ผลการศึกษา วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลของกรมการพัฒนาชุมชน

จากการได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลของกรมการพัฒนาชุมชน ทางบริษัทฯ มีกาสรุปผลการศึกษาของข้อมูลแต่ละฐาน รวมถึงแสดง Data Dictionary และ ER Diagram โดยแบ่งหัวข้อตามข้อมูลแต่ละฐานดังนี้

ข้อมูลภายในกรม ประกอบไปด้วย

๑๘) ผ้าไทย

๑๘.๑ ข้อมูลผ้าไทย

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- ผ้าไทย(ยอดจำหน่าย)

๑๘.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ thai_fabric ผ้าไทย (ยอดจำหน่าย)

Colunm	Type	Description
id	integer	ลำดับ
prince_fabric_sale_income	bigint	รายได้จากการจำหน่ายผ้าไทย ผ้าลายของเจ้าฟ้า ต.ค. 2565 - ก.ย. 2566
khit_fabric_sale_income	bigint	รายได้จากการจำหน่ายผ้าไทย ผ้าขิดลายนารีรัตนราชกัญญา ต.ค. 2565 - ก.ย. 2566
dokrak_fabric_sale_income	bigint	รายได้จากการจำหน่ายผ้าไทย ผ้าลายดอกรักราชกัญญา มี.ค. 2566 - ก.ย. 2566
cabinet_res_fabric_sale_income	bigint	รายได้จากการจำหน่ายผ้าไทย ผ้าตาม มติ ครม. ต.ค. 2565 - ก.ย. 2566
province_id	integer	รหัสจังหวัด

๑๙) ความมั่นคงทางอาหาร (ปลูกพืชปลูกผัก)

๑๙.๑ ข้อมูลความมั่นคงทางอาหาร (ปลูกพืชปลูกผัก)

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- ข้อมูลส่วนกลางครัวเรือนที่มีความมั่นคงทางอาหาร
- ข้อมูลครัวเรือน

๑๙.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๒ grow_vegetable ข้อมูลส่วนกลางครัวเรือนที่มีความมั่นคงทางอาหาร

Colunm	Type	Description

id	integer	รหัสของการปลูกพืชปลูกผัก
target_household	integer	จำนวนครัวเรือนเป้าหมาย (ฐาน THAIQM)
total_household_10veg	integer	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ปลูกผักอย่างน้อย 10 ชนิด
total_household_30veg	integer	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ปลูกผักอย่างน้อย 30 ชนิด (ฐาน THAIQM)
village_group	character(10)	จัดกลุ่มของหมู่บ้านแบ่งเป็น 3 กลุ่ม
total_household_farming	integer	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่เลี้ยงสัตว์/ประมง
clm_hlm_grw_veg	integer	การเรียนรู้/ปลูก จากพื้นที่ต้นแบบ CLM และ HLM
waste_separation	integer	การคัดแยกขยะ
wet_waste_bin	integer	การทำถังขยะเปียก ลดโลกร้อน
compost_or_bio_extract	integer	การทำปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพ
total_activity_route	integer	กิจกรรมทางนี้มีผล ผู้คนรักกัน (อย่างน้อยหมู่บ้านละ 1 แห่ง) จำนวนเส้นทางทั้งหมด(แห่ง)
total_activity_distance	integer	กิจกรรมทางนี้มีผล ผู้คนรักกัน (อย่างน้อยหมู่บ้านละ 1 แห่ง) รวมระยะทางที่ดำเนินการ(เมตร)
community_product_exchange	integer	แลกเปลี่ยนผลผลิต และ แบ่งปันในชุมชน (ครั้ง)
external_product_exchange	integer	แลกเปลี่ยนผลผลิต และ แบ่งปันนอกชุมชน (ครั้ง)
household_expense_reduce	integer	ครัวเรือนลดรายจ่าย
avg_expense_reduce	integer	ลดรายจ่ายเฉลี่ย (บาท/วัน)
household_income_boost	integer	ครัวเรือนเพิ่มรายได้
avg_income_boost	integer	เพิ่มรายได้เฉลี่ย (บาท/วัน)
village_id	character(30)	รหัสหมู่บ้าน
village_name	character(50)	ชื่อหมู่บ้าน
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ

amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ข้อมูลภายนอกกรม ประกอบไปด้วย

๒๐) ข้อมูลด้านสังคม

๒๐.๑ ข้อมูลด้านสังคม

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- ข้อมูลส่วนกลางครัวเรือนที่มีความมั่นคงทางอาหาร
- ข้อมูลครัวเรือน
- วัฒนธรรม
- รายงานข้อมูลศาสนา
- รายงานข้อมูลวัด/ศาสนสถาน
- ผู้มีรายได้น้อยสวัสดิการและสังคม
- ชุมชนคุณธรรม
- ข้อมูลรายงานการดำเนินการ

๒๐.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๓ marketing ตารางที่เก็บข้อมูลศูนย์สาธิตการตลาด

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของข้อมูลศูนย์สาธิตการตลาด
name	character(100)	ชื่อศูนย์สาธิตการตลาด
village_no	character(20)	หมู่ที่
year	character(10)	ปีที่ก่อตั้ง
assessment_level	integer	ระดับการประเมิน
lat	numeric(12, 8)	ละติจูดที่ตั้ง
long	numeric(12, 8)	ลองจิจูดที่ตั้ง
village_id	character(30)	รหัสหมู่บ้าน

village_name	character(50)	ชื่อหมู่บ้าน
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๔ volunteer_leader ตารางที่เก็บข้อมูลศูนย์ผู้นำจิตอาสา

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสศูนย์ผู้นำจิตอาสา
zone	integer	โซน
region_id	integer	รหัสภูมิภาค
region_name	character(50)	ชื่อภูมิภาค
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด
learning_center_name	character(255)	ชื่อศูนย์การเรียนรู้
house_no	character(30)	บ้านเลขที่
moo	integer	หมู่
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
volunteer_leader_name	character(100)	ชื่อผู้นำอาสาสมัคร
tel	character(20)	ข้อมูลติดต่อ

gender	character(10)	ข้อมูลเพศ
village_id	character(30)	รหัสหมู่บ้าน

ตารางที่ ๕ tumbol_information ตารางที่เก็บข้อมูลตำบลสารสนเทศ

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของตำบลสารสนเทศ
name	character(50)	ชื่อตำบลสารสนเทศ
budget_year	character(10)	ปีงบประมาณ
level	character(30)	ระดับ
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๖ career_standard_2544 ตารางที่เก็บข้อมูลมาตรฐานอาชีพปี 2544

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของมาตรฐานอาชีพปี 2544
career_standard	numeric(10, 2)	มาตรฐานอาชีพ
career_name	character(200)	ชื่ออาชีพ
job_name	character(255)	ชื่องาน
description	text	คำอธิบาย

ตารางที่ ๗ low_income_people ตารางที่เก็บข้อมูลผู้มีรายได้น้อยสวัสดิการและสังคม

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของผู้มีรายได้น้อยสวัสดิการและสังคม
bgt_year	integer	ปีงบประมาณ
gender	character(20)	ข้อมูลเพศ

type_source_data_name	character(100)	ชื่อแหล่งข้อมูล
approve_date	date	วันที่อนุมัติ
approve_year	integer	ปีที่อนุมัติ
approve_month	character(30)	เดือนที่อนุมัติ
approve_number	integer	เลขที่อนุมัติ
value	integer	**ค่าข้อมูล**
unit	character(30)	หน่วย
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๘ culture ตารางที่เก็บข้อมูลวัฒนธรรม

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของวัฒนธรรม
name	character(255)	ชื่อของวัฒนธรรม
literature	integer	**วรรณกรรม**
art	integer	**ศิลปะ**
festival	integer	งานเทศกาล
knowledge	integer	ความรู้
craft	integer	งานฝีมือ
folk_game	integer	เกมพื้นบ้าน
th_year	integer	ปี th
pv_year	integer	ปี pv
remark_th_pv	character(255)	หมายเหตุ
status	character(255)	สถานะ
practice	text	ฝึกฝน

latitude	numeric(20, 8)	ละติจูดที่ตั้ง
longitude	numeric(20, 8)	ลองจิจูดที่ตั้ง
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๙ virtuous_community ตารางที่เก็บข้อมูลชุมชนคุณธรรม

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของชุมชนคุณธรรม
year	integer	ปี
religion_place_name	character(255)	ชื่อศาสนสถาน
career_group	character(255)	กลุ่มอาชีพ
product	character(255)	ผลิตภัณฑ์-สินค้า
income_per_month	integer	รายได้ต่อเดือน(บาท)
income_per_year	integer	รายได้ต่อปี(บาท)
income_grade	character(10)	เกรดรายได้
religion	character(50)	ศาสนา
religion_type	character(100)	ประเภทศาสนสถาน
career_group_id	integer	รหัสกลุ่มอาชีพ
career_group_detail	character(255)	รายละเอียดกลุ่มอาชีพ
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

