



รายงาน เรื่อง

ฟาร์มกึ่ง

จัดทำโดย

นายสุพัฒน์นท์ แสงทอง	6304062630521
นายสิริภัทร จิรจิตตยากร	6304062630504
นายพนธกร ศรีคำ	6304062630288
นายปิยงกูร แยมทองดี	6304062630253
นายพุฒิพงศ์ ทรัพย์ประสงค์	6304062630351

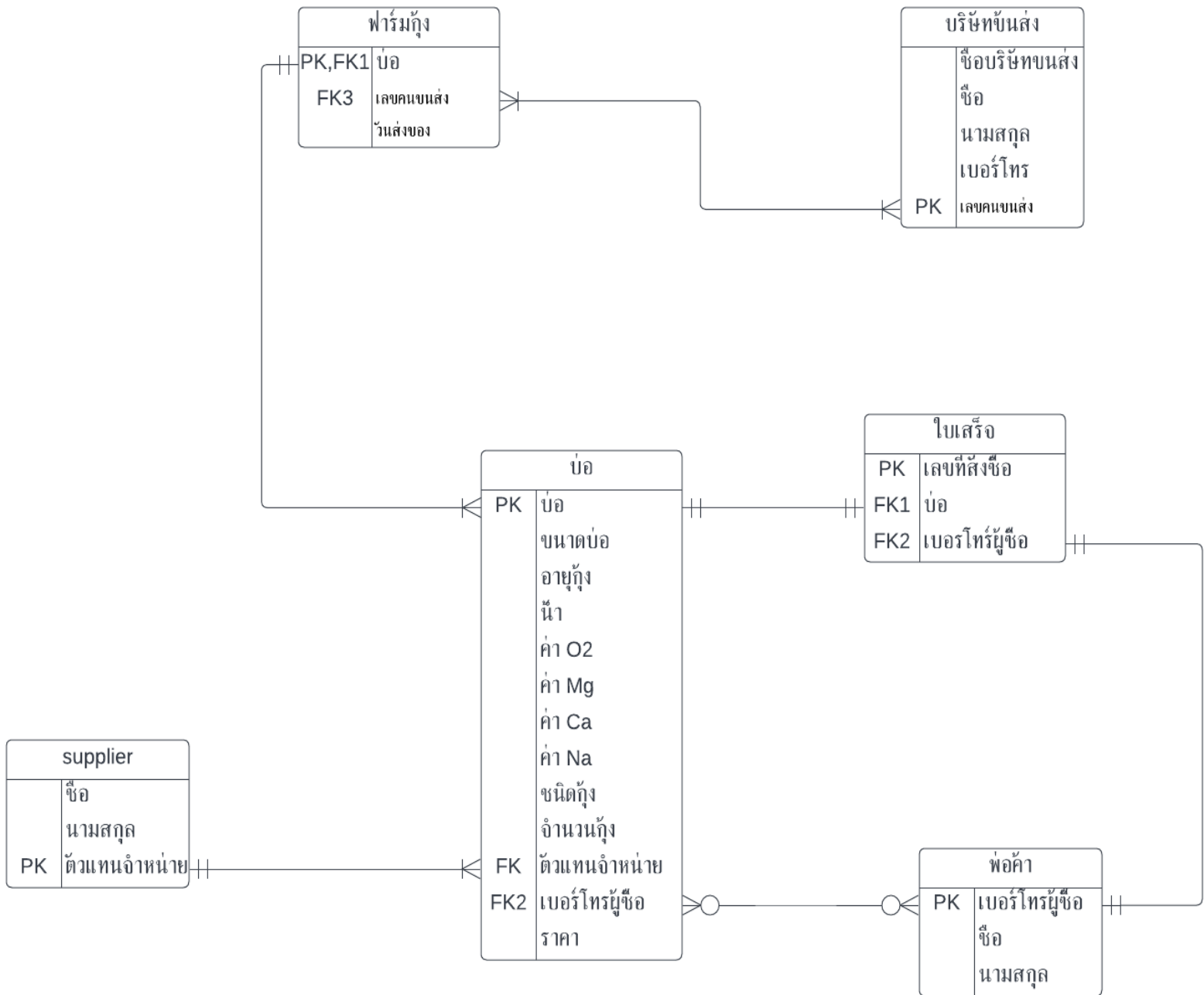
เสนอ

อาจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ รัตนารานุรักษ์

## REQUIMENT




























- ในฟาร์มกุ้งจะต้องรับ ลูกกุ้งมาจาก supplier เพื่อนำมาเลี้ยงและปล่อยขาย
- ในการขายจะมี พ่อค้ามารับซื้อที่บ่อ หรือ นำไปปล่อยขายเองที่ตลาดกลาง
- สำหรับการขายที่บ่อ จะเป็นการขายแบบทั้งบ่อ
- เมื่อขายสำเร็จก็จะมีใบเสร็จให้
- จะนำส่งให้โดยบริษัทขนส่งที่ deal กับฟาร์มไว้
- หากลูกค้าที่มาซื้อต้องการมารับมารับด้วยตัวเองก็สามารถมารับเองได้
- จะมีการเก็บdata จากบ่อ ตลอดเวลาเพื่อ ควบคุมคุณภาพของกุ้ง
- มีการเก็บdata ของ supplier เพื่อที่จะได้ลูกกุ้งที่ดี
- มีการเก็บ data ของพ่อค้าเพื่อติดต่อ
- มีการเก็บ data ของบริษัทขนส่งเพื่อติดต่อและติดตามระหว่างขนส่ง

## ERD DIAGRAM



## Relation schema

### farm

<div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div>				<div>▼</div>	Pond	Num_tr	date
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	1	2022-11-03	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	3	2022-11-03	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	1	2022-11-15	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	5	2022-11-14	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	5	NULL	NULL	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	6	5	2022-11-14	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	7	3	2022-12-03	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	8	NULL	NULL	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	9	NULL	NULL	

#### COMPOSITE ENTITY

**farm**(Pond, NUM\_tr, date )

**FK**= Pond , NUM\_tr

Pond เชื่อมที่ตาราง pond

NUM\_tr เชื่อมที่ตาราง transport

### pond

		Pond	Pond_size(kg)	type_shrimp	day_shrimp( DAYS)	num_shrimp	Pond_O2 %	Pond_Mg %	Pond_Ca %	Pond_Na %	COMPANY	Phnumber	cost
