



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล



ศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

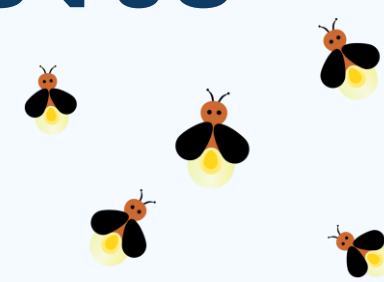
ผู้จัดทำ

เด็กหญิงพิชญา	มาจังหวัด	ป.6
เด็กหญิงจุฑามาศ	มัตตั้งดอน	ป.5
เด็กชายธีรวัฒน์	แก่นสาร	ป.4

ครูที่ปรึกษา
 นางสาวรุ่งนภา บัวตะคุ
 นางวาสนา เม็งจันทิก

โรงเรียนบ้านดอน(สหรัฐ-ราษฎร์อุทิศ)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

นักวิทยาศาสตร์
 ดร.เสกสรร มังคลานันท์ ดร.ธิดารัตน์ บำรุงภักดี ผศ.ดร.น้ำฝน สามสาลี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



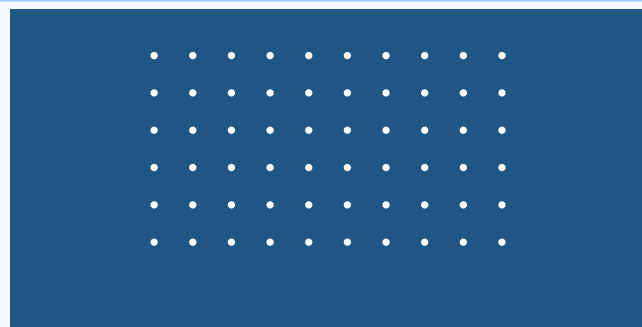
การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล



บทคัดย่อ

ในตอนเย็นคณะผู้จัดทำสังเกตเห็น หิ่งห้อย บริเวณหญ้าคาที่คลองข้างใกล้บ้าน ดังนั้นคณะผู้จัดทำอยากศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปักธงชัยจังหวัดนครราชสีมา ในเดือน พฤษภาคม-เดือนพฤศจิกายน 2567 การศึกษาใช้วิธีการของ GLOBE ตรวจสอบบันทึกทางกายภาพ เป็นดินก่อนกลบ แดงง่าย ดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งสมบัติดินทางเคมี NPK อยู่ในระดับปานกลาง - สูง อุณหภูมิดินอยู่ระหว่าง 24.5-29.5 องศาเซนเซียส ความชื้นในดินพบว่าอยู่ระหว่าง 8-10 ดินความชื้นมาก พบ หอยฝาเดียว 1-20 ตัว อุณหภูมิอากาศเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25.5-33 องศาเซนเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 63-92 เปอร์เซ็นต์ ความเข้มแสงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 200-1,650 Lux ปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 3-12 มิลลิเมตร อากาศเย็น มีฝนเล็กน้อยถึงปานกลาง มีปริมาณไอน้ำในอากาศมาก แสงสว่างค่อยข้างมืดหิ่งห้อยมีความหนาแน่นร้อยละ2-40 ในเวลา 19.00 น ขึ้นไป และอุณหภูมิน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-29 องศาเซนเซียสความโปร่งใสของน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 35-50 เซนติเมตร และมีค่าDoในน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5- 6 น้ำสะอาดอยู่ในระดับดี พบสัตว์เล็กน้ำจืด จิ้งจกน้ำ ตัวอ่อนซีปะขาวชูครุ จำนวน 1-3,1-5 ตัว เพราะสัตว์เหล่านี้จะบ่งบอกว่าน้ำสะอาด และระบบนิเวศที่สมบูรณ์ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย การศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐาน



คำสำคัญ: สมบัติดิน สภาพอากาศ คุณภาพน้ำ หญ้าคา หิ่งห้อย



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ที่มา และความสำคัญ



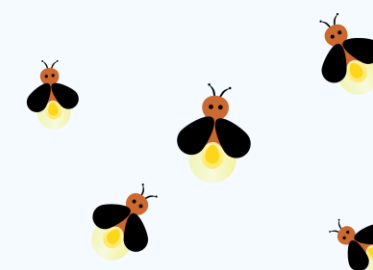
คลองข้าง บ้านสำลายใต้



สัมภาษณ์
ปู่บุญเสริม แก้วดอน
ปราชญ์ชาวบ้าน



หิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

คำถามวิจัย

- ปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา หรือไม่

สมมติฐาน

- ปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย จ.นครราชสีมา

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย ณ บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา



วัดความชื้นสัมพัทธ์



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

🗨️ ขอบเขตการศึกษา

- ศึกษาหึ่งห้อยบ้านเลขที่ 24 หมู่ 3 ณ บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา

ปัจจัยที่ศึกษา

- อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเข้มแสง ปริมาณน้ำฝน ต้นผักตบชวา หญ้าคา สมบัติดินทางกายภาพและทางเคมี ความโปร่งใสและอุณหภูมิของดิน อุณหภูมิของน้ำ สัตว์หน้าดิน สัตว์เล็กน้ำจืด ความหนาแน่นของหึ่งห้อย

