



รายงานปฏิบัติการฐานข้อมูล
ใน
โครงการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บ
ข้อมูลสถิติทางการประมง

โดย

น.ส.ฉันทหทัย บุญรัตน์

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ฉันทน์หทัย บุญรัตน์, 2545

รายงานปฏิบัติการฐานข้อมูล

ในโครงการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลสถิติทางการประมง

TD/RP/52 ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, สมุทรปราการ.
23 หน้า.

สารบัญ

| หัวข้อ | หน้า |
|--|------|
| 1. บทนำ | 1 |
| 2. วิเคราะห์ระบบข้อมูลสถิติทางการประมง | 2 |
| 3. ออกแบบและจัดการข้อมูลสถิติทางการประมง | 3 |
| 4. พจนานุกรมฐานข้อมูล | 7 |
| 5. ความก้าวหน้าของการพัฒนาฐานข้อมูล | 8 |
| 6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ | 9 |
| 7. ภาคผนวก | 10 |

รายงานปฏิบัติการฐานข้อมูล
ในโครงการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลสถิติทางการประมง

จันททัต บญรัตน์

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตู้ปณ.97, อำเภอพระสมุทรเจดีย์, จังหวัดสมุทรปราการ, ประเทศไทย 10290

บทนำ

เนื่องจากในปัจจุบัน มีการนำระบบสารสนเทศมาช่วยจัดการในระบบงานต่างๆอย่างแพร่หลาย ทำให้ข้อมูลสารสนเทศกลายเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในระบบการสื่อสาร การดูแลและจัดการข้อมูลดิบก็เช่นกัน ทั้งนี้ก็เพื่อให้สามารถนำข้อมูลดิบเหล่านั้นไปแปรเป็นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ทำการเก็บข้อมูลสถิติทางการประมงและแสดงข้อมูลเหล่านั้นในรูปแบบของรายงานข่าวสารประจำปี (Annual Bulletin) มาเป็นเวลาหลายปีนับตั้งแต่คริสต์ศักราช 1976 เป็นต้นมา จวบจนปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลสถิติทางการประมงนี้มาอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยการจัดเก็บแบบฐานข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์และพัฒนาให้มีรูปแบบการจัดเก็บที่แน่นอน เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้และอำนวยความสะดวกในการแสดงข้อมูล

ทั้งนี้ ล่าสุดได้อาศัยระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบ MySQL มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลซึ่งเป็นระบบการจัดการที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้งาน และจัดการข้อมูลต่างๆภายในฐานข้อมูลได้อย่างง่ายดาย และสามารถรองรับกับระบบปฏิบัติการได้มากกว่า 1 ระบบ นอกจากนี้ยังไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านลิขสิทธิ์ระบบฐานข้อมูลอีกด้วย โดยรายงานปฏิบัติการเล่มนี้จะแสดงถึงการวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลสถิติทางการประมง การออกแบบระบบฐานข้อมูลดังกล่าว ตลอดจนแสดงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นในฐานข้อมูล และเสนอแนวทางการอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสถิติทางการประมงนี้ต่อไปในอนาคต

วิเคราะห์ระบบข้อมูลสถิติทางการประมง

ข้อมูลสถิติทางการประมง โดยทั่วไป จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการจับสัตว์น้ำ, ปริมาณสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง, มูลค่าสัตว์น้ำ, เนื้อที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง, จำนวนโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ, การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ, ปริมาณและราคาเฉลี่ยสัตว์น้ำที่ขึ้นจำหน่าย ณ ท่าขึ้นปลา, ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าสัตว์น้ำ, ปริมาณและมูลค่าสินค้าสัตว์น้ำนำเข้า, จำนวนครัวเรือนประมง, จำนวนเรือประมง, ดุลย์การค้าสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตลอดจนปริมาณการจับสัตว์น้ำและปริมาณการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศต่างๆ ที่สำคัญทั่วโลก โดยจำแนกตามชนิดของสัตว์น้ำ, ประเภทการเพาะเลี้ยง, วิธีทำการประมง, ประเภทแหล่งน้ำ หรือ ประเภทของการดำเนินงาน เป็นต้น ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางการประมงข้างต้น ทำให้สามารถสรุปโครงสร้างของระบบข้อมูลสถิติทางการประมง ได้คร่าวๆ และแสดงในลักษณะของ Relation Chart ได้ดังรูป



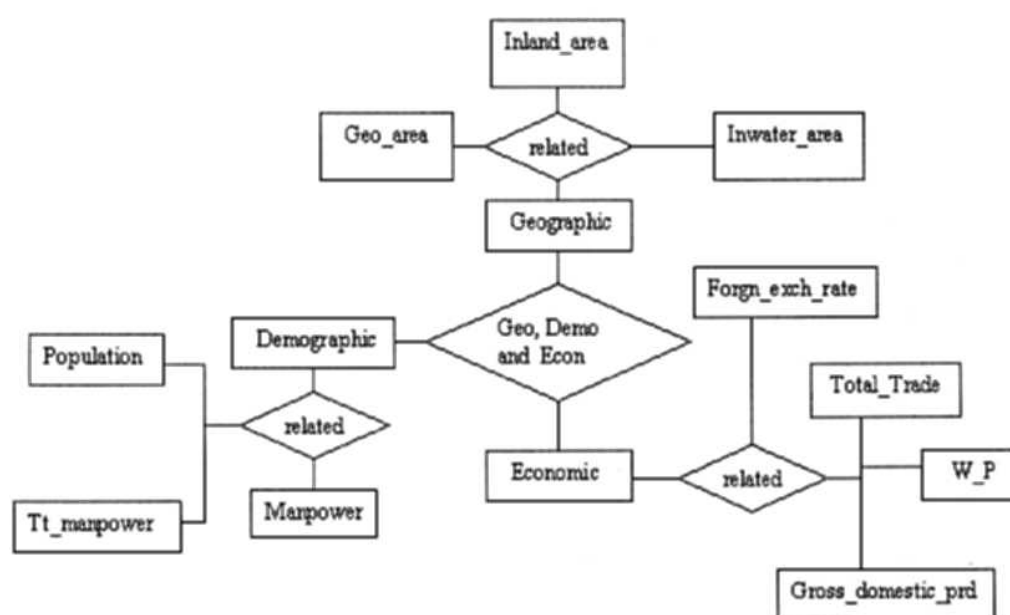
จาก chart จะเห็นได้ว่า ข้อมูลสถิติทางการประมงจะประกอบด้วยข้อมูลย่อยต่างๆ ได้แก่ การศึกษาเรื่องภูมิศาสตร์, การศึกษาเรื่องประชากรและการศึกษาเรื่องเศรษฐกิจ (Geographic, Demographic and Economic), ปริมาณสัตว์น้ำ (Fishery Production), ปริมาณสัตว์น้ำเค็ม (Marine Fishery), ปริมาณสัตว์น้ำจืด (Inland Fishery), ปริมาณสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง (Aquaculture), การส่งออกและนำเข้าสินค้าสัตว์น้ำ (Export and Import Fishery Commodities), การแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish Processing), การใช้ประโยชน์สัตว์น้ำ (Disposition of Catch) และราคาสินค้าสัตว์น้ำ (Price of Fresh Fish)

ออกแบบและจัดการระบบข้อมูลสถิติทางการประมง

จากการวิเคราะห์ระบบข้อมูลทางสถิติ ทำให้สามารถออกแบบโครงสร้างหลักๆในรูปแบบของฐานข้อมูลและแสดงโครงสร้างเหล่านั้นในลักษณะ Relation Chart ซึ่งได้แก่