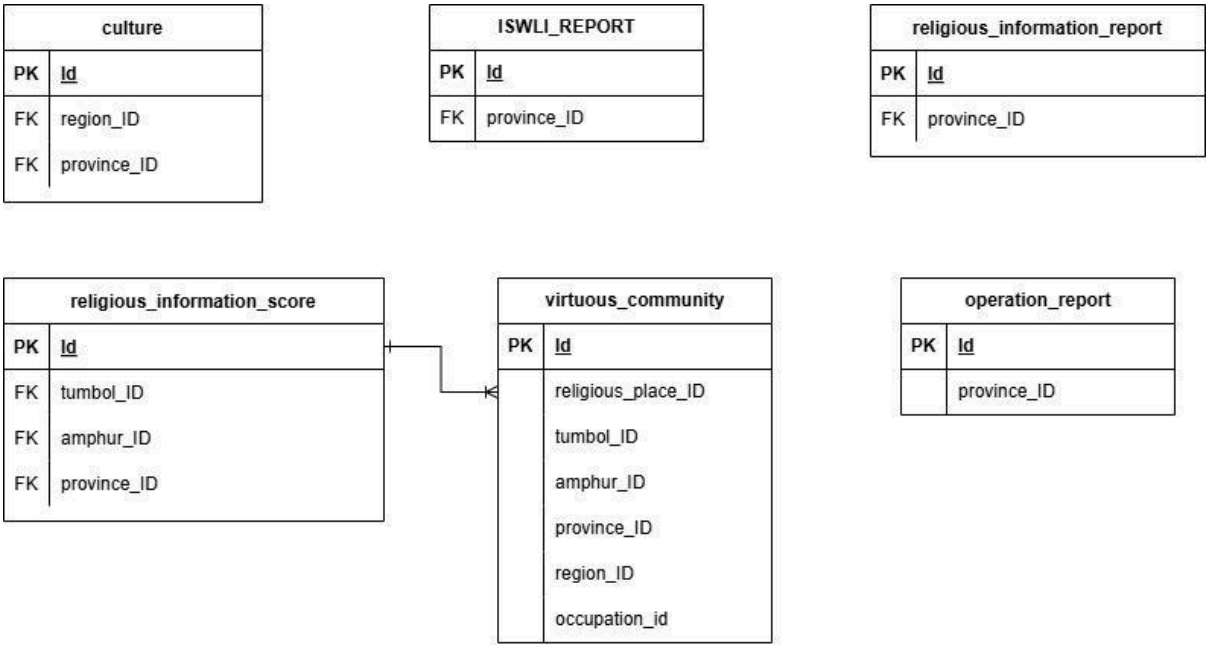
ตารางที่ ๑๐ religion_place_data_report ตารางที่เก็บข้อมูลชุมชนคุณธรรม

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของชุมชนคุณธรรม
budget_year	integer	ปีงบประมาณ
religion_place_name	character(255)	ชื่อวัด/ศาสนสถาน
score	integer	คะแนน
level	character(50)	ระดับ
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๑๑ religion_data_report ตารางที่เก็บข้อมูลชุมชนคุณธรรม

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของชุมชนคุณธรรม
total_religion_place	integer	รวมศาสนสถาน
unit	character(30)	หน่วยนับ
buddhism	integer	ศาสนาพุทธ
christianity	integer	ศาสนาคริสต์
islam	integer	ศาสนาอิสลาม
hinduism	integer	ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู
sikhism	integer	ศาสนาซิกข์
province_id	integer	รหัสจังหวัด

Entity Relationship Diagram ข้อมูลชุมชนคุณธรรม



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลชุมชนคุณธรรม

๒๐.๓ ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในส่วนของข้อมูลครัวเรือน วัฒนธรรม ศาสนา ผู้มีรายได้น้อย ชุมชนคุณธรรม และรายงานการดำเนินการ สามารถสรุปและนำเสนอข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย และแผนงานได้ ดังนี้

๒๐.๓.๑. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **ข้อมูลวัฒนธรรม** วิเคราะห์จำนวนและประเภทของวัฒนธรรมที่มีในแต่ละภูมิภาคหรือจังหวัด โดยใช้ข้อมูล เช่น ชื่อวัฒนธรรม ศิลปะ งานหัตถกรรม และการละเล่นพื้นบ้าน เพื่อประเมิน ความหลากหลายและเอกลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ ข้อมูลนี้สามารถช่วยในการวางแผนส่งเสริมการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมและการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม
- **รายงานข้อมูลศาสนาและศาสนสถาน** วิเคราะห์จำนวนศาสนสถาน และผู้ติดตามศาสนาในแต่ละพื้นที่ โดยแบ่งตามศาสนาต่าง ๆ เช่น พุทธ คริสต์ อิสลาม เป็นต้น ข้อมูลนี้ ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการสนับสนุนทางศาสนาและโครงการชุมชนเพื่อส่งเสริมความเป็นอันหนึ่ง อันเดียวกันในพื้นที่ คะแนนรายงานของศาสนสถานยังสามารถบ่งบอกระดับการประเมินศาสนสถานแต่ละแห่ง ทำให้มองเห็นภาพรวมของการสนับสนุนด้านศาสนาในพื้นที่ต่าง ๆ
- **ผู้มีรายได้น้อยและสวัสดิการสังคม** ประเมินจำนวนผู้มีรายได้น้อยและได้รับ การอนุมัติสวัสดิการในแต่ละจังหวัด วิเคราะห์ข้อมูลตามปีงบประมาณ เพศ และแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงสวัสดิการของกลุ่มเป้าหมาย
- **ข้อมูลชุมชนคุณธรรม** วิเคราะห์รายได้และกลุ่มอาชีพในชุมชนคุณธรรม โดยใช้ข้อมูลเช่น รายได้ต่อเดือน รายได้ต่อปี และระดับรายได้ เพื่อวางแผนส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและ พัฒนา

อาชีพที่ยั่งยืน , ข้อมูลด้านศาสนาและกลุ่มอาชีพที่มีในชุมชนยังสามารถช่วยส่งเสริมการพัฒนา ชุมชนที่มีความเข้มแข็งตามแนวทางของชุมชนคุณธรรม

- **รายงานการดำเนินการในพื้นที่** วิเคราะห์สถานะการดำเนินงานในแต่ละจังหวัด เช่น จำนวนที่รอดำเนินการ ได้รับอนุมัติ หรือไม่อนุมัติ เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความคืบหน้าของโครงการต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่

๒๐.๓.๒. การนำเสนอข้อมูล

- **การกระจายของวัฒนธรรมและศาสนสถาน** ใช้แผนที่ในการแสดงข้อมูลวัฒนธรรมและศาสนสถาน โดยแสดงประเภทของวัฒนธรรมและจำนวนศาสนสถานในแต่ละภูมิภาค เพื่อให้เห็นภาพรวมของมรดกทางวัฒนธรรมและศาสนสถาน
- **ผู้มีรายได้น้อยในแต่ละจังหวัด** ใช้กราฟแท่งเพื่อแสดงจำนวนผู้มีรายได้น้อย ในแต่ละจังหวัด และเปรียบเทียบระหว่างปีต่าง ๆ เพื่อดูแนวโน้มของการเข้าถึงสวัสดิการของกลุ่มเป้าหมาย
- **สัดส่วนศาสนาในแต่ละภูมิภาค** ใช้กราฟวงกลมในการแสดงสัดส่วนของแต่ละศาสนาในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงความหลากหลายทางศาสนาและการสนับสนุนด้านศาสนาในพื้นที่
- **สถานะการดำเนินการในแต่ละจังหวัด** แสดงสถานะการดำเนินการในแต่ละจังหวัดในรูปแบบตาราง เพื่อสรุปจำนวนรอดำเนินการ ได้รับการอนุมัติ และไม่อนุมัติ ทำให้สามารถติดตาม ความคืบหน้าของโครงการได้ง่าย

๒๑) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

๒๑.๑ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- ข้อมูลจัดหางานในประเทศ
- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- การเพาะเลี้ยงปู
- การเพาะเลี้ยงปลา
- การเพาะเลี้ยงหอย
- การเพาะเลี้ยงกุ้ง
- จำนวนผู้สมัครงานรายจังหวัดรายเดือน
- ผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด 2565
- ผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด 2566
- ผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด 2567
- พื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่
- แหล่งท่องเที่ยว อปท
- การจัดการเขตพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง
- การจัดการเขตพื้นที่ปลูกข้าวโพด
- การจัดการเขตพื้นที่ปลูกปาล์ม
- การจัดการเขตพื้นที่ปลูกข้าว
- การจัดการเขตพื้นที่ปลูกอ้อย
- พจนานุกรมข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่

๒๑.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ aquaculture ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยง

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของการเพาะเลี้ยง
year	integer	ปีของการเพาะเลี้ยง
aquaculture_type	character(255)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_id	integer	รหัสจังหวัด

province_name	character(255)	ชื่อจังหวัด
raising_type	character(255)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_type	character(255)	ชนิดสัตว์น้ำ
number_of_farms	integer	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(20, 2)	เนื้อที่เลี้ยง
quantity	numeric(20, 2)	ปริมาณ
value	numeric(20, 2)	มูลค่า

ตารางที่ ๒ monthly_job_applicants_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้สมัครงานรายจังหวัดรายเดือน

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสข้อมูลจำนวนผู้สมัครงานรายจังหวัดรายเดือน
applicants_count	integer	จำนวนของการสมัครงาน
month	character(50)	เดือนที่สมัครงาน
year	integer	ปีที่สมัครงาน
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๓ tax_collection ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของปี 2565, 2566, 2567

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของปี 2565, 2566, 2567
year	integer	ปีของการจัดเก็บภาษี
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(255)	ชื่อจังหวัด
tax_type	integer	ประเภทภาษี
form_code	character(255)	รหัสแบบฟอร์ม
amt_rcv	numeric(15, 2)	

ตารางที่ ๔ new_theory_agriculture ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่
farmer	integer	ชาวนา
area_rai	numeric(20, 8)	พื้นที่ไร่
pond_cmb	integer	**บ่อน้ำ ซม**
tumbol_id	integer	รหัสตำบล
tumbol_name	character(50)	ชื่อตำบล
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๕ tourist_attraction_lga ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของ อปท.