เวลาที่ศึกษา

- เก็บข้อมูล เวลา 17.00 -20.00 น. เก็บทุกๆ 7 วัน

ระยะเวลาที่ศึกษา

- วันที่ 15 พฤษภาคม- 26 พฤศจิกายน 2567

สถานที่ศึกษา

- ณ บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา



วัดความเข้มแสง



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา

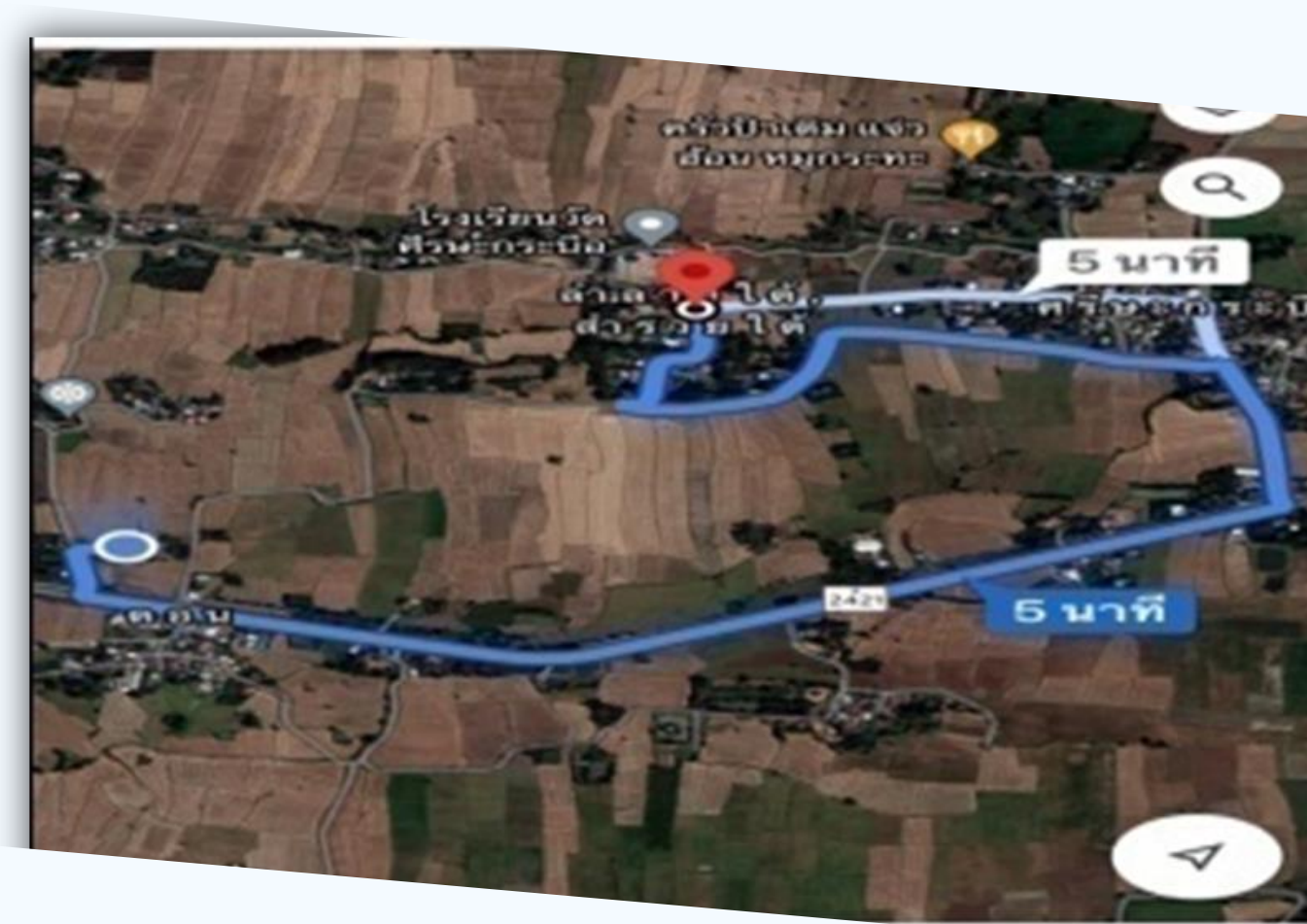


สรุปและอภิปรายผล

วิธีดำเนินการวิจัย

โดยใช้เทคนิควิธีการของ GLOBE

- วัดพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ละติจูด
บริเวณบ้านสำลายใต้ ละติจูด 14.7075956
องศาลิปดาเหนือ ลองจิจูด 102.1059209
องศาลิปดาตะวันออก



จุดศึกษาคลองช้าง บ้านสำลายใต้



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



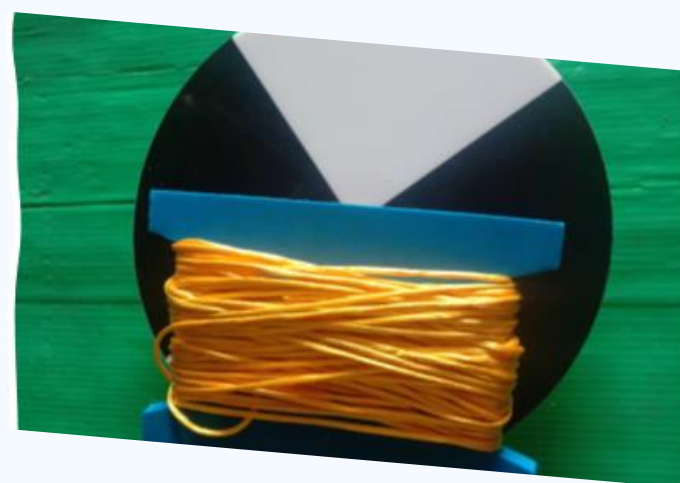
สรุปและอภิปรายผล



วัสดุอุปกรณ์



เทอร์มอมิเตอร์และไฮโกรมิเตอร์



เซคิติดิสก์ (Secchi-Disk)
อุปกรณ์วัดความโปร่งใสของน้ำ



Infrared Thermometer
เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรด



กระดาษยูนิเวอร์เซล



ชุดตรวจ Do V unique



pH moisture meter(3 in 1)