1. การศึกษาเรื่องภูมิศาสตร์, เรื่องประชากร และเรื่องเศรษฐกิจ

การศึกษาเรื่องภูมิศาสตร์จะเกี่ยวข้องกับพื้นที่ผืนดิน ความยาวจากชายฝั่ง และพื้นที่ผืนน้ำของแต่ละประเทศในแต่ละปี, การศึกษาเรื่องประชากรจะเกี่ยวข้องกับปริมาณประชากรและแรงงานคนในแต่ละประเภทการทำงานของแต่ละประเทศในแต่ละปี ในขณะที่การศึกษาเรื่องเศรษฐกิจจะเกี่ยวข้องกับผลผลิตภายในประเทศที่ได้จากการทำงานในแต่ละประเภท, ค่าจ้างและราคาผู้ผลิต-ราคาผู้บริโภค, การค้าส่งออกและอัตราเงินตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ แสดงเป็น Relation Chart ได้ดังรูป



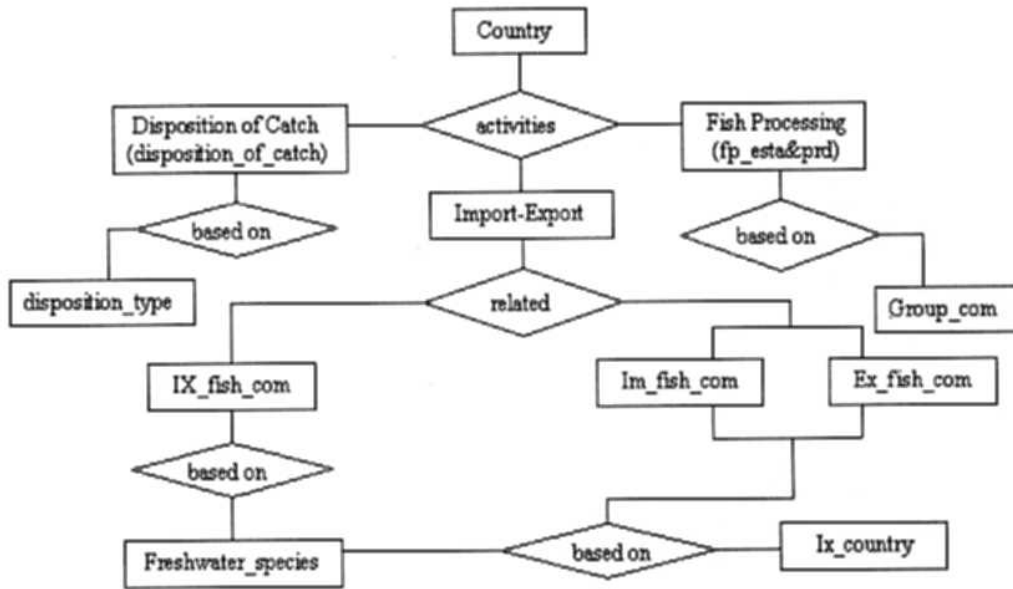
2. ปริมาณสัตว์น้ำ

ปริมาณสัตว์น้ำประกอบด้วย ปริมาณสัตว์น้ำจับ, ปริมาณสัตว์น้ำเค็ม, ปริมาณสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง, ราคาผู้บริโภคและราคาผู้ผลิต โดยในส่วนของปริมาณสัตว์น้ำเค็มและราคาผู้บริโภค-ผู้ผลิต จะประกอบด้วยหลายส่วนย่อยจึงจะแสดงรายละเอียดในข้อต่อไป แสดง Relation Chart ของข้อมูลปริมาณสัตว์น้ำได้ดังรูป

6. สินค้าสัตว์น้ำ

สินค้าสัตว์น้ำจะประกอบด้วย การแปรรูปสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์สัตว์น้ำ การส่งออก-นำเข้าสัตว์น้ำ สามารถแสดง Relation Chart ได้ดังนี้

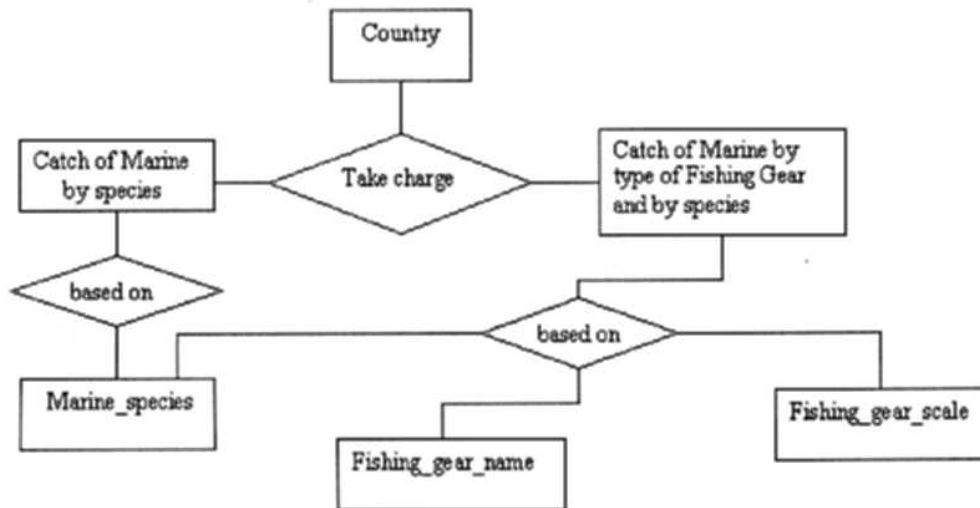
Fishery Commodity



4. การจับสัตว์น้ำเค็ม

การจับสัตว์น้ำเค็มจะจำแนกการจับด้วยประเภทของสัตว์น้ำ ประเภทเครื่องมือที่ใช้จับ หรือจำแนกโดยอาศัยทั้งสองอย่างประกอบกัน แสดง Relation Chart ได้ดังรูป

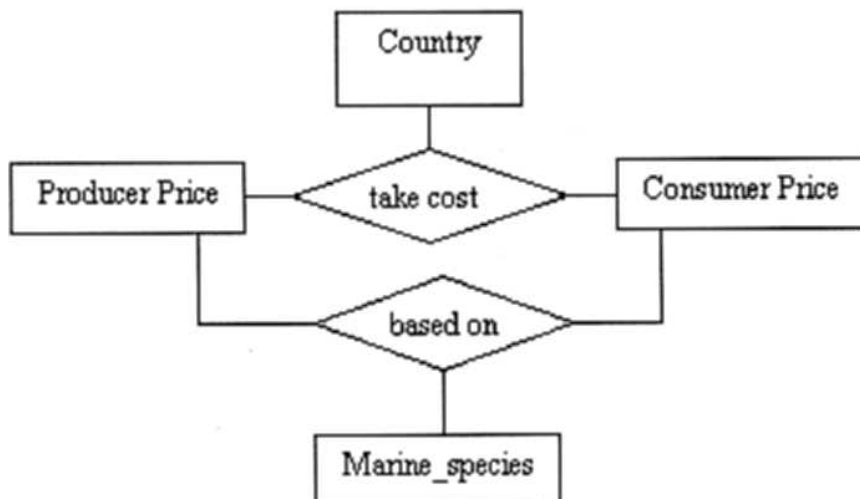
Catch of Marine



5. ราคาผู้ผลิต-ราคาผู้บริโภค

ราคาผู้ผลิต-ราคาผู้บริโภค จำแนกตามประเภทสัตว์น้ำ แสดง Relation Chart ได้ดังนี้

Fishery Product



พจนานุกรมฐานข้อมูล

ข้อมูลที่น่าไปจัดเก็บในฐานข้อมูล จะถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของตาราง และจัดการการทำงานต่างๆโดยอาศัยความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละตารางมาเชื่อมโยงถึงกัน จากการจัดการข้อมูลดังที่กล่าวมา สามารถแสดงรายละเอียดได้ในลักษณะของตารางและ Relation Chart ที่แสดงตารางย่อยและองค์ประกอบย่อยภายในตาราง (Attribute) ทั้งนี้ ในส่วนของตารางซึ่งจะใช้จำลองแทนตารางที่จัดเก็บในฐานข้อมูล หรือ เรียกว่า พจนานุกรมฐานข้อมูล และ Relation Chart ซึ่งแสดงตารางย่อยและองค์ประกอบย่อย จะแสดงในส่วนของภาคผนวกต่อไป

