



ระบบโรงเรียน

บันทึกสมรรถภาพนักเรียน และดูกราฟสมรรถภาพนักเรียน

B6217082 นายบุญญฤทธิ์ สุขมงคล
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ผศ. ดร. นันทวุฒิ คะอังกู



จุดประสงค์



- 1 เพื่อให้คุณครูประจำชั้นสามารถดูพัฒนา
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนได้
- 2 เพื่อนำแอปพลิเคชันมาใช้แทนที่การจดบันทึก
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนด้วยกระดาษ

ขอบเขตการศึกษา

Admin

- สร้างประวัตินักเรียน, แก้ไขประวัตินักเรียน
- สร้างประวัติคุณครู, แก้ไขประวัติคุณครู
- สร้างชั้นนักเรียน, เลื่อนชั้นนักเรียน
- สร้างชั้นคุณครู

Teacher

- สร้างประวัติสมรรถภาพนักเรียนประจำชั้นได้
- แก้ไขประวัตินักเรียนประจำชั้นได้
- สามารถดูประวัตินักเรียนประจำชั้นได้
- สามารถดูประวัติสมรรถภาพนักเรียนประจำชั้นได้
- สามารถดูกราฟ/สมรรถภาพนักเรียนประจำชั้นได้

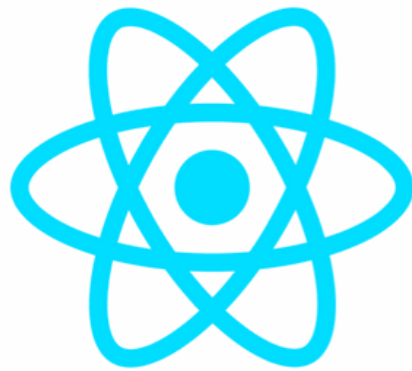
เครื่องมือที่ใช้



Visual Studio Code

Frontend

React + TypeScript



Css Framework



Antd



Bootstrap

library



Chart.js

Moment.js

Moment.js

Backend

Golang



HTTP
Framework



Gin

Database
Driver



Gorm

Token
Library



Golang Jwt

Database



Sqlite



Features Admin



สามารถแสดงประวัตินักเรียนทั้งหมดของโรงเรียน ดังรูปที่ 1.1 สามารถค้นหา
นักเรียนตามปีการศึกษา, ระดับชั้นประถมศึกษา และห้องเรียนได้ (หมายเลข 1)
ดังรูปที่ 1.1.1 และ 1.1.2

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติของนักเรียน

ปีการศึกษา

ระดับชั้นประถมศึกษา

ห้อง

เลือกปี

กรุณาเลือก

กรุณาเลือก

สร้างประวัติชั้นเรียน

สร้างประวัตินักเรียน

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เบอร์ผู้ปกครอง	จัดการ
B0001	สมหญิง ยอดหญิง	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0007	สมชาย ใจดี	8 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0002	พิสมัย สำเภา	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B00010	จินดา ใจดี	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0008	บุญฤทธิ์ สุขมงคล	1 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>

<

1

>

รูปภาพ 1.1 แสดงประวัตินักเรียนทั้งหมด

นักเรียน

รูปภาพ 1.1.1

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติของนักเรียน

ปีการศึกษา

ระดับชั้นประถมศึกษา

ห้อง

สร้างประวัติชั้นเรียน

สร้างประวัตินักเรียน

2022

▼

ห้อง 2

▼

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เบอร์ผู้ปกครอง	จัดการ
B0002	พิสมัย สาไย	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B00010	รินรดา ใจดี	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>

รูปภาพ 1.1.2

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติของนักเรียน

ปีการศึกษา

ระดับชั้นประถมศึกษา

ห้อง

สร้างประวัติชั้นเรียน

สร้างประวัตินักเรียน

2022

▼

ห้อง 1

▼

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เบอร์ผู้ปกครอง	จัดการ
B0001	สมหญิง ยอดหญิง	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0007	สมชาย ใจดี	8 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>

