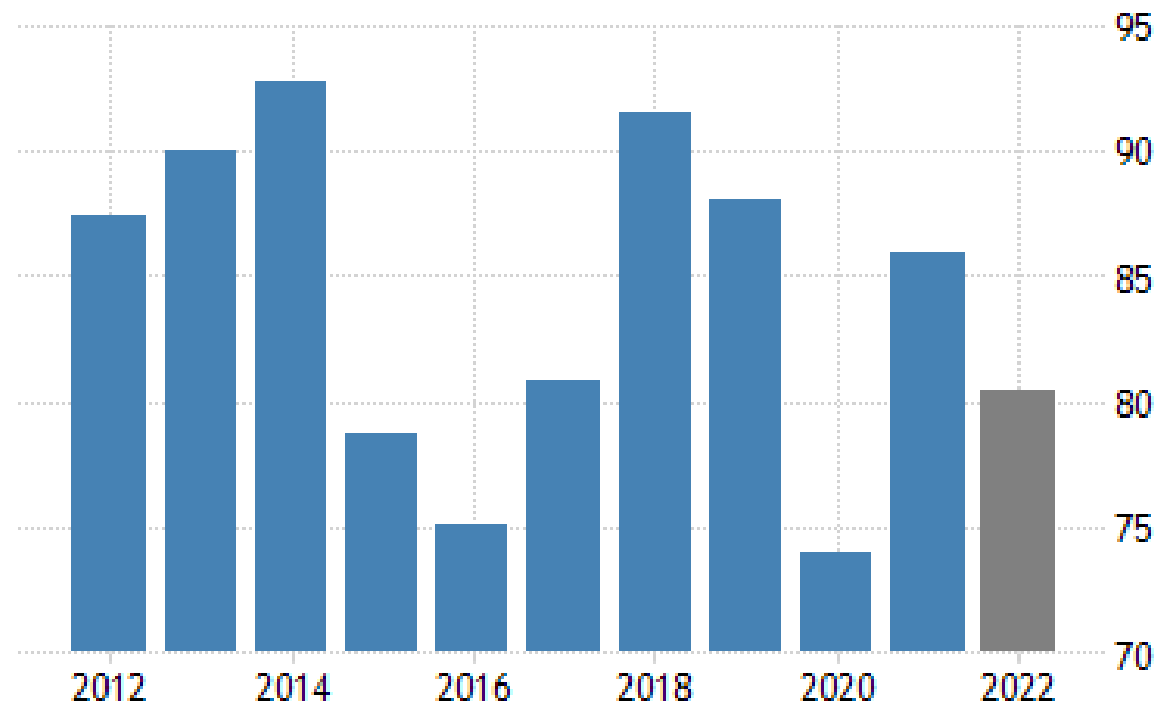
الاسماك القاعية														
Demersal														
Emperor	28986	4410	3826	3379	2799	407	924	1516	2767	1730	2345	2118	2766	شعري
Seabream	8083	792	981	1027	301	696	272	517	1096	509	495	450	946	كوفر
Grouper	3095	337	328	363	442	84	203	182	237	131	223	262	304	هامور
Croacker	9287	590	976	611	1085	295	181	728	2940	266	248	579	786	صارف
Sweetlips	2970	429	187	400	363	260	72	67	221	224	233	150	363	نجرور
Snapper	4991	456	690	770	607	379	323	185	339	209	246	518	269	حمراء
Jobfish	1370	96	351	141	354	7	27	51	156	93	50	14	29	عندق
Rabbitfish	9921	962	992	1060	622	142	669	1000	117	1062	1444	1254	596	صافي
Catfish	8820	1191	492	342	508	221	319	573	1053	708	2476	649	287	جام
Ribbonfish	21721	432	1863	5043	1692	1149	2292	1060	1154	1604	2636	1310	1486	صفلق
Other	9206	1444	1387	715	1239	659	316	272	752	442	551	619	812	اخرى
Subtotal	108449	11139	12073	13850	10012	4299	5598	6151	10832	6979	10949	7923	8644	الإجمالي
قرشيات														
Sharks & Rays														
Sharks	6068	884	439	597	481	437	229	948	241	245	814	281	472	جرجور
Rays	747	7	9	75	33	55	166	244	31	49	47	25	6	طباق
Subtotal	6815	891	448	673	515	492	395	1192	273	294	861	306	478	الإجمالي
قشريات و رخويات														
Crustaceas & Molluscs														
Lobster	950	18	36	77	98	0	1	1	4	236	407	72	0	شارخة
Shrimp	714	37	151	197	329	0	0	0	0	0	0	0	0	ربيان
Cuttlefish	16346	1303	1674	3537	3665	2226	1167	400	152	309	438	1101	373	حبار
Abalone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	صفيلح
Subtotal	18010	1358	1860	3812	4092	2226	1167	401	157	545	845	1173	373	الإجمالي
اسماك غير معروفة														
Unidentified Fish's														
Other	4884	476	699	901	630	433	218	230	159	92	212	426	406	أخرى
Grand Total	793419	84161	90753	101804	69961	32334	30804	43039	66493	64717	70307	73272	65774	المجموع الكلي



