



ความมั่นคงทางอาหาร กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ

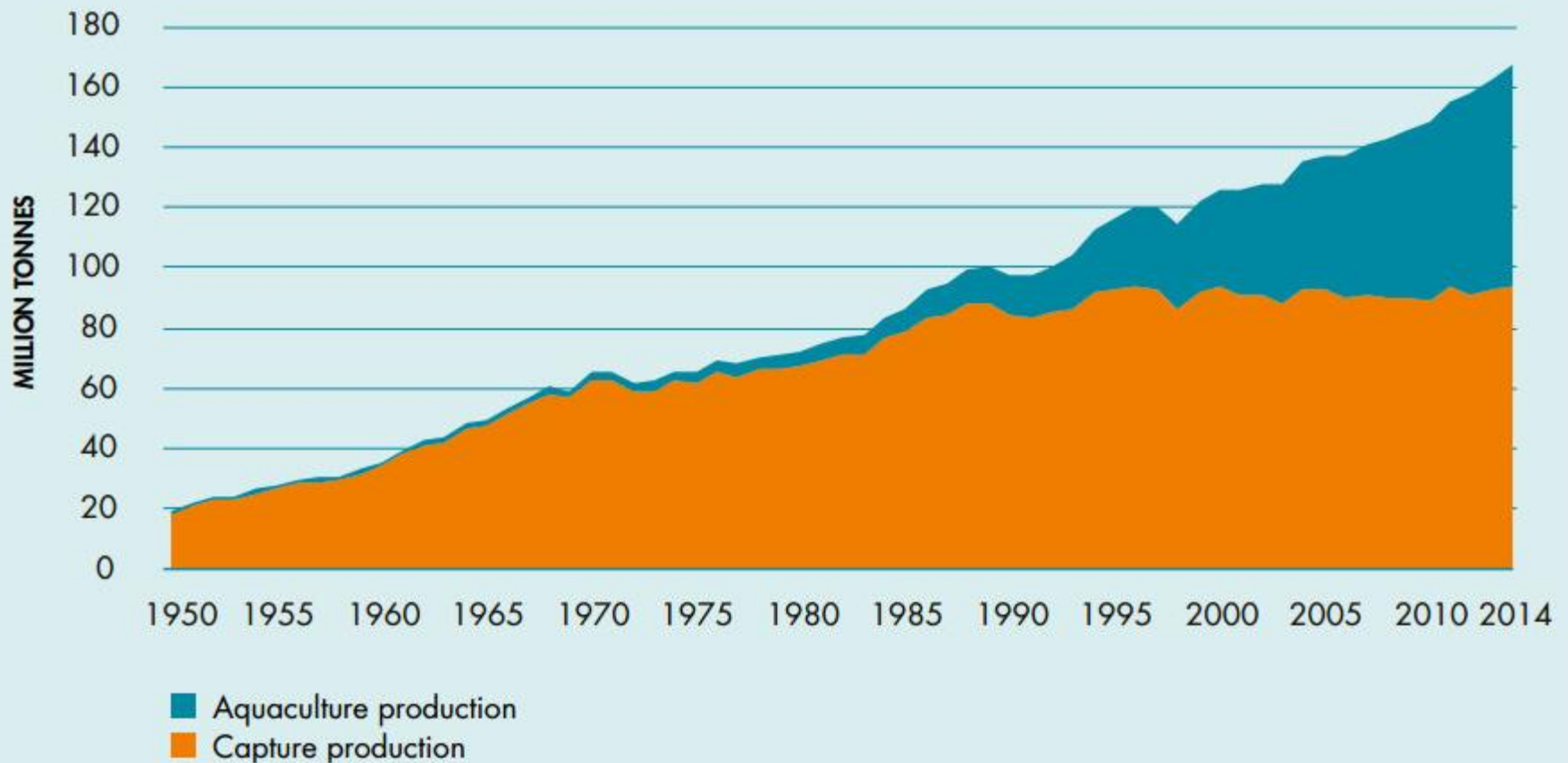
จินตนา นักระนาด
กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
กรมประมง

ความสำคัญของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- * สัตว์น้ำเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ และมีราคาถูกลงที่สุด
- * ประชากรโลกเพิ่มขึ้น
- * การใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำเกินศักยภาพการผลิตในธรรมชาติ
- * การบริโภคสัตว์น้ำของมนุษย์เพิ่มมากขึ้น

ประมาณ 10 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในปี 2500
เพิ่มขึ้นเป็น 20 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในปัจจุบัน

ผลผลิตสัตว์น้ำของโลก



Source: FAO (2016)

ผลผลิตสัตว์น้ำของโลก

(หน่วย: ล้านตัน)

PRODUCTION	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Capture						
- Inland	10.5	11.3	11.1	11.6	11.7	11.9
- Marine	79.7	77.9	82.6	79.7	81.0	81.5
Total capture	90.2	89.1	93.7	91.3	92.7	93.4
Aquaculture						
- Inland	34.3	36.9	38.6	42.0	44.8	47.1
- Marine	21.4	22.1	23.2	24.4	25.5	26.7
Total aquaculture	55.7	59.0	61.8	66.5	70.3	73.8
TOTAL	145.9	148.1	155.5	157.8	162.9	167.2

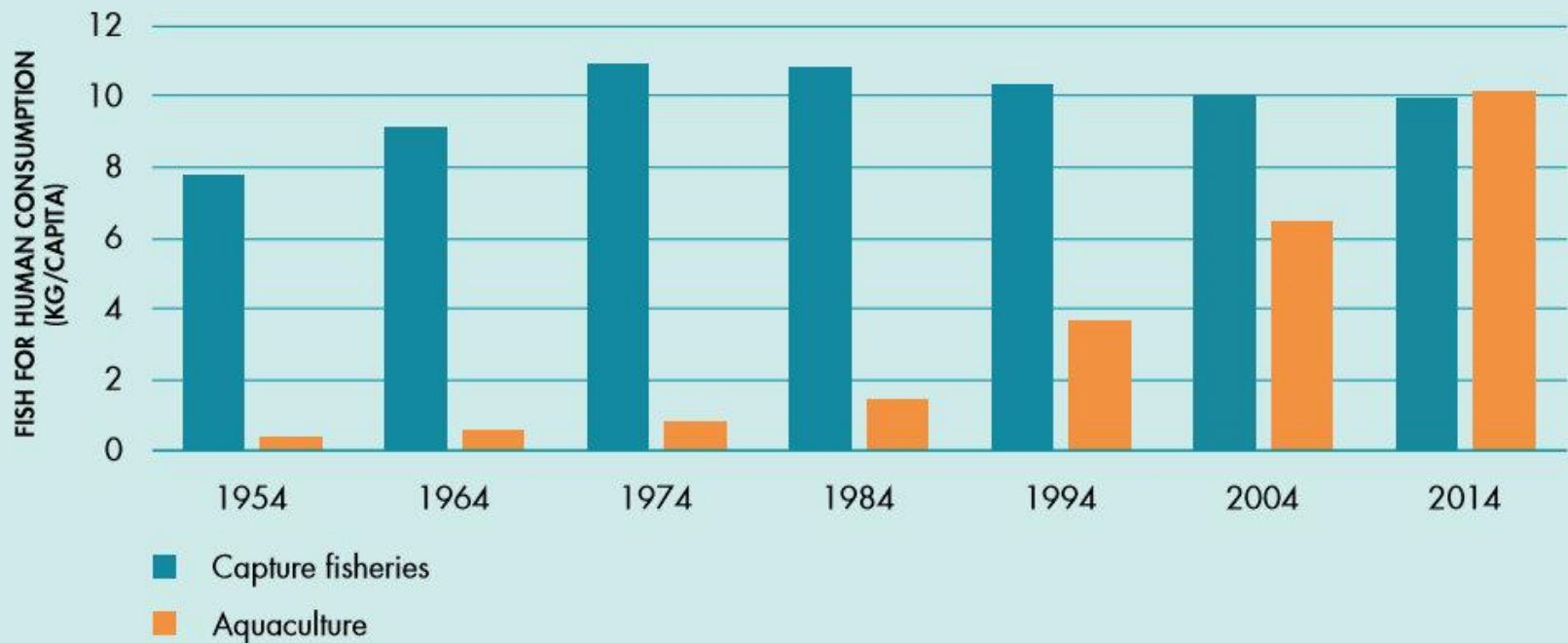
Source: FAO (2016)