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสแหล่งท่องเที่ยวของ อปท.
name	character(255)	ชื่อแหล่งท่องเที่ยว
lga_name	character(255)	ชื่อ อปท.
lga_type	character(255)	ประเภท อปท.
lat	numeric(12, 9)	ละติจูดที่ตั้ง
long	numeric(12, 9)	ลองจิจูดที่ตั้ง
amphur_id	integer	รหัสอำเภอ
amphur_name	character(50)	ชื่ออำเภอ
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๖ cultivation_zone ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะปลูก

Colunm	Type	Description
id	integer	รหัสของการเพาะปลูก
rice_s1	integer	พื้นที่ปลูกข้าว s1
rice_s2	integer	พื้นที่ปลูกข้าว s2
rice_s3	integer	พื้นที่ปลูกข้าว s3
rice_n	integer	พื้นที่ปลูกข้าว n
sugarcane_s1	integer	พื้นที่ปลูกอ้อย s1
sugarcane_s2	integer	พื้นที่ปลูกอ้อย s2
sugarcane_s3	integer	พื้นที่ปลูกอ้อย s3
sugarcane_n	integer	พื้นที่ปลูกอ้อย n
cassava_s1	integer	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง s1
cassava_s2	integer	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง s2
cassava_s3	integer	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง s3
cassava_n	integer	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง n
maize_s1	integer	พื้นที่ปลูกข้าวโพด s1
maize_s2	integer	พื้นที่ปลูกข้าวโพด s2
maize_s3	integer	พื้นที่ปลูกข้าวโพด s3
maize_n	integer	พื้นที่ปลูกข้าวโพด n
plam_s1	integer	พื้นที่ปลูกปาล์ม s1
plam_s2	integer	พื้นที่ปลูกปาล์ม s2
plam_s3	integer	พื้นที่ปลูกปาล์ม s3
plam_n	integer	พื้นที่ปลูกปาล์ม n
province_id	integer	รหัสจังหวัด
province_name	character(50)	ชื่อจังหวัด

ตารางที่ ๗ hired_workers_by_gender ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้บรรจุงานจำแนกตามเพศ

Colunm	Type	Description
gender_id	int	รหัสที่ใช้ระบุประเภทเพศ
gender	nvachar(๑๐๐)	ชื่อเพศ เช่น "ชาย", "หญิง", "ไม่ระบุ"
gender_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของเพศ เช่น "ชาย", "หญิง", "อื่น ๆ"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)

ตารางที่ ๘ hired_workers_by_education ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้บรรจุงานจำแนกตามระดับการศึกษา

Colunm	Type	Description
education_id	int	รหัสที่ใช้ระบุระดับการศึกษา
education_level	nvachar(๑๐๐)	ระดับการศึกษาของบุคคล เช่น "มัธยมศึกษา", "ปริญญาตรี"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)

ตารางที่ ๙ hired_workers_by_occupation ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้บรรจุงานจำแนกตามประเภทอาชีพ

Colunm	Type	Description
occupation_id	int	รหัสที่ใช้ระบุประเภทอาชีพ
occupation_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของประเภทอาชีพ เช่น "วิศวกร", "แพทย์", "ครู"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
occupation_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของประเภทอาชีพ เช่น "ผู้ปฏิบัติกฎหมาย", "ข้าราชการระดับอาวุโส"
category	nvachar(๑๐๐)	หมวดหมู่อาชีพ เช่น "การปฏิบัติกฎหมาย", "การบริการ", "การเกษตร"
number_of_applicants	int	จำนวนผู้สมัครงานในจังหวัดและอาชีพนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๐ hired_workers_by_industry ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้บรรจุงานจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

Colunm	Type	Description
industry_id	int	รหัสที่ใช้ระบุประเภทอุตสาหกรรม
industry_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อประเภทอุตสาหกรรม เช่น "อุตสาหกรรมการผลิต", "บริการสุขภาพ"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)

number_of_employees	nvachar(๑๐๐)	จำนวนผู้บรรจุงานในประเภทอุตสาหกรรมนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๑ hired_workers_by_age ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้บรรจุงานจำแนกตามอายุ

Colunm	Type	Description
age_group_id	int	รหัสที่ใช้ระบุกลุ่มอายุ
age_group	nvachar(๑๐๐)	ช่วงอายุของผู้สมัคร เช่น "18-24", "25-34"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)

ตารางที่ ๑๒ job_positions_by_region ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามภูมิภาค

Colunm	Type	Description
region_id	int	รหัสประจำภูมิภาคที่ใช้ระบุภูมิภาค
region_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของภูมิภาค
province_name	nvachar(๑๐๐	ชื่อจังหวัด
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
region_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของภูมิภาค เช่น "เมือง", "จังหวัด", "เขต"
total_number	int	จำนวนรวมตำแหน่งงานทั้งหมดในภูมิภาคนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๓ job_positions_by_gender ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามเพศ

Colunm	Type	Description
gender_id	int	รหัสที่ใช้ระบุประเภทเพศ
gender	nvachar(๑๐๐)	ชื่อเพศ เช่น "ชาย", "หญิง", "ไม่ระบุ"
gender_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของเพศ เช่น "ชาย", "หญิง", "อื่น ๆ"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
total_positions	int	จำนวนตำแหน่งงานทั้งหมดในระบบ

ตารางที่ ๑๔ job_positions_by_education ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามระดับการศึกษา

Colunm	Type	Description
education_id	int	รหัสที่ใช้ระบุระดับการศึกษา

education_level	nvachar(๑๐๐)	ระดับการศึกษาของบุคคล เช่น "มัธยมศึกษา", "ปริญญาตรี"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
total_positions	int	จำนวนตำแหน่งงานทั้งหมดในระบบ

ตารางที่ ๑๕ job_positions_by_occupation ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามประเภทอาชีพ

Colunm	Type	Description
occupation_id	int	รหัสที่ใช้ระบุประเภทอาชีพ
occupation_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของประเภทอาชีพ เช่น "วิศวกร", "แพทย์", "ครู"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
occupation_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของประเภทอาชีพ เช่น "ผู้ปฏิบัติกฎหมาย", "ข้าราชการระดับอาวุโส"
category	nvachar(๑๐๐)	หมวดหมู่อาชีพ เช่น "การปฏิบัติกฎหมาย", "การบริการ", "การเกษตร"
number_of_applicants	int	จำนวนผู้สมัครงานในจังหวัดและอาชีพนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๖ job_positions_by_industry ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

Colunm	Type	Description
industry_type_id	INT	รหัสที่ใช้ระบุประเภทอุตสาหกรรม
industry_type_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อประเภทอุตสาหกรรม เช่น "เกษตรกรรม", "การผลิต"
position_id	INT	รหัสที่ใช้ระบุตำแหน่งงาน
position_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อตำแหน่งงาน เช่น "วิศวกร", "แพทย์", "ครู"
number_of_positions	INT	จำนวนตำแหน่งงานที่เปิดรับในอุตสาหกรรมและตำแหน่งนั้น
total_positions	INT	จำนวนตำแหน่งงานทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๗ job_positions_by_age ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามอายุ

Colunm	Type	Description
age_group_id	int	รหัสที่ใช้ระบุกลุ่มอายุ
age_group	nvachar(๑๐๐)	ช่วงอายุของผู้สมัคร เช่น "18-24", "25-34"
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)

total_positions	int	จำนวนตำแหน่งงานทั้งหมดในช่วงอายุนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๘ job_applicants_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้ลงทะเบียนสมัครงานจำแนกตามรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
region_id	int	รหัสประจำภูมิภาคที่ใช้ระบุภูมิภาค
region_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของภูมิภาค
province_name	nvachar(๑๐๐	ชื่อจังหวัด
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
region_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของภูมิภาค เช่น "เมือง", "จังหวัด", "เขต"
total_number	int	จำนวนรวมตำแหน่งงานทั้งหมดในภูมิภาคนั้น ๆ