ความก้าวหน้าของการพัฒนาฐานข้อมูล

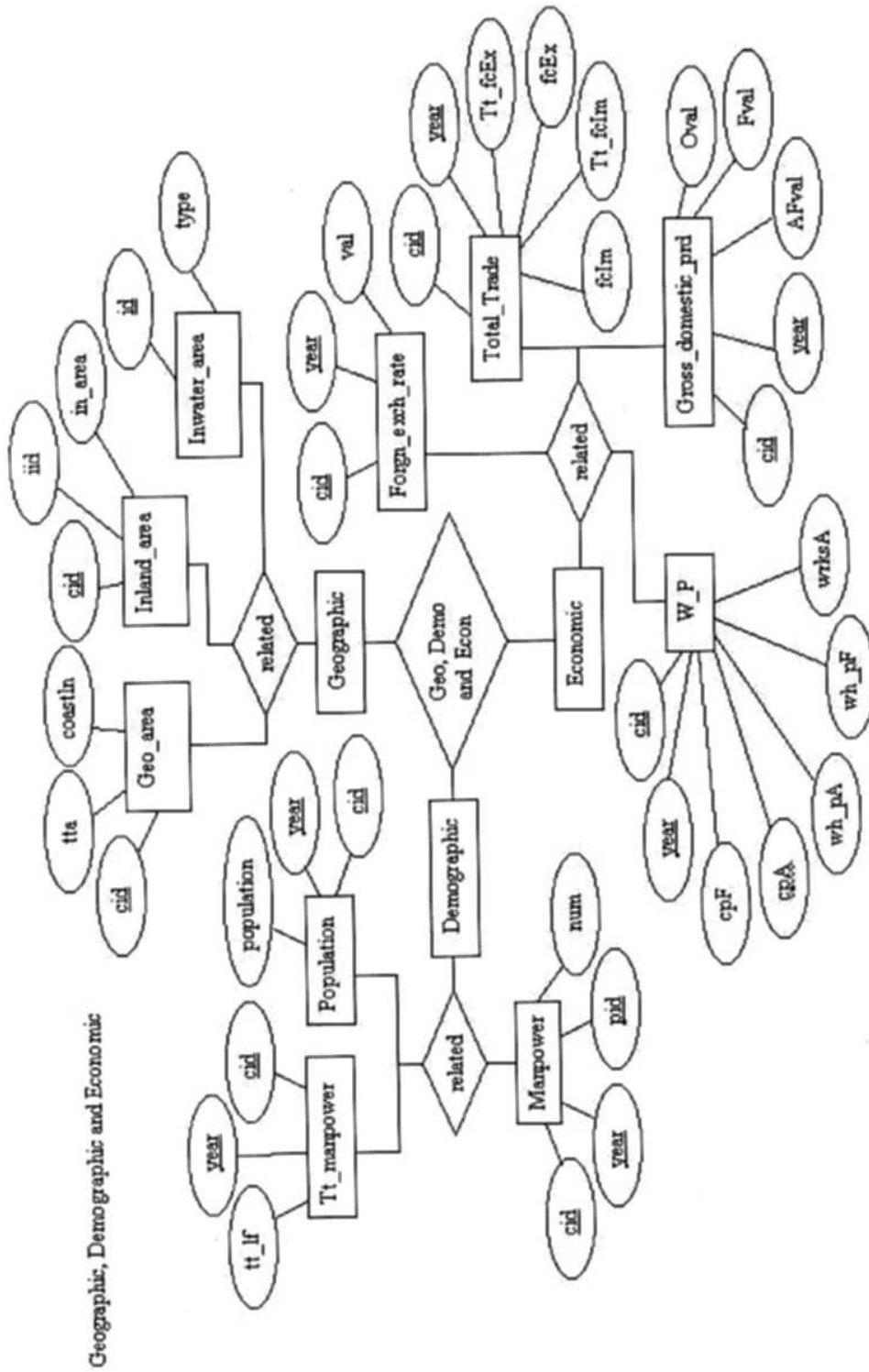
จากการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลข้อมูลสถิติทางการประมงในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคมที่ผ่านมา ภายหลังได้ทำการจัดเก็บข้อมูลสถิติทางการประมงที่มีอยู่ลงในฐานข้อมูล โดยข้อมูลดังกล่าวนี้ ได้แก่ ข้อมูลสถิติทางการประมงประจำปี 1995 และ 1997 ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับหนึ่ง และคาดว่าจะนำข้อมูลประจำปีถัดๆ ไปจนถึงปีปัจจุบัน นำจัดเก็บลงฐานข้อมูลต่อไปในอนาคต

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

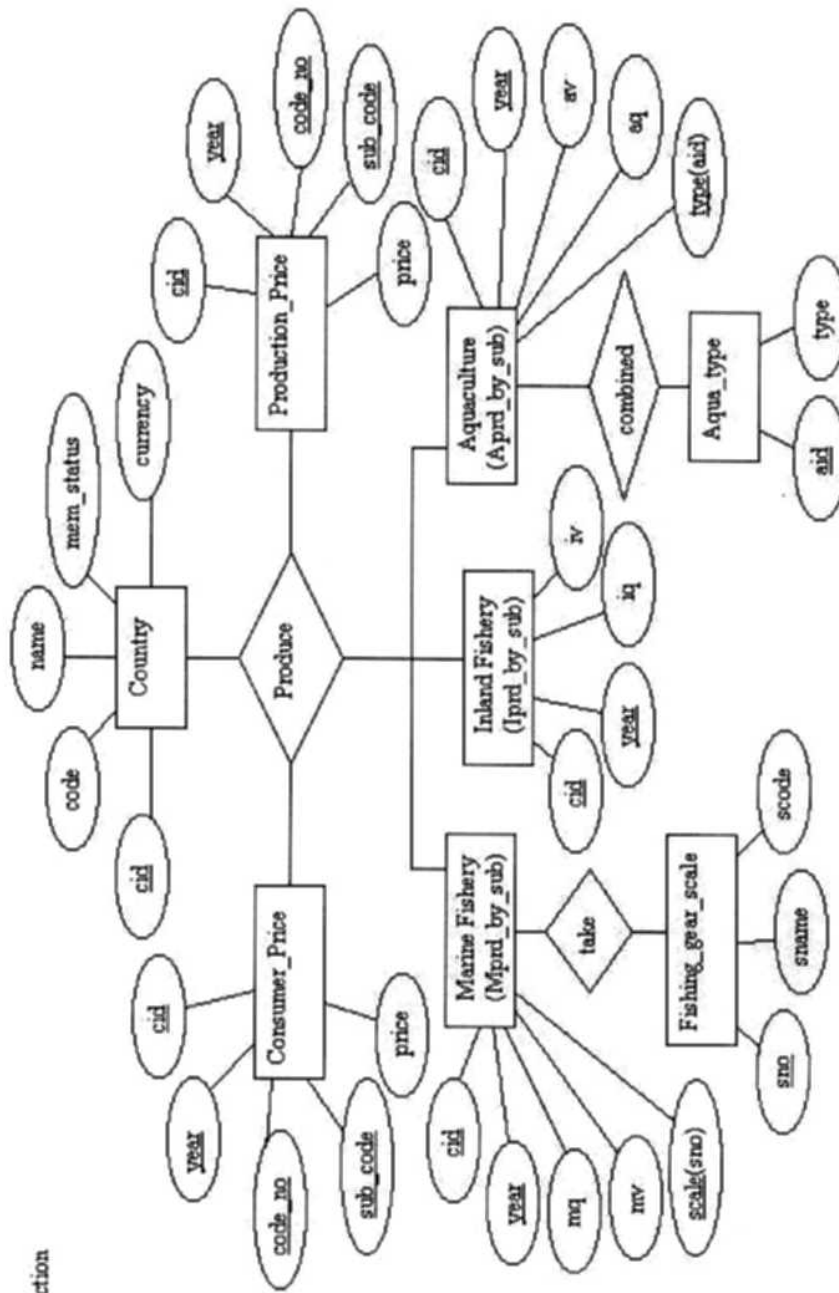
จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางการประมง ตลอดจนทำการออกแบบและสร้างฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ ทำให้ทราบได้ว่า ข้อมูลสถิติทางการประมงนี้มีจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆทุกปี ซึ่งเป็นการดีที่จัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ในรูปแบบฐานข้อมูล เพราะจะเป็นประโยชน์ในการเรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้นเป็นอย่างมาก หากแต่ต้องคอยจัดการและดูแล ตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้นอยู่เสมอ เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการจัดรูปแบบฐานข้อมูลในแต่ละครั้งก็สามารถใช้ประกอบการทำงานได้ในระยะเวลาค่อนข้างนาน ดังนั้นสิ่งที่ควรระวังจึงน่าจะตรวจสอบและมองในแง่ความถูกต้องของข้อมูลที่จะนำมาจัดเก็บในฐานข้อมูลมากกว่า ว่ามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเพียงใด ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานที่อาศัยข้อมูลเหล่านี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดมากเท่านั้น