ผลผลิตสัตว์น้ำของโลก

- * ในปี 2557 ผลผลิตสัตว์น้ำทั่วโลก ไม่รวมพืชน้ำและสาหร่ายทะเล มีปริมาณ 167.2 ล้านตัน
 - จากการทำประมง (Capture) 93.4 ล้านตัน (55.9%)
 - จากการเพาะเลี้ยง (Aquaculture) 73.8 ล้านตัน (44.1%)
- * ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง รวมพืชน้ำและสาหร่ายทะเล มีปริมาณ 101.1 ล้านตัน หรือ 52% ของผลผลิตสัตว์น้ำทั้งหมด (195.7 ล้านตัน)
- * ปี 2557 เป็นปีแรกที่มีปริมาณผลผลิตที่ใช้เพื่อการบริโภคได้มาจากการเพาะเลี้ยงมากกว่าการจับจากธรรมชาติ

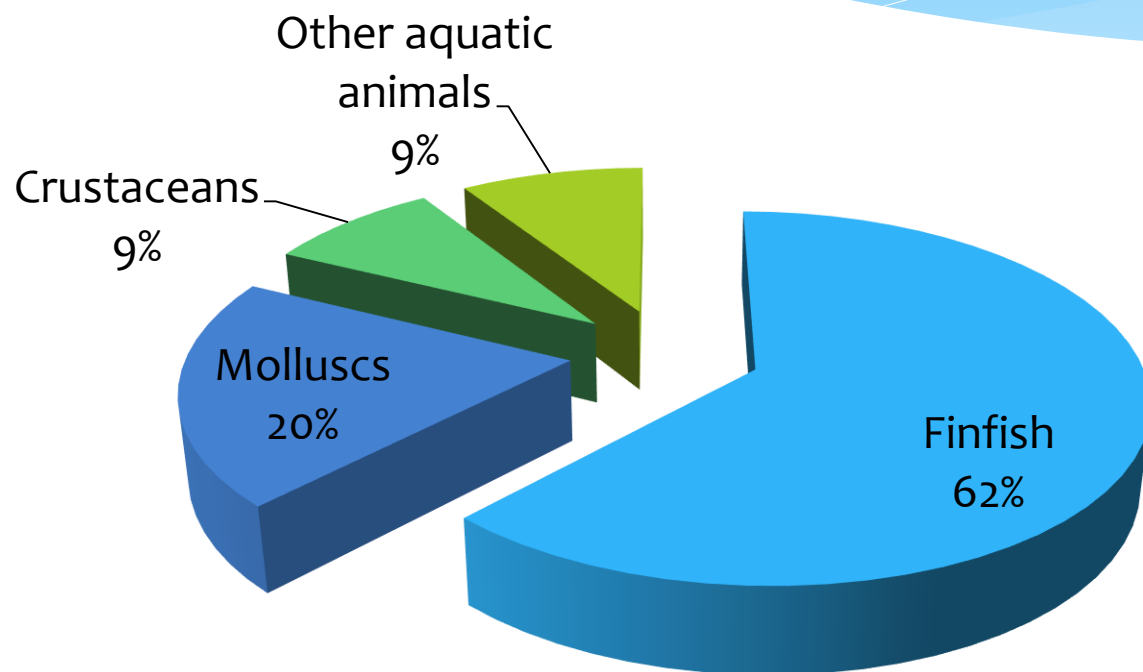
สัดส่วนปริมาณสัตว์น้ำจากการประมงและการเพาะเลี้ยง ที่ใช้บริโภคเฉลี่ยต่อประชากรโลก

