

โปรแกรม/ระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับงาน “เดิน-วิ่งเพื่อการกุศล” ควรมีองค์ประกอบหลัก ๆ เพื่อให้การจัดการผู้สมัคร การเงิน และผลการแข่งขันเป็นระบบมากขึ้น โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น โมดูล (Modules) ดังนี้

---

## 1. ระบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วม (Registration System)

เก็บข้อมูลผู้สมัคร เช่น

- ชื่อ-นามสกุล
- เพศ
- วันเดือนปีเกิด / อายุ
- เบอร์โทรศัพท์
- อีเมล
- ที่อยู่
- เบอร์บัตรประชาชน (ถ้าจำเป็น)
- ขนาดเสื้อ
- ระยะทางที่สมัคร (เช่น 3K / 5K / 10K / 21K)

ฟังก์ชันที่ควรมี

- สมัครออนไลน์
  - แก้ไขข้อมูลผู้สมัคร
  - ค้นหาผู้สมัคร
  - ตรวจสอบสถานะการสมัคร
- 

## 2. ระบบจัดการค่าสมัคร / เงินบริจาค (Payment & Donation)

ใช้เก็บข้อมูลด้านการเงิน เช่น

- ค่าสมัคร
- ยอดเงินบริจาคเพิ่มเติม
- วิธีการชำระเงิน
  - โอนเงิน

- QR Code
- บัตรเครดิต
- อีพ็อดสลิป
- สถานะการชำระเงิน

#### ฟังก์ชัน

- ตรวจสอบการชำระเงิน
- สรุปรายได้ทั้งหมด
- ออกใบเสร็จ

---

### 3. ระบบจัดการหมายเลขวิ่ง (Bib Number Management)

- ออกหมายเลขวิ่ง (Bib)
- ผูกหมายเลขกับผู้สมัคร
- พิมพ์รายชื่อพร้อม Bib
- สแกนเช็คอินวันรับเสื้อ/วันแข่ง

---

### 4. ระบบบันทึกผลการแข่งขัน (Race Result System)

#### เก็บข้อมูล เช่น

- หมายเลข Bib
- เวลาเริ่ม
- เวลาที่เข้าเส้นชัย
- เวลารวม (Net / Gun Time)
- ลำดับเข้าเส้นชัย

#### ฟังก์ชัน

- บันทึกเวลา
- จัดอันดับตามรุ่น
- แสดงผลการแข่งขัน

---

## 5. ระบบจัดการร้านค้าแข่งขัน (Category Management)

แบ่งร้าน เช่น

- ชาย / หญิง
- รุ่นอายุ เช่น
  - ต่ำกว่า 18
  - 18–29
  - 30–39
  - 40+

---

## 6. ระบบรายงาน (Report System)

สรุปข้อมูล เช่น

- จำนวนผู้สมัครทั้งหมด
- จำนวนผู้สมัครแต่ละระยะ
- รายได้จากค่าสมัคร
- รายได้จากการบริจาค
- รายชื่อผู้ชนะ

---

## 7. ระบบจัดการผู้ดูแล (Admin System)

กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ เช่น

- ผู้ดูแลระบบ
  - เจ้าหน้าที่รับสมัคร
  - เจ้าหน้าที่การเงิน
  - เจ้าหน้าที่บันทึกผล
-

## 8. ฐานข้อมูลหลัก (Database Structure)

ตารางที่ควรมี เช่น


- Participants (ผู้สมัคร)
  - Events (รายการวิ่ง)
  - Distances (ระยะทาง)
  - Payments (การชำระเงิน)
  - BibNumbers (หมายเลขวิ่ง)
  - Results (ผลการแข่งขัน)
  - Categories (รุ่นอายุ)
  - AdminUsers (ผู้ดูแล)
- 