ตารางที่ ๑๙ service_usage_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้ลงทะเบียนสมัครงานจำแนกตามรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
region_id	int	รหัสประจำภูมิภาคที่ใช้ระบุภูมิภาค
region_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของภูมิภาค
province_name	nvachar(๑๐๐	ชื่อจังหวัด
applicant_id	int	รหัสผู้สมัครงาน
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
region_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของภูมิภาค เช่น "เมือง", "จังหวัด", "เขต"
total_number	int	จำนวนรวมตำแหน่งงานทั้งหมดในภูมิภาคนั้น ๆ

ตารางที่ ๒๐ job_positions_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
region_id	int	รหัสประจำภูมิภาคที่ใช้ระบุภูมิภาค
region_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของภูมิภาค
province_name	nvachar(๑๐๐	ชื่อจังหวัด
applicant_id	int	รหัสผู้สมัครงาน

buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
region_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของภูมิภาค เช่น "เมือง", "จังหวัด", "เขต"
total_number	int	จำนวนรวมตำแหน่งงานทั้งหมดในภูมิภาคนั้น ๆ

ตารางที่ ๒๑ job_placements_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนตำแหน่งงานจำแนกตามรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
region_id	int	รหัสประจำภูมิภาคที่ใช้ระบุภูมิภาค
region_name	nvachar(๑๐๐)	ชื่อของภูมิภาค
province_name	nvachar(๑๐๐	ชื่อจังหวัด
applicant_id	int	รหัสผู้สมัครงาน
buddhist_year	int	ปีในระบบพุทธศักราช (เช่น 2567)
region_type	nvachar(๑๐๐)	ประเภทของภูมิภาค เช่น "เมือง", "จังหวัด", "เขต"
total_number	int	จำนวนรวมตำแหน่งงานทั้งหมดในภูมิภาคนั้น ๆ

ตารางที่ dofd๐๗_๐๕_๐๑๐๑_๐๔_aquaculture ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
year	varchar(๔)	จำนวนปี
aquaculture_type	varchar(๒๐๐)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
farming_method	varchar(๑๐๐)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_species	varchar(๑๐๐)	ชนิดสัตว์น้ำ
farm_count	int	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่เลี้ยง
production_volume	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณ
production_value	numeric(๑๕,๒)	มูลค่า

ตารางที่ dofd๐๗_๐๕_๐๑๐๑_๐๔_crabs ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงปู

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
year	varchar(๔)	จำนวนปี
aquaculture_type	varchar(๒๐๐)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
farming_method	varchar(๑๐๐)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_species	varchar(๑๐๐)	ชนิดสัตว์น้ำ
farm_count	int	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่เลี้ยง
production_volume	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณ
production_value	numeric(๑๕,๒)	มูลค่า

ตารางที่ dofd๐๗_๐๕_๐๑๐๑_๐๔_fish ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงปลา

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
year	varchar(๔)	จำนวนปี
aquaculture_type	varchar(๒๐๐)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
farming_method	varchar(๑๐๐)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_species	varchar(๑๐๐)	ชนิดสัตว์น้ำ
farm_count	int	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่เลี้ยง
production_volume	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณ
production_value	numeric(๑๕,๒)	มูลค่า

ตารางที่ dofd๐๗_๐๕_๐๑๐๑_๐๔_shellfish ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงหอย

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
year	varchar(๔)	จำนวนปี
aquaculture_type	varchar(๒๐๐)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
farming_method	varchar(๑๐๐)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_species	varchar(๑๐๐)	ชนิดสัตว์น้ำ
farm_count	int	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่เลี้ยง
production_volume	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณ
production_value	numeric(๑๕,๒)	มูลค่า

ตารางที่ dofd๐๗_๐๕_๐๑๐๑_๐๔_shrimp ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงกุ้ง

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
year	varchar(๔)	จำนวนปี
aquaculture_type	varchar(๒๐๐)	ประเภทการเพาะเลี้ยง
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
farming_method	varchar(๑๐๐)	ประเภทการเลี้ยง
aquatic_species	varchar(๑๐๐)	ชนิดสัตว์น้ำ
farm_count	int	จำนวนฟาร์ม
farming_area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่เลี้ยง
production_volume	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณ
production_value	numeric(๑๕,๒)	มูลค่า

ตารางที่ monthly_job_applicants_by_province ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนผู้สมัครงานรายจังหวัดรายเดือน

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
ptov_id	int	รหัสจังหวัด
ptov_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
month	varchar(๕๐)	เดือน
year	varchar(๔)	จำนวนปี
applicant_count	int	จำนวนผู้สมัคร

ตารางที่ provincial_tax_collection_๒๕๖๕ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด ๒๕๖๕

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
yea_gov	varchar(๔)	จำนวนปี
ptov_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
tax_type	varchar(๑๐๐)	ประเภทภาษี
form_code	varchar(๑๐)	รหัสแบบฟอร์ม
amt_rcv	numeric(๑๕,๒)	จำนวนเงินที่จัดเก็บ

ตารางที่ provincial_tax_collection_๒๕๖๖ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด ๒๕๖๖

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
yea_gov	varchar(๔)	จำนวนปี
ptov_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
tax_type	varchar(๑๐๐)	ประเภทภาษี
form_code	varchar(๑๐)	รหัสแบบฟอร์ม
amt_rcv	numeric(๑๕,๒)	จำนวนเงินที่จัดเก็บ

ตารางที่ provincial_tax_collection_๒๕๖๗ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด ๒๕๖๗

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
yea_gov	varchar(๔)	จำนวนปี
ptov_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
tax_type	varchar(๑๐๐)	ประเภทภาษี
form_code	varchar(๑๐)	รหัสแบบฟอร์ม
amt_rcv	numeric(๑๕,๒)	จำนวนเงินที่จัดเก็บ

ตารางที่ new_theory_agriculture_areas ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่

Colunm	Type	Description
id	int	รหัสตัวเลขเฉพาะ
tambon_name	varchar(๔)	ชื่อตำบล
amphur_name	varchar(๑๐๐)	ชื่ออำเภอ
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
tambon_code	varchar(๖)	รหัสตำบล
amphur_code	varchar(๔)	รหัสอำเภอ
province_code	varchar(๔)	รหัสจังหวัด
farmer	int	จำนวนเกษตรกร
area_rai	numeric(๑๕,๒)	พื้นที่ (ไร่)
pond_cmb	numeric(๑๕,๒)	ความจุของบ่อน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ local_government_tourist_attractions ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของ อปท.

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด

district_name	varchar(๑๐๐)	ชื่ออำเภอ
local_government_type	varchar(๑๐๐)	ประเภท อปท.
local_government	varchar(๑๐๐)	อปท.
tourist_attraction_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อแหล่งท่องเที่ยว
latitude	numeric(๑๕,๒)	พิกัดละติจูดของแหล่งท่องเที่ยว
longitude	numeric(๑๕,๒)	พิกัดลองจิจูดของแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ areazoning_cassava ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดการเขตพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
cassava_s๑	int	มันสำปะหลัง S๑
cassava_s๒	int	มันสำปะหลัง S๒
cassava_s๓	int	มันสำปะหลัง S๓
cassava_n	int	มันสำปะหลัง N

ตารางที่ areazoning_maize ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดการเขตพื้นที่ปลูกข้าวโพด

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
maize_s๑	int	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ S๑
maize_s๒	int	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ S๒
maize_s๓	int	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ S๓
maize_n	int	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ N

ตารางที่ areazoning_plam ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดการเขตพื้นที่ปลูกปาล์ม

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
plam_s๑	int	ปาล์มน้ำมัน S๑
plam_s๒	int	ปาล์มน้ำมัน S๒
plam_s๓	int	ปาล์มน้ำมัน S๓
plam_n	int	ปาล์มน้ำมัน N

ตารางที่ areazoning_rice ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดการเขตพื้นที่ปลูกข้าว

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
rice_s๑	int	ข้าว S๑
rice_s๒	int	ข้าว S๒
rice_s๓	int	ข้าว S๓
rice_n	int	ข้าว N

ตารางที่ areazoning_sugarcane ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดการเขตพื้นที่ปลูกอ้อย