เมื่อกดปุ่มสร้างประวัตินักเรียน (หมายเลข 1) จะสามารถสร้างประวัตินักเรียนได้ ดังรูป 1.2.1 และ เมื่อกดปุ่มสร้างประวัติชั้นเรียน (หมายเลข 2) จะสามารถทำการสร้างชั้นให้นักเรียนคนที่ไม่ได้มีชั้นเรียนได้ ดังรูป 1.2.2 หรือ สามารถเลื่อนชั้นให้นักเรียนในห้องเรียนนั้นทั้งหมดได้ ดังรูป 1.2.3

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติของนักเรียน

ปีการศึกษา

เลือกรับ

ระดับชั้นประถมศึกษา

กรุณาเลือก

ห้อง

กรุณาเลือก

สร้างประวัติชั้นเรียน

สร้างประวัตินักเรียน

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เบอร์ผู้ปกครอง	จัดการ
B0001	สมหญิง ยอดหญิง	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0007	สมชาย ใจดี	8 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0002	พิสมัย สำเภา	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B00010	จินดา ใจดี	9 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>
B0008	บุญฤทธิ์ สุขมงคล	1 ปี	0123456789	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติชั้นเรียน</div>

<

1

>

รูปภาพ 1.1 แสดงประวัตินักเรียนทั้งหมด


ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

ประวัตินักเรียน



รูปประจำตัว

Choose File

avatar-asian-girl-happy-eastern...r-flat-illustration-188797892.jpg

ตำแหน่ง

ชื่อจริง

นามสกุล

ค.ญ.

สมหญิง

ยอดหญิง

วัน

เดือนเกิด

ปีเกิด

7

ธันวาคม

2014

บัตรประจำตัวประชาชน

รหัสนักเรียน

1309902829428

B0001

ที่อยู่

249/19 ซอยปรีชาดี 7

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

เบอร์ติดต่อ

นครราชสีมา

3000

0635166895

ชื่อบิดา

อาชีพ

บิดา บิดร

ไม่มี

รายได้

เบอร์ติดต่อ

10000

0123456789

ชื่อมารดา

อาชีพ

รูปภาพ 1.2.1 หน้าสร้างประวัตินักเรียน

นักเรียน

รูปภาพ 1.2.2

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

เลือกชั้นนักเรียน

สร้างชั้นนักเรียน

นักเรียน

ปีการศึกษา

รินรดา ใจดี

▼

2022

📅

ระดับชั้นประถมศึกษา

ห้อง

ชั้นประถมศึกษา 1

▼

ห้อง 1

▼

กลับ

เลือกชั้น

รูปภาพ 1.2.3

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

เลือกชั้นนักเรียน

สร้างชั้นนักเรียน

ปีการศึกษา

ระดับชั้นประถมศึกษา

ห้อง

2022

📅

ชั้นประถมศึกษา 1

▼

ห้อง 1




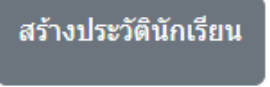
▼



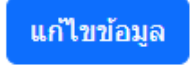

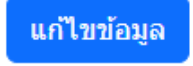
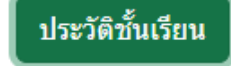
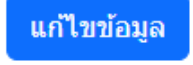
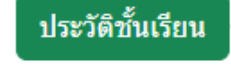
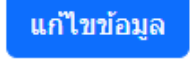
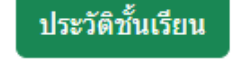
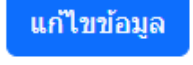
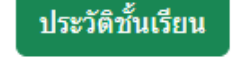
กลับ

เลือกชั้น

สามารถค้นหานักเรียนจากรหัสนักเรียน และ ชื่อ-นามสกุล ของนักเรียนได้ โดยกดปุ่มแว่นขยาย (หมายเลข 1) , สามารถดูประวัติการประจำชั้นนักเรียนได้ โดยกดปุ่ม ประวัติชั้นเรียน (หมายเลข 2) เมื่อกดจะแสดงประวัติชั้นเรียนดังรูป 1.3.1 และเมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลนักเรียนจะสามารถแก้ไขข้อมูลนักเรียนได้ (หมายเลข 3) ดังรูป 1.3.2