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	1	2	ก้ามกาม	80	120000	22	12	23	8	CP	0973243245	800000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	2	3	ขาว	83	300000	22	14	20	12	บ.จ.	0976548634	20000000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	3	5	ก้ามกาม	129	300000	21	11	21	11	CP	0973243245	120000000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	4	5	ขาว	97	500000	23	12	35	17	CP	NULL	30000000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	5	2	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	6	5	ขาว	97	600000	20	17	32	12	CP	NULL	13200000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	7	5	ขาว	64	570000	21	NULL	21	11	บ.จ.	NULL	12000000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	8	3	กุลาส่า	30	200000	31	20	20	12	CP	NULL	1380000
<input type="checkbox"/>	Edit  Copy  Delete	9	5	ก้ามกาม	27	100000	NULL	NULL	NULL	NULL	CP	NULL	NULL
<div><div><div>↑</div><div><input type="checkbox"/> Check all</div><div>With selected</div><div> Edit</div><div> Copy</div><div> Delete</div><div> Export</div></div></div>													

**pond**(Pond, Pond\_size, type\_shrimp, day\_shrimp, num\_shrimp, Pond\_O2 %, Pond\_Ca %, Pond\_Na %,











Pond\_Mg %, COMPANY, Phnumber, cost)

**FK**= COMPANY, Phnumber

COMPANY เชื่อมที่ตาราง supplier

Phnumber เชื่อมที่ตาราง MerChan

## receipt

				Num_re	Pond	Phone_cus
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1238512	1	0973243245
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1238513	3	0973243245
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1238522	2	0976548634







**receipt**(Num\_re, Pond , Phone\_cus)

FK= Pond,Phone\_cus

Pond เชื่อมที่ตาราง pond

Phone\_cus เชื่อมที่ตาราง MerChan
















## supplier

<div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div>				Sup_name	Sup_sur	COMPANY
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaisu	toyak	CP
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaika	tailawn	ว.จ.