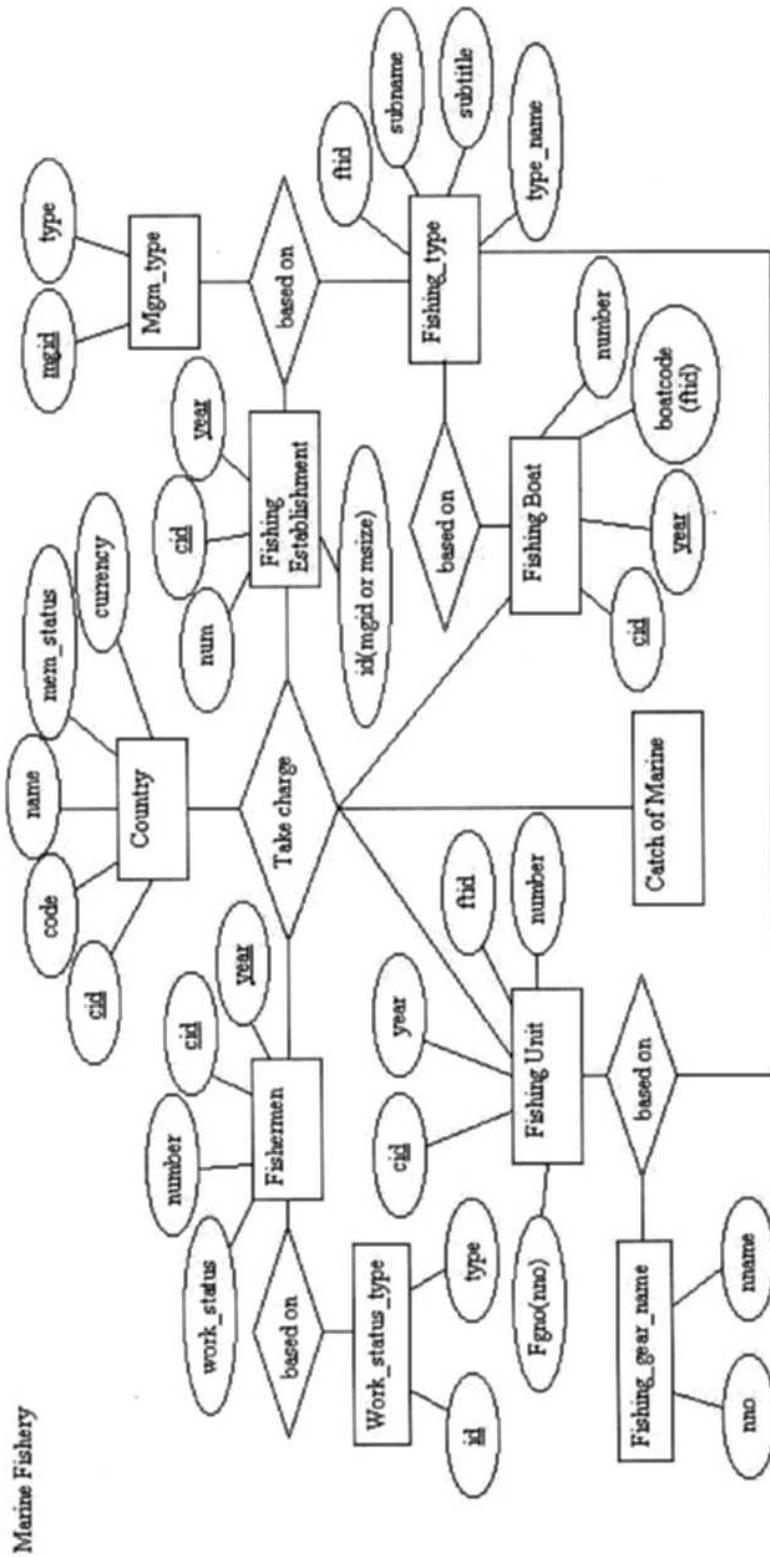
ภาคผนวก

Relation Chart

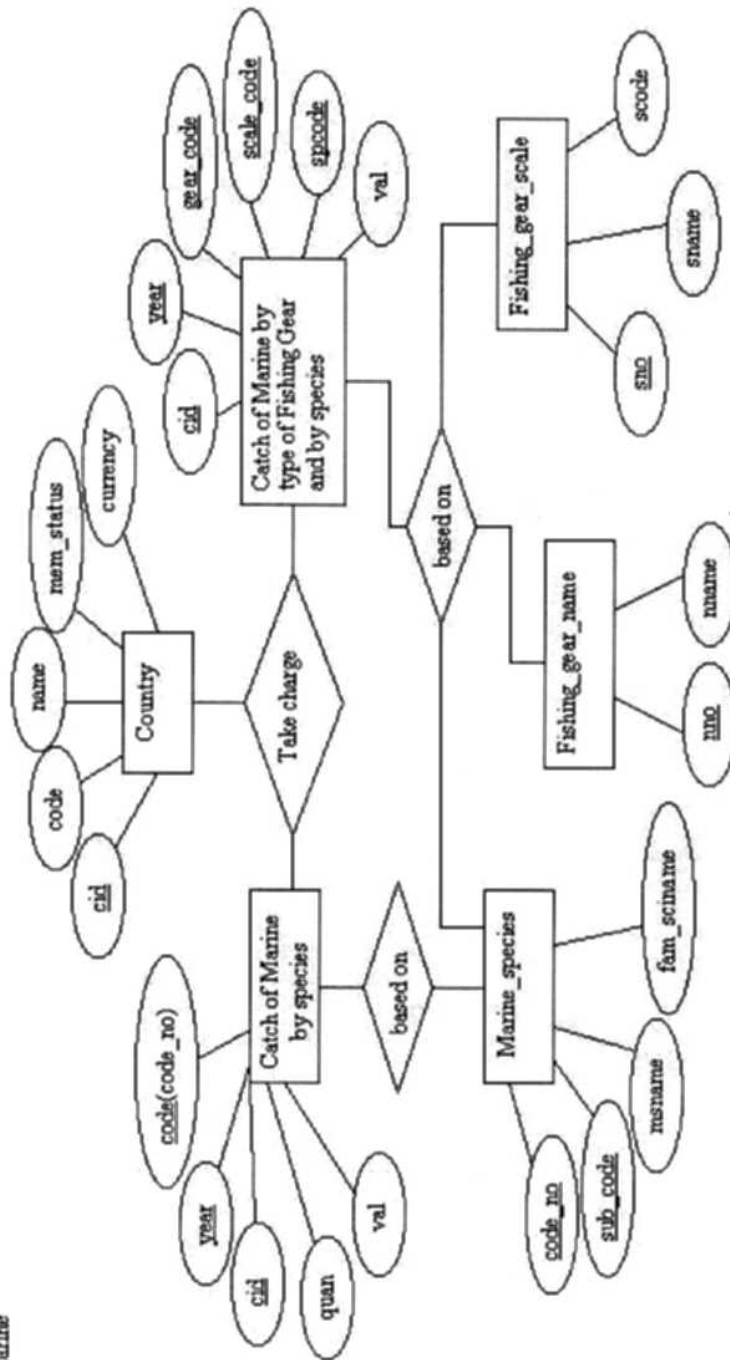


Fishery Production

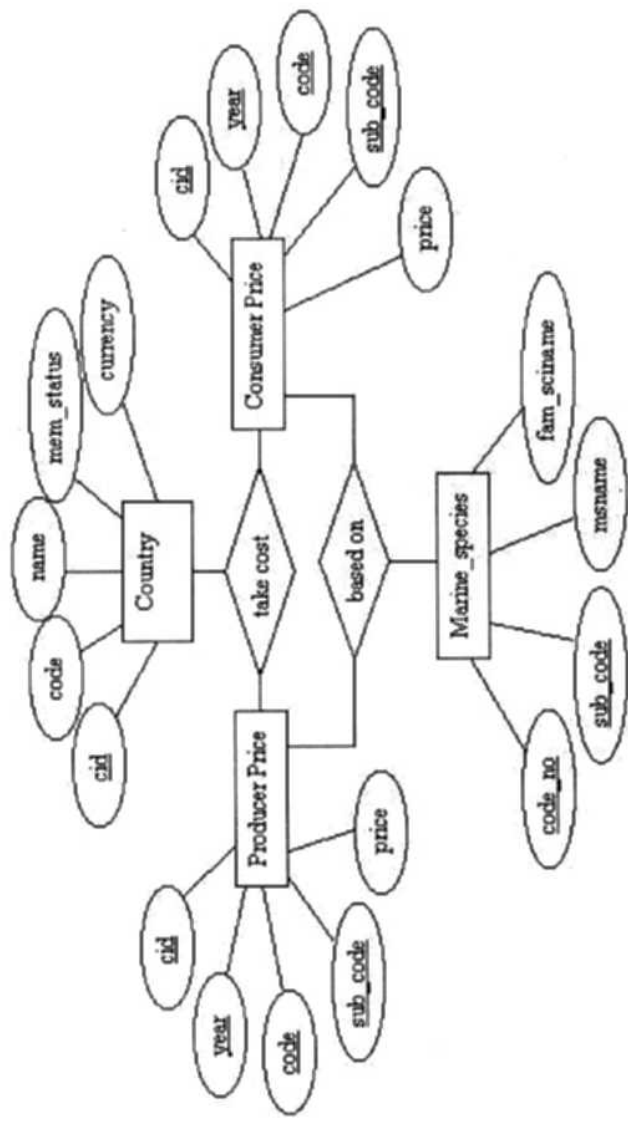


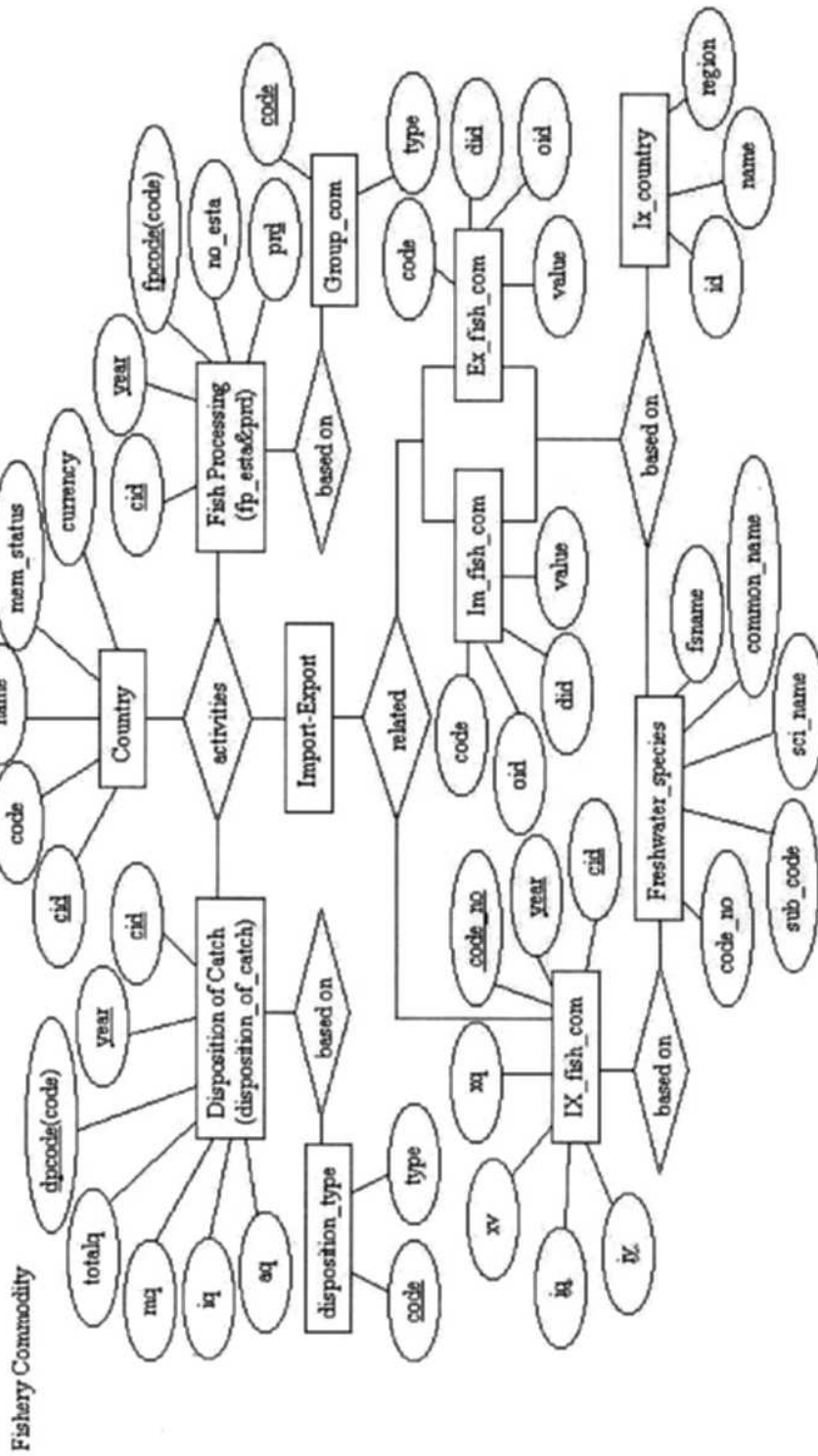


Catch of Marine



Fishery Product





พจนานุกรมฐานข้อมูล

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|---|--|---|---------------------------------|
| Aprd_by_sub | Aquaculture Production by Sub-sector | (cid,year,type,aq,av) | char(4),year(4),int,double(10,2),double(10,2) | (cid,year,type) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,type แทนประเภทของ Aquaculture ซึ่งจะได้ดังตาราง aqua_type,aq แทนมูลค่าของ Aquaculture หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Aqua_culture | Aquaculture Statistics in Number of establishments, Acreage under culture and number of workers | (cid,year,M_esta,M_acre,M_wrks,Br_esta,Br_acre,Br_wrks,F_esta,F_acre,F_wrks) | char(4),year(4),int,double(10,2),int,int,double(10,2),int,int,double(10,2),int,int,double(10,2),int | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,M_esta แทนจำนวนสิ่งก่อสร้างในลักษณะของ Mariculture,M_acre แทนจำนวนพื้นที่ทำ Mariculture,M_wrks แทนจำนวนคนงานที่ทำ mariculture, Br_esta แทนจำนวนสิ่งก่อสร้างในลักษณะของ Brackishwater culture,Br_acre แทนจำนวนพื้นที่ทำ Brackishwater culture,Br_wrks แทนจำนวนคนงานที่ทำ Brackishwater culture,F_esta แทนจำนวนสิ่งก่อสร้างในลักษณะของ Freshwater culture,F_acre แทนจำนวนพื้นที่ทำ Freshwater culture,F_wrks แทนจำนวนคนงานที่ทำ Freshwater culture | | | | |
| Aqua_type | Type of Aquaculture | (aid,type) | int,varchar(50) | (aid) |
| aid แทนรหัสประเภทของ Aquaculture,type แทนประเภทของ Aquaculture | | | | |
| Brb_cultype | Brackishwater culture by type of Culture | (cid,year,cultype,code,subcode,va1) | char(4),year(4),char(4),char(4),int(2),double(10,2) | (cid,year,cultype,code,subcode) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,cultype แทนรหัสประเภทของทางทะเล,code แทนรหัสประเภทของ Marine species,subcode แทนรหัสชื่อของ Marine species,va1 แทนมูลค่าที่ได้จาก Brackishwater | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|-----------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| Birk_cult | Brackishwater culture | (cid,year,code,quan,val) | char(4),year(4),char(4),double(10,2), | (cid,year,code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code แทนรหัสประเภทของ Marine Species,quan แทนปริมาณที่ได้จาก Brackishwater Culture หน่วยเป็น MT, val แทนมูลค่าที่ได้จาก Brackishwater Culture | | | | |
| Consumer_price | Consumer Price | (cid,year,code,sub_code,price) | char(4),year(4),char(4),char(2),double(10,2) | (cid,year,code,sub_code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code แทนรหัสประเภทของปลา,sub_code แทนรหัส sub_code ของปลา,price แทนมูลค่าของที่ได้ หน่วยเป็น US\$ per Kg. | | | | |
| Country | Country | (cid,code,name,mem_status,currency) | char(4), char(3), varchar(200),tinyint,char(10) | (cid) |
| cid แทนรหัสประเทศ,code แทนอักษรนำหน้าประเทศสามตัวแรก,name แทนชื่อประเทศ,mem_status แทนสถานะความเป็นสมาชิกใน sealdec,currency แทนสกุลเงินในแต่ละประเทศที่ใช้ | | | | |
| Culture_type | Type of Culture | (cultid,def) | char(4),varchar(50) | (cultid) |
| cultid แทนรหัสประเภทของการเพาะเลี้ยง,def แทนประเภทของการเพาะเลี้ยง | | | | |
| Disposition_type | Type of Disposition | (code,type) | char(2),varchar(50) | (code) |
| code แทนรหัสประเภทของ disposition,type แทนประเภทของ disposition | | | | |
| DP_of_catch | Disposition of catch | (cid,year,dpcode,totalq,mq,iq,aq) | char(4),year(4),char(2),double(10,2),double(10,2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year,dpcode) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,dpcode แทนรหัสประเภทของ disposition,totalq แทนปริมาณทั้งหมดของ disposition of catch,mq แทนปริมาณ di disposition of catch ของประเภท Marine Fishery,iq แทนปริมาณ disposition of catch ของประเภท Inland Fishery,aq แทนปริมาณ disposition of catch ของประเภท Aquaculture | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|--|--|--|--|--|