รายการประวัติของนักเรียน

ปีการศึกษา 2022  ระดับชั้นประถมศึกษา กรุณาเลือก 1 ห้อง กรุณาเลือก   

รหัสนักเรียน		ชื่อ-นามสกุล		อายุ	เบอร์ผู้ปกครอง	จัดการ
B0001		สมหญิง ยอดหญิง		9 ปี	0123456789	 
B0007		สมชาย ใจดี		8 ปี	0123456789	 
B0002		พิสมัย สำไย		9 ปี	0123456789	 
B00010		รินดา ใจดี		9 ปี	0123456789	 
B0008		บุญฤทธิ์ สุขมงคล		1 ปี	0123456789	 

ประวัติชั้นเรียน

ปีการศึกษา 2565 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
ปีการศึกษา 2566 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1

ประวัติชั้นเรียน

ปีการศึกษา 2565 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1
ปีการศึกษา 2566 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1

< 1 >

รูปภาพ 1.3.1

กล่องข้อความบัตรประจำตัวประชาชน และรหัสนักเรียนจะ
ถูก lock เอาไว้ ไม่สามารถแก้ไขได้


โรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจาก

ประวัตินักเรียน



รูปประจำตัว

Choose File No file chosen

คำนำหน้า

ชื่อจริง

นามสกุล

ด.ช.

▼

สมหญิง

ยอดหญิง

ปีเกิด

เลือกปี

บัตรประจำตัวประชาชน

1309902829428

รหัสนักเรียน

B0001

ที่อยู่

249/19 ซอยปรีชาติ 7

จังหวัด

นครราชสีมา

รหัสไปรษณีย์

3000

เบอร์ติดต่อ

0635166895

ชื่อจริง

นามสกุล

รูปภาพ 1.3.2 หน้าแก้ไขประวัตินักเรียน


สามารถแสดงประวัติคุณครูทั้งหมดของโรงเรียน ดังรูป 2.1.1 เมื่อกดปุ่มสร้างประวัติคุณครู (หมายเลข 1) จะสามารถสร้างประวัติคุณครูได้ ดังรูป 2.1.2 และ เมื่อกดปุ่มสร้างประวัติชั้นเรียน (หมายเลข 2) จะสามารถทำการสร้างชั้นให้คุณครูได้ ดังรูป 2.1.3

ระบบโรงเรียน					ออก	
คุณครู					2	1
รายการประวัติของคุณครู					สร้างประวัติชั้นเรียน	สร้างประวัติคุณครู
รหัสคุณครู	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	จัดการ			
T0003	สุดารัตน์ สุดหญิง	33 ปี	แก้ไขข้อมูล	ประวัติประจำชั้นเรียน		
T0005	สมหญิง ใจอ่อน	28 ปี	แก้ไขข้อมูล	ประวัติประจำชั้นเรียน		
					< 1 >	

รูปภาพ 2.1.1 แสดงประวัติคุณครูทั้งหมด

คุณครู

ประวัติคุณครู



รูปประจำตัว

Choose File istockphoto-1325168726-612x612.jpg ✓

ชื่อจริง นามสกุล

สมหญิง ใจอ่อน ✓

วัน เดือนเกิด ปีเกิด

7 ✓ มีนาคม ✓ 1995

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน รหัสคุณครู

1309902829428 T0005 ✓

ที่อยู่

249/19 ซอยปรีชาติ 7

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

นครราชสีมา 3000

รูปภาพ 2.1.2

บันทึกคุณครู

คุณครู ปีการศึกษา

สมหญิง ใจอ่อน 2022

ระดับชั้นประถมศึกษา ห้อง

1 ห้อง 2

กลับ ยืนยัน

รูปภาพ 2.1.3

สามารถค้นหาคุณครูจากรหัสคุณครู และ ชื่อ-นามสกุล ของคุณครูได้ โดยกดปุ่มแว่นขยาย (หมายเลข 1) , สามารถดูประวัติการประจำชั้นคุณครูได้ โดยกดปุ่ม ประวัติชั้นเรียน (หมายเลข 2) เมื่อกดจะแสดงประวัติชั้นเรียนดังรูป 2.2.1 และเมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลคุณครูจะสามารถแก้ไขข้อมูลคุณครูได้ (หมายเลข 3) ดังรูป 2.2.2