**supplier**(COMPANY, Sup\_name, Sup\_sur)

FK= ไม่มี

## transport

<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>					Num_tr	Name_Comp	name_tr	sur_tr	Phnum		
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	1	ขนส่ง1	ยงยศเดส	สุวน	0976585534
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	2	ขนส่ง2	decan	rice	0899765430
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	3	ขนส่ง1	mbabu	พลประมาณ	0546785568
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	4	ขนส่ง2	กฤษฎ	ทุสพล	1253765880
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	5	ขนส่ง3	กอไก่อ	ในเล้า	0898716549

**Transport**(Num\_tr, Name\_Comp, name\_tr, sur\_tr, Phone\_mer)

FK= ไม่มี

## MerChan

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div></div></div>					Name_Mer	Sur_Mer	Phone_mer		
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Edit	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Copy	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Delete	marcus	ต่อแดน	0876743215
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Edit	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Copy	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Delete	ramos	แสงสว่าง	0957634450
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Edit	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Copy	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Delete	สง	ไพโรพล	0973243245
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Edit	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Copy	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Delete	ขน	มงคล	0976548634
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Edit	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Copy	<div><div></div><div></div><div></div></div>	Delete	fabio	water	0984531123

**MerChan**(phone\_mer, Name\_Mer, Sur\_Mer)

FK= ไม่มี

# NORMALIZATION

## Pond

### 1NF

	Pond	Pond_size(ไร่)	type_shrimp	day_shrimp( DAYS)	num_shrimp	Pond_O2 %	Pond_Mg %	Pond_Ca %	Pond_Na %	COMPANY	Phnumber	cost	water
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	2	ก้ามกาม	80	120000	22	12	23	8	CP	0973243245	800000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	3	ขาว	83	300000	22	14	20	12	ว.จ.	0976548634	20000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	5	ก้ามกาม	129	300000	21	11	21	11	CP	0973243245	120000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	5	ขาว	97	500000	23	12	35	17	CP	NULL	30000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	2	กุลาค่า	129	100000	21	18	12	3	ว.จ.	NULL	500000	กร่อย

### 2NF

	Pond	Pond_size(ไร่)	type_shrimp	day_shrimp( DAYS)	num_shrimp	Pond_O2 %	Pond_Mg %	Pond_Ca %	Pond_Na %	COMPANY	Phnumber	cost	water
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	2	ก้ามกาม	80	120000	22	12	23	8	CP	0973243245	800000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	3	ขาว	83	300000	22	14	20	12	ว.จ.	0976548634	20000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	5	ก้ามกาม	129	300000	21	11	21	11	CP	0973243245	120000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	5	ขาว	97	500000	23	12	35	17	CP	NULL	30000000	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	2	กุลาค่า	129	100000	21	18	12	3	ว.จ.	NULL	500000	กร่อย

### 3NF

	Pond	Pond_size(ไร่)	type_shrimp	day_shrimp( DAYS)	num_shrimp	Pond_O2 %	Pond_Mg %	Pond_Ca %	Pond_Na %	COMPANY	Phnumber	cost
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	2	ก้ามกาม	80	120000	22	12	23	8	CP	0973243245	800000
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	3	ขาว	83	300000	22	14	20	12	ว.จ.	0976548634	20000000
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	5	ก้ามกาม	129	300000	21	11	21	11	CP	0973243245	120000000
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	5	ขาว	97	500000	23	12	35	17	CP	NULL	30000000
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	2	กุลาค่า	129	100000	21	18	12	3	ว.จ.	NULL	500000














	type_shrimp	Pond_water
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	กุลาค่า	กร่อย
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	ก้ามกาม	จืด
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	ขาว	จืด

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF














เป็น 2NF แล้ว แต่มี Transitive dependency ที่ type\_shrimp และ Pond\_water  
จึงแยกตารางของ Pond\_water ออกมา และกลายเป็น 3NF

# farm














## 1NF

				Pond	Num_tr	date
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	1	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	3	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	1	2022-11-15
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	5	2022-11-14

## 2NF

				Pond	Num_tr	date
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	1	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	3	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	1	2022-11-15
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	5	2022-11-14

## 3NF

				Pond	Num_tr	date
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	1	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	3	2022-11-03
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	1	2022-11-15
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	5	2022-11-14

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF

เป็น 2NF แล้ว เนื่องจากไม่มี Transitive dependency จึงกลายเป็น 3NF



# receipt

## 1NF

				Num_re	Pond	Phone_cus
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238512	1	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238513	3	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238514	6	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238522	2	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238526	4	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238578	7	0876743215