| Ex_fish_com | Exports by Country of Destination | (code_did,oid,val) | char(3),char(4),char(4),double(10,2) | (code,did,oid) |
| code แทนรหัสชนิดของปลา,did แทนรหัสประเทศผู้นำเข้าปลา,oid แทนรหัสประเทศผู้ส่งออกปลา,val แทนมูลค่าที่ได้ หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| FEsta_by_mgmn | Number of Fishing Establishments by Type of Management | (cid,year,mgid,num) | char(4),year(4),char(3),double(10,2) | (cid,year,mgid) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,mgid แทนรหัสประเภทของการจัดการ,num แทนจำนวนที่ได้ | | | | |
| FEsta_by_Smgmn | Number of Fishing Establishments by size of Management | (cid,year,msize,num) | char(4),year(4),char(4),double(10,2) | (cid,year,msize) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,msize แทนรหัสขนาดของการจัดการ,num แทนจำนวนที่ได้ | | | | |
| FGcatch_of_marine | Catch of Marine Fishery by Type of Fishing Gear and by Species | (cid,year,scale_code,gear_code,spcode,val) | char(4),year(4),int,char(3),char(4),double(10,2) | (cid,year,scale_code,gear_code,spcode) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,scale_code แทนรหัสประเภทของ scale ที่ใช้,gear_code แทนรหัสชนิดของปลา,val แทนมูลค่าที่ได้ หน่วยเป็น MT | | | | |
| Fish_com_Division | Division of Fishery Commodities | (did,dname) | int,varchar(200) | (did) |
| did แทนรหัส division ของปลา,dname แทนชื่อ division ของปลา | | | | |
| Fish_com_Group | Group of Fishery commodities | (gid,gname) | char(2),varchar(200) | (gid) |
| gid แทนรหัสกลุ่มของปลา,gname แทนชื่อกลุ่มของปลา | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|---|--|--|--------------------------|
| Fish_com_List | List of Fishery Commodities | (code_no, commodities) | char(3), varchar(200) | (code_no) |
| code_no แทนรหัส commodities แทนชื่อ commodities | | | | |
| Fish_food_balance | Fish Food Balance | (cid, year, total_pro, import, export, trash_fish, per_capita) | char(4), year(4), double(10,2), double(10,2), double(10,2), double(10,2), double(5,2) | (cid, year) |
| cid แทนรหัสประเทศ, year แทนปี, total_pro แทนผลผลิตทั้งหมด, import แทนจำนวนที่นำเข้า, export แทนจำนวนที่ส่งออก, trash_fish แทนจำนวนปลาเป็ด, per_capita แทนค่า per capita | | | | |
| Fishermen | Number of Fishermen by Working Status | (cid, year, work_status, number) | char(4), year(4), int(2), double(10,2) | (cid, year, work_status) |
| cid แทนรหัสประเทศ, year แทนปี, work_status แทนรหัสประเภทของการทำงาน, number แทนจำนวนที่ได้ | | | | |
| Fishery_prd | Fishery Production in quantity and value of Marine Fishery Production, Inland Fishery Production and Aquaculture Production | (cid, year, mq, mv, iq, va, q, av) | char(4), year(4), double(10,2), double(10,2), double(10,2), double(10,2), double(10,2) | (cid, year) |
| cid แทนรหัสประเทศ, year แทนปี, mq แทนปริมาณ Marine Fishery Production หน่วยเป็น US\$ 1000, iq แทนปริมาณ Inland Fishery Production หน่วยเป็น MT, iv แทนมูลค่า Inland Fishery Production หน่วยเป็น US\$ 1000, av แทนมูลค่า Aquaculture Production หน่วยเป็น MT, va แทนมูลค่า Aquaculture Production หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Fishing_boat | Number of Fishing Boats by Type and by Tonnage | (cid, year, boat_code, number) | char(4), year(4), char(4), double(10,2) | (cid, year, boat_code) |
| cid แทนรหัสประเทศ, year แทนปี, boat_code แทนรหัสประเภทของเรือ, number แทนจำนวนที่ได้ | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key | |
|--------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------|
| Fishing_gear_name | Name of Fishing Gear | (nno,nname) | char(3),varchar(50) | (nno) | |
| nno | แทนรหัสเครื่องมือ, nname | แทนชื่อเครื่องมือ | | | |
| Fishing_gear_scale | Scale of Fishing Gear | (sno,sname,scode) | int,varchar(30),char(1) | (sno) | |
| sno | แทนรหัส Fishing gear scale, sname | แทนชื่อ scale ของ Fishing gear, scode | แทนชื่อรหัสของ Fishing gear scale | | |