## 9. ฟังก์ชันเสริมที่ช่วยให้งานง่ายขึ้น

- QR Code สำหรับเช็คอิน
  - Export ข้อมูลเป็น Excel
  - ส่งอีเมลแจ้งเตือนผู้สมัคร
  - พิมพ์ใบประกาศนียบัตร
  - Dashboard แสดงสถิติ
- 

### เทคโนโลยีที่นิยมใช้

- Frontend: HTML / CSS / JavaScript
  - Backend: PHP / Python / Node.js
  - Database: MySQL / PostgreSQL
  - หรือทำแบบง่ายด้วย **Google Form + Google Sheet**
- 

 ถ้าต้องการ ผมสามารถช่วยเพิ่มให้ได้ เช่น

- ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล (ER Diagram)
- ตัวอย่างตาราง MySQL สำหรับระบบวิ่งการกุศล

- ตัวอย่างโค้ดโปรแกรมลงทะเบียนวิ่ง
- แนวทางทำระบบแบบง่ายใน Excel / Google Sheets

ดูกันได้เลย เดี่ยวผมจัดทำตัวอย่างให้ครบทั้งระบบให้ครับ 🙏

ขอผังโครงสร้าง mysql

ตัวอย่าง ผังโครงสร้างฐานข้อมูล MySQL สำหรับระบบ เดิน-วิ่งเพื่อการกุศล (Charity Run System) สามารถ  
ออกแบบเป็น ER Structure แบบนี้

---

## โครงสร้างฐานข้อมูล MySQL (ER Structure)

EVENTS

-----  
event\_id (PK)  
event\_name  
event\_date  
location  
description

DISTANCES

-----  
distance\_id (PK)  
event\_id (FK)  
distance\_name  
distance\_km  
price

PARTICIPANTS

-----  
participant\_id (PK)  
first\_name  
last\_name  
gender  
birthdate  
phone  
email  
address  
shirt\_size

REGISTRATIONS

-----  
registration\_id (PK)  
participant\_id (FK)  
event\_id (FK)  
distance\_id (FK)  
bib\_number  
register\_date  
payment\_status

PAYMENTS

-----  
payment\_id (PK)  
registration\_id (FK)  
amount  
payment\_method  
payment\_date  
slip\_image  
status

## CATEGORIES

-----  
category\_id (PK)  
distance\_id (FK)  
category\_name  
age\_min  
age\_max  
gender

## RESULTS

-----  
result\_id (PK)  
registration\_id (FK)  
category\_id (FK)  
start\_time  
finish\_time  
total\_time  
rank