## 2NF

				Num_re	Pond	Phone_cus
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238512	1	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238513	3	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238514	6	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238522	2	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238526	4	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238578	7	0876743215

## 3NF








				Num_re	Pond	Phone_cus
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238512	1	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238513	3	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238514	6	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238522	2	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238526	4	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1238578	7	0876743215

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF







เป็น 2NF แล้ว เนื่องจากไม่มี Transitive dependency จึงกลายเป็น 3NF

# supplier







## 1NF

				Sup_name	Sup_sur	COMPANY
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaisu	toyak	CP
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaika	tailawn	ว.จ.

## 2NF

				Sup_name	Sup_sur	COMPANY
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaisu	toyak	CP
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaika	tailawn	ว.จ.

## 3NF
















				Sup_name	Sup_sur	COMPANY
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaisu	toyak	CP
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	jaika	tailawn	ว.จ.

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF
















เป็น 2NF แล้ว เนื่องจากไม่มี Transitive dependency จึงกลายเป็น 3NF

# transport

## 1NF

<div>← T →</div>						Num_tr	Name_Comp	name_tr	sur_tr	Phnum
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	ขนส่ง1	มยยสเดส	สวน	0976585534		
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	ขนส่ง2	decan	rice	0899765430		
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	ขนส่ง1	mbabu	พลประมาณ	0546785568		
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	ขนส่ง2	กงยู	ทุสพล	1253765880		
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	5	ขนส่ง3	กอไ้	ในเล้า	0898716549		

## 2NF

<div>← T →</div>						Num_tr	Name_Comp	name_tr	sur_tr	Phnum	
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	1	ขนส่ง1	มยยสเดส	สวน	0976585534
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	2	ขนส่ง2	decan	rice	0899765430
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	3	ขนส่ง1	mbabu	พลประมาณ	0546785568
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	4	ขนส่ง2	กงยู	ทุสพล	1253765880
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	5	ขนส่ง3	กอไ้	ในเล้า	0898716549

## 3NF

















<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div></div>						Num_tr	Name_Comp	name_tr	sur_tr	Phnum
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	1	ขนส่ง1	มยยสเดส	สวน	0976585534		
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	2	ขนส่ง2	decan	rice	0899765430		
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	3	ขนส่ง1	mbabu	พลประมาณ	0546785568		
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	4	ขนส่ง2	กงยู	ทุสพล	1253765880		
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	5	ขนส่ง3	กอไ้	ในเล้า	0898716549		

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF

















เป็น 2NF แล้ว เนื่องจากไม่มี Transitive dependency จึงกลายเป็น 3NF

# MerChan

















## 1NF

				Name_Mer	Sur_Mer	Phone_mer
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				marcus	ต่อแดน	0876743215
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ramos	แสงสว่าง	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ภูมิหมีพล	ไพโรพล	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ยน	มงคล	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				fabio	water	0984531123

## 2NF

				Name_Mer	Sur_Mer	Phone_mer
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				marcus	ต่อแดน	0876743215
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ramos	แสงสว่าง	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ภูมิหมีพล	ไพโรพล	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ยน	มงคล	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				fabio	water	0984531123

## 3NF

				Name_Mer	Sur_Mer	Phone_mer
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				marcus	ต่อแดน	0876743215
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ramos	แสงสว่าง	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ภูมิหมีพล	ไพโรพล	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ยน	มงคล	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				fabio	water	0984531123

เป็น 1NF แล้วเนื่องจากไม่มี Partial Dependency จึงทำให้กลายเป็น 2NF

เป็น 2NF แล้ว เนื่องจากไม่มี Transitive dependency จึงกลายเป็น 3NF

## ● สร้าง database

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE farmsh1;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

## ● แสดง database

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE farmsh1;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| blueshop |
| farmsh   |
| farmsh1  |
| information_schema |
| mysql    |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| student  |
| test     |
| webfarm  |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

## ● สร้างตาราง

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root

Database changed
MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `farm` (
  ->   `Pond` char(2) NOT NULL,
  ->   `Num_tr` char(10) DEFAULT NULL,
  ->   `date` date DEFAULT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.168 sec)