| Fishing_gear_type | Type of Fishing Gear | (code_no,majorgroup,subgroup) | char(3),varchar(50),varchar(50) | (code_no) | |
| code_no | แทนรหัสประเภทของเครื่องมือ, majorgroup | แทน majorgroup ของเครื่องมือ, subgroup | แทน subgroup ของเครื่องมือ | | |
| Fishing_type | Type of Fishing | (flid,type_name,subitle,subname) | char(4),varchar(30),varchar(30), varchar(30) | (flid) | |
| flid | แทนรหัสประเภทของการจับปลา, type_name | แทนชื่อประเภทของการจับปลา, subitle | แทนชื่อย่อยของประเภทของการจับปลา, subname | แทนชื่อย่อยของประเภทของการจับปลา | |
| Fishing_unit | Number of Fishing Units by Size of Boat | (cid,year,F.Gno,F.lid,number) | char(4),year(4),char(3),char(4), double(10,2) | (cid,year,F.Gno,F.lid) | |
| cid | แทนรหัสประเทศ, year | แทนปี, F.Gno | แทนรหัสเครื่องมือ, F.lid | แทนรหัสประเภทของการจับปลา, number | แทนจำนวนที่ได้ |
| Forgn_exch_rate | Foreign Exchange Rates | (cid,year,rai) | char(4),year(4),double(10,3) | (cid,year) | |
| cid | แทนรหัสประเทศ, year | แทนปี, rai | แทนค่าของเงินแต่ละสกุลเงินที่เทียบ | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|--|---|---|---|------------------------------------|
| Fp_esta_prd | Number of Fish Processing Establishments and Production | (cid,ye ar,fp code,no_ esta,prd) | char(4),year(4),char(3),int,double(10,2) | (cid,ye ar,fp code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,fp code แทนรหัสประเภทของ Fish processing,no_ esta แทนจำนวนของสิ่งก่อสร้าง,prd แทนจำนวนของผลิตภัณฑ์ | | | | |
| Fr_cultype | Freshwater Culture Statistics by Type of Culture | (cid,ye ar,cultype,code,sub_ code,quan,yal) | char(4),year(4),char(4),char(3),char(2),double(10,2) | (cid,ye ar,cultype,code,sub_ code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,cultype แทนรหัสประเภทของการเพาะเลี้ยง,code แทนรหัสชนิดของปลา,sub_ code แทน sub_ code ของชนิดของปลา,yal แทนมูลค่าที่ได้ | | | | |
| Freshwater_cut | Freshwater Culture in quantity and value | (cid,ye ar,code_no,sub_ code,quan,yal) | char(4),year(4),char(3),char(2),double(10,2),double(10,2) | (cid,ye ar,code_no) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code_no แทน รหัสชนิดของปลา,sub_ code แทน sub_ code ของชนิดของปลา,quan แทนปริมาณ หน่วยเป็น MT,yal แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Freshwater_species | Species of Freshwater Culture | (code_no,sub_ code,lsname,common_name,sc_lname) | char(3),char(2),varchar(50),varchar((code_no,sub_ code)) | (code_no,sub_ code) |
| code_no แทนรหัสชนิดของปลา,sub_ code แทน sub_ code ของชนิดของปลา,lsname แทนชื่อทั่วไปของปลา,common_name แทนชื่อสามัญของปลา,sc_lname แทนชื่อทางวิทยาศาสตร์ของปลา | | | | |
| Geo_area | Total land Area and Length of Coastline | (cid,ta,coastln) | char(4),year(4),double(10,2),double(10,2) | (cid) |
| cid แทนรหัสประเทศ,ta แทนพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด,coastln แทนความยาวของชายฝั่ง | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|--|--|--------------------------|---|-----------------|
| Gross_dom_prd | Gross Domestic Product of Agriculture and Forestry, Fishery and Others | (cid,year,atval,oval) | char(4),year(4),double(10,2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,atval แทนมูลค่าที่ได้จาก Agriculture และ Forestry,oval แทนมูลค่าที่ได้จาก Fishery,oval แทนมูลค่าที่ได้จากด้านอื่นๆ | | | | |
| Group_com | Group of Commodities | (code,type) | char(3),varchar(50) | (code) |
| code แทนรหัสประเภทของ commodities,type แทนประเภทของ commodities | | | | |
| lm_fish_com | Imports by Country of Origin | (code,old,did,val) | char(3),char(4),char(4),double(10,2) | (code,old,did) |
| code แทนรหัสชนิดของปลา,old แทนรหัสประเทศผู้ส่งออก,did แทนรหัสประเทศผู้นำเข้า,val แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Inland_area | Inland-Water Area | (cid,year,id,in_area) | char(4),year(4),int,double(10,2) | (cid,id) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี, id แทนรหัสประเภทของแหล่งน้ำ,in_area แทนมูลค่าที่ได้ | | | | |