## ADMINS

-----  
admin\_id (PK)  
username  
password  
role

---

# ความสัมพันธ์ของตาราง (Relationship)

## EVENTS

└── DISTANCES

└── CATEGORIES

## PARTICIPANTS

└── REGISTRATIONS

└── PAYMENTS

└── RESULTS

---

## คำอธิบายตารางหลัก

### 1. EVENTS

เก็บข้อมูลงานวิ่ง

เช่น

- เดินวิ่งการกุศลโรงเรียน
  - Run for Charity 2026
-

## 2. DISTANCES

เก็บ ระยะวิ่ง เช่น

- 3 km
  - 5 km
  - 10 km
  - 21 km
- 

## 3. PARTICIPANTS

เก็บข้อมูลผู้สมัคร

---

## 4. REGISTRATIONS

เชื่อมผู้สมัครกับงานวิ่ง

พร้อม **Bib Number**

---

## 5. PAYMENTS

เก็บข้อมูลการชำระเงิน

---

## 6. CATEGORIES

เก็บ รุ่นการแข่งขัน

ตัวอย่าง

category	age
ชาย 18–29	18–29
ชาย 30–39	30–39
หญิง 18–29	18–29

---

## 7. RESULTS

เก็บผลการแข่งขัน

เช่น

bib	time	rank
105	00:42:15	1

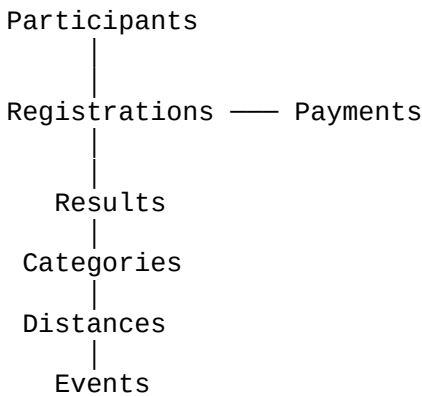
---

## 8. ADMINS

ผู้ดูแลระบบ

---

### ตัวอย่าง ER Diagram แบบง่าย



---

💡 ถ้าต้องการ ผมสามารถทำเพิ่มให้ได้ เช่น

- SQL CREATE TABLE พร้อมใช้งานจริง
- ER Diagram แบบรูปภาพ
- ตัวอย่างฐานข้อมูลสำหรับงานวิ่ง 1000 คน
- โค้ดระบบสมัครวิ่ง PHP + MySQL

บอกได้เลย เดี่ยวผมจัด โครงสร้างระดับใช้งานจริงสำหรับงานวิ่ง 5000 คน ให้ได้ครับ 🏃

## 1. สร้างฐานข้อมูล

```
CREATE DATABASE charity_run;
USE charity_run;
```

---

## 2. ตารางงานวิ่ง

```
CREATE TABLE events (
  event_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  event_name VARCHAR(200),
  event_date DATE,
  location VARCHAR(200)
);
```

---

### 3. ตารางระยะวิ่ง

```
CREATE TABLE distances (  
    distance_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    event_id INT,  
    distance_name VARCHAR(50),  
    distance_km DECIMAL(5,2),  
    price DECIMAL(10,2),  
    FOREIGN KEY (event_id) REFERENCES events(event_id)  
);
```

---

### 4. ตารางผู้สมัคร

```
CREATE TABLE participants (  
    participant_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    first_name VARCHAR(100),  
    last_name VARCHAR(100),  
    gender VARCHAR(10),  
    birthdate DATE,  
    phone VARCHAR(20),  
    shirt_size VARCHAR(5)  
);
```

---

### 5. ตารางการสมัคร

```
CREATE TABLE registrations (  
    registration_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    participant_id INT,  
    distance_id INT,  
    bib_number INT,  
    register_date DATETIME,  
    FOREIGN KEY (participant_id) REFERENCES participants(participant_id),  
    FOREIGN KEY (distance_id) REFERENCES distances(distance_id)  
);
```

---

### 6. เพิ่มตัวอย่างงานวิ่ง 1 งาน

```
INSERT INTO events (event_name,event_date,location)  
VALUES ('Charity Run for School 2026','2026-08-15','Lopburi Stadium');
```

---

### 7. เพิ่มระยะวิ่ง

```
INSERT INTO distances (event_id,distance_name,distance_km,price)  
VALUES  
(1, 'Fun Run',3,300),  
(1, 'Mini Marathon',10,500);
```

---

### 8. เพิ่มผู้สมัคร 10 คน

```

INSERT INTO participants
(first_name, last_name, gender, birthdate, phone, shirt_size) VALUES
('Somchai', 'Jaidee', 'Male', '1990-05-10', '0811111111', 'M'),
('Suda', 'Thongdee', 'Female', '1995-02-20', '0811111112', 'S'),
('Anan', 'Meechai', 'Male', '1988-11-12', '0811111113', 'L'),
('Kanya', 'Boonsri', 'Female', '1999-07-01', '0811111114', 'M'),
('Prasit', 'Wongsa', 'Male', '1985-03-15', '0811111115', 'XL'),
('Malee', 'Suksan', 'Female', '1992-09-22', '0811111116', 'M'),
('Niran', 'Kongka', 'Male', '2000-01-10', '0811111117', 'S'),
('Pim', 'Rattan', 'Female', '1998-04-18', '0811111118', 'M'),
('Sakda', 'Chaiyo', 'Male', '1991-12-30', '0811111119', 'L'),
('Nok', 'Boonmee', 'Female', '1997-06-25', '0811111120', 'S');