หน่วย: กิโลกรัม/คน

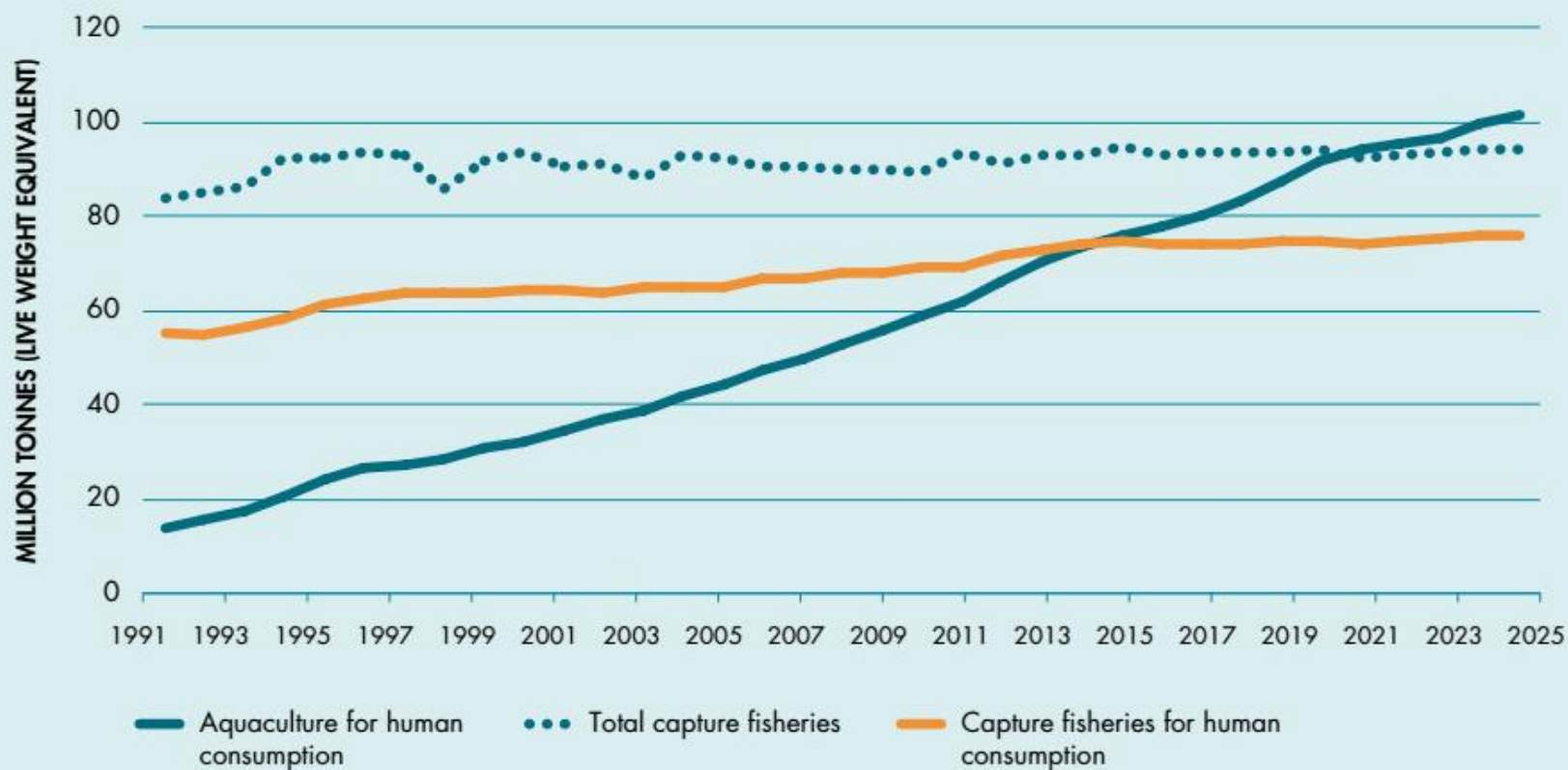


Source: FAO (2016)

ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลก



GLOBAL CAPTURE FISHERIES AND AQUACULTURE PRODUCTION TO 2025



SOURCE: OECD and FAO.