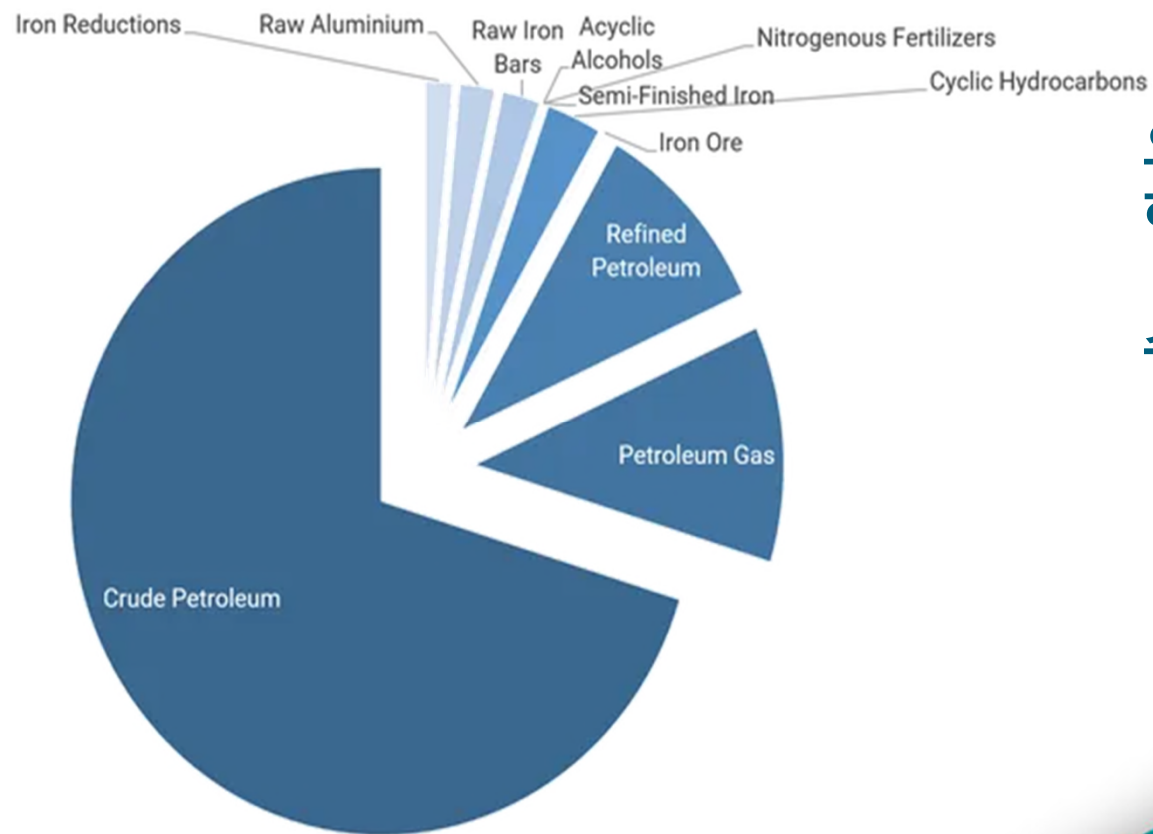
TRADINGECONOMICS.COM | NATIONAL CENTRE FOR STATISTIC & INFORMATION, OMAN

수산물 생산량 급격히 증가 (연 평균 8.1%) 2015년 부터 2021년

1% of GDP



85.87 billion USD (2021)



오일과 가스 산업이 차지
하는 비중 60% (2022).

수출비중의 90% 이상



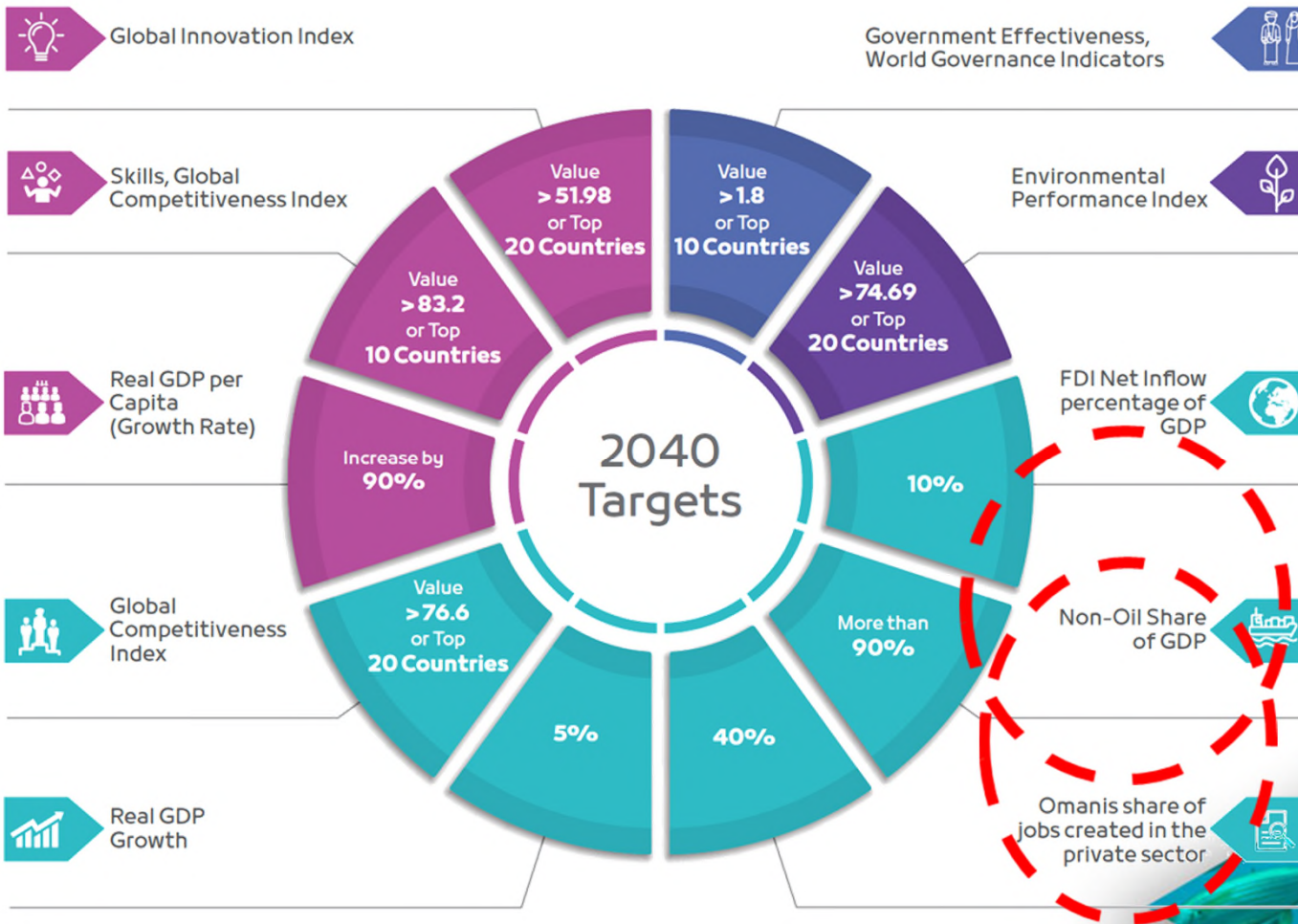
2020년 Oman vision 2040 선포
Royal Decree (왕실 법령) 100/2020