| Inland_fishery_prd | Inland Fishery Production | (cid,year,code,quan,val) | char(4),year(4),char(3),char(2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year,code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code แทนรหัสชนิดของปลา,sub_code แทน sub_code ของชนิดของปลา,quan แทนปริมาณ หน่วยเป็น M.T,val แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Inwater_area | Type of water | (id,type) | int,varchar(50) | (id) |
| id แทนรหัสประเภทของแหล่งน้ำ,type แทนประเภทแหล่งน้ำ | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|--|---------------------------------------|--|--------------------|
| lprd_by_sub | Inland Fishery Production by Sub-sector | (cid,year,iq,N) | char(4),year(4),double(10,2), double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,iq แทนปริมาณ Inland Fishery หน่วยเป็น MT,N แทนมูลค่าการส่งออก หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| IX_country | Import-Export Country | (id,name,region) | char(4),varchar(50),varchar(20) | (id) |
| id แทนรหัสประเทศที่ทำการต่างประเทศ,name แทนชื่อประเทศ,region แทนพื้นที่เขต | | | | |
| IX_fish_com | Imports and Exports by Fishery Commodity | (cid,year,code_no,xq,xv,iq,N) | char(4),year(4),char(4),double(10,2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year,code_no) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code_no แทนรหัสชนิดของปลา,xq แทนปริมาณการนำเข้า หน่วยเป็น MT,xv แทนมูลค่าการส่งออก หน่วยเป็น US\$ 1000,iq แทนปริมาณการนำเข้า หน่วยเป็น MT,N แทนมูลค่าการนำเข้า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Manpower | Manpower | (cid,year,pid,num) | char(4),year(4),int,double(5,2) | (cid,year,pid) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,pid แทนรหัสของพื้นที่ผลิตสัตว์น้ำ,num แทนจำนวน หน่วยเป็นล้านคน | | | | |
| Mariculture | Mariculture Statistics in quantity and value | (cid,year,code_no,quan,val) | char(4),year(4),char(4),double(10,2), double(10,2) | (cid,year,code_no) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code_no แทนรหัสชนิดของปลา,quan แทนปริมาณ หน่วยเป็น MT,val แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Marine_species | Species of Marine | (code_no,sub_code,msname,fam_sciname) | char(4),char(2),varchar(50), varchar(200) | (code_no,sub_code) |
| code_no แทนรหัสชนิดของปลา,sub_code แทน sub_code ชนิดของปลา,msname แทนชื่อปลา,fam_sciname แทนชื่อ family และชื่อทางวิทยาศาสตร์ของปลา | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|--|----------------------------|---|-------------------------|
| M_b_cultype | Mariculture Statistics by Type of Culture | (cid,year,cultype,code,va) | char(4),year(4),char(4),char(4), double(10,2) | (cid,year,cultype,code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,cultype แทนประเภทของการเพาะเลี้ยง,code แทนรหัสชนิดของปลา,va แทนมูลค่าที่ได้ | | | | |
| Mgm_type | Type of Management | (mgid,type) | char(3),varchar(50) | (mgid) |
| mgid แทนรหัสประเภทของการจัดการ,type แทนประเภทของการจัดการ | | | | |
| Mm_spcq | Major 20 Marine Species Caught in the region in quantity | (sid,cid,year,totalq) | char(4),char(4),year(4),double(10,2) | (sid,cid,year) |
| sid แทนรหัสชนิดของปลา,cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,totalq แทนปริมาณทั้งหมด | | | | |
| Mm_spcv | Major 20 Marine Species Caught in the region in value | (sid,cid,year,totalv) | char(4),char(4),year(4),double(10,2) | (sid,cid,year) |
| sid แทนรหัสชนิดของปลา,cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,totalv แทนมูลค่าทั้งหมด | | | | |
| Mprd_by_sub | Marine Fishery(capture only) Production by Sub-sector | (cid,year,scale,mq,mv) | char(4),year(4),int,double(10,2), double(10,2) | (cid,year,scale) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,scale แทนสัดส่วน scale,mq แทนปริมาณ หน่วยเป็น M T,mv แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| Population | Population | (cid,year,pop) | char(4),year(4),double(5,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,pop แทนจำนวน Population หน่วยเป็น ล้านคน | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|--|--|---|--|--------------------------|