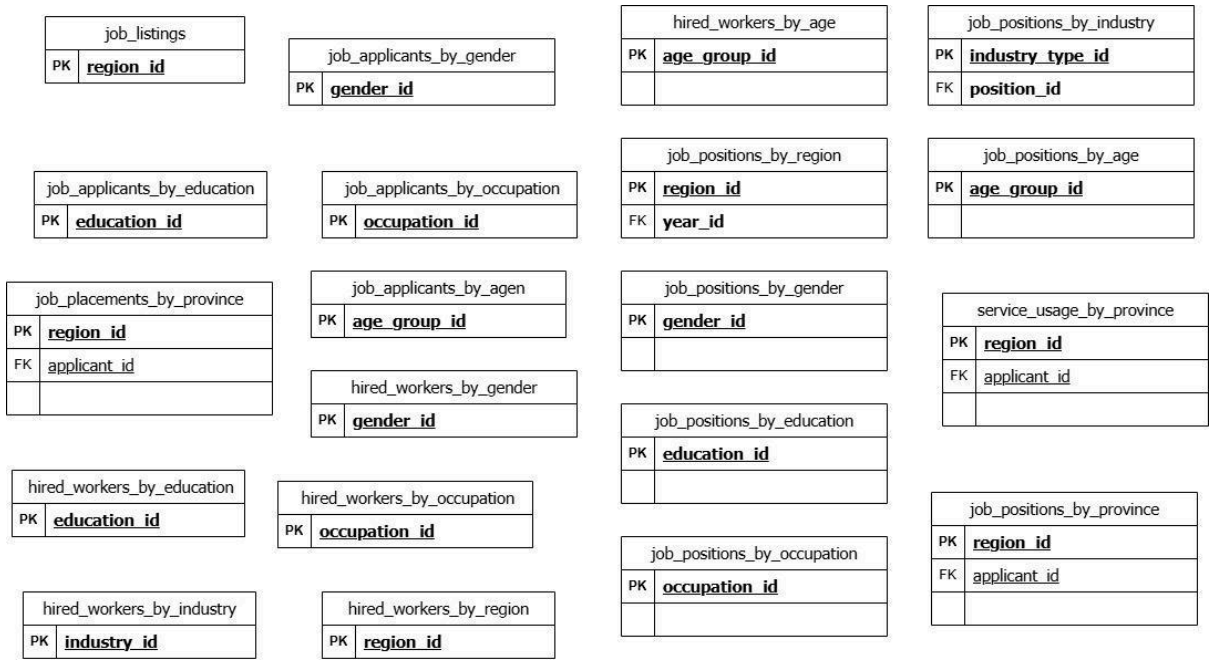
Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_name	varchar(๑๐๐)	ชื่อจังหวัด
sugarcane_s๑	int	อ้อยโรงงาน S๑
sugarcane_s๒	int	อ้อยโรงงาน S๒
sugarcane_s๓	int	อ้อยโรงงาน S๓

sugarcane_n	int	อ้อยโรงงาน N

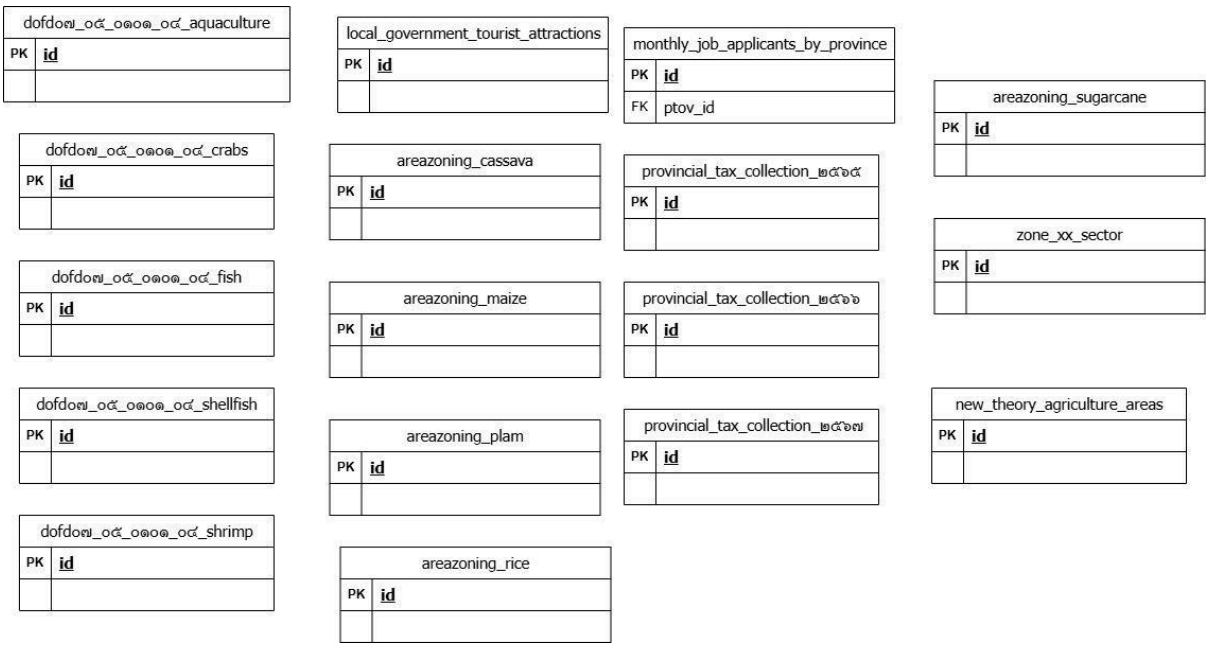
ตารางที่ zone_xx_sector ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อภาคและข้อมูลปีที่ดำเนินการ

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
shape	geometry	รูปแบบของข้อมูล
lu_code	varchar(๑๕)	สัญลักษณ์ประเภทการใช้ที่ดิน (ชนิดพืชเศรษฐกิจ)
suit_xx	varchar(๕)	ระดับความเหมาะสมของที่ดิน
tam_nam_t	varchar(๕๐)	ชื่อตำบล
amphoe_t	varchar(๕๐)	ชื่ออำเภอ
prov_nam_t	varchar(๕๐)	ชื่อจังหวัด
area	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่ระดับความเหมาะสมหน่วยเป็นตารางเมตร
rai	numeric(๑๕,๒)	เนื้อที่ระดับความเหมาะสม หน่วยเป็นไร่

Entity Relationship Diagram : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

๒๑.๓ ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลของครัวเรือนที่มีความมั่นคงทางอาหาร สามารถทำได้ดังนี้

๒๑.๓.๑. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **ข้อมูลการจัดหางานในประเทศ** วิเคราะห์จำนวนผู้สมัครงานแยกตามจังหวัด ภูมิภาค เพศ และระดับการศึกษา เพื่อให้เข้าใจแนวโน้มและความต้องการการจ้างงานในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะช่วยในการวางแผนด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการฝึกอบรม , การเปรียบเทียบระหว่างปีต่าง ๆ ยังสามารถชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานในพื้นที่ต่าง ๆ ได้
- **ข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** วิเคราะห์จำนวนฟาร์ม พื้นที่เพาะเลี้ยง และมูลค่าของสัตว์น้ำแต่ละชนิด เช่น กุ้ง หอย ปลา และปู แยกตามจังหวัด เพื่อประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจ ของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ และช่วยในการวางแผนส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพ
- **ข้อมูลภาษีรายจังหวัด** วิเคราะห์ผลการจัดเก็บภาษีในแต่ละปีและเปรียบเทียบระหว่างปี เช่น 2565, 2566, และ 2567 เพื่อระบุแนวโน้มรายได้ภาษีในแต่ละจังหวัด และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายภาษีหรือเศรษฐกิจ
- **ข้อมูลการเกษตรและเขตพื้นที่เพาะปลูกพืช** การจัดการเขตพื้นที่เพาะปลูก มันสำปะหลัง ข้าวโพด ปาล์มน้ำมัน ข้าว และอ้อย แบ่งตามระดับความเหมาะสมของที่ดินและความสามารถ ในการปลูกพืชแต่ละชนิด ช่วยในการวางแผนการเพาะปลูกที่สอดคล้องกับคุณสมบัติของดิน และสภาพแวดล้อม
- **ข้อมูลการท่องเที่ยว อปท.** วิเคราะห์แหล่งท่องเที่ยวแยกตามจังหวัดและตำบล ซึ่งสามารถใช้ในการวางแผนและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและสร้าง รายได้ให้กับชุมชน

๒๑.๓.๒. การนำเสนอข้อมูล

- **เปรียบเทียบการจัดหางาน** ใช้กราฟแท่งหรือกราฟเส้นเพื่อแสดงข้อมูลผู้สมัครงานจำแนกตามปี จังหวัด และภูมิภาค เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของการจ้างงานและความต้องการแรงงานในพื้นที่ต่าง ๆ

- **ฟาร์มสัตว์น้ำและการเกษตร** ใช้แผนที่แสดงการกระจายของฟาร์มสัตว์น้ำในแต่ละจังหวัด รวมถึงการจัดการเขตพื้นที่เพาะปลูกพืช เช่น มันสำปะหลัง ข้าว และปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้เห็นถึงการกระจายพื้นที่และศักยภาพทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค

- **การจัดเก็บภาษีแยกตามจังหวัด** ใช้กราฟวงกลมหรือกราฟแท่งเพื่อเปรียบเทียบรายได้ภาษีของแต่ละจังหวัดในแต่ละปี ช่วยให้เห็นแนวโน้มและเปรียบเทียบศักยภาพทางเศรษฐกิจของพื้นที่ต่าง ๆ ได้ชัดเจน

- **รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน** ใช้ตารางแสดงข้อมูลเฉลี่ยของ การลดรายจ่ายและการเพิ่มรายได้ เพื่อให้เห็นภาพรวมของการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของครัวเรือน ในแต่ละหมู่บ้าน

- **แหล่งท่องเที่ยว อปท.** ใช้แผนที่ในการแสดงแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัดและตำบล พร้อมทั้งแสดงจุดพิกัดของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการท่องเที่ยวและพัฒนาโครงการเชิงท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

- **ข้อมูลเขตพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ** แสดงข้อมูลเปรียบเทียบเขตพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด และปาล์มน้ำมัน โดยจัดเรียงตามความเหมาะสมของที่ดิน และผลผลิตของพืชแต่ละชนิดในแต่ละจังหวัด