2021년 실행



Oman economy mainly depends on Oil industry

Need Diversity of Economy



오일과 가스 산업 점유율 10%

물류, 관광 수산업등의 비율 90%

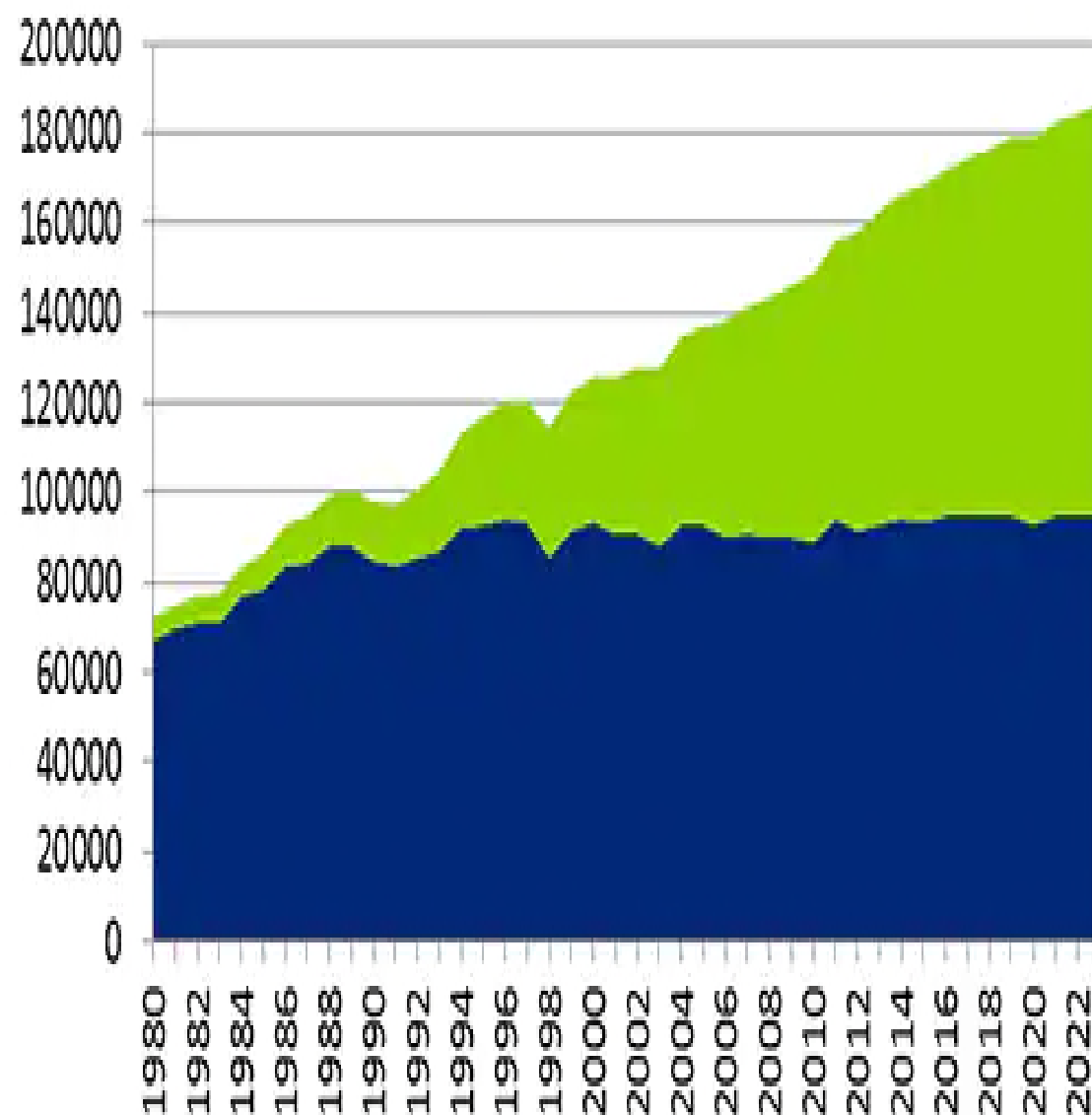
WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE PRODUCTION, UTILIZATION AND TRADE¹

	1986–1995	1996–2005	2006–2015	2016	2017	2018
Average per year						
(million tonnes, live weight)						
Production						
Capture						
Inland	6.4	8.3	10.6	11.4	11.9	12.0
Marine	80.5	83.0	79.3	78.3	81.2	84.4
Total capture	86.9	91.4	89.8	89.6	93.1	96.4
Aquaculture						
Inland	8.6	19.8	36.8	48.0	49.6	51.3
Marine	6.3	14.4	22.8	28.5	30.0	30.8
Total aquaculture	14.9	34.2	59.7	76.5	79.5	82.1
Total world fisheries and aquaculture	101.8	125.6	149.5	166.1	172.7	178.5
Utilization²						
Human consumption	71.8	98.5	129.2	148.2	152.9	156.4
Non-food uses	29.9	27.1	20.3	17.9	19.7	22.2
Population (billions) ³	5.4	6.2	7.0	7.5	7.5	7.6
Per capita apparent consumption (kg)	13.4	15.9	18.4	19.9	20.3	20.5
Trade						
Fish exports – in quantity	34.9	46.7	56.7	59.5	64.9	67.1
Share of exports in total production	34.3%	37.2%	37.9%	35.8%	37.6%	37.6%
Fish exports – in value (USD billions)	37.0	59.6	117.1	142.6	156.0	164.1

¹ Excludes aquatic mammals, crocodiles, alligators and caimans, seaweeds and other aquatic plants. Totals may not match due to rounding.

² Utilization data for 2014–2018 are provisional estimates.

³ Source of population figures: UN DESA, 2019.