```

---

## 9. ลงทะเบียนวิ่ง (ให้ Bib Number)

```

INSERT INTO registrations (participant_id, distance_id, bib_number, register_date)
VALUES
(1, 1, 101, NOW()),
(2, 1, 102, NOW()),
(3, 1, 103, NOW()),
(4, 1, 104, NOW()),
(5, 2, 201, NOW()),
(6, 2, 202, NOW()),
(7, 1, 105, NOW()),
(8, 1, 106, NOW()),
(9, 2, 203, NOW()),
(10, 1, 107, NOW());

```

---

## 10. ตัวอย่าง Query กระจายชื่อผู้สมัคร

```

SELECT
r.bib_number,
p.first_name,
p.last_name,
p.shirt_size,
d.distance_name
FROM registrations r
JOIN participants p ON r.participant_id = p.participant_id
JOIN distances d ON r.distance_id = d.distance_id
ORDER BY r.bib_number;

```

ผลลัพธ์ตัวอย่าง

Bib	Name	Shirt	Distance
101	Somchai Jaidee	M	Fun Run
102	Suda Thongdee	S	Fun Run
103	Anan Meechai	L	Fun Run

---

## โครงสร้างจริงของระบบนี้

```

events
|
distances
|

```

registrations  
|  
participants

# 1. โครงสร้างโฟลเดอร์โปรแกรม

charity-run-system/

```
├── index.php
├── config/
│   └── database.php
├── public/
│   ├── event.php
│   ├── participants.php
│   └── results.php
├── register/
│   ├── register_form.php
│   ├── register_save.php
│   └── register_success.php
├── admin/
│   ├── login.php
│   ├── dashboard.php
│   └── logout.php
│
│   ├── events/
│   │   ├── event_list.php
│   │   ├── event_add.php
│   │   └── event_edit.php
│
│   ├── distances/
│   │   ├── distance_list.php
│   │   ├── distance_add.php
│   │   └── distance_edit.php
│
│   ├── participants/
│   │   ├── participant_list.php
│   │   ├── participant_view.php
│   │   └── participant_delete.php
│
│   └── registrations/
│       ├── registration_list.php
│       ├── bib_assign.php
│       └── export_excel.php
├── includes/
│   ├── header.php
│   ├── footer.php
│   ├── navbar.php
│   └── auth.php
├── css/
│   └── style.css
├── js/
│   └── script.js
└── uploads/
    └── slips/
```

---

## 2. ตารางหน้าที่ของแต่ละโฟลเดอร์

Folder	หน้าที่
config	ตั้งค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
public	หน้าแสดงข้อมูลให้คนทั่วไปดู
register	ระบบสมัครวิ่ง
admin	ระบบจัดการข้อมูล
includes	ส่วนประกอบหน้าเว็บ
css	ไฟล์ตกแต่งหน้าเว็บ
js	javascript
uploads	เก็บไฟล์สลิปหรือเอกสาร

---

## 3. ตารางรายละเอียดไฟล์

หน้าแรก

File	หน้าที่
index.php	หน้าแรก แสดงข้อมูลงานวิ่ง

---

## 4. ส่วน config

File	หน้าที่
database.php	เชื่อมต่อ MySQL

---

## 5. ส่วน Public (คนทั่วไปดูข้อมูล)

File	หน้าที่
event.php	แสดงรายละเอียดงานวิ่ง
participants.php	แสดงรายชื่อผู้สมัคร
results.php	แสดงผลการแข่งขัน

ตัวอย่างข้อมูลที่แสดง

- Bib Number
- ชื่อผู้สมัคร
- ระยะเวลาวิ่ง

- ขนาดเล็ก
- 

## 6. ระบบสมัครวีง

File	หน้าที่
register_form.php	แบบฟอร์มสมัคร
register_save.php	บันทึกข้อมูลลง database
register_success.php	แจ้งสมัครสำเร็จ