๒๒) ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน

๒๒.๑ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- การใช้ไฟฟ้า
- ปริมาณปะปาน้ำจำหน่าย

- การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงรายจังหวัดสาขาครัวเรือน
- การใช้เชื้อเพลิงด้านการเกษตร
- การใช้เชื้อเพลิงในภาคการพาณิชย์
- การใช้เชื้อเพลิงในด้านอื่นๆ
- การใช้เชื้อเพลิงในที่อยู่อาศัย
- การใช้ธนาคารน้ำใต้ดิน

๒๒.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ electricity_usage ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_id	int	รหัสจังหวัด
be_year	int	ปี พ.ศ.
rds_el_cons_res	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาครัวเรือน (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)
rds_el_cons_agr	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาการเกษตร (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)
rds_el_cons_ind	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาอุตสาหกรรม (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)
rds_el_cons_com	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาพาณิชย์ (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)
rds_el_cons_trans	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาการขนส่ง (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)
rds_el_cons_other	bigint	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในสาขาอื่นๆ (หน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง)

ตารางที่ ๒ water_distribution_volume ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลปริมาณปะปาน้ำจำหน่าย

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
pwa_region_id	int	กปภ.เขต
branch_id	int	รหัสสาขา
province_id	int	รหัสจังหวัด
pwa_branch	varchar(๒๕๕)	กปภ.สาขา

be_year	int	ปี พ.ศ.
month	varchar(๕๐)	เดือน
water_sales_volume	int	ปริมาณน้ำจำหน่าย (ลบ.ม)

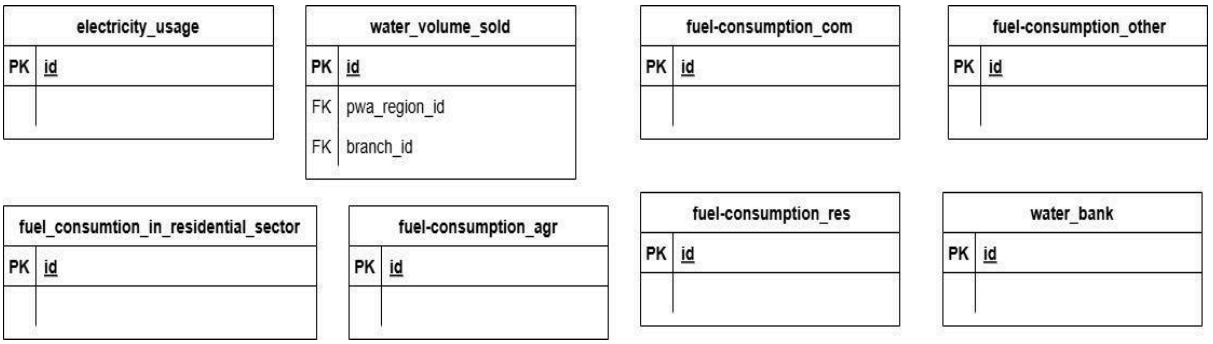
ตารางที่ ๓ fuel_consumption_sector ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงด้านต่างๆ

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
sector	varchar(๑๐๐)	หมวดหมู่การใช้เชื้อเพลิง (เช่น ด้านการเกษตร, อุตสาหกรรม ฯลฯ)
province_id	int	รหัสจังหวัด
year	int	ปี พ.ศ.
lpg	bigint	ปริมาณการใช้ก๊าซหุงต้ม (LPG) ในภาคต่างๆ (หน่วยกิโลกรัม)
low_speed_diesel	bigint	ปริมาณการใช้ดีเซลประเภทความเร็วต่ำ (Low Speed Diesel) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
high_speed_diesel	bigint	ปริมาณการใช้ดีเซลประเภทความเร็วสูง (High Speed Diesel)/ ไบโอดีเซล (Biodiesel) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
fuel_oil	numeric(๑๕,๒)	ปริมาณการใช้น้ำมันเตาภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
gasoline_๙๑	bigint	ปริมาณการใช้เบนซิน ๙๑ (Gasoline ๙๑) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
gasoline_๙๕	bigint	ปริมาณการใช้เบนซิน ๙๕ (Gasoline ๙๕) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
gasohol_๙๑	bigint	ปริมาณการใช้แก๊สโซฮอล์ ๙๑ (Gasohol ๙๑) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
gasohol_๙๕	bigint	ปริมาณการใช้แก๊สโซฮอล์ ๙๕ (Gasohol ๙๕) ในภาคต่างๆ (หน่วยลิตร)
natural_gas	bigint	ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ในภาคต่างๆ (หน่วยกิโลกรัม)

ตารางที่ ๔ water_bank ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการใช้ธนาคารน้ำใต้ดิน

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
amphur_id	int	รหัสอำเภอ
local_administration	varchar(๒๕๕)	ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
village_id	varchar(๓๐)	รหัสหมู่บ้าน
well_name	varchar(๒๕๕)	ชื่อบ่อ
lat	numeric(๑๕,๙)	ละติจูด (Latitude) ของตำแหน่งของบ่อ
long	numeric(๑๕,๙)	ลองจิจูด (Longitude) ของตำแหน่งของบ่อ

<u>Entity Relationship Diagram ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน</u>



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน

๒๒.๓ ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน การใช้ธนาคารน้ำใต้ดิน และปริมาณน้ำจำหน่าย เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการวางแผนทรัพยากรและโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ โดยวิธีการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้ ดังนี้

๒๒.๓.๑. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า** วิเคราะห์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าแยกตามสาขาต่าง ๆ เช่น การใช้ในครัวเรือน การเกษตร อุตสาหกรรม และพาณิชย์ เพื่อประเมินแนวโน้มการใช้พลังงานไฟฟ้าในแต่ละจังหวัด การเปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้าระหว่างปีต่าง ๆ ยังช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงความต้องการไฟฟ้าตามการเติบโตของแต่ละภาคส่วนในพื้นที่ต่าง ๆ

- **ข้อมูลปริมาณน้ำจำหน่าย** วิเคราะห์ปริมาณน้ำจำหน่ายตามจังหวัดและสาขาของการประปา เพื่อตรวจสอบการกระจายการใช้น้ำและแนวโน้มการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ การเปรียบเทียบข้อมูล

การใช้น้ำรายเดือนจะช่วยให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและการเพิ่มขึ้นของความต้องการน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ

- **ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง** วิเคราะห์การใช้เชื้อเพลิงต่าง ๆ เช่น ก๊าซหุงต้ม (LPG) ดีเซล น้ำมันเตา และแก๊สโซฮอล์ แยกตามสาขาต่าง ๆ ได้แก่ ครัวเรือน การเกษตร การพาณิชย์ และอื่น ๆ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในภาคส่วนต่าง ๆ ข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละจังหวัด

- **ข้อมูลธนาคารน้ำใต้ดิน** การใช้ธนาคารน้ำใต้ดินสามารถวิเคราะห์เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการในระดับจังหวัดและอำเภอ โดยการตรวจสอบจำนวนบ่อน้ำ ละติจูดและลองจิจูดของตำแหน่งบ่อ ช่วยในการติดตามความก้าวหน้าของโครงการธนาคารน้ำใต้ดินในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนด้านการอนุรักษ์น้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำใต้ดินในพื้นที่แห้งแล้งหรือพื้นที่ที่มีการใช้น้ำสูง

๒๒.๓.๒. การนำเสนอข้อมูล

- **การใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง** ใช้กราฟแท่งเพื่อแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงแยกตามสาขาต่าง ๆ ในแต่ละจังหวัด พร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีต่าง ๆ เพื่อให้เห็นแนวโน้มการใช้พลังงานของแต่ละภาคส่วน กราฟเส้นสามารถใช้แสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงรายเดือน หรือรายปี เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการใช้พลังงานในแต่ละภาคส่วน

- **ปริมาณการใช้น้ำและธนาคารน้ำใต้ดิน** ใช้แผนที่แสดงการกระจายปริมาณน้ำจำหน่ายในแต่ละจังหวัด เพื่อแสดงให้เห็นถึงความต้องการและการกระจายทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ใช้แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อธนาคารน้ำใต้ดินพร้อมกับละติจูดและลองจิจูดของบ่อในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เห็นการกระจายการใช้น้ำใต้ดินและโครงการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่แห้งแล้งหรือพื้นที่ที่มีการใช้น้ำสูง

- **การใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงแยกตามสาขา** แสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงในรูปแบบตารางเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้วางแผนสามารถตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานในแต่ละจังหวัด และนำไปใช้ในการวางแผนจัดสรรทรัพยากรพลังงานในภาคส่วนต่าง ๆ

- **รายงานสรุปแนวโน้มการใช้ทรัพยากร** สร้างรายงานสรุปแนวโน้มการใช้ทรัพยากรพลังงานและน้ำประปาในระดับจังหวัดเพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถเห็นภาพรวมและแนวโน้มการใช้ทรัพยากรในอนาคต

