

Covid19 – Ubon

นายจตุพร ทองเกษม

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สารบัญ

บทนำ

System design

- UI
- Usecase Diagram
- ER Diagram

Code

User manual

บทนำ

ที่มาและเหตุผล

เป็นเว็บแอปพลิเคชันรายงานสถานการณ์ของโควิด 19 จะแสดงยอดข้อมูลประจำวันของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อประเทศไทย ผู้ติดเชื้อสะสม ผู้ที่ถูกรักษาหาย ผู้ที่กำลังรักษาตัว หรือผู้เสียชีวิต เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ยังให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเชื้อ Covid-19 และการดูแลรักษา การป้องกันอย่างถูกวิธี มีแบบทดสอบการประเมินความเสี่ยงสำหรับบุคคลที่กลัวเข้าข่ายในการติดเชื้อให้แก่ผู้ใช้งานทั่วไปได้ทำการทดสอบ เว็บ Covid19 – Ubon ยังแสดงเคสของผู้ป่วยในพื้นที่ต่าง ๆ ตามอำเภอในจังหวัดอุบลราชธานี โดยดึงข้อมูลอ้างอิงมาจาก API และข้อมูลจากกรมควบคุมโรค อ้างอิงข้อมูลจากกรมควบคุมโรค : <https://covid19.ddc.moph.go.th/th>

วัตถุประสงค์ :

- เพื่อเป็นระบบการศึกษาแนะนำให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป
- เพื่อรายงานสถานการณ์ความคืบหน้ารายละเอียดของผู้ติดเชื้อ
- เพื่อประเมินความเสี่ยงของผู้ใช้ด้วยแบบสอบถามจากทางกรมควบคุมโรค

ขอบเขตโครงการ :

ผู้ใช้ทั่วไป

- สามารถดูยอดการอัปเดตข้อมูลล่าสุดของผู้ป่วย โควิด 19 ได้ ทั้งข้อมูล ผู้ติดเชื้อสะสม ผู้ที่หายแล้ว ผู้ที่รักษาตัว ผู้เสียชีวิต
- สามารถดูรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโควิด 19 ได้
- สามารถดูโพสต์ประกาศข่าวสารของเชื้อโควิด 19 ในอุบลฯ ผ่านระบบได้

- สามารถดูวิธีการ หรือการแนะนำการรักษาได้
- สามารถทำแบบสอบถามเพื่อทดสอบประเมินความเสี่ยงในการติดเชื้อได้
- สามารถทราบถึงวันตรวจพบ สัญชาติ เพศ อายุ และเขตอำเภอ ข้อมูลเคสผู้ป่วยภายใน จังหวัดอุบลราชธานี

ผู้ดูแลระบบ

- เพิ่ม / ลบ / แก้ไข โฟสข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ในจังหวัดอุบลราชธานี
- รวบรวมผลการประเมินความเสี่ยงของข้อมูลผู้เข้ามาเป็นแสดงเป็นสถิติได้

Self-assessment: แบบทดสอบการวัดระดับความเสี่ยงและคำแนะนำการปฏิบัติ Covid-19

ข้อที่ 1 : ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาขึ้นไป หรือ ให้ประวัติว่ามีไข้ใน (<37.5 / >37.5 มีไข้)

ข้อที่ 2 : ผู้ป่วยมีอาการระบบทางเดินหายใจ อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ "ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก"

ข้อที่ 3 : ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางไปยัง หรือ มาจาก หรือ อาศัยอยู่ในพื้นที่เกิดโรค COVID-19 ในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนป่วย

ข้อที่ 4 : อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 (ใกล้กว่า 1 เมตร นานเกิน 5 นาที) ในช่วง 14 วันก่อน

ข้อที่ 5 : มีประวัติไปสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือ ชนสงเคราะห์

ข้อที่ 6 : ผู้ป่วยประกอบอาชีพที่สัมผัสใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ สถานที่แออัด หรือติดต่อกับจำนวนมาก