ระบบโรงเรียน

คุณครู

นักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติของคุณครู

สร้างประวัติชั้นเรียน

สร้างประวัติคุณครู

รหัสคุณครู	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	จัดการ
T0003	สุดารัตน์ สุดหญิง	33 ปี	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติประจำชั้นเรียน</div>
T0005	สมหญิง ใจอ่อน	28 ปี	<div>แก้ไขข้อมูล</div> <div>ประวัติประจำชั้นเรียน</div>

<


1

>

รูปภาพ 2.2.1

กล่องข้อความบัตรประจำตัวประชาชน และรหัสคุณครูจะถูก lock เอาไว้ ไม่สามารถแก้ไขได้

ประวัติคุณครู



รูปประจำตัว

Choose File

No file chosen

ชื่อจริง

นามสกุล

สุดารัตน์

สุดหญิง

วัน

เดือนเกิด

ปีเกิด

7

กรกฎาเลือก

เลือกปี

รหัสคุณครู

รหัสบัตรประจำตัวประชาชน

T0003

1309902829428

ที่อยู่

249/19 ซอยปรีชาติ 7

รูปภาพ 2.2.2 หน้าแก้ไขประวัติคุณครู



Features Teacher



รายชื่อนักเรียน

สามารถดูรายชื่อนักเรียนประจำชั้นของคุณครูในปีการศึกษานั้นๆได้ ดังรูปภาพ 3.1, สามารถค้นหาหรือนักเรียน และ ชื่อ-นามสกุล (หมายเลข 1) ได้โดยกดปุ่มแว่นขยาย, สามารถบันทึกข้อมูลสมรรถภาพนักเรียน โดยการกดปุ่ม บันทึกสมรรถนะ (หมายเลข 2) เมื่อกดจะขึ้น Pop up ให้บันทึกข้อมูลดังรูปภาพ 3.1.1 และสามารถแก้ไขข้อมูลนักเรียนประจำชั้นได้ (หมายเลข 3) เมื่อกดจะเข้าสู่หน้าแก้ไขข้อมูลดังรูปภาพ 3.1.2

ระบบโรงเรียน

รายชื่อนักเรียน

ประวัติสมรรถภาพนักเรียน

กราฟสมรรถภาพนักเรียน

ออกจากระบบ

ปีการศึกษา

2565

ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1

ห้องเรียน

1

ครูประจำชั้น

สุดารัตน์ สุดหญิง

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ที่อยู่	จัดการ
B0001	สมหญิง ยอดหญิง	9 ปี	249/19 ซอยปรีชาดี 7	<div>บันทึกสมรรถนะ</div> <div>แก้ไขข้อมูลนักเรียน</div>
B0007	สมชาย ใจดี	8 ปี	249/19 ซอยปรีชาดี 7	<div>บันทึกสมรรถนะ</div> <div>แก้ไขข้อมูลนักเรียน</div>

< 1 >

รูปภาพ 3.1

รายชื่อนักเรียน

กล่องข้อความบัตรประจำตัวประชาชน และรหัสนักเรียนจะ
ถูก lock เอาไว้ ไม่สามารถแก้ไขได้


ระบบโรงเรียน

รายชื่อนักเรียน

ประวัติสมรภาพนักเรียน

กราฟสมรภาพนักเรียน

ประวัตินักเรียน



รูปประจำตัว

Choose File No file chosen

ตำแหน่ง

ชื่อจริง

นามสกุล

ด.ช. ▾

สมหญิง

ยอดหญิง

ปีเกิด

บัตรประจำตัวประชาชน

รหัสนักเรียน

เลือกปี

1309902829428

B0001

ที่อยู่

249/19 ซอยปรีชาดี 7

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

เบอร์ติดต่อ

นครราชสีมา

3000

0635166895

ชื่อจริง

ชื่อเล่น

รูปภาพ 3.1.1 หน้าแก้ไขประวัตินักเรียน

รายชื่อนักเรียน

เมื่อใส่ข้อมูลน้ำหนัก และส่วนสูง เรียบร้อย ระบบจะทำการคำนวณ ค่าดัชนีมวลกายให้ ด้วยสูตร น้ำหนัก / (ส่วนสูง ยกกำลังสอง) และ แสดงผลการประเมินตามเกณฑ์ ดังรูป 3.1.3