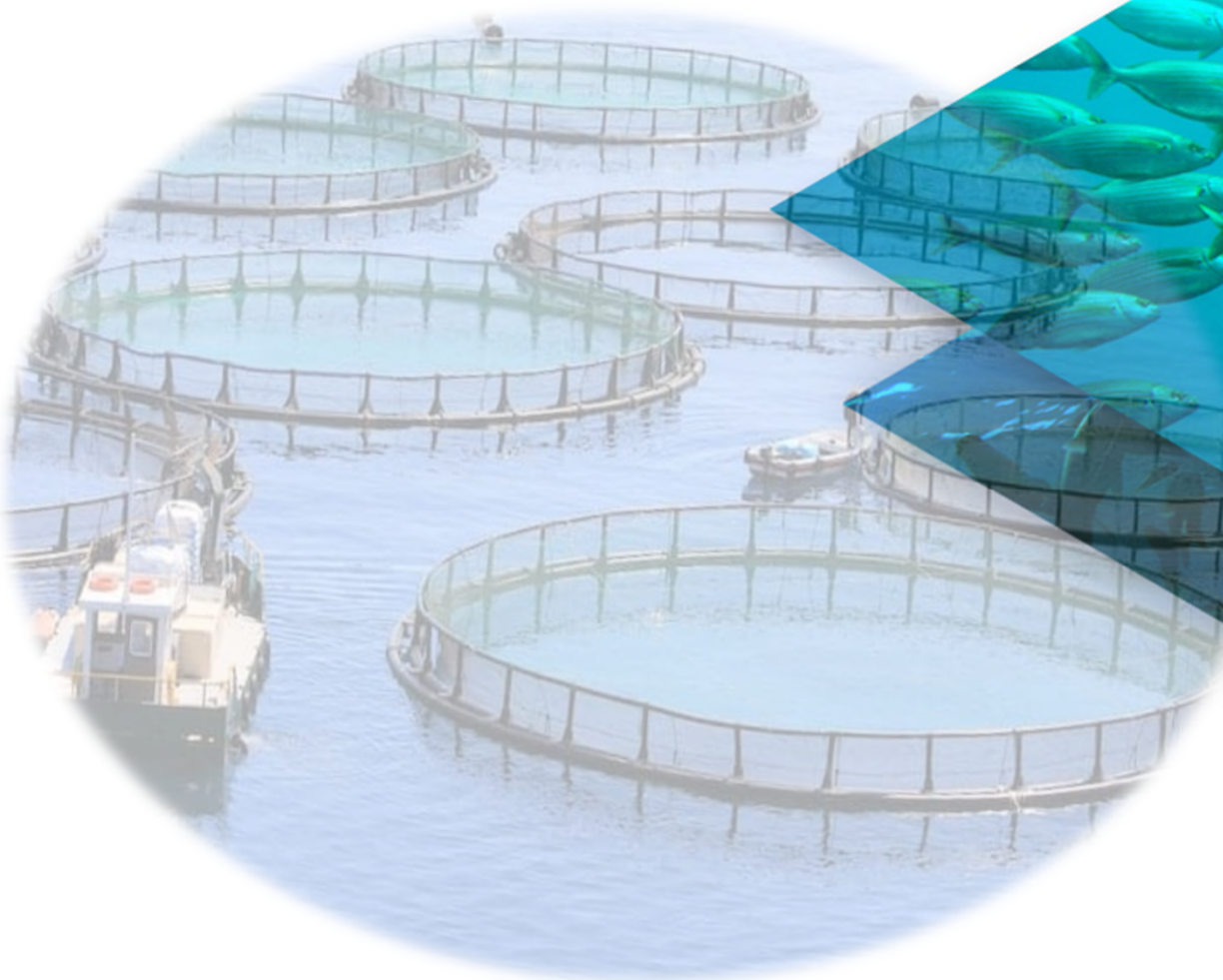




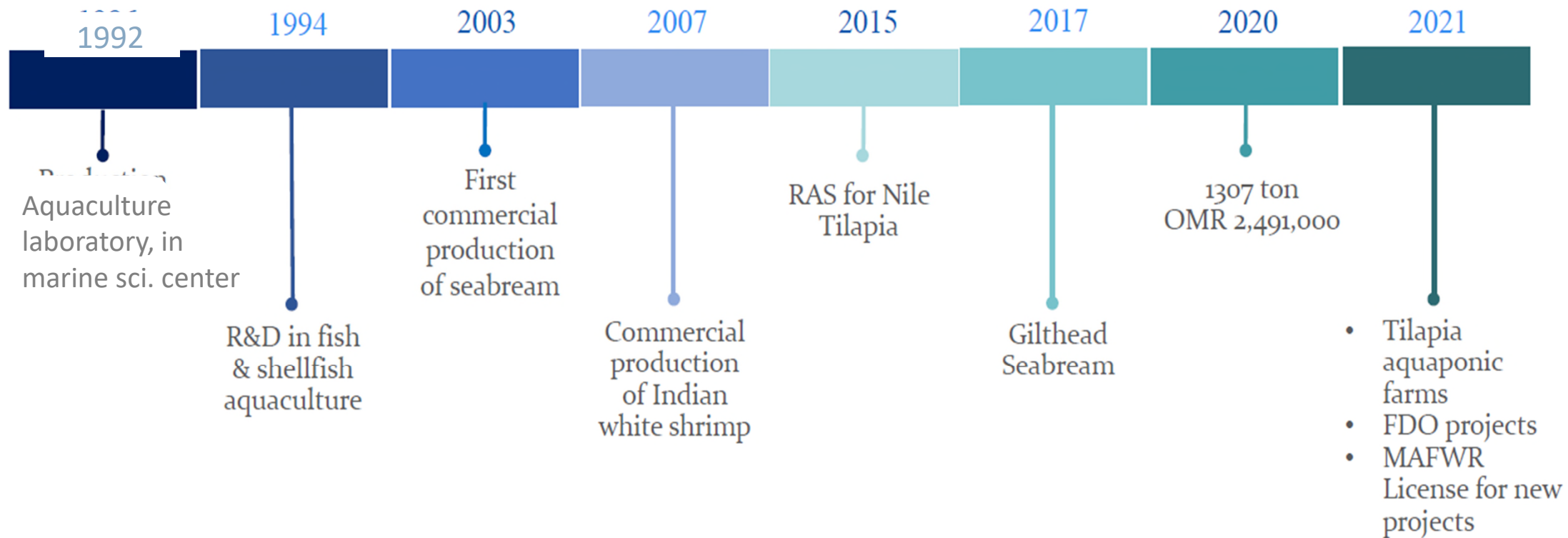
- 오만은 걸프지역 최대의 수산물 생산 지역으로 수산물 수출액이 오일과 가스를 제외하고 최대.


- 양식 생산량을 향후 20년 동안 220,000톤으로 증가 (현재의 100배)

오만의 양식 현황

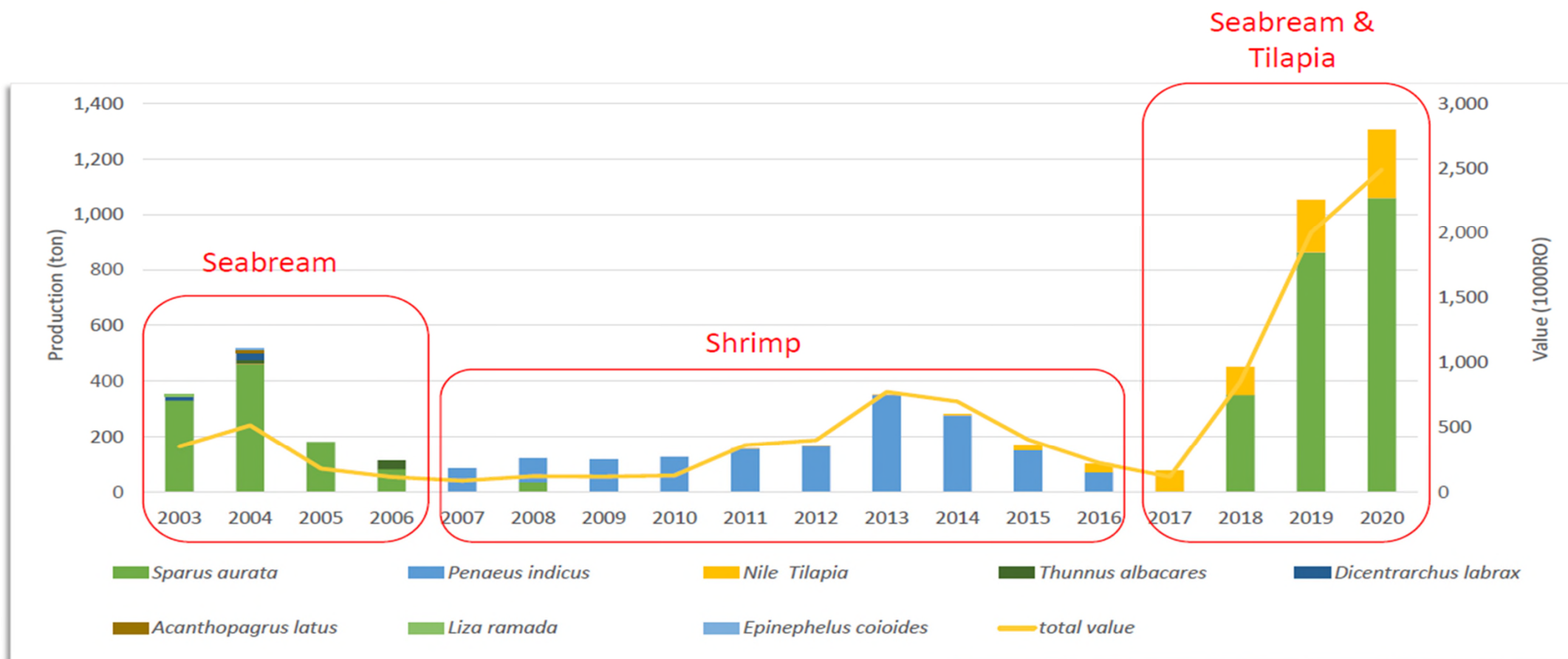


Aquaculture History



- 
- 오만의 양식업은 초기 발달 단계
 - 소규모 틸라피아 양식장과 정부 산하 공기업 (FDO, Bluewaters)
 - 2023년 지중해돔 Gilthead Seabream 5,000 톤 목표
 - 2023년 흰다리새우 양식장 (4,600톤 목표)

Production & Value

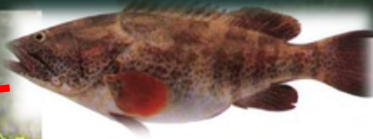


Aquaculture production (ton) and value (1000 RO) in Oman.