ข้อที่ 7 : เป็นบุคลากรทางการแพทย์

ข้อที่ 8 : มีผู้ใกล้ชิดป่วยเป็นไข้หวัดพร้อมกัน มากกว่า 5 คน ในช่วงสัปดาห์ที่ป่วย

ผลการประเมิน

ความเสี่ยงรวม : 1

คำแนะนำเบื้องต้น : ล้างมือ สวมหน้ากาก หลีกเลี่ยงที่แออัด

ความเสี่ยงรวม : 2

คำแนะนำเบื้องต้น : ล้างมือ สวมหน้ากาก หลีกเลี่ยงที่แออัด

คำแนะนำแบบเจาะจง : อาจเป็นโรคอื่น ถ้า 2 วัน อาการไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์

ความเสี่ยงรวม : 3

คำแนะนำเบื้องต้น : ล้างมือ สวมหน้ากาก หลีกเลี่ยงที่แออัด

คำแนะนำแบบเจาะจง : ให้เฝ้าระวังอาการตนเอง ถ้ามีอาการไข้ ร่วมกับ อาการระบบทางเดินหายใจ (มีทั้ง 2 อาการ) ให้ติดต่อสถานพยาบาลทันที

ความเสี่ยงรวม : 4

คำแนะนำเบื้องต้น : ล้างมือ สวมหน้ากาก หลีกเลี่ยงที่แออัด

คำแนะนำแบบเจาะจง : ให้ติดต่อสถานพยาบาลทันที

System design

UI

1.การออกแบบหน้าหลัก



แสดงลิงค์ในการทำแบบทดสอบความเสี่ยง ลิงค์ในการตรวจสอบพื้นที่ตรวจสอบเฝ้าระวัง และ
แสดงรายละเอียดของสถานการณ์ประจำวัน

- จำนวนผู้ติดเชื้อ และ ผู้ติดเชื้อเพิ่มเติม
- จำนวนของผู้ที่หายแล้ว และ ผู้ที่หายแล้วเพิ่มเติม
- จำนวนของผู้ถูกรักษา และ ถูกรักษาเพิ่มเติม
- จำนวนของผู้เสียชีวิต และ ผู้เสียชีวิตเพิ่มเติม

2.การออกแบบหน้าทดสอบประเมินความเสี่ยง

แบบทดสอบระดับความเสี่ยงและคำแนะนำในการปฏิบัติตน COVID-19

ข้อที่ 1 : ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาขึ้นไป หรือ ให้ประวัติว่ามีไข้ใน

ต่ำกว่า 37.5

สูงกว่าหรือเท่ากับ 37.5 หรือ รู้สึกว่ามีไข้

ข้อที่ 2 : ผู้ป่วยมีอาการระบบทางเดินหายใจ อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ "ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก"

ไม่มี

มี

ข้อที่ 3 : ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางไปยัง หรือ มาจาก หรือ อาศัยอยู่ในพื้นที่เกิดโรค COVID-19 ในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนป่วย

ไม่มี

มี

ข้อที่ 4 : อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 (ใกล้กว่า 1 เมตร นานเกิน 5 นาที) ในช่วง 14 วันก่อน