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

การเก็บข้อมูล

- เก็บข้อมูลทุก 7 วัน เวลา 17.00,18.00,19.00,20.00 น.
- สังเกตบันทึกผล ปฏิบัติอย่างนี้ 3 ครั้ง
- วิเคราะห์ข้อมูล
- สรุปผลการศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้หลักทางคณิตศาสตร์ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย \bar{x}



ตรวจค่า Do



เก็บอุณหภูมิอากาศ



เก็บความชื้นสัมพัทธ์



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา ตรวจสอบที่ดินทางกายใช้วิธีการของ GLOBE

ตารางที่ 1 ผลเฉลี่ยการตรวจสอบที่ดินทางกายภาพบริเวณหิ้งห้อยบ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ จ.นครราชสีมา



แหล่งที่มาของข้อมูลดิน	ความลึกของดิน (ซม.)	โครงสร้าง (ชนิด)	สีหลัก	สีรอง	การยึดตัว	เนื้อดิน (ชนิดของดิน)	หิน	รากพืช
คลองข้าง	10	ดินก้อนกลม	7.5yr 4/3	2.5yr 4/8	แตกง่าย	ร่วนเหนียวปนทราย	-	เล็กน้อย



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจสอบบัตินทางเคมีธาตุอาหารของดิน (NPK) และความเป็นกรด-เบส โดยใช้ชุดตรวจดินอย่างรวดเร็วของ ม.เกษตร



ตารางที่ 2 ผลเฉลี่ยการตรวจสอบบัตินทางเคมีธาตุอาหารของดิน (NPK) และความเป็นกรด-เบสบริเวณ หิงห้อย บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ จ. นครราชสีมา

แหล่งที่มาของข้อมูลดิน	ผลการตรวจธาตุอาหารหลักในดิน			ความเป็นกรด-เบส
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	
หิงห้อย	2	3	2	7

หมายเหตุ: 1= ปริมาณต่ำ 2=ปริมาณปานกลาง 3= ปริมาณสูง 4= ปริมาณสูงมาก



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจความเป็นกรด – เบสของน้ำโดยใช้กระดาษยูนิเวอร์แซล

ตารางที่ 3 ผลเฉลี่ยการตรวจความเป็นกรด – เบสน้ำที่บริเวณห้องห้อยบ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา

แหล่งที่มาของ ข้อมูลดิน	ผลการตรวจความเป็นกรดเบสของน้ำ			รวม	เฉลี่ย
	1	2	3		
คลองข้าง	7	7	7	21	7





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา

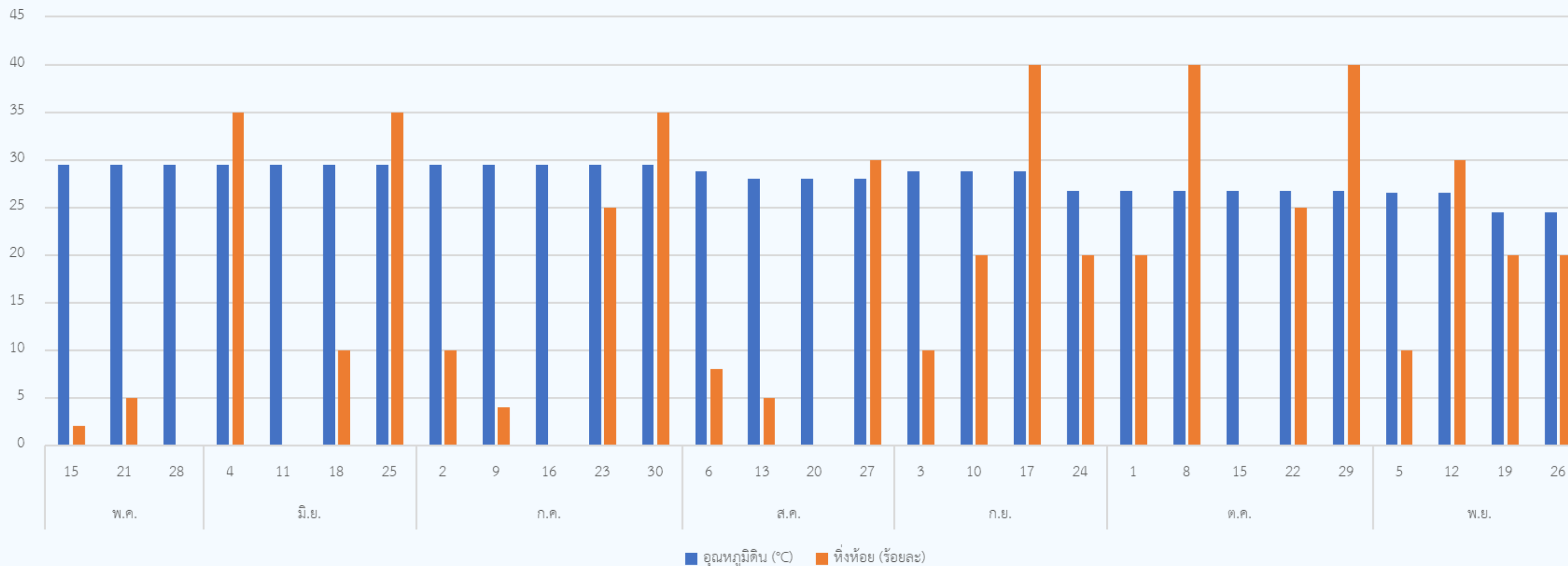


สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดอุณหภูมิดิน ใช้เทอร์มอมิเตอร์