MariaDB [farmsh1]>
```

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root

  ->   `date` date DEFAULT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.168 sec)

MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `merchan` (
  ->   `Name_Mer` varchar(20) NOT NULL,
  ->   `Sur_Mer` varchar(20) NOT NULL,
  ->   `Phone_mer` char(10) NOT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;CREATE TABLE `pond` (
Query OK, 0 rows affected (0.185 sec)

  ->   `Pond` char(2) NOT NULL COMMENT 'บ่อ',
  ->   `Pond_size` int(9) DEFAULT NULL,
  ->   `type_shrimp` varchar(20) DEFAULT NULL,
  ->   `day_shrimp` char(3) DEFAULT NULL,
  ->   `num_shrimp` int(8) DEFAULT NULL,
  ->   `Pond_O2` % int(3) DEFAULT NULL,
  ->   `Pond_Mg` % int(3) DEFAULT NULL,
  ->   `Pond_Ca` % int(3) DEFAULT NULL,
  ->   `Pond_Na` % int(3) DEFAULT NULL,
  ->   `COMPANY` varchar(20) DEFAULT NULL,
  ->   `Phnumber` char(10) DEFAULT NULL,
  ->   `cost` int(20) DEFAULT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.161 sec)

MariaDB [farmsh1]> _
```

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root

MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `receipt` (
  ->   `Num_re` varchar(10) NOT NULL,
  ->   `Pond` char(2) NOT NULL,
  ->   `Phone_cus` varchar(10) NOT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;CREATE TABLE `supplier` (
Query OK, 0 rows affected (0.186 sec)

  ->   `Sup_name` varchar(100) NOT NULL,
  ->   `Sup_sur` varchar(100) NOT NULL,
  ->   `COMPANY` varchar(20) NOT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.228 sec)

MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `water` (
  ->   `type_shrimp` varchar(20) NOT NULL,
  ->   `Pond_water` varchar(20) NOT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.237 sec)

MariaDB [farmsh1]> _
```

C:\ XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root

```
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `transport` (
  ->   `Num_tr` char(10) NOT NULL,
  ->   `Name_Comp` char(10) DEFAULT NULL,
  ->   `name_tr` varchar(20) DEFAULT NULL,
  ->   `sur_tr` varchar(20) DEFAULT NULL,
  ->   `Phnum` char(10) DEFAULT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.251 sec)

MariaDB [farmsh1]>
```

## ● SHOW TABLE

```
XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [farmsh1]> CREATE TABLE `transport` (
  -> `Num_tr` char(10) NOT NULL,
  -> `Name_Comp` char(10) DEFAULT NULL,
  -> `name_tr` varchar(20) DEFAULT NULL,
  -> `sur_tr` varchar(20) DEFAULT NULL,
  -> `Phnum` char(10) DEFAULT NULL
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
Query OK, 0 rows affected (0.251 sec)

MariaDB [farmsh1]> show tables;
+-----+
| Tables_in_farmsh1 |
+-----+
| farm               |
| merchan            |
| pond               |
| receipt            |
| supplier           |
| transport          |
| water              |
+-----+
7 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [farmsh1]>
```



## ● ใส่ข้อมูลทั้งหมดจากตาราง