ไม่มี

มี

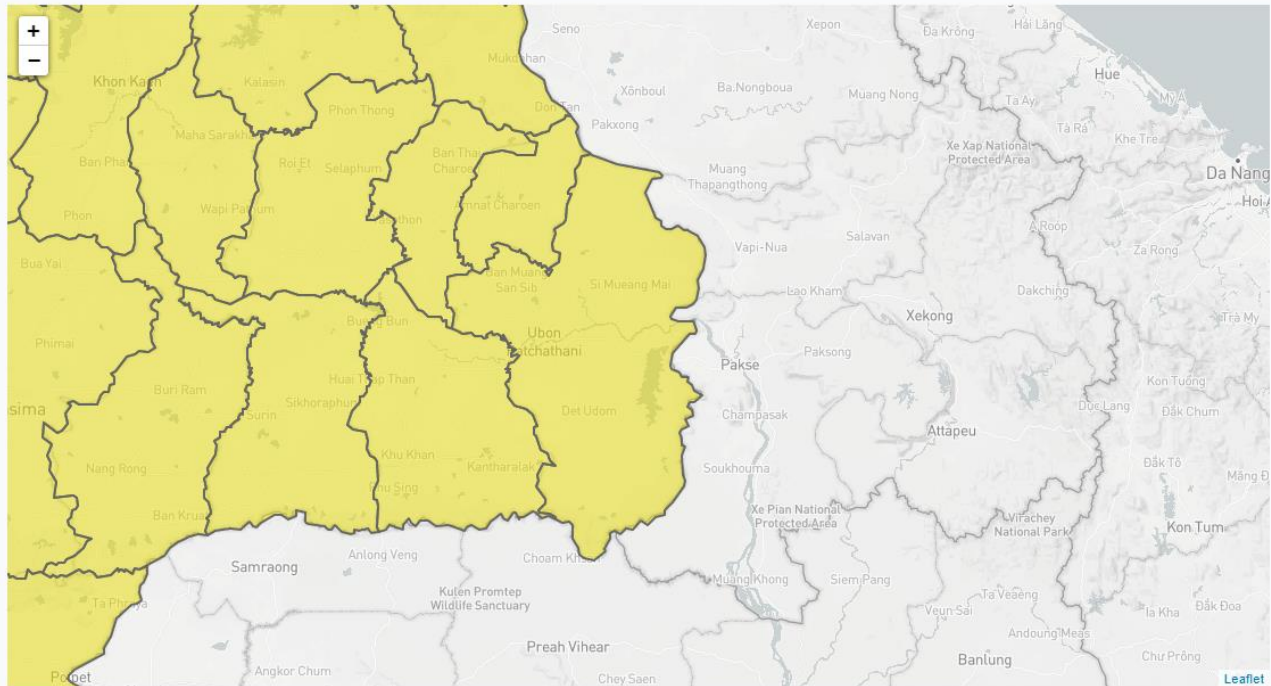
ข้อที่ 5 : มีประวัติไปสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือ ชนสงเคราะห์

แสดงโจทย์ในการทำแบบทดสอบความเสี่ยง ในการตอบคำถามเพื่อตรวจสอบโดยผลการ
ตรวจสอบแบ่งเป็น 4 ระดับ และถูกแนะนำตามความเสี่ยง

2.การออกแบบหน้าแผนผังการพบผู้ติดเชื้อ/ตรวจสอบพื้นที่เดือนระวัง

แผนผังการพบผู้ติดเชื้อ/ตรวจสอบพื้นที่เตือนระวัง (Diagram of encountering an infected person / Monitoring of warning areas)

- เลือกพื้นที่จังหวัดในการตรวจสอบ



แสดงพื้นที่ของจังหวัดในประเทศไทย หากทำการเลือกพื้นที่ที่จะทำการแสดงข้อมูลรายละเอียด
ของจังหวัดนั้น เช่น อัตราการเกิดโรค ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย เกสผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่ที่มีการติดเชื้อ

อุบลราชธานี



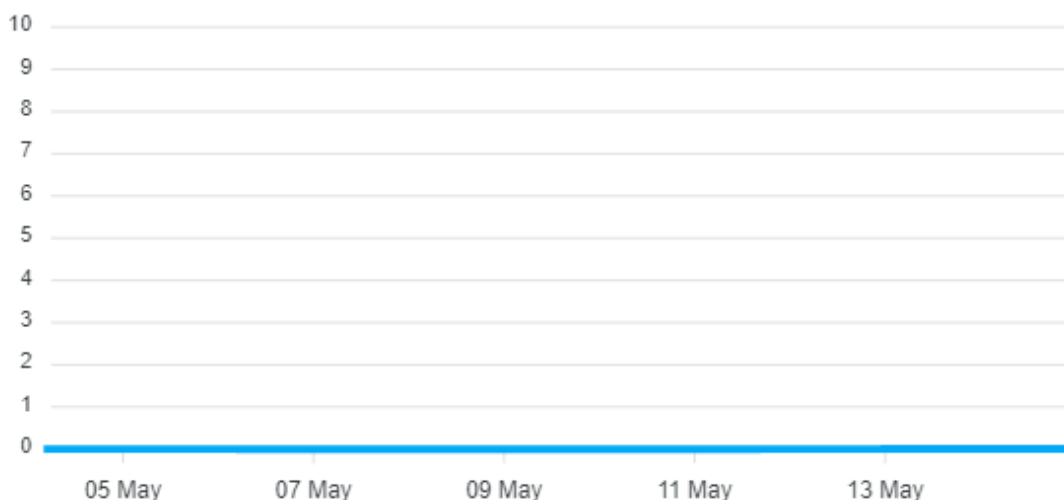
อัตราการเกิดโรคในรอบ 14 วัน = **0** คน (จากทั้งหมด **15** คน)