อุณหภูมิดิน (°C)



ภาพที่ 1 ผลเฉลี่ยตรวจวัดอุณหภูมิดินคลองข้าง บริเวณหิ้งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน

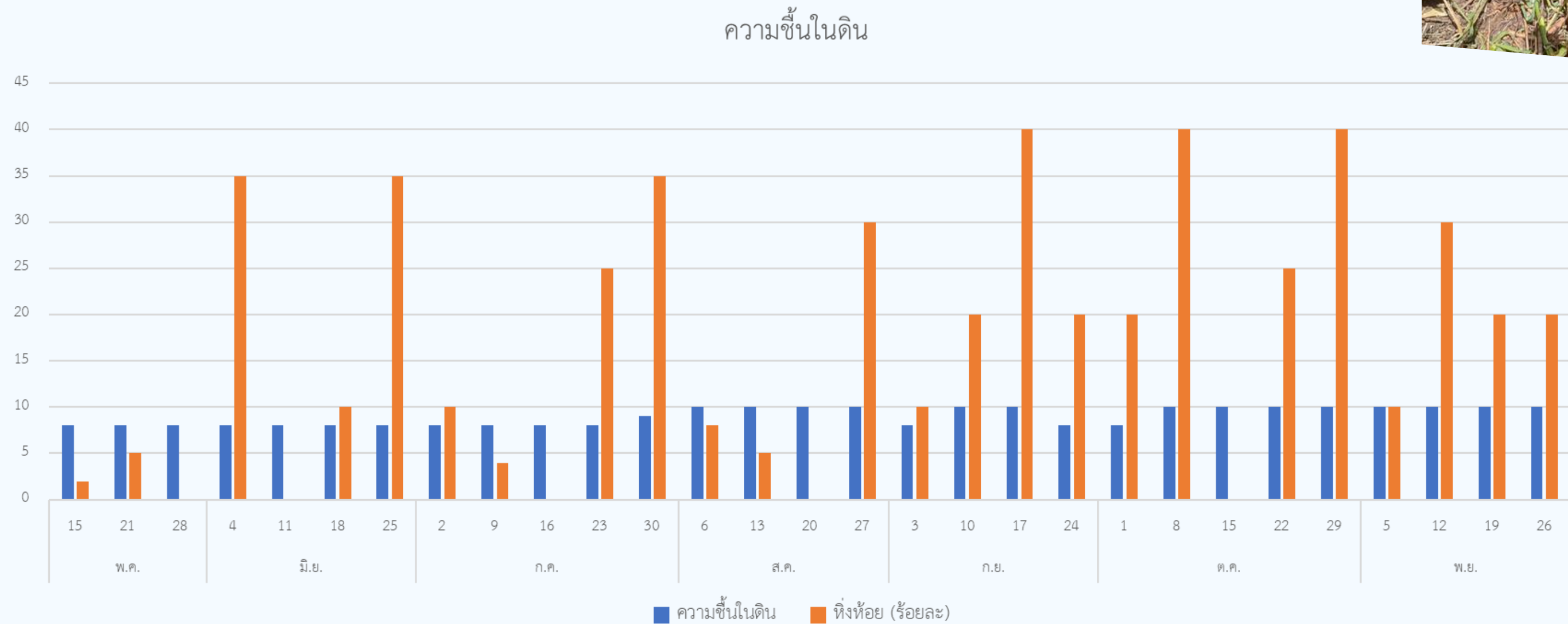


ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดความชื้นในดินใช้ pH Moisture Meter (3in1)



ภาพที่ 2 ผลเฉลี่ยตรวจวัดความชื้นในดินคลองช้าง บริเวณหึ่งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา

หมายเหตุ: 1-3 = ดินแห้ง, 4-7 = ดินชื้นปานกลาง, 8-10 ดินชื้นมาก



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน

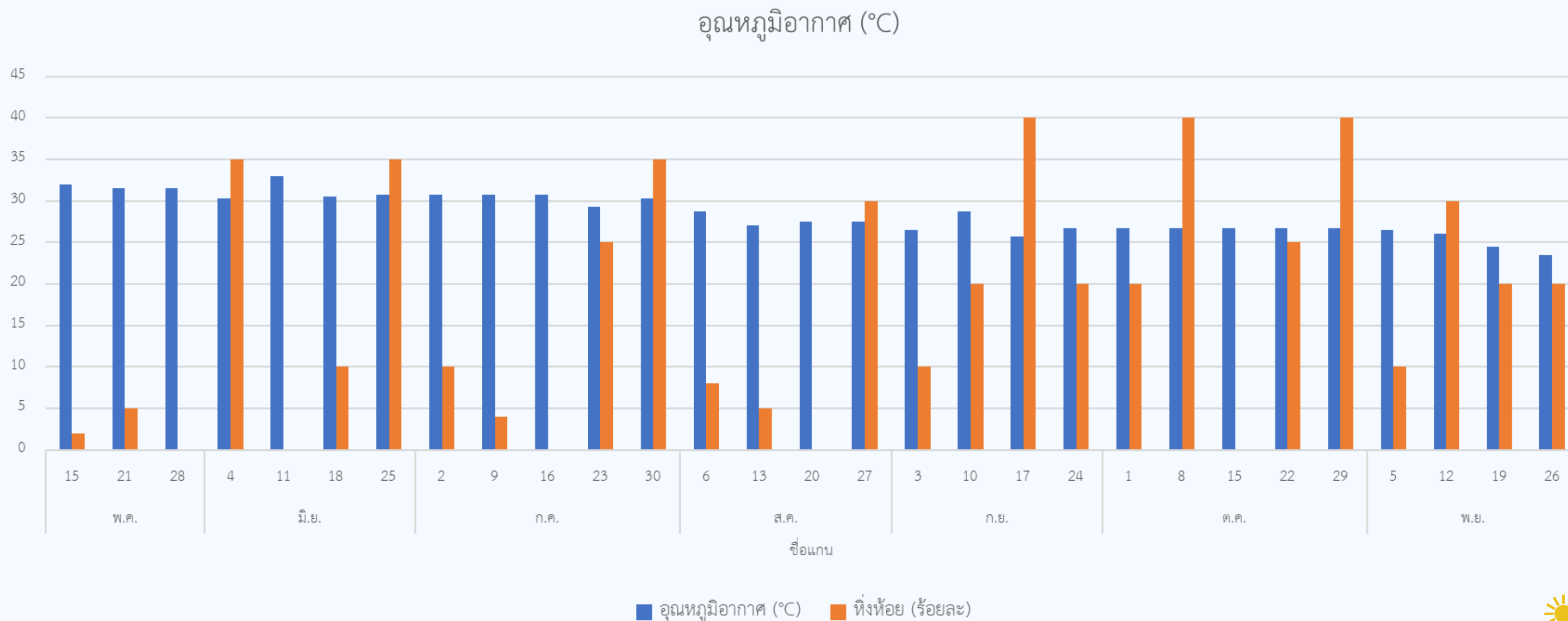


ผลการศึกษา

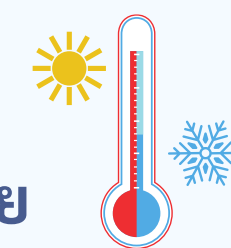


สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดอุณหภูมิอากาศใช้ เทอร์มอมิเตอร์



ภาพที่ 3 ผลเฉลี่ยตรวจวัดอุณหภูมิอากาศ คลองข้างบริเวณหึ่งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา

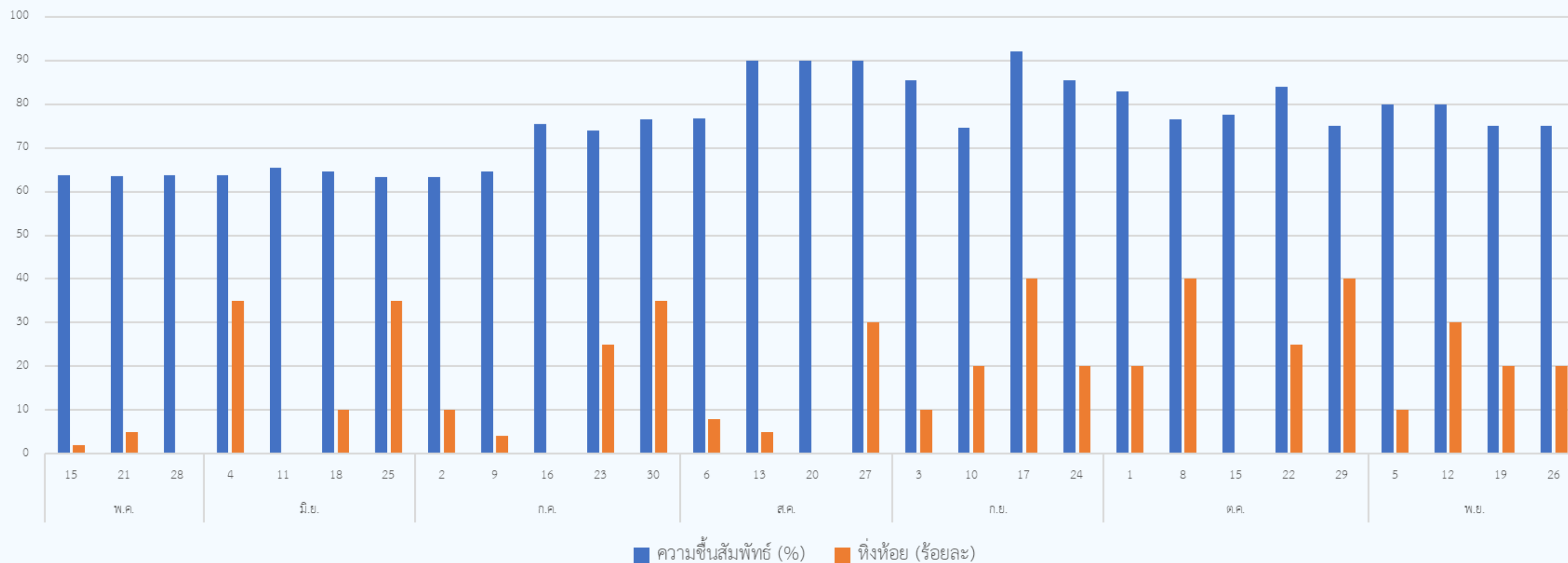


สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ใช้ไฮโกรมิเตอร์



ความชื้นสัมพัทธ์ (%)



ภาพที่ 4 ผลเฉลี่ยตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ คลองข้างบริเวณหึ่งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอบึงกรวย จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