<u>๒๓) ข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์</u>

๒๓.๑ ข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- จำนวนการผ่านการฝึกอบรมอาชีพ
- สถิติจำนวนการเกิดพื้นที่ทั่วประเทศไทยในปี ๒๕๖๖
- ประชากร(ปกครอง)

๒๓.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ training_completions ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนการผ่านการฝึกอบรมอาชีพ

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_id	int	รหัสจังหวัด (รหัสตัวเลขเฉพาะ)
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
target	int	จำนวนเป้าหมาย
participants	int	จำนวนผู้เข้า
passers	int	จำนวนผู้ผ่าน
year	int	ปี

ตารางที่ ๒ birth_data ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถิติจำนวนการเกิดพื้นที่ ทั่วประเทศไทยในปี ๒๕๖๖

Colunm	Type	Description
id	int	เลขอ้างอิงข้อมูล
province_id	int	รหัสจังหวัด (รหัสตัวเลขเฉพาะ)
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
male	int	ชาย (คน)
female	int	หญิง (คน)
total	bitint	รวม (คน)
year	int	ปี

ตารางที่ ๓ stat_moo ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถิติจำนวนประชากรในหมู่บ้าน

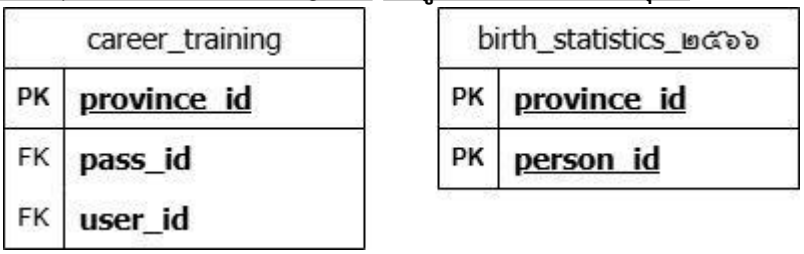
Colunm	Type	Description
id	int	เลขอ้างอิงข้อมูล
year	int	ปี พ.ศ.
month	int	เดือน
province_id	int	รหัสจังหวัด (รหัสตัวเลขเฉพาะ)
registry_office_id	int	รหัสสำนักทะเบียน
registry_office_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อสำนักทะเบียน
tumbol_id	int	รหัสตำบล
village_id	nvarchar(๓๐)	รหัสหมู่บ้าน
male	int	จำนวนประชากรชาย
female	int	จำนวนประชากรหญิง
total	int	จำนวนประชากรทั้งหมด
households	int	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)

ตารางที่ ๔ stat_tumbol_data ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถิติจำนวนประชากรในชุมชน

Colunm	Type	Description
id	int	เลขอ้างอิงข้อมูล
year	int	ปี พ.ศ.
month	int	เดือน
province_id	int	รหัสจังหวัด (รหัสตัวเลขเฉพาะ)
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
registry_office_id	int	รหัสสำนักทะเบียน
registry_office_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อสำนักทะเบียน
tumbol_id	int	รหัสตำบล
tumbol_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อตำบล

village_id	int	รหัสหมู่บ้าน
village_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อหมู่บ้าน
male	int	จำนวนประชากรชาย
female	int	จำนวนประชากรหญิง
total	bigint	จำนวนประชากรทั้งหมด
households	int	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)

Entity Relationship Diagram ข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์

๒๓.๓ ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์ประกอบด้วยข้อมูลจำนวนการฝึกอบรมอาชีพและสถิติจำนวนการเกิดในพื้นที่ทั่วประเทศ ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเข้าใจถึงการพัฒนาศักยภาพมนุษย์และข้อมูลเชิงประชากรในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย โดยวิธีการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้ ดังนี้

๒๓.๓.๑. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **จำนวนการผ่านการฝึกอบรมอาชีพ** วิเคราะห์จำนวนผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมอาชีพในแต่ละจังหวัด โดยเปรียบเทียบจำนวนประชากรของจังหวัดนั้น ๆ เพื่อหาสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม ใช้ข้อมูลจำนวนผู้เข้าใช้งานและจำนวนผู้ที่ผ่านการทดสอบเพื่อติดตามผลการฝึกอบรมและความสำเร็จในการฝึกอบรมอาชีพในแต่ละจังหวัด
- **สถิติจำนวนการเกิดในพื้นที่ทั่วประเทศ** วิเคราะห์สถิติจำนวนการเกิดโดยเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด เพื่อตรวจสอบพื้นที่ที่มีจำนวนการเกิดสูงและต่ำ ซึ่งสามารถใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านการศึกษาและการดูแลเด็กแรกเกิด ข้อมูลเพศ อายุ และสัญชาติ ช่วยในการติดตามสถิติด้านประชากร เช่น อัตราส่วนชาย-หญิง อัตราการเกิดในประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ และข้อมูลอายุของผู้เกิดข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง

๒๓.๓.๒. การนำเสนอข้อมูล

- **จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรมอาชีพในแต่ละจังหวัด** ใช้กราฟแท่งแสดงจำนวนผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมในแต่ละจังหวัด โดยสามารถเพิ่มข้อมูลประชากรในจังหวัดเพื่อแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมต่อประชากร
- **การกระจายตัวของจำนวนการเกิดทั่วประเทศ ใ**ช้แผนที่เพื่อแสดงการกระจายของจำนวนการเกิดในแต่ละจังหวัด ทำให้เห็นภาพรวมการกระจายตัวของประชากรที่เกิดใหม่ในปี ๒๕๖๖ โดยการระบายสีพื้นที่ที่มีจำนวนการเกิดสูงหรือต่ำตามระดับเฉดสี
- **ข้อมูลการฝึกอบรมอาชีพและสถิติจำนวนการเกิดในแต่ละจังหวัด** สร้างตารางสรุปที่แสดงจำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวนประชากร รวมถึงจำนวนการเกิดในแต่ละจังหวัด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ได้สะดวก
- **รายงานสรุปเชิงประชากร** สร้างรายงานสรุปที่ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเพศ อายุ และสัญชาติของประชากรที่เกิดในปี ๒๕๖๖ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนการให้บริการและการสนับสนุนทางสังคมในแต่ละพื้นที่

๒๔) ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒๔.๑ ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- รายงานสถานการณ์มลพิษ
- ปริมาณฝนเชิงพื้นที่รายเดือนรายจังหวัด
- ฝนเฉลี่ยย้อนหลัง ๓๐ ปีรายจังหวัดถึง ๒๕๖๓
- อุณหภูมิเฉลี่ยรายจังหวัด

๒๔.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ pollution ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายงานสถานการณ์มลพิษ

Colunm	Type	Description
id	int	เลขอ้างอิงข้อมูล
province_id	int	รหัสจังหวัด (รหัสตัวเลขเฉพาะ)
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
quantity	int	จำนวน

percentage	numeric (๑๕,๒)	เปอร์เซ็นต์ (อัตราส่วนหรือสัดส่วน)
odor	int	กลิ่น
noise	int	เสียง
dust_smoke	int	ฝุ่นและควัน
water_pollution	int	มลพิษทางน้ำ
solid_pollution	int	มลพิษจากขยะมูลฝอย
hazardous_pollution	int	มลพิษจากขยะอันตราย
vibration_pollution	int	มลพิษจากแรงสั่นสะเทือน
other_pollution	int	ปัญหามลพิษอื่น ๆ
total	bigint	รวม
year	int	ปี

ตารางที่ ๖ monthly_rainfall ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลปริมาณฝนเชิงพื้นที่รายเดือนรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
month	int	เดือน
year	int	ปี
province_id	int	รหัสจังหวัด
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
minrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนต่ำสุด (มิลลิเมตร)
maxrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนสูงสุด (มิลลิเมตร)
avgrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนเฉลี่ย (มิลลิเมตร)

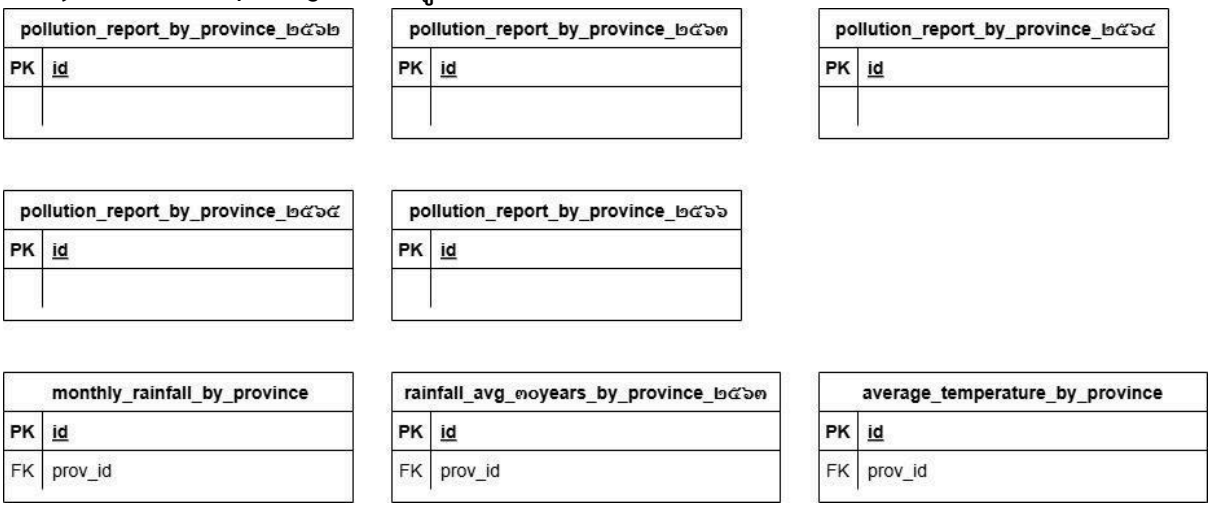
ตารางที่ ๗ historical_rainfall ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลฝนเฉลี่ยย้อนหลัง ๓๐ ปีรายจังหวัดถึง ๒๕๖๓