อัตราการเกิดโรคในรอบ 14 วัน คิดเป็น **0.00%** ของประเทศไทย และคิดเป็น **0.50%** ตั้งแต่เกิดโรคในประเทศ

ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย **32** ปี สัญชาติไทย **15** คน และชาวต่างประเทศ **0** คน

ผู้ป่วยแบ่งเป็น ชาย **8** คน , หญิง **7** คน , ไม่ทราบ **0** คน

ความสัมพันธ์ในการพบผู้ติดเชื้อ



31/03/2020

Case : 1612


สัญชาติ : ไทย | เพศ : หญิง | อายุ : 44 |
อำเภอ/เขต : บุณฑริก

28/03/2020

Case : 1202

สัญชาติ : ไทย | เพศ : หญิง | อายุ : 26 |
อำเภอ/เขต : เมือง

3.การออกแบบหน้าบทความการให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อโรค



ไวรัสโคโรนา

- Coronavirus Disease
- 2019-nCoV acute respiratory disease
- Novel coronavirus pneumonia

สาขา :	โรคติดเชื้อ (การแพทย์เฉพาะทาง), วิทยาปอด, เวชศาสตร์ป้องกัน
อาการ :	มีไข้, ไอ, หายใจไม่สะดวก
สาเหตุ :	โคโรนาไวรัสสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง 2
วิธีวินิจฉัย :	ตรวจด้วยวิธี พีซีอาร์, ภาพทางการแพทย์
การรักษา :	รักษาตามอาการ

อาการทั่วไป:	ไข้	ไอแห้ง	ลำ
อาการทั่วไป:			
ปวดหัว			
คัดจมูก			
เจ็บคอ			
ไอเป็นระยะ			
หายใจลำบาก			
ปวดกล้ามเนื้อหรือ			
ปวดข้อ			
หนาวสั่น			
คลื่นไส้และ/หรือ			
อาเจียน			
ท้องร่วง			

ในอาการรุนแรงจะ:	
ไข้สูง	
ไอเป็นเลือด	
เช็ดเลือดออกจากริดดวง	
ไตวาย	

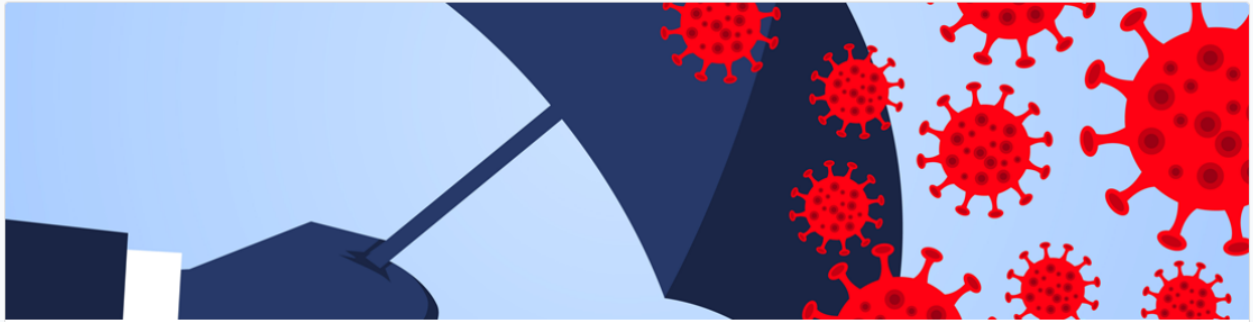
ที่มา :

เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจชนิดหนึ่ง เกิดจากการติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (SARS-CoV-2) ซึ่งเป็นไวรัสที่มีสายพันธุกรรมเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับไวรัสที่ก่อโรคซาร์ส โรคนี้ถูกค้นพบในช่วงเวลาและเป็นสาเหตุของการระบาดทั่วของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปี พ.ศ. 2562–2563 เคยเป็นที่รู้จักในชื่อโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน 2019-nCoV โรคปอดบวมอู่ฮั่น (Wuhan pneumonia) เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจชนิดหนึ่ง เกิดจากการติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (SARS-CoV-2) ซึ่งเป็นไวรัสที่มีสายพันธุกรรมเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับไวรัสที่ก่อโรคซาร์ส

แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการติดเชื้อดังนี้

- ที่มาของเชื้อโรค
- อาการ
- การวินิจฉัย

4.การออกแบบหน้าบทความการให้ความรู้เกี่ยวกับป้องกันและรักษา



TREATMENT&PROTECTION : การป้องกันและรักษาจากไวรัสโคโรนา

ความรุนแรงของโรค :

ปัจจุบันนักวิจัยประเมินว่า ในจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 1,000 คน มีผู้เสียชีวิตราว 5-40 คน หากจะระบุตัวเลขคาดการณ์ที่เฉพาะเจาะจงลงไปอีกก็คือ 9 คน ในผู้ติดเชื้อ 1,000 คน หรือเกือบ 1% ขณะที่นายแมตต์ ฮานค็อก รัฐมนตรีสาธารณสุขของสหราชอาณาจักร ระบุเมื่อวันที่ 1 มี.ค.ที่ผ่านมา ว่า "การประเมินที่ดีที่สุด" ของรัฐบาลคือ อัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ "2% หรือ น้อยกว่านั้น" แต่ก็ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ทั้งเรื่องของอายุ เพศ สุขภาพโดยทั่วไป และระบบสาธารณสุขที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคนไข้ 56,000 คน ที่จัดทำขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก บ่งชี้ว่า ผู้ได้รับเชื้อ 4 ใน 5 คน จะมีการป่วยไม่รุนแรง โดย :

- 80% มีอาการไม่รุนแรง
- 14% มีอาการรุนแรง
- 6% มีอาการวิกฤต
- ส่วนอัตราการเสียชีวิตอยู่ในระดับต่ำที่ 1-2%



แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลป้องกันและรักษาเชื่อดังนี้

- ความรุนแรงของโรค
- การป้องกัน

5.การออกแบบหน้าข่าวสารและบทความ (News and Articles)

5.1 หน้าการสร้างข่าวสารและบทความ

Create New Post

Title

Content

Create

Back

5.2 หน้าแก้ไขข่าวสารและบทความ

Edit Post #3

Title

สถานการณ์โควิด-19 ที่อุบลฯ วานนี้ ไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่ม คงที่ 15 ราย

Content

นายสฤณี วิฑูรย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี เปิดเผยถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวานนี้ (7 เม.ย.) ว่า ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่ ทำให้ยอดผู้ป่วยสะสมยังอยู่ที่ 15 ราย รักษาหายแล้ว 12 ราย กลับบ้านได้แล้ว 8 ราย พักพื้นที่ศูนย์มหาริทยาส์ราชภัฏอุบลราชธานี ริทยาเขคบ้านยางน้อย ตาบลก่อเอ้ สำเภอเขื่องใน 4 ราย รักษาต่อที่โรงพยาบาล 3 ราย แต่ไม่มีอาการรุนแรง และได้รับการรักษาตามแนวทางกระทรวงสาธารณสุข