ผลการศึกษา

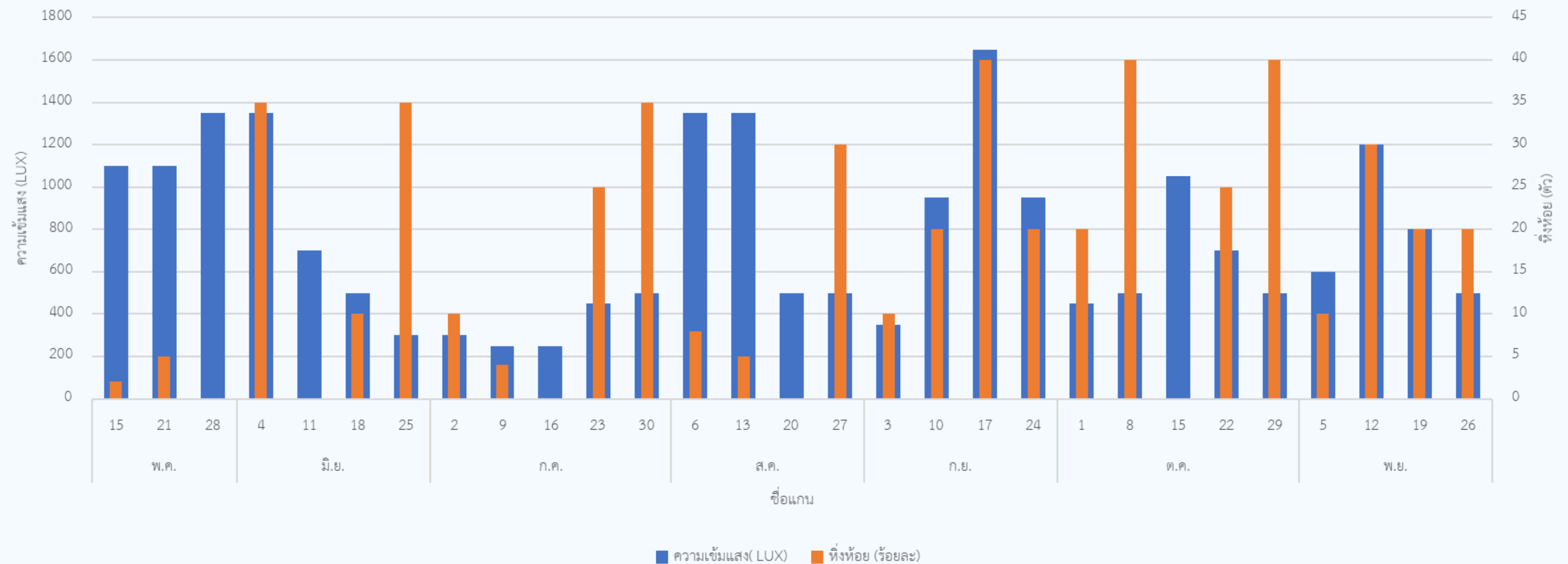


สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดความเข้มแสงใช้ pH Moisture Meter(3in1)



ความเข้มแสง (LUX)



ภาพที่ 5 ผลเฉลี่ยตรวจวัดความเข้มแสงคลองข้าง บริเวณหึ่งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอบึงระจิง จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



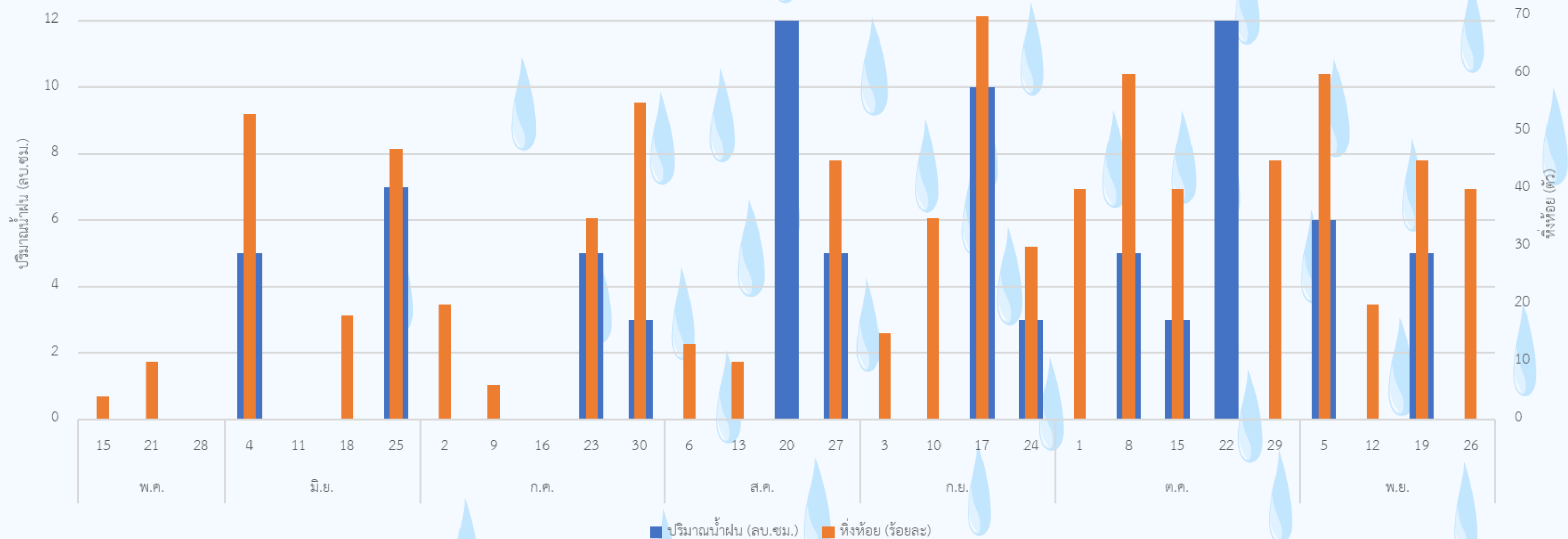
ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

วัดปริมาณน้ำฝนใช้ Rain Gauge

ปริมาณน้ำฝน (ลบ.ซม.)