(MAFWR,2020)



오만 정부 양식장 설치계획



양식관련 주요 기관 및 단체





오만 해양수산부 (**MAFWR**)

- 국책 산업으로서의 양식 산업 계획 주도
- 양식업 허가
- 정부 투자 수산회사들에 대한 관리



Fisheries Development Oman (FDO)

FDO

شركة تنمية أسماك عمان ش.م.ع.م.
Fisheries Development Oman S.A.O.C



오만 투자청



Fisheries Development Oman



Blue
Waters

Oceanic
Shrimps

Al Wusta
Fisheries

International Seafood
Company

Oman Fisheries
Company

FDO 목표

- 세계 시장에서 오만 수산 산업의 경쟁 우위 확보
- 지속 가능하고 수익성 있는 세계적 수준의 수산 분야 육성
- 지역 및 국제 수산분야 투자로 오만 경제 기여



Blue Waters Company



المياه الزرقاء
blue waters



2016년 설립

정부산하 공기업

최대 양식사업체



연간 생산량 5,000 톤-2023년

3000만 마리 치어 부화장-건설중

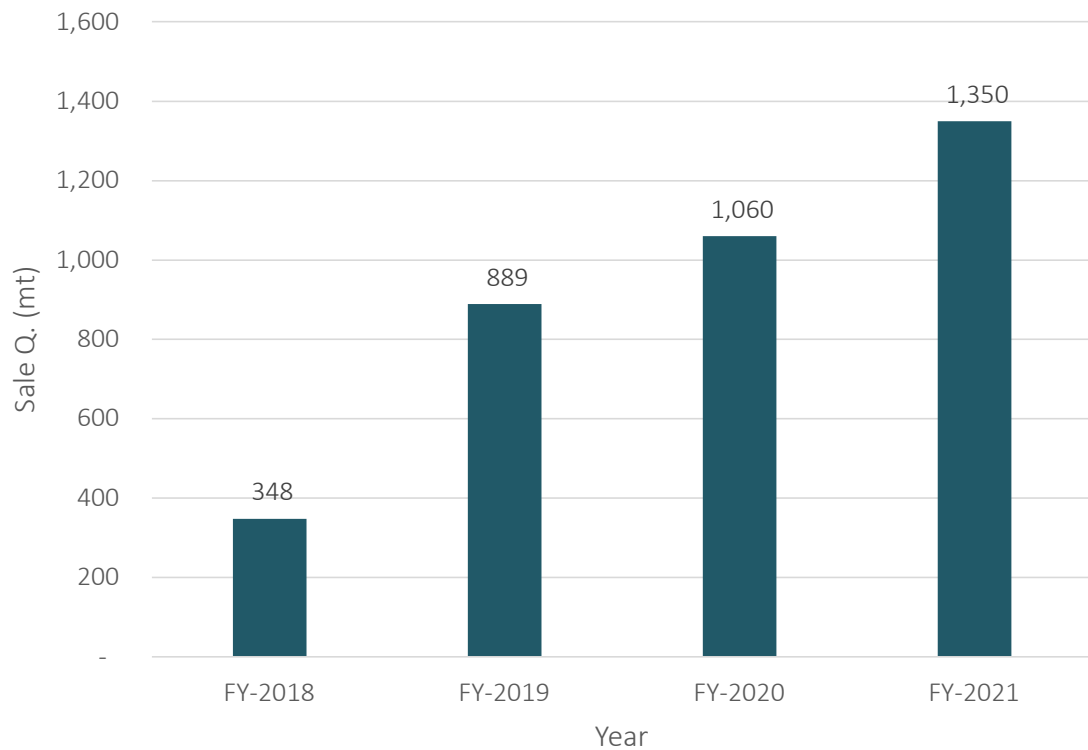
4000톤 참치 축양장-2023년



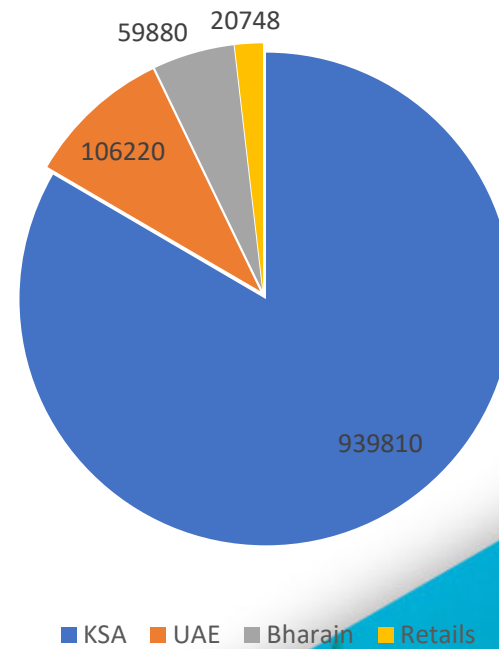
المياه الزرقاء
blue waters

Current Production Status

Sale Quantity in (MT) 2018- 2021



Market Distribution



Yellowfin Tuna



목표:

황다랑어 양식으로 고부가 가치 창출

이슈:

기술적인 면

사료로 쓰일 소형어의 확보

참치잡이 어민과의 분쟁

가격 경쟁력

가두리 설치완료, 2023년부터 양식 계획





새우 양식

Oceanic Shrimp Company

한화 약 600억 투입

500 헥타르 200개 ponds

2023년 4,600 톤 목표



장점:

자연산 휴어기간 대체 가능

이슈:

질병발생 대비

해외판매시 가격 경쟁력

정부 독점 양식



틸라피아 양식장



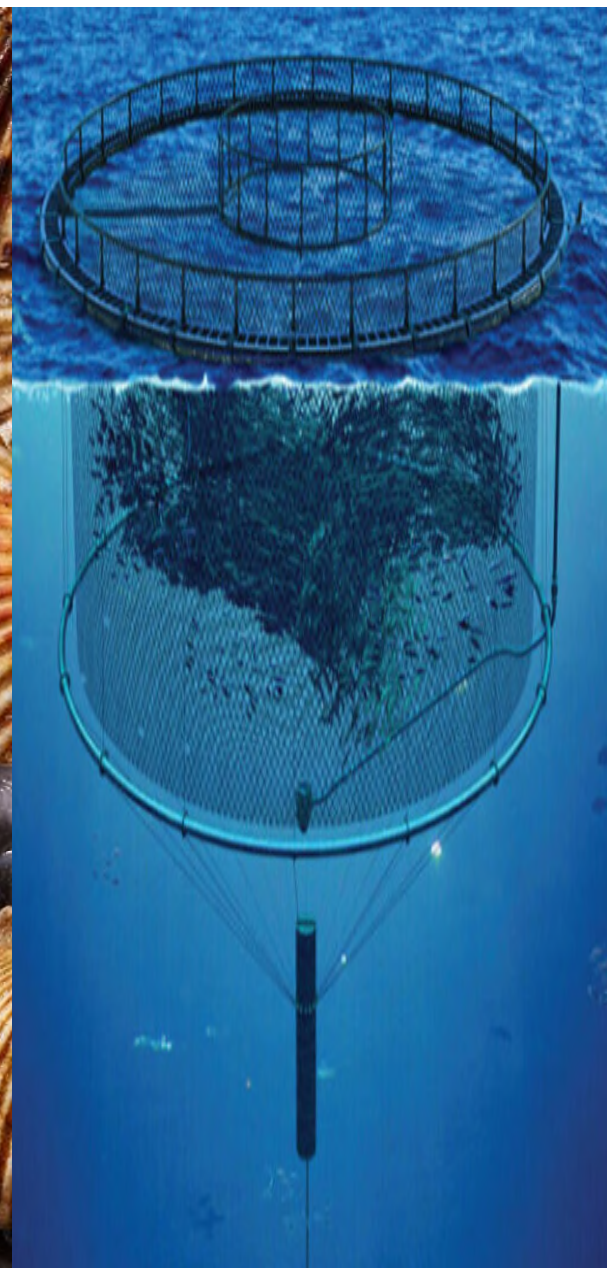
양식 투자 가능 분야

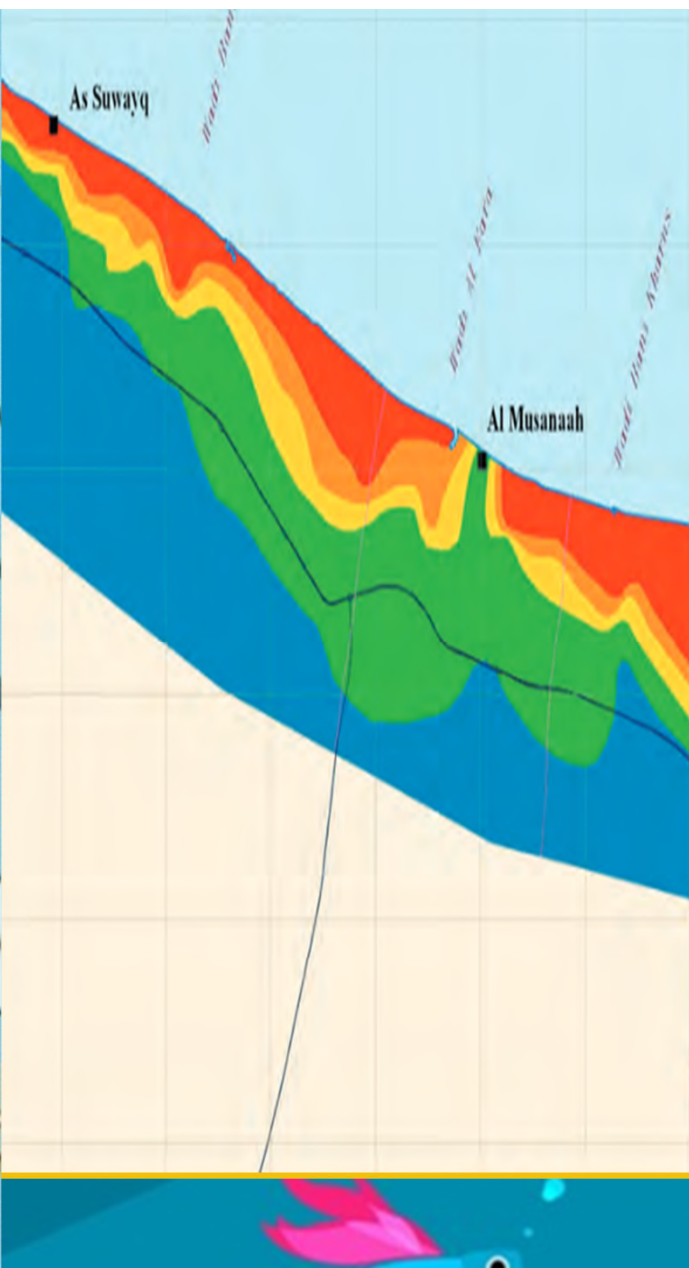














문제점



- 양식 대상종 선택



• 관련산업 인프라

국내 연관 산업 없음



- 숙련 인력 조달



• 환경 (파도, 조류, 적조)

- 스트레스 및 외상으로 인한 폐사
- 사료 유실 및 급여 중단



기자재 수입 및 생산품 수출의 애로

Risk

Sudden increase in feed cost & Raw materials.