Update

Back

5.3 หน้าแสดงข่าวสารและบทความ

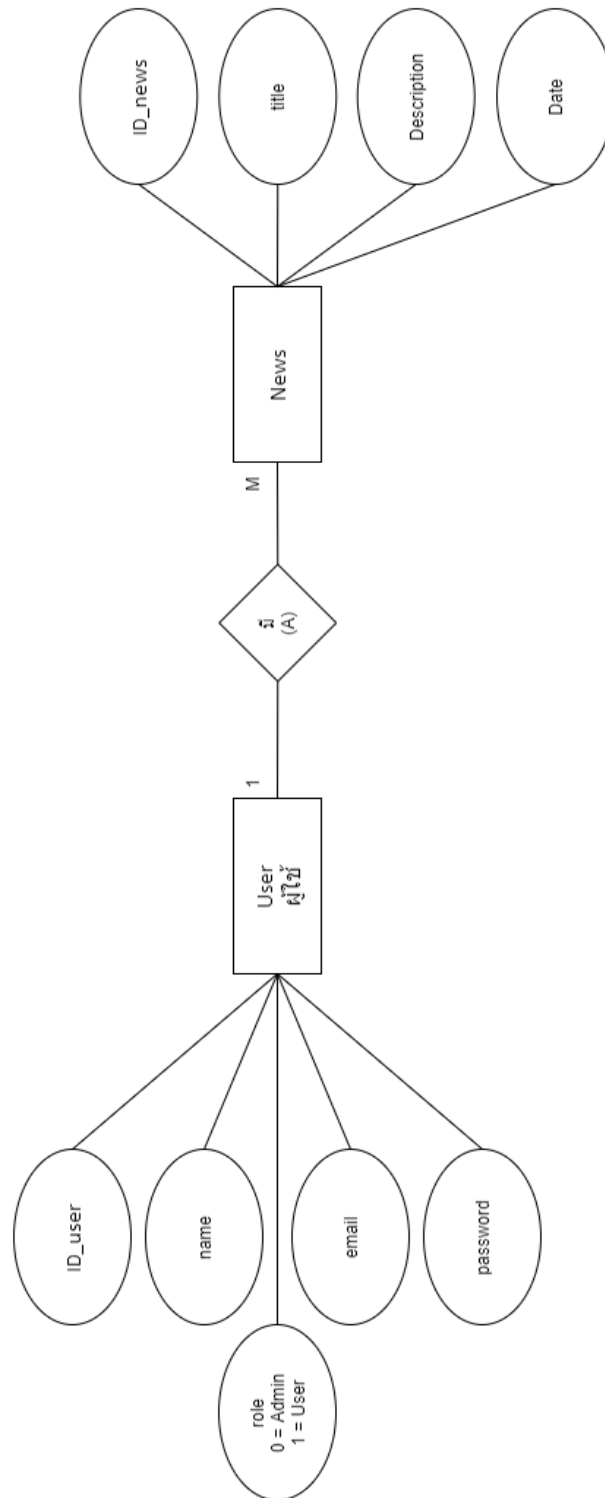
ข่าวสารและบทความ (News and Articles)	
สถานการณ์โควิด-19 ที่อุบลฯ วานนี้ ไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่ม คงที่ 15 ราย	อ่านเพิ่มเติม
title	อ่านเพิ่มเติม
ทดลองประกาศ	อ่านเพิ่มเติม

Usecase Diagram



Use Case	คำอธิบาย
ดูยอดการติดเชื้อ	แสดงยอดข้อมูลการติดเชื้อ ที่รักษาอยู่ ที่หายแล้ว และคนที่เสียชีวิต
ดูข้อมูลเกี่ยวกับ Covid19	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ Covid19
ดูข่าวสารและบทความ	แสดงบทความข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ Covid19
ดูวิธีการป้องกันและแนะนำการรักษา	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและแนะนำการรักษา
ดูเคสผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่	แสดงข้อมูลเคสผู้ป่วยแต่ละจังหวัดแต่ละอำเภอ
จัดการข่าวสารและบทความ	เพิ่ม / ลบ / แก้ไข บทความข่าวสาร