ข้อมูลในฟอร์ม

- ชื่อ
  - นามสกุล
  - เพศ
  - วันเกิด
  - โทรศัพท์
  - ระยะเวลา
  - ขนาดเล็ก
- 

## 7. ระบบ Admin

### Login

File	หน้าที่
login.php	หน้าเข้าสู่ระบบ
logout.php	ออกจากระบบ
dashboard.php	หน้าเมนูหลัก

---

## 8. จัดการงานวีง

File	หน้าที่
event_list.php	แสดงรายการงาน
event_add.php	เพิ่มงานวีง

File	หน้าที่
event_edit.php	แก้ไขงานวิ่ง

---

## 9. จัดการระยะวิ่ง

File	หน้าที่
distance_list.php	รายการระยะวิ่ง
distance_add.php	เพิ่มระยะ
distance_edit.php	แก้ไขระยะ

---

## 10. จัดการผู้สมัคร

File	หน้าที่
participant_list.php	รายชื่อผู้สมัคร
participant_view.php	ดูรายละเอียด
participant_delete.php	ลบข้อมูล

---

## 11. จัดการการสมัคร

File	หน้าที่
registration_list.php	รายการสมัครทั้งหมด
bib_assign.php	กำหนดหมายเลขวิ่ง
export_excel.php	export รายชื่อ

---

## 12. ส่วน includes (ใช้ซ้ำทุกหน้า)

File	หน้าที่
header.php	ส่วนหัวเว็บ
footer.php	ส่วนท้าย
navbar.php	เมนู
auth.php	ตรวจสอบ login

---

## 13. CSS

File      หน้าที่

style.css    รูปแบบเว็บไซต์

---

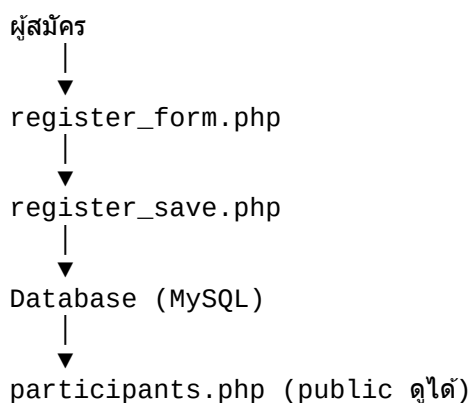
## 14. JavaScript

File      หน้าที่

script.js    validation / interaction

---

## 15. ตาราง Flow การทำงาน



## 16. สิทธิผู้ใช้งาน

ผู้ใช้      สิทธิ

Public    ดูรายชื่อ / ดูงาน

Runner    สมัคร

Admin    จัดการระบบ

## 17. ฟีเจอร์ที่สามารถเพิ่มได้ภายหลัง

- QR Check-in รับเสื้อ
- ระบบ Bib Auto
- Upload สลิป
- รายงาน Excel
- ระบบจับเวลา

- Certificate Online

# 1. ระบบ QR Check-in รับเสื้อ

## แนวคิด

เมื่อผู้สมัครลงทะเบียนแล้ว ระบบจะสร้าง QR Code ที่ผูกกับ

- Bib Number
- Registration ID

วันรับเสื้อ เจ้าหน้าที่ใช้มือถือหรือคอมพิวเตอร์ สแกน QR เพื่อตรวจสอบและบันทึกสถานะรับเสื้อ

## โครงสร้างไฟล์

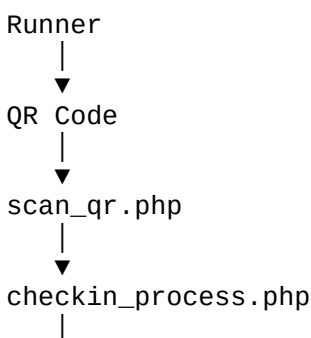
```
checkin/  
├── scan_qr.php  
├── checkin_process.php  
├── checkin_success.php  
└── checkin_list.php
```