```
C:\XAMPP for Windows - mysql -h localhost -u root
7 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [farmsh1]> INSERT INTO `farm` (`Pond`, `Num_tr`, `date`) VALUES
-> ('1', '1', '2022-11-03'),
-> ('2', '3', '2022-11-03'),
-> ('3', '1', '2022-11-15'),
-> ('4', '5', '2022-11-14'),
-> ('5', NULL, NULL),
-> ('6', '5', '2022-11-14'),
-> ('7', NULL, NULL),
-> ('8', NULL, NULL),
-> ('9', NULL, NULL);
Query OK, 9 rows affected (0.041 sec)
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [farmsh1]> INSERT INTO `merchan` (`Name_Mer`, `Sur_Mer`, `Phone_mer`) VALUES
-> ('marcus', '000000', '0876743215'),
-> ('ramos', '00000000', '0957634450'),
-> ('00000000', '000000', '0973243245'),
-> ('00', '0000', '0976548634'),
-> ('fabio', 'water', '0984531123');
Query OK, 5 rows affected (0.039 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
INSERT INTO `merchan` (`Name_Mer`, `Sur_Mer`, `Phone_mer`) VALUES
('marcus', 'พ่อแผน', '0876743215'),
('ramos', 'แสงสว่าง', '0957634450'),
('ภูมินิพล', 'ไพพล', '0973243245'),
('ณ', 'มงคล', '0976548634'),
('fabio', 'water', '0984531123');
INSERT INTO `pond` (`Pond`, `Pond_size`, `type_shrimp`, `day_shrimp`, `num_shrimp`, `Pond_O2 %`, `Pond_Mg %`, `Pond_Ca %`, `Pond_Na %`, `COMPANY`, `Phnumner`, `cost`) VALUES
('1', 2, 'ก้ามกาม', '80', 120000, 22, 12, 23, 8, 'CP', '0973243245', 800000),
('2', 3, 'ขาว', '83', 300000, 22, 14, 20, 12, 'ว.จ.', '0976548634', 20000000),
('3', 5, 'ก้ามกาม', '129', 300000, 21, 11, 21, 11, 'CP', '0973243245', 120000000),
('4', 5, 'ขาว', '97', 500000, 23, 12, 35, 17, 'CP', '0957634450', 300000000),
('5', 2, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL),
('6', 5, 'ขาว', '97', 600000, 20, 17, 32, 12, 'CP', '0957634450', 13200000),
('7', 5, 'ขาว', '64', 570000, 21, NULL, 21, 11, 'ว.จ.', '0876743215', 12000000),
('8', 3, 'ปลาตา', '30', 200000, 31, 20, 20, 12, 'CP', NULL, 1380000),
('9', 5, 'ก้ามกาม', '27', 100000, NULL, NULL, NULL, NULL, 'CP', NULL, NULL);
INSERT INTO `receipt` (`Num_re`, `Pond`, `Phone_cus`) VALUES
('1238512', '1', '0973243245'),
('1238513', '3', '0973243245'),
('1238514', '6', '0957634450'),
('1238522', '2', '0976548634'),
('1238526', '4', '0957634450'),
('1238578', '7', '0876743215');
INSERT INTO `supplier` (`Sup_name`, `Sup_sun`, `COMPANY`) VALUES
('jaisu', 'toyak', 'CP'),
('jaika', 'tailawn', 'ว.จ.');
INSERT INTO `transport` (`Num_tr`, `Name_Comp`, `name_tr`, `sun_tr`, `Phnum`) VALUES
('1', 'ขนส่ง1', 'มอญสโตน', 'สุวน', '0976585534'),
('2', 'ขนส่ง2', 'decan', 'rice', '0899765430'),
('3', 'ขนส่ง1', 'mbabu', 'พลประมานา', '0546785568'),
('4', 'ขนส่ง2', 'กนง', 'ทุสพล', '1253765880'),
('5', 'ขนส่ง3', 'ภาไท', 'โนแล', '0898716549');
INSERT INTO `water` (`type_shrimp`, `Pond_water`) VALUES
('ปลาตา', 'มอญ'),
('ก้ามกาม', 'จิล'),
('ขาว', 'จิล');
```

# DATA DICTIONARY

Table name	ATTRIBUTE NAME	CONTENT	TYPE	FORMAT	RANGE	R E Q U I R E D	PK OR FK	FK REFERENCE D TABLE
farm	-Pond -Num_tr -date	-บ่อโนฟาร์ม -เลขคณขนส่ง -วันนำส่ง	-CHAR (2) -CHAR(10) -DATE(10)	-xx -99999 -99/99/99		Y	PK, FK FK	-Pond -transport
Pond	-Pond -Pond_size -type_shrimp -day_shrimp -num_shrimp -Pond_O2 -Pond_Mg -Pond_Ca -Pond_Na -COMPANY -Phnumber -cost	-บ่อ -ขนาดบ่อ -ชนิดกุ้ง -อายุกุ้ง -จำนวนกุ้ง -ค่า O2 -ค่า Mg -ค่าCa -ค่าNa -Supplier -เบอร์ผู้ซื้อ -ราคา	-CHAR (2) -NUMBER(3-9) -VARCHAR(20) -INT(3) -NUMBER(8) -NUMBER(3) -NUMBER(3) -NUMBER(3) -NUMBER(3) -VARCHAR(20) -CHAR(10) -NUMBER(20)	-99 -99 -xxxx -999 -999999 -99 -99 -99 -99 -99 -Xxxxx -99999 -999999	1-99 1-999  1-999 100000-999999 1-99 1-99 1-99 1-99  1-99999999 10000-999999	Y Y	PK  FK  FK FK	-Water          -Supplier -MerChan
Water	-type_shrimp -Pond_water	-ชนิดกุ้ง -น้ำในบ่อ	-VARCHAR(20) -VARCHAR(20)	-xxxx -xxxx		Y	PK	-Pond
Supplier	-Sup_name -Sup_sur -COMPANY	-ชื่อ ชัพพลายเออร์ -นามสกุล ชัพพลายเออร์ -ตัวแทนจำหน่าย	-VARCHAR(20) -VARCHAR(20) -CHAR(10)	-XXXXXXX -XXXXXXX -XXXXXX		Y	PK	
Transport	-Num_tr -Name_Comp -name_Tr -surname_Tr -PHnum	-เลขคณขนส่ง -ชื่อบริษัท -ชื่อ คนขับ -นามสกุล คนขับ -เบอร์คนขับ	-CHAR(10) -CHAR(10) -VARCHAR(20) -VARCHAR(20) -CHAR(10)	- 99999 -xxx -xxx -xxx -999		Y	PK	
MerChan	-Name_Mer -Sur_Mer -Phone_mer	-ชื่อพ่อค้า -นามสกุลพ่อค้า -เบอร์พ่อค้า	-VARCHAR(20) -VARCHAR(20) -CHAR(10)	-xxx -xxx -999		Y	PK	
receipt	-Num_re -Pond -Phone_mer	-เลขที่สั่งซื้อ -บ่อ -เบอร์โทรผู้ซื้อ	-CHAR(7) -CHAR(2) -CHAR(10)	-9999 -99 -9999		Y Y Y	PK FK FK	-Pond - พ่อค้า

# QUERY SQL

- หาเฉพาะกุ้งขาว ในบ่อเท่านั้น