ER Diagram (ที่สำเร็จ)



Code

1.การดึง API โดยใช้ GuzzleException

```
use GuzzleHttp\Client;
use GuzzleHttp\Exception\GuzzleException;
class ApiController extends Controller
```

```
function get_api(){
    $client = new Client();

    $res = $client->get('https://covid19.th-stat.com/api/open/today');
    $json= json_decode($res->getBody());

    return view('welcome',compact('json'));
}
```

get_api() เป็นฟังก์ชันในการเรียกข้อมูลสรุปสถานการณ์ประจำวันของผู้ติดเชื้อ

```
<div class="col-sm">
  <div class="card text-white bg-primary mb-3" style="max-width: 18rem;">
    <div class="card-header"><h2>Confirmed</h2></div>
    <div class="card-body">
      <h5 class="card-title">Confirmed</h5>
      <small id="" class="form-text text-muted" style="color: #ffffff !important;">จำนวนผู้ติดเชื้อ:</small>
      <p class="card-text">{{$json->Confirmed}}</p>
      <small id="" class="form-text text-muted" style="color: #ffffff !important;">จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้น:</small>
      <p class="card-text">[NewConfirmed]: {{$json->NewConfirmed}}</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

วิธีการเรียกใช้ข้อมูลจาก API {{\$json->...ชื่อข้อมูลที่จะดึงมาใช้ในการแสดงผล}}

- Confirmed & NewConfirmed
- Recovered & NewRecovered
- Hospitalized & NewHospitalized
- Deaths & NewDeaths

2.Function ในการจัดการบทความ ข่าวสาร

```
use App\Post;
use Illuminate\Http\Request;
//indexใช้ในการแสดงผล
```

```
public function index(Request $request)
{
    $keyword = $request->get('search');
    $perPage = 25;

    if (!empty($keyword)) {
        $posts = Post::where('title', 'LIKE', "%$keyword%")
            ->orWhere('content', 'LIKE', "%$keyword%")
            ->latest()->paginate($perPage);
    } else {
        $posts = Post::latest()->paginate($perPage);
    }

    return view('admin.posts.index', compact('posts'));
}
//Createใช้ในการหน้าแสดงผล
```

```
public function create()
{
    return view('admin.posts.create');
}
//store ใช้ในการเก็บข้อมูลลงดาต้าเบส
public function store(Request $request)
{
    $requestData = $request->all();

    Post::create($requestData);

    return redirect('admin/posts')->with('flash_message', 'Post added!');
}
public function show($id)
{
    $post = Post::findOrFail($id);

    return view('admin.posts.show', compact('post'));
}
```

//ใช้ในการแก้ไขข้อมูล

```
public function edit($id)
{
    $post = Post::findOrFail($id);

    return view('admin.posts.edit', compact('post'));
}
```

//ใช้ในการอัปเดตข้อมูลที่แก้ไขแล้ว

```
public function update(Request $request, $id)
{
    $requestData = $request->all();

    $post = Post::findOrFail($id);
    $post->update($requestData);

    return redirect('admin/posts')->with('flash_message', 'Post updated!');
}
```

//ใช้ในการลบข้อมูลออกจากดาต้าเบส

```
public function destroy($id)
{
    Post::destroy($id);

    return redirect('admin/posts')->with('flash_message', 'Post deleted!');
}
```

3.การแสดงผลแผนผังการพบผู้ติดเชื้อ/ตรวจสอบพื้นที่เตือนระวัง โดยใช้ iframe ในการจัดการการเรียกใช้จากลิงค์ข้อมูล

```
<div class="embed-responsive embed-responsive-4by3" style="height: 600px">
  <iframe class="embed-responsive-item" src="https://covid19.th-stat.com/th/share/map" allowfullscreen></iframe>
</div>
```

แผนผังการพบผู้ติดเชื้อ/ตรวจสอบพื้นที่เตือนระวัง (Diagram of encountering an infected person / Monitoring of warning areas)

◦ เลือกพื้นที่จังหวัดในการตรวจสอบ