บันทึกสมรรถนะ

นักเรียน
สมหญิง ยอดหญิง

น้ำหนัก
35 กิโลกรัม

ส่วนสูง
140 เซนติเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย
17.86 น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

ยืนกระโดดไกล
110 เซนติเมตร

วิ่ง 50 เมตร
1.25 นาที

แรงบีบมือทีละนัด
25 กิโลกรัม

ลุก-นั่ง 30 วินาที
10 ครั้ง

ยกเลิก ยืนยัน

รูปภาพ 3.1.2 หน้าบันทึกสมรรถภาพนักเรียน

ค่าอยู่ในเกณฑ์	ค่า BMI	ภาวะเสี่ยงต่อโรค
ผอมเกินไป	น้อยกว่า 18.5	เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ
น้ำหนักปกติ เหมาะสม	18.6 – 22.9	มีความเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ น้อยที่สุด
น้ำหนักเกิน	23.0 – 24.9	ถือว่ายังมีความเสี่ยงมากกว่าคนปกติ
อ้วน	25.0 – 29.9	ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
อ้วนมาก	30.0 ขึ้นไป	เสี่ยงต่อการเกิดโรค

รูปภาพ 3.1.3 ตารางประเมิน BMI

ประวัติสมรรถภาพนักเรียน

สามารถดูประวัติการบันทึกสมรรถภาพของนักเรียนประจำชั้นได้ ดังรูป 3.2 , สามารถค้นหาประวัติด้วยวันที่ที่บันทึกได้ (หมายเลข1) และสามารถแก้ไขประวัติสมรรถภาพของนักเรียนประจำชั้นได้ (หมายเลข 2) เมื่อกดเข้าไปจะเข้าสู่หน้าแก้ไข ดังรูป 3.2.1

ระบบโรงเรียน รายชื่อนักเรียน ประวัติสมรรถภาพนักเรียน กราฟสมรรถภาพนักเรียน											ออกจากระบบ
รายการประวัติสมรรถภาพของนักเรียน											
วันที่	รหัส นักเรียน	ชื่อ	การกระ โดดไกล	ลูก-นั่ง 30 วินาที	วิ่ง 50 เมตร	แรงกด มือ	ส่วนสูง	น้ำหนัก	ดัชนีมวล กาย	ผลประเมิน	จัดการ
24/02/2023	B0001	สมหญิง ยอดหญิง	110 ซม.	10 ครั้ง	1.25 s	25 กก.	140 ซม.	35 กก.	17.86	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	แก้ไข
24/02/2023	B0001	สมหญิง ยอดหญิง	90 ซม.	18 ครั้ง	8.47 s	16 กก.	142 ซม.	37 กก.	18.35	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	แก้ไข

รูปภาพ 3.2

ประวัติสมรรถภาพนักเรียน

ระบบโรงเรียน

รายชื่อนักเรียน

ประวัติสมรรถภาพนักเรียน

กดเพื่อเพิ่มสมรรถภาพนักเรียน

ออกจากระบบ

รายการประวัติสมรรถภาพของนักเรียน

วันที่	รหัส นักเรียน	ชื่อ
24/02/2023	B0001	สมหญิง ยอดหญิง
24/02/2023	B0001	สมหญิง ยอดหญิง