```
SELECT * FROM `pond` WHERE type_shrimp LIKE "%ขาว%"
```

<div>←→</div>		<div>▼ Pond</div>	Pond_size(15)	type_shrimp	day_shrimp( DAYS)	num_shrimp	Pond_O2 %	Pond_Mg %	Pond_Ca %	Pond_Na %	COMPANY	Phnumber	cost
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div>Edit</div><div>Copy</div><div>Delete</div></div><div>2</div></div>		3	ขาว	83	300000	22	14	20	12 จ.จ.	0976548634	20000000	
















- เอาชนิดกุ้งไม่ซ้ำ

```
SELECT DISTINCT type_shrimp FROM pond WHERE type_shrimp is not null
```

	type_shrimp
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	กุลาดำ
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	ก้ามกาม
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	ขาว

- เปลี่ยนชื่อลูกค้า

```
UPDATE merchan SET Name_Mer='ภูมิหมีพล' WHERE Phone_mer= 0973243245;
```

				Name_Mer	Sur_Mer	Phone_mer
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				marcus	ต่อแดน	0876743215
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ramos	แสงสว่าง	0957634450
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ภูมิหมีพล	ไพรพล	0973243245
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				ยน	มงคล	0976548634
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				fabio	water	0984531123

- หาชื่อคนที่ซื้อ ราคาระหว่าง 100000 ถึง 12000000

```
SELECT Name_Mer,Sur_Mer,cost FROM pond,merchan WHERE pond.Phnumber=merchan.Phone_mer AND pond.cost BETWEEN 1000000 AND 12000000;
```

Name_Mer	Sur_Mer	cost
marcus	ต่อแดน	12000000
ภูมิหมีพล	ไพรพล	1380000

- หาว่าแต่ละคนซื้อกุ้งอะไรและกี่ตัว

```
SELECT Phnumber,type_shrimp,SUM(num_shrimp) FROM `pond`p1 WHERE Phnumber is NOT null GROUP BY type_shrimp,Phnumber;
```

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div></div>				Phnumber	type_shrimp	SUM(num_shrimp)
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div><div>Edit</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Copy</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Delete</div></div>	0973243245	กุลาดำ	200000
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div><div>Edit</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Copy</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Delete</div></div>	0973243245	ก้ามกาม	420000
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div><div>Edit</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Copy</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Delete</div></div>	0876743215	ขาว	570000
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div><div>Edit</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Copy</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Delete</div></div>	0957634450	ขาว	1100000
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div><div>Edit</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Copy</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Delete</div></div>	0976548634	ขาว	300000

- เรียงชื่อของผู้ซื้อตามบ่อในฟาร์ม