ภาพที่ 6 ผลเฉลี่ยตรวจวัดอุณหภูมิน้ำฝน คลองช้าง บริเวณทิ้งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน

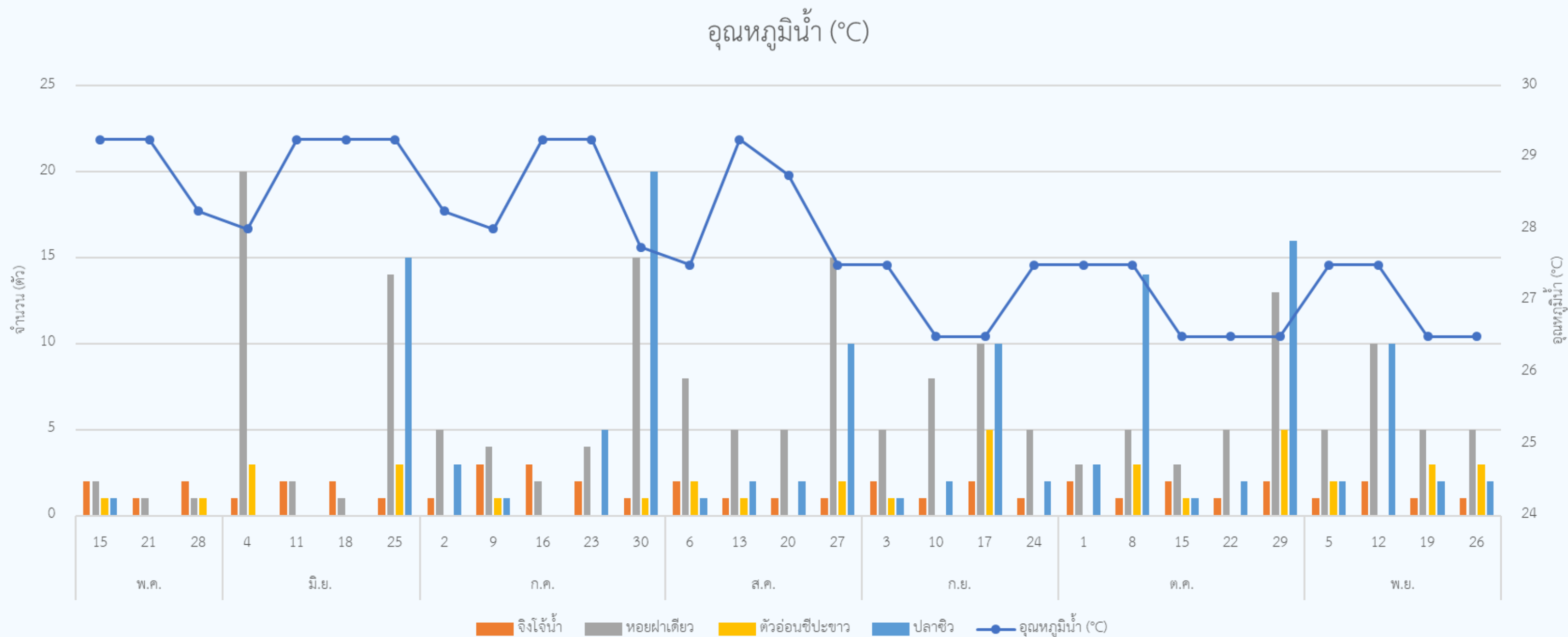


ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดอุณหภูมิน้ำใช้ Infrared Thermometer



ภาพที่ 7 ผลเฉลี่ยตรวจวัดอุณหภูมิน้ำคลองข้าง บริเวณหึ่งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอบึงระจันต์ จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน

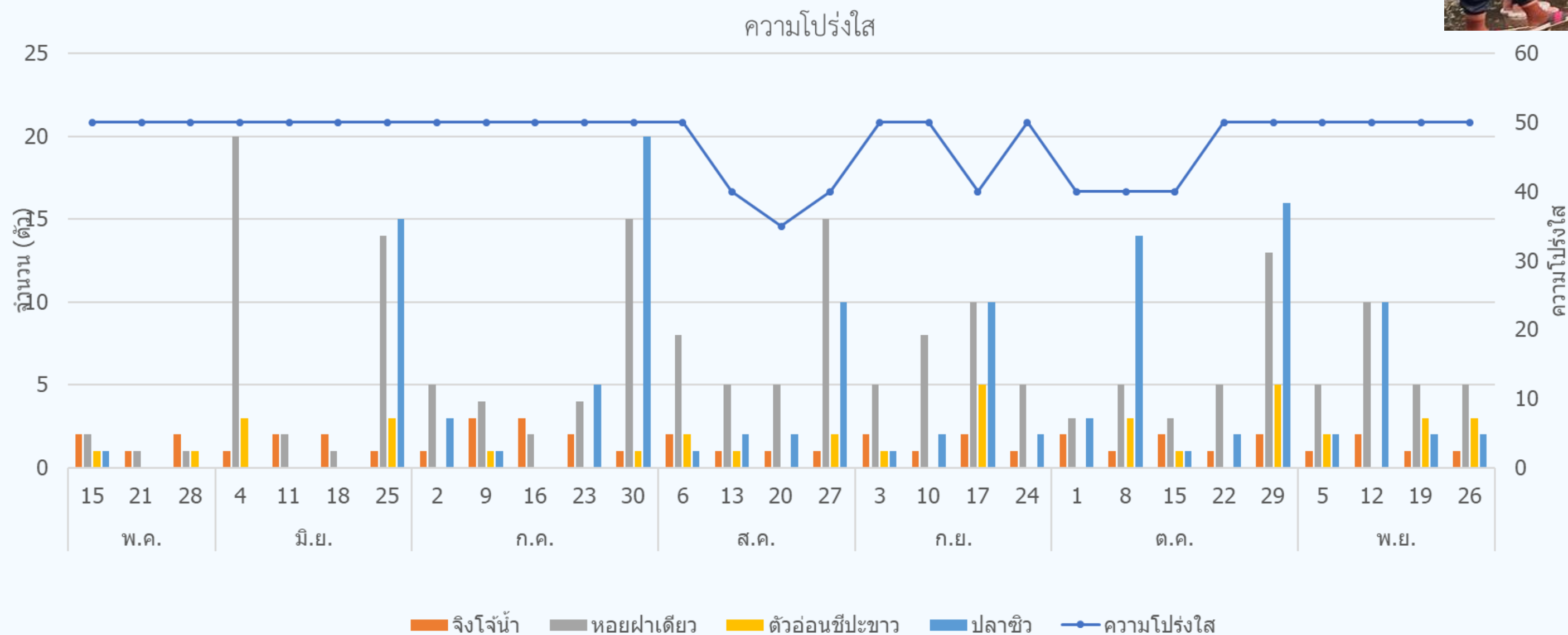


ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดความโปร่งใสใช้เซคคิซิสก์ (Secchi-Disk)



ภาพที่ 8 ผลเฉลี่ยตรวจวัดความโปร่งใสของน้ำคลองข้างบริเวณหิ้งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอบึงรังชัย จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน

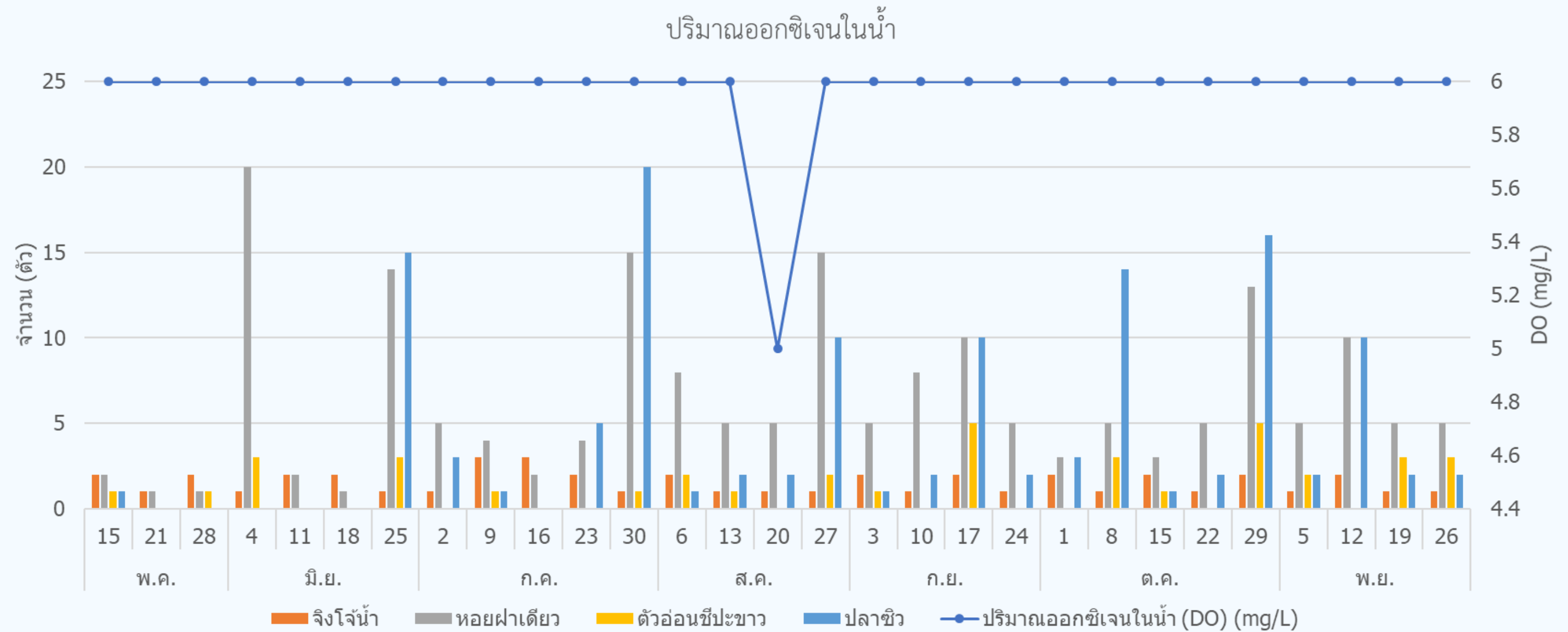


ผลการศึกษา



สรุปและอภิปรายผล

ตรวจวัดค่าออกซิเจน (Do) ใช้ชุดตรวจ Do V unique



ภาพที่ 9 ผลเฉลี่ยตรวจวัดค่าออกซิเจน (Do) ในน้ำคลองข้าง บริเวณหิ้งห้อย บ้านสำลายใต้ ตำบลโคกไทย