บันทึกสมรรถนะ

นักเรียน

สมหญิง ยอดหญิง

น้ำหนัก

35

กิโลกรัม

ส่วนสูง

140

เซนติเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย

17.86

น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

ยืนกระโดดไกล

110

เซนติเมตร

วิ่ง 50 เมตร

1.25

วินาที

แรงบีบมือที่ถนัด

25

กิโลกรัม

ลุก-นั่ง 30 วินาที

10

ครั้ง

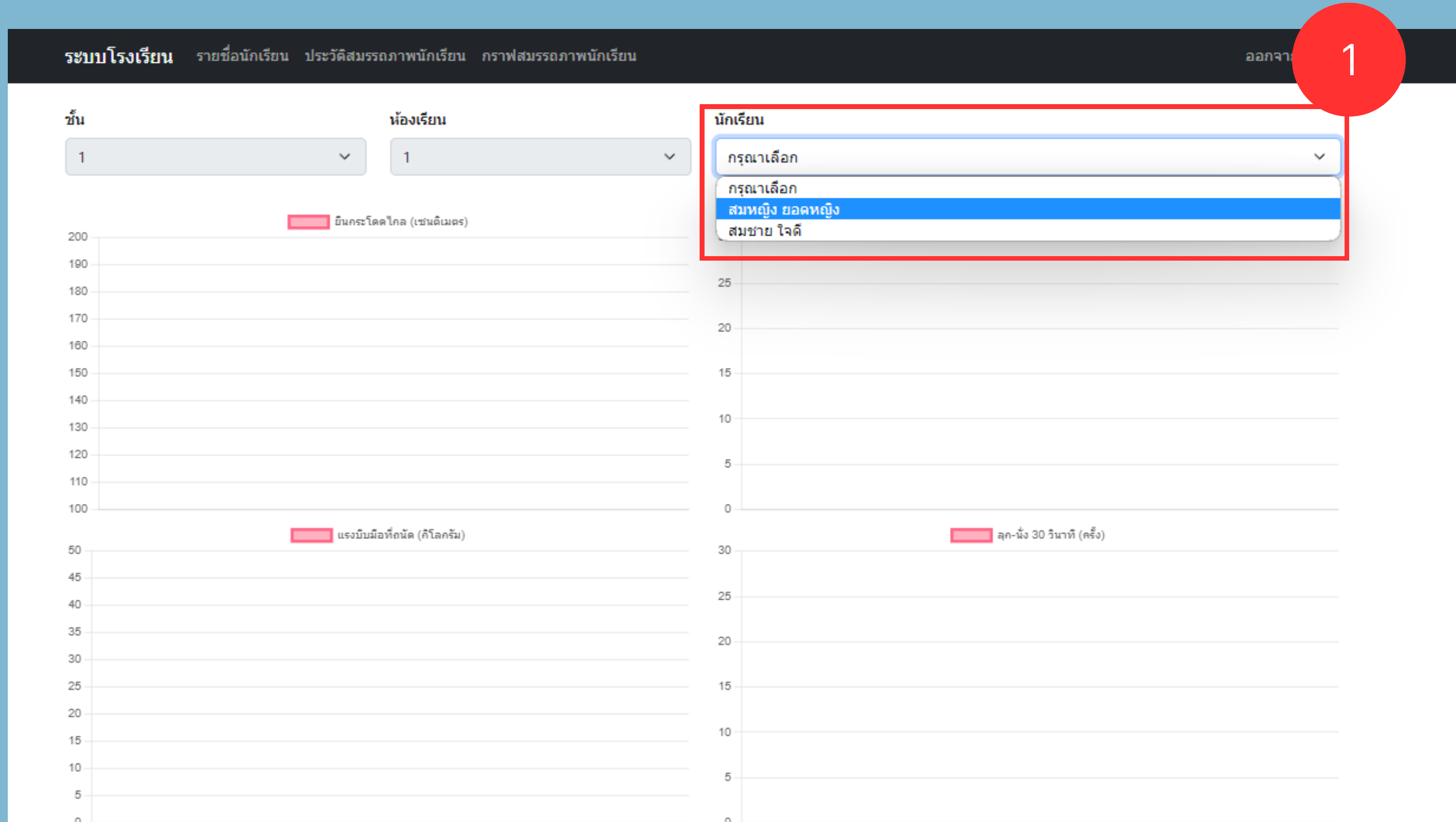
ยกเลิก

ยืนยัน

รูปภาพ 3.2.1 หน้าแก้ไขข้อมูลสมรรถภาพ

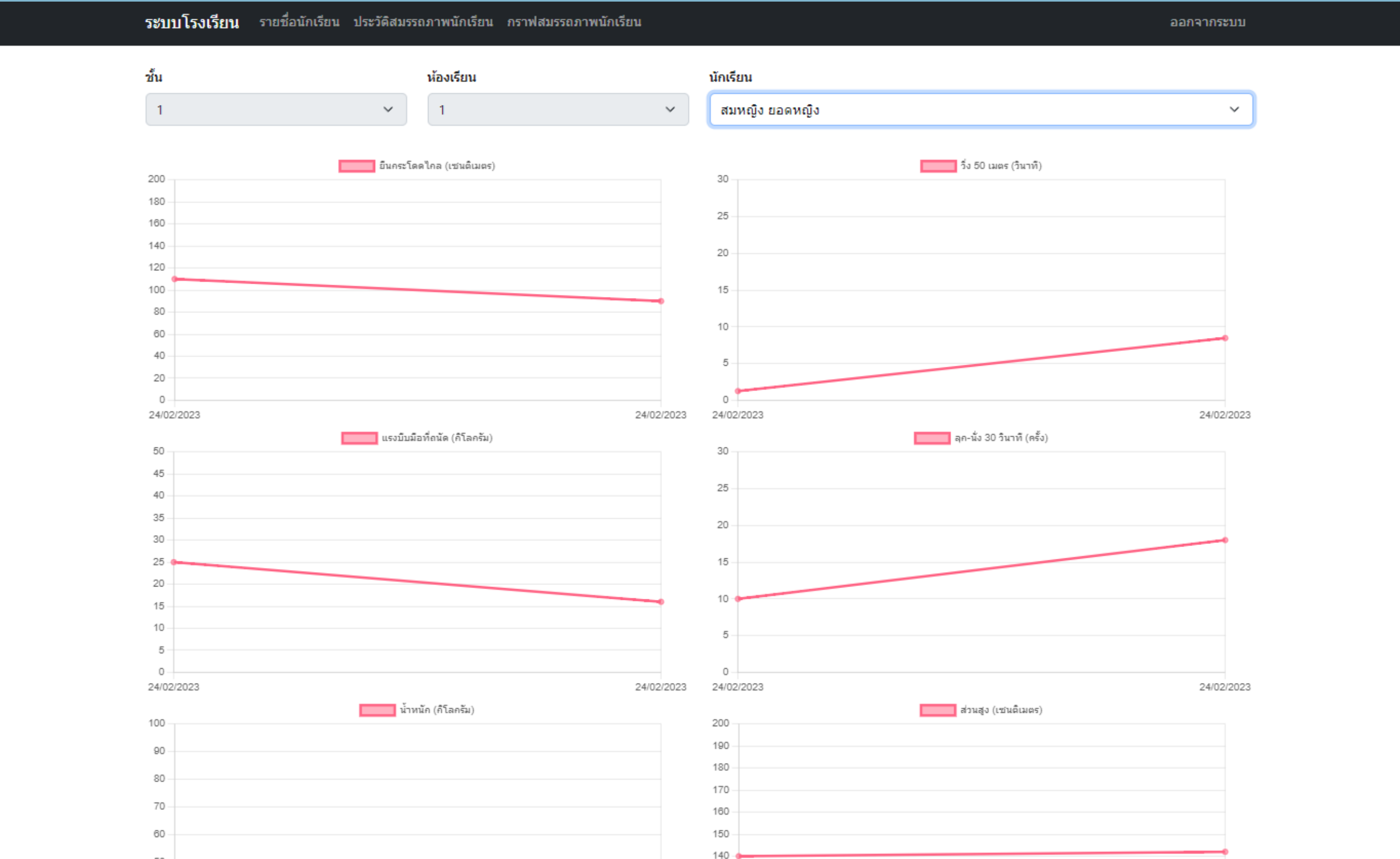
กราฟสมรรถภาพนักเรียน

สามารถดูกราฟสมรรถภาพนักเรียนประจำชั้นได้ โดยการเลือก Dropdown (หมายเลข 1) ดังรูป 3.3 เมื่อกดเลือกนักเรียน จะแสดงข้อมูลกราฟของนักเรียน คนนั้น ดังรูป 3.3.1



รูปภาพ 3.3 หน้ากราฟสมรรถภาพนักเรียน

กราฟสมรรถภาพนักเรียน



รูปภาพ 3.3.1 หน้ากราฟสมรรถภาพนักเรียน

ปัญหาที่พบ

1

การออกแบบ Database ค่อนข้างซับซ้อน

2


การศึกษการใช้งาน React เพิ่มเติม

3

การศึกษา library Chart.js

DEMO





Question & Answer





Thank You