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
month	int	เดือน
year	int	ปี
province_id	int	รหัสจังหวัด
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
minrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนต่ำสุด (มิลลิเมตร)
maxrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนสูงสุด (มิลลิเมตร)
avgrain	numeric(๑๕,๙)	ปริมาณฝนเฉลี่ย (มิลลิเมตร)

ตารางที่ ๘ temperature ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลอุณหภูมิเฉลี่ยรายจังหวัด

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
month	int	เดือน
year	int	ปี
province_id	int	รหัสจังหวัด
province_name	nvarchar(๒๕๕)	ชื่อจังหวัด
tmax	numeric(๑๕,๑)	อุณหภูมิสูงสุด
tmin	numeric(๑๕,๑)	อุณหภูมิต่ำสุด

<u>Entity Relationship Diagram</u> ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ ๙๙ Entity Relationship Diagram ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒๔.๓ ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครอบคลุมรายงานสถานการณ์มลพิษ ปริมาณฝนเชิงพื้นที่ อุณหภูมิรายเดือน และปริมาณฝนย้อนหลัง การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลนี้สามารถใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

๒๔.๓.๑. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **รายงานสถานการณ์มลพิษ (๒๕๖๒-๒๕๖๕)** วิเคราะห์แนวโน้มของมลพิษในแต่ละปี เช่น ประเภทมลพิษที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง การเปลี่ยนแปลงของมลพิษเฉพาะด้าน (เช่น กลิ่น เสียง ฝุ่น ควัน น้ำของเสียอันตราย ฯลฯ) เปรียบเทียบปริมาณมลพิษในแต่ละจังหวัดและในแต่ละปี เพื่อค้นหาพื้นที่ที่มีมลพิษสูงสุดและตรวจสอบแนวโน้มที่เกิดขึ้น
- **ปริมาณฝนเชิงพื้นที่รายเดือนและรายปี** วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนและรายปี เพื่อให้เข้าใจถึงการกระจายตัวของฝนในแต่ละจังหวัด รวมถึงความผันผวนของปริมาณฝนในแต่ละปี เปรียบเทียบข้อมูลฝนเฉลี่ยย้อนหลัง ๓๐ ปี เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนและค้นหาแนวโน้มที่ชัดเจนเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ
- **อุณหภูมิเฉลี่ยรายจังหวัด** วิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในแต่ละจังหวัด รวมถึงการเปรียบเทียบอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในแต่ละเดือน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในช่วงปีที่ผ่านมา ติดตามการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอุณหภูมิรายเดือนในจังหวัดที่อาจมีแนวโน้มที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

๒๔.๓.๒. การนำเสนอข้อมูล

- **แนวโน้มมลพิษ** ใช้กราฟแท่งแสดงปริมาณมลพิษแต่ละประเภทในแต่ละปี เพื่อตรวจสอบแนวโน้มมลพิษประเภทต่าง ๆ แสดงกราฟเส้นเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของมลพิษในแต่ละจังหวัด ทำให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างปีและจังหวัดได้อย่างชัดเจน

- **การกระจายปริมาณฝนและอุณหภูมิ** ใช้แผนที่แสดงการกระจายตัวของปริมาณฝนรายเดือนในแต่ละจังหวัด โดยใช้เฉดสีเพื่อแสดงระดับของปริมาณฝนในพื้นที่ต่าง ๆ ใช้แผนที่เพื่อแสดงอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในแต่ละเดือน เพื่อให้เข้าใจการกระจายตัวของอุณหภูมิในพื้นที่ต่าง ๆ และวางแผนจัดการความเสี่ยงทางด้านอากาศ

- **สรุปข้อมูลปริมาณฝนเฉลี่ยย้อนหลัง ๓๐ ปี** จัดทำตารางแสดงปริมาณฝนเฉลี่ยย้อนหลังในแต่ละเดือนและจังหวัด ทำให้สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้สะดวกและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละเดือนในปีต่าง ๆรายงานสรุปเชิงประชากร

- **สรุปภาพรวมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** สรุปข้อมูลเชิงลึกสำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบาย เช่น จังหวัดที่มีมลพิษสูงสุด จังหวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนและอุณหภูมิที่ชัดเจนที่สุด

๒๕) ข้อมูลอื่น ๆ ตามที่กรมการพัฒนาชุมชนกำหนด

๒๕.๑ ข้อมูลด้านข้อมูลอื่น ๆ ตามที่กรมการพัฒนาชุมชนกำหนด

ข้อมูลทั้งหมดประกอบไปด้วย

-ระดับความพอใจนักท่องเที่ยวรายจังหวัด ททท.

๒๕.๒ ข้อมูลพจนานุกรมคำศัพท์ (Data Dictionary)

ตารางที่ ๑ province_tourism_satisfaction ตารางที่ใช้เก็บข้อมูล ระดับความพอใจนักท่องเที่ยวรายจังหวัด ททท.

Colunm	Type	Description
id	int	เลขรหัสอ้างอิงข้อมูล
province_id	int	รหัสจังหวัด
year	int	ปี พ.ศ.
satisfaction	numeric(๑๕,๒)	ระดับความพึงพอใจ

๒๕.๓ ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลระดับความพอใจของนักท่องเที่ยวรายจังหวัดที่จัดทำโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ครอบคลุมข้อมูลในช่วงปี ๒๕๖๕ ถึง ๒๕๖๖ ซึ่งการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลนี้สามารถใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนและพัฒนานโยบายด้านการท่องเที่ยวได้ ดังนี้

๒๕.๓.๑ การวิเคราะห์ข้อมูล

ระดับความพอใจของนักท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด (๒๕๖๕ - ๒๕๖๖) ได้รับการวิเคราะห์เพื่อค้นหาแนวโน้มของระดับความพอใจในแต่ละปี โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น สถานที่ท่องเที่ยว การบริการ ความสะอาด และสิ่งอำนวยความสะดวก เปรียบเทียบระดับความพอใจของนักท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด เพื่อระบุพื้นที่ที่มีระดับความพอใจสูงและพื้นที่ที่ควรปรับปรุง

การเปรียบเทียบระดับความพอใจรายปี: วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของระดับความพอใจในแต่ละจังหวัดระหว่างปี ๒๕๖๕ และ ๒๕๖๖ เพื่อระบุจังหวัดที่มีการพัฒนาและจังหวัดที่ควรให้ความสำคัญเพิ่มเติม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพอใจ: วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุปัจจัยที่มีผลต่อความพอใจของนักท่องเที่ยว เช่น ความสะอาด การให้บริการของเจ้าหน้าที่ หรือความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่

แนวโน้มในแต่ละพื้นที่: ระบุแนวโน้มการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับความพอใจในแต่ละจังหวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

๒๕.๓.๒ การนำเสนอข้อมูล

กราฟแสดงระดับความพอใจรายจังหวัด: ใช้กราฟแท่งเพื่อแสดงระดับความพอใจของนักท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด โดยเปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๖๕ และ ๒๕๖๖ เพื่อให้เห็นภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง

สรุประดับความพอใจเฉลี่ย: จัดทำตารางแสดงระดับความพอใจเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด เพื่อให้สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างสะดวก และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละปี

รายงานสรุปภาพรวม: สรุปข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบาย เช่น จังหวัดที่มีระดับความพอใจสูงสุด และจังหวัดที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม

ข้อมูลและการวิเคราะห์นี้สามารถใช้เพื่อปรับปรุงแผนการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและการให้บริการของแต่ละจังหวัด เพื่อยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการท่องเที่ยวให้เติบโตอย่างยั่งยืน

ส่วนที่ ๗ ผลการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ของกรมการพัฒนาชุมชน

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ของกรมการพัฒนาชุมชน ทางบริษัทฯ ได้นำข้อมูลที่ได้รับในแต่ละฐานมาทำการวิเคราะห์หลักๆ ทั้งหมด ๓ ส่วน ได้แก่ ๑) การวิเคราะห์เชิงลึกรายประเด็น ๒) การแบ่งการวิเคราะห์รายจังหวัด (Predictive Analytics) และ ๓) การวิเคราะห์ระดับหมู่บ้าน (Village Level Analysis) โดยได้ผลสรุปแยกเป็นข้อมูลแต่ละฐาน มีรายละเอียดดังนี้