## ตารางฐานข้อมูล

### shirt\_pickup

Field	Type	รายละเอียด
pickup_id	INT PK	รหัส
registration_id	INT	ผู้สมัคร
pickup_date	DATETIME	วันรับเสื้อ
staff_name	VARCHAR	เจ้าหน้าที่
status	VARCHAR	received / pending

## Flow



## 2. ระบบ Bib Number Auto

### แนวคิด

เมื่อสมัครสำเร็จ ระบบจะ สร้างหมายเลข **Bib** อัตโนมัติ

เช่น

Distance	Bib
3 km	1001
5 km	2001
10 km	3001

---

### โครงสร้างไฟล์

```
bib/  
├── bib_generate.php  
├── bib_preview.php  
└── bib_reassign.php
```

---

### ตารางฐานข้อมูล

ใช้ตารางเดิม

### registrations

Field	Type
registration_id	INT
bib_number	INT

---

### Logic

```
SELECT MAX(bib_number)  
FROM registrations  
WHERE distance_id = ?
```

แล้ว +1

---

# 3. Upload สลิป

## แนวคิด

ผู้สมัคร โอนเงินแล้ว อัปโหลดสลิป

Admin ตรวจสอบและอนุมัติ

---

## โครงสร้างไฟล์

```
payment/  
├── upload_slip.php  
├── save_slip.php  
├── payment_verify.php  
└── payment_list.php
```

---

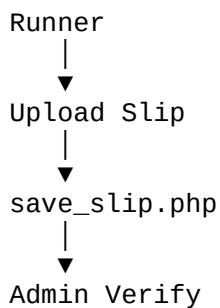
## ตารางฐานข้อมูล

### payments

Field	Type
payment_id	INT
registration_id	INT
amount	DECIMAL
slip_image	VARCHAR
status	pending / approved
payment_date	DATETIME

---

## Flow



## 4. รายงาน Excel

แนวคิด

Admin สามารถ **Export** รายชื่อผู้สมัครเป็น Excel

---

โครงสร้างไฟล์

```
reports/  
├── report_dashboard.php  
├── export_participants.php  
├── export_shirts.php  
└── export_results.php
```

---

รายงานที่ควรมี

รายชื่อผู้สมัคร

**Bib Name Distance Shirt**

---

รายงานเสื้อ

**Size Qty**

S 50

M 120

---

รายงานรายได้

**Distance Amount**

3 km 30000

---

## 5. ระบบจับเวลา (Timing System)

แนวคิด

มี 2 วิธี

**1 Manual**

เจ้าหน้าที่กดบันทึกเวลา

## 2 RFID Chip

Bib มี chip

---

### โครงสร้างไฟล์

```
timing/
├── start_race.php
├── record_time.php
├── finish_line.php
└── timing_dashboard.php
```

---

### ตารางฐานข้อมูล

#### race\_times

Field	Type
time_id	INT
registration_id	INT
start_time	DATETIME
finish_time	DATETIME
total_time	TIME

---

### Flow

```
Start
  |
  ▼
start_race.php
  |
  ▼
Finish Line
  |
  ▼
record_time.php
```

---

## 6. Certificate Online

### แนวคิด

นักวิ่งสามารถ

- ค้นหา **Bib** หรือชื่อ
- ดาวน์โหลด ใบประกาศ **PDF**

---

## โครงสร้างไฟล์

```
certificate/  
├── search_certificate.php  
├── generate_certificate.php  
└── download_certificate.php
```

---

## ตารางฐานข้อมูล

ใช้

```
participants  
registrations  
race_times
```

---

## Flow

```
Runner  
  ↓  
  ▼  
Search Bib  
  ↓  
  ▼  
Generate PDF  
  ↓  
  ▼  
Download Certificate
```

---

## โครงสร้างระบบทั้งหมด

```
charity-run-system  
├── admin  
├── register  
├── public  
  
├── checkin  
├── bib  
├── payment  
├── reports  
├── timing  
└── certificate
```