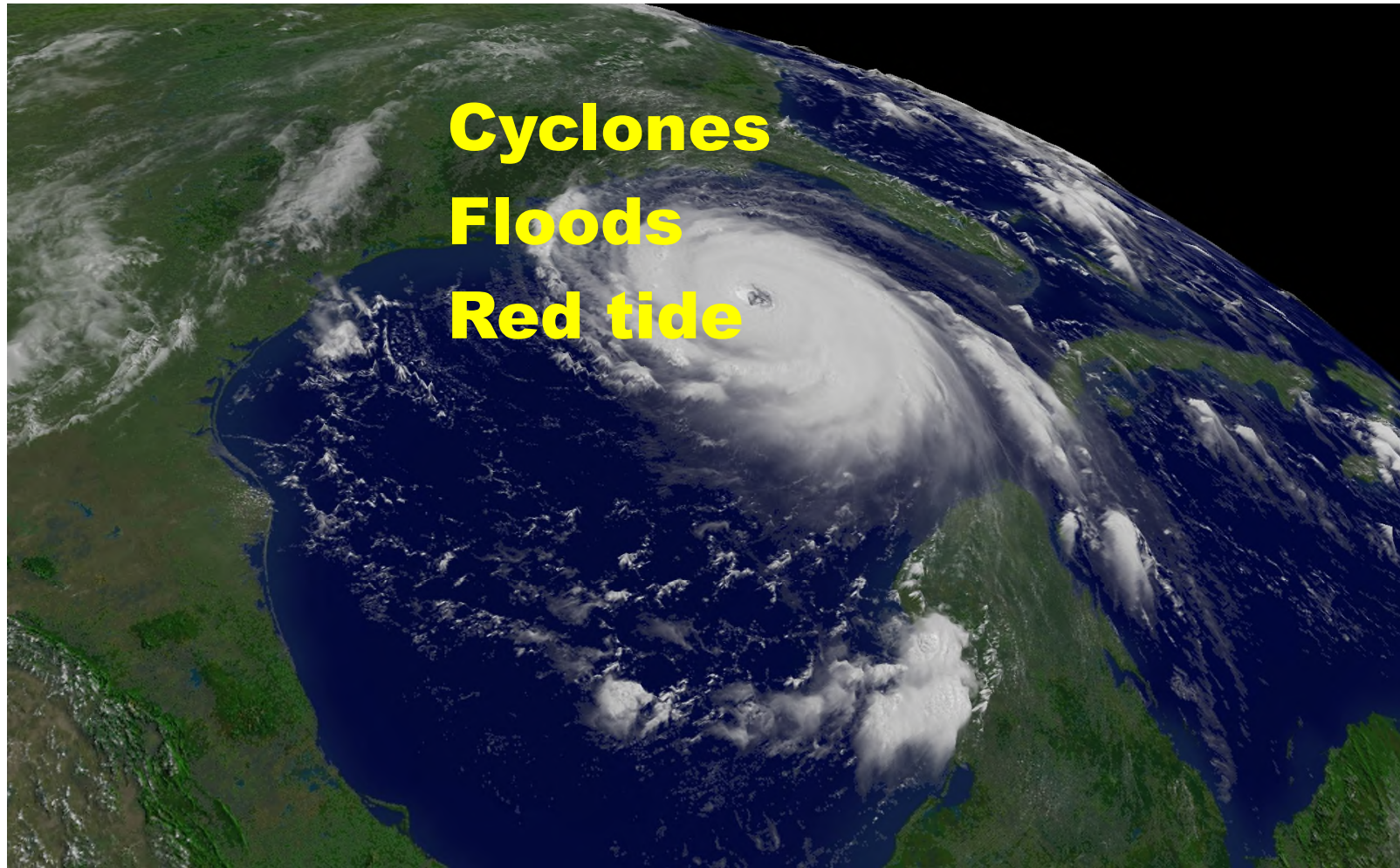
Increase in:

- Feed cost by 22% as end of 2021.
- Shipping cost between 30-50%.
- Material cost

Export Suspension to Saudi Arabia.

- frequent export Suspension due to uneasy renewal of permits and borders restrictions.