```
SELECT Pond,Name_Mer FROM merchan,pond WHERE merchan.Phone_mer=Pond.Phnumber
ORDER BY Pond DESC
```

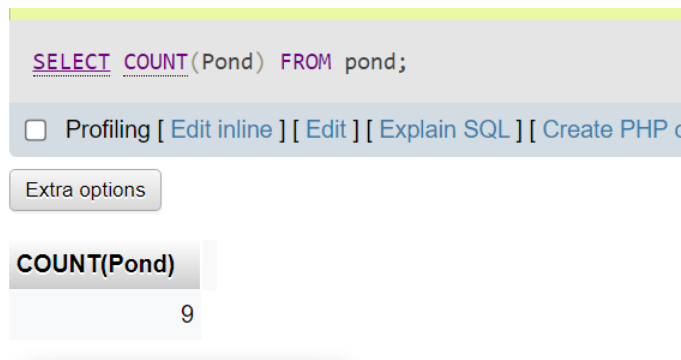
Pond ▼ 1 บ่อ	Name_Mer
8	ภูมิหมีพล
7	marcus
6	ramos
4	ramos
3	ภูมิหมีพล
2	ยน
1	ภูมิหมีพล

- นำ บ่อ มาหา ผู้จองซื้อ และชนิดของกุ้งในบ่อนั้น

```
SELECT Pond.type_shrimp,Pond.Pond,Pond.Phnumber,merchan.Name_Mer,merchan.Sur_Mer FROM `pond` JOIN merchan ON merchan.Phone_mer=Pond.Phnumber
```

type_shrimp	Pond บ่อ	Phnumber	Name_Mer	Sur_Mer
ก้ามกาม	1	0973243245	สงว	ไพรพล
ขาว	2	0976548634	ยน	มงคล
ก้ามกาม	3	0973243245	สงว	ไพรพล

- นับจำนวนบ่อ



- เอาบ่อมาดู บริษัทที่ขนส่ง บ่อนั้นๆ

```
SELECT receipt.Num_re,supplier.COMPANY,transport.Name_Comp FROM receipt JOIN pond On pond.Pond=receipt.Pond
JOIN supplier ON pond.COMPANY=supplier.COMPANY
JOIN farm ON pond.Pond=farm.Pond
JOIN transport ON farm.Num_tr=transport.Num_tr
```

Num_re	COMPANY	Name_Comp
1238512	CP	ขนส่ง1
1238513	CP	ขนส่ง1
1238526	CP	ขนส่ง3
1238514	CP	ขนส่ง3
1238522	ว.จ.	ขนส่ง1

- เอาจนิตของกึ่งมาหา น้ำในบ่อนั้นๆ




```
SELECT Pond.Pond,Pond.type_shrimp,water.Pond_water FROM `pond` JOIN water ON Pond.type_shrimp=water.type_shrimp
```

Pond บ่อ	type_shrimp	Pond_water
1	ก้ามกาม	จืด
3	ก้ามกาม	จืด
2	ขาว	จืด












- หาบ่อที่มี จำนวน กุ้งน้อยที่สุด

```
SELECT Pond,num_shrimp FROM `pond` WHERE num_shrimp=(SELECT MIN(num_shrimp) FROM pond);
```

					Pond บ่อ	num_shrimp
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy	 Delete	9
						100000

- หาบ่อที่เลี้ยงกุ้งที่น้อยที่สุดในแต่ละชนิด

```
SELECT Pond,type_shrimp,day_shrimp FROM `pond` WHERE day_shrimp in(SELECT MIN(day_shrimp) FROM pond GROUP BY type_shrimp )
```

<div><div><div>↔T→</div><div>▼</div></div><div>Pond</div><div>บ่อ</div></div>						type_shrimp	day_shrimp
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy	 Delete 7	ขาว	64
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy	 Delete 8	กุลาดำ	30
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy	 Delete 9	ก้ามกาม	27