RELATIVE SHARES OF AQUACULTURE AND CAPTURE FISHERIES IN PRODUCTION AND CONSUMPTION

GLOBAL FISH PRODUCTION



■ Capture fisheries ■ Aquaculture

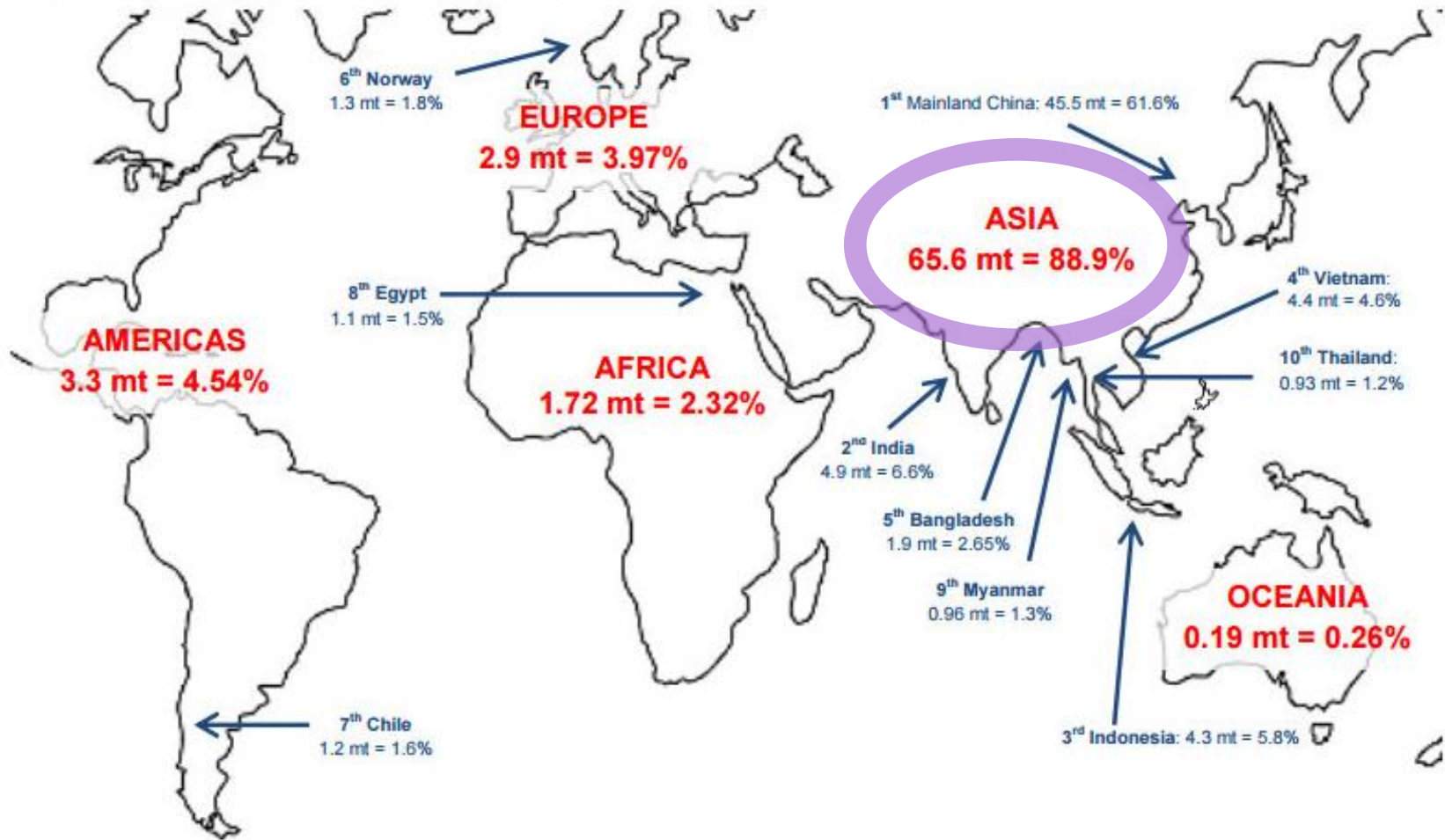