Natural disasters

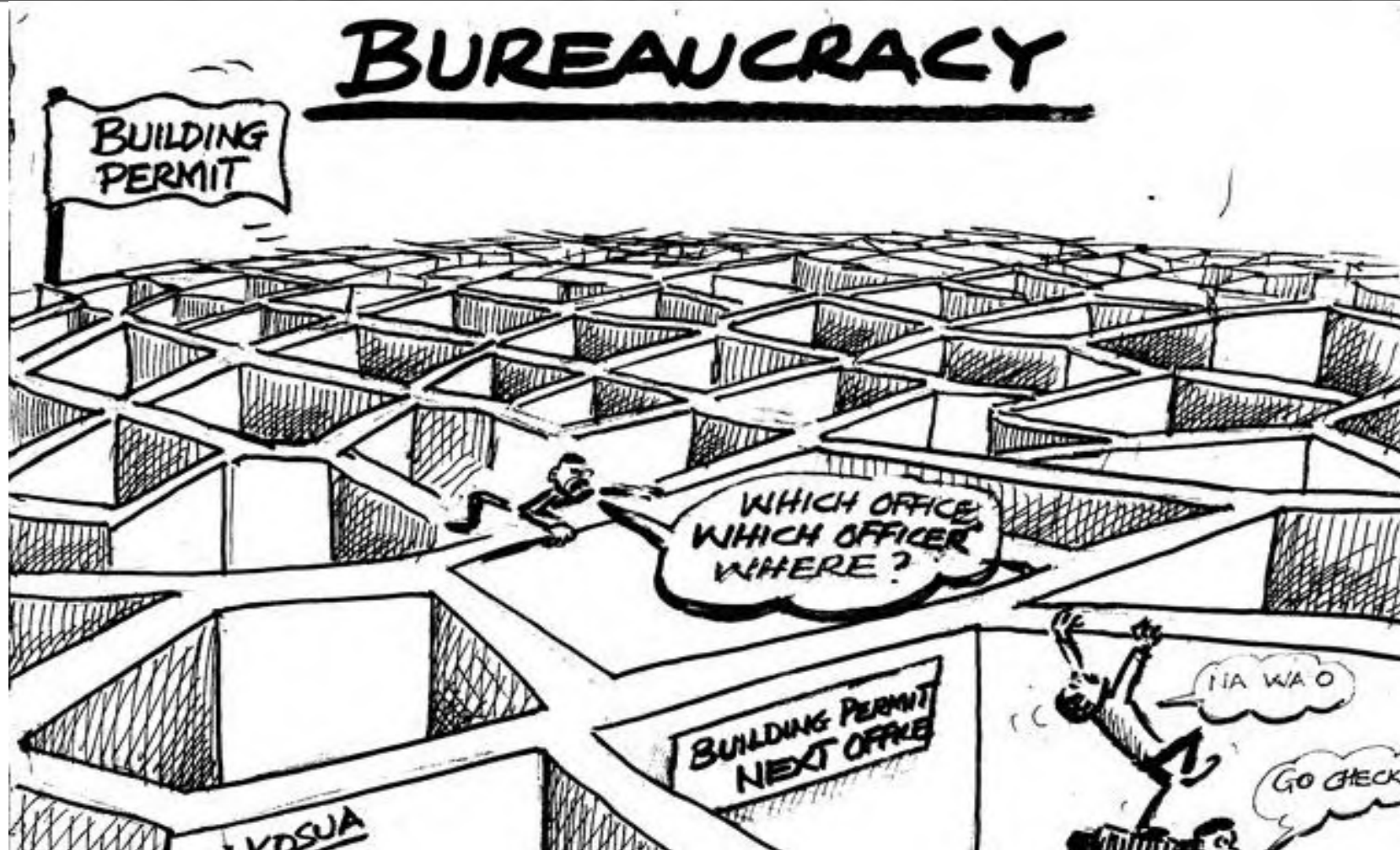


Man-made disasters

Oil Spills



행정절차

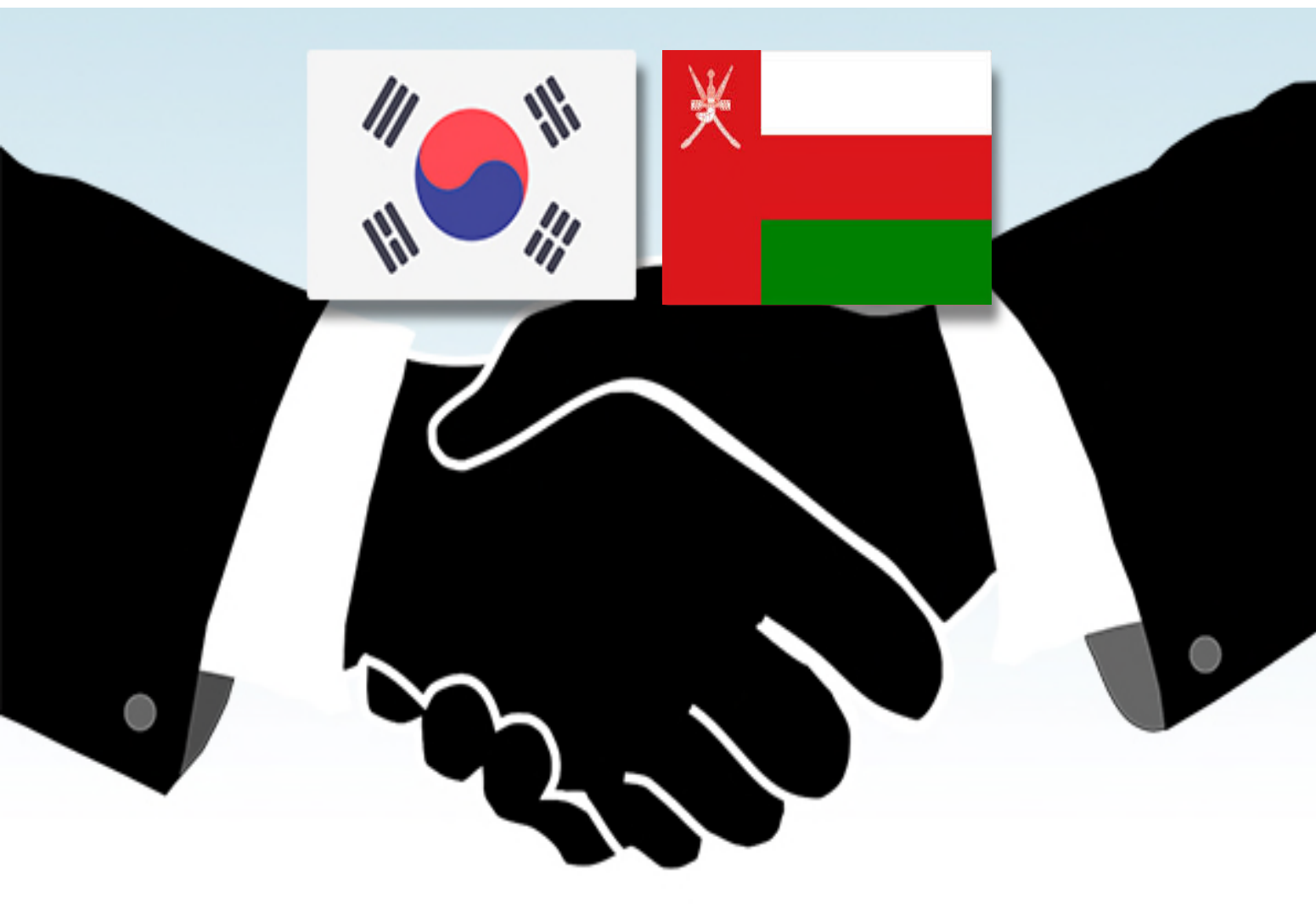




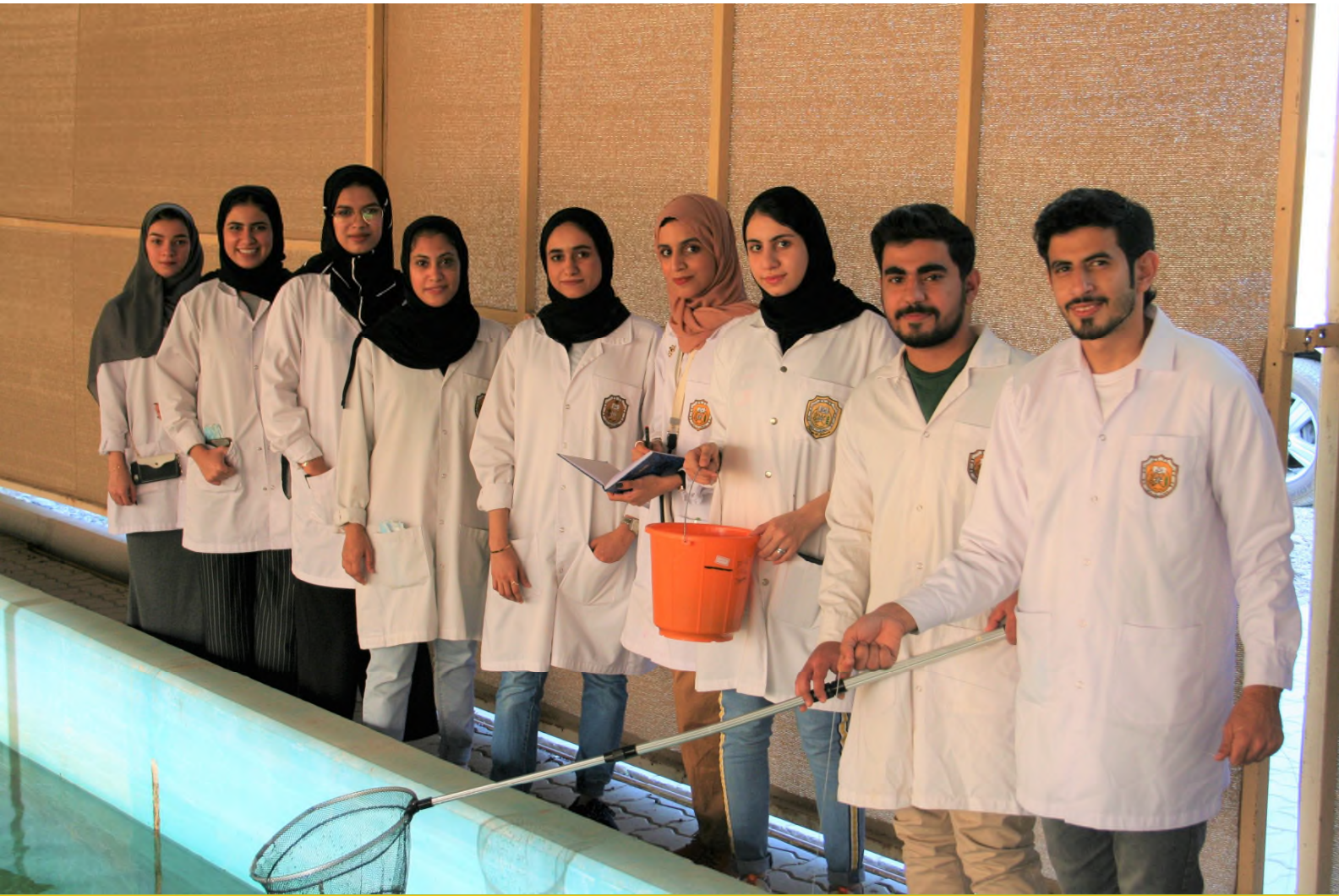
투자 방향



공동투자



지분투자



연구투자



자료 정리와 발표에 도움을 주신
Manal Al Sheriyani, Najila Al Mandhari,
Althuraya Al Shidhani께 감사드립니다.



ghyoon@squ.edu.om