| Prd_area | Product area | (pid,type) | int,varchar(50) | (pid) |
| pid แทนพื้นที่ผลิต,ลักษณะพื้นที่ผลิต,ลักษณะพื้นที่ผลิต | | | | |
| Producer_price | Producer Price (Wholesale price at landing center) | (cid,year,code,sub_code,price) | char(4),year(4),char(4),char(1), double(10,2) | (cid,year,code,sub_code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code แทนรหัสชนิดของปลา,sub_code แทนรหัสชนิดของปลา,price แทนราคา หน่วยเป็น US\$ per kg | | | | |
| Shrimp_cult_prd | Shrimp Culture and Production | (cid,year,num_farms,total_area,quan,va) | char(4),year(4),int,double(10,2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,num_farms แทนจำนวนฟาร์ม,total_area แทนพื้นที่ทั้งหมด,quan แทนจำนวนสัตว์กักกัน,va แทนมูลค่า หน่วยเป็นล้านบาท | | | | |
| SPC_atc_of_marine | Catch of Marine by Species | (cid,year,code,quan,va) | char(4),year(4),char(4),double(10,2), double(10,2) | (cid,year,code) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,code แทนรหัสชนิดของปลา,quan แทนปริมาณ หน่วยเป็น MT,va แทนมูลค่า หน่วยเป็น US\$ 1000 | | | | |
| sum_Fgcatch | Summary Statistics-Catch by Type of Fishing Gear | (cid,year,Fgtype,va) | char(4),year(4),char(3),double(10,2) | (cid,year,Fgtype) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,Fgtype แทนรหัสของเครื่องมือจับปลา,va แทนปริมาณ หน่วยเป็น MT | | | | |
| sum_FGfishing_unit | Summary Statistics-Number of Fishing Units by | (cid,year,Fgtype,va) | char(4),year(4),char(3),double(10,2) | (cid,year,Fgtype) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,Fgtype แทนรหัสเครื่องมือจับปลา,va แทนจำนวนของ fishing units | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|---|------------------------------------|---|-------------|
| Total_Esta | Total Number of Fishing Establishments | (cid,year,immum,smmum #pbnum) | char(4),year(4),double(10,2), double(10,2),double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,immum แทนจำนวนทั้งหมดของจำนวน Fishing establishments โดยแบ่งตามประเภทของการจัดการ,smmum แทนจำนวนทั้งหมดของจำนวน Fishing establishments โดยแบ่งตามขนาดของการจัดการ,#pbnum แทนจำนวนทั้งหมดของจำนวน Fishing establishments ที่เกี่ยวข้องกับเซกเมนต์ | | | | |
| Totalq_imm_spc | Total quantity of Major 20 Marine Species Cau | (sid,year,total) | char(4),year(4),double(10,2), double(3,2) | (sid,year) |
| sid แทนรหัสชนิดของปลา,year แทนปี,total แทนปริมาณทั้งหมด,ratio_com แทนค่า ratio composed | | | | |
| Totalv_imm_spc | Total value of Major 20 Marine Species Caught in the region | (sid,year,total) | cha(4),year(4),double(10,2), double(3,2) | (sid,year) |
| sid แทนรหัสชนิดของปลา,year แทนปี,total แทนจำนวนมูลค่าทั้งหมด,ratio_com แทนค่า ratio composed | | | | |
| TT_Manpower | Total Labour Force of ManPower | (cid,year,tt_labf) | char(4),year(4),int,double(5,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,tt_labf แทนค่าทั้งหมดของ labour force | | | | |
| TT_Trade | External Trade | (cid,year,ttfcEx,fcEx,ttfcIm,fcIm) | char(4),year(4),double(10,2), double(10,2),double(10,2), double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ,year แทนปี,ttfcEx แทนจำนวนทั้งหมดของการส่งออก,fcEx แทนจำนวน Fishery Commodity ที่ส่งออก,ttfcIm แทนจำนวนทั้งหมดของการนำเข้า,fcIm แทนจำนวน Fishery Commodity ที่นำเข้า | | | | |

| Table | Definition | Attributes | Data Type | Primary Key |
|---|---------------------|--------------------------------------|--|-------------|
| W_P | Wage and Price | (cid,year,wksa,wh_pa,wh_pf, cpa,cpf) | char(4),year(4),double(10,2), double(10,2), double(10,2), double(10,2) | (cid,year) |
| cid แทนรหัสประเทศ, year แทนปี, wksa แทนจำนวนค่าจ้างของคนงานทั้งหมด, wh_pa แทนจำนวนราคาขายทั้งหมดของอาหาร, cpa แทนจำนวนราคาบริโภคของทุก item, cpf แทนจำนวนราคาบริโภคของอาหาร | | | | |
| Work_status_type | Type of Work Status | (id,type) | int(2), varchar(50) | (id) |
| id แทนรหัสประเภทการทำงาน, type แทนประเภทการทำงาน | | | | |