GLOBAL FISH CONSUMPTION



■ Capture fisheries for human consumption ■ Aquaculture for human consumption

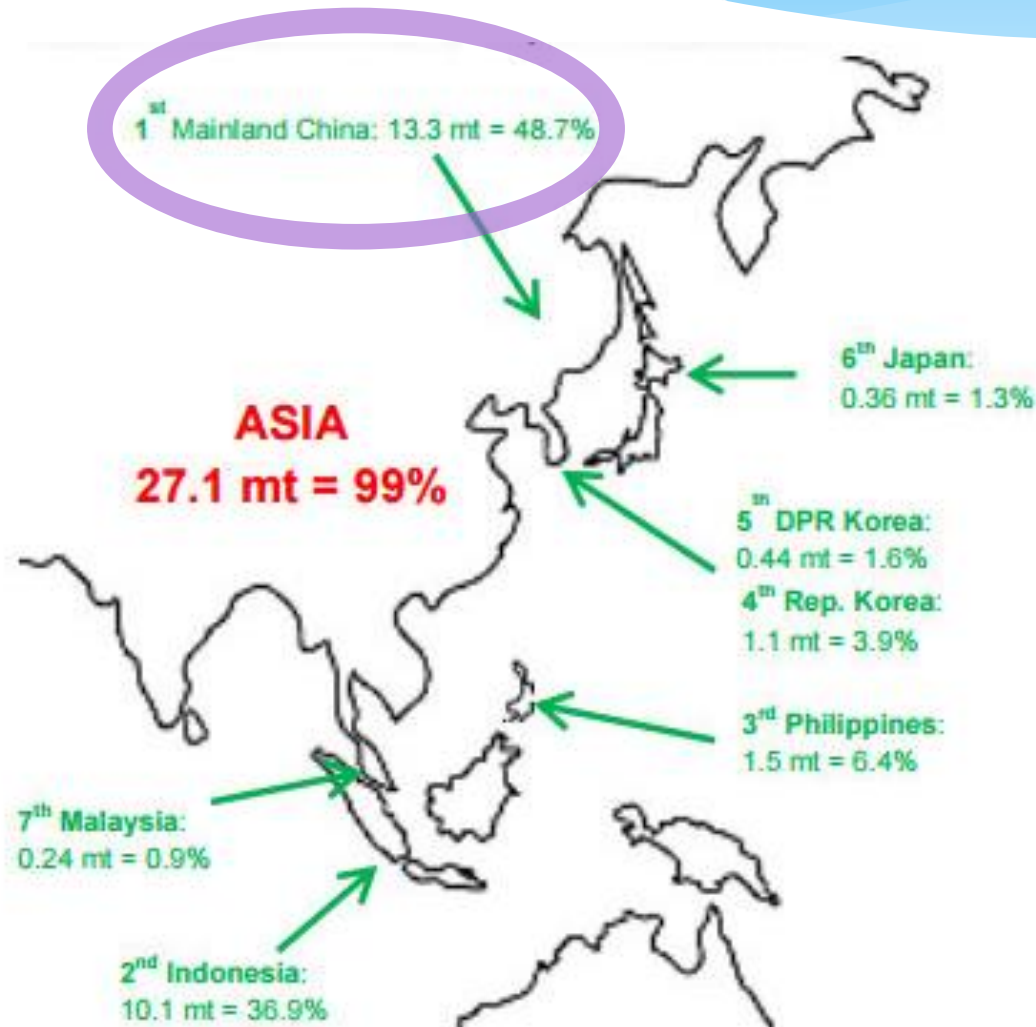
SOURCE: OECD and FAO.

ผลผลิตสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง ปี 2557



Source: FAO (2016)

ผลผลิตสาหร่ายทะเลจากการเพาะเลี้ยง ปี 2557



Source: FAO (2016)

ชนิดสัตว์น้ำที่มีการเพาะเลี้ยง

* ทั่วโลก 580 ชนิด

- 362 finfishes (including hybrids)
- 104 molluscs
- 62 crustaceans
- 15 other aquatic animals
- 37 aquatic plants



ความมั่นคงทางอาหาร

■ Stability of food supply

Food Security

■ Availability of food

■ Access to all for supply

■ Effective food utilisation

แนวทางการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลก

■ Responsible & Eco-friendly Aquaculture

“Produced More from Less”

- ✓ ชนิด ...
- ✓ เทคโนโลยีและวิธีการ ...



High density live feed production



Intensive nursery production

Marine fish
in big cage culture



Offshore
aquaculture







New Zealand Green-Lipped Mussel

Perna canaliculus



World Mussels Production (Source: FAO)

(Unit: 1,000 tonnes)

Country	1985	1990	1995	2000	2004
Europe	620.1	593.0	623.8	735.5	732.8
China	128.8	495.9	415.2	534.5	683.2
Thailand	69.0	83.5	75.5	130.0	89.5
New Zealand	10.9	24.0	62.7	80.5	80.1
Chile	18.3	19.5	17.7	35.0	63.6
Canada	0.9	6.5	13.1	21.7	20.6
Korea Rep	58.0	30.8	82.0	18.6	19.0
Philippines	26.1	19.7	15.2	17.0	13.5
USA	15.8	17.9	13.6	9.0	11.0
Peru	4.7	16.5	11.2	13.2	10.4
Turkey	2.1	6.3	6.2	1.5	8.9
Australia	1.4	2.7	1.1	2.0	2.9
Ex USSR	4.9	2.3	1.9	0.5	0.1
Others	0.5	15.4	13.8	33.4	40.2
Total	961.5	1334.0	1353.0	1632.6	1775.8

ฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่ Marlborough Sounds, NZ

- * 478 ฟาร์ม จากจำนวนฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ 565 ฟาร์ม
- * พื้นที่ฟาร์มรวม 2,800 ha น้อยกว่า 2% ของพื้นที่น้ำทั้งหมด (150,000 ha)
- * ผลผลิตรวม 65,000 ตัน/ปี (ประมาณ 70% ของทั้งประเทศ)
- * ฟาร์มขนาดเฉลี่ย 3.0 ha มี 9 longlines ความยาว 100 เมตร แต่ละ longline มีเส้นเลี้ยงหอยยาว 3,500 - 4,000 เมตร
- * ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งเลี้ยงรวมมูลค่ามากกว่า 1 ล้าน NZ\$ ประมาณ 25 ล้านบาท ต่อปี











เหตุผลของความสำเร็จในการพัฒนา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของนิวซีแลนด์

- ❖ สภาพแวดล้อมแหล่งเลี้ยงดีเยี่ยม
 - * คุณภาพน้ำชายฝั่งดีมาก
 - * มีแพลงก์ตอนอุดมสมบูรณ์
 - * ลักษณะภูมิประเทศมีที่กำบังคลื่นลม และกระแสน้ำถ่ายเทดี
- ❖ การบริหารจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพผลผลิตและความปลอดภัยดีเยี่ยม
- ❖



ปัญหาและความท้าทาย...

- * การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก
- * โรคอุบัติใหม่
- * ความขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากร การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำ และพลังงาน
- * อื่นๆ



ขอบคุณค่ะ

References:

<http://www.fao.org>

<http://www.seafish.org>

<http://aquaculture.org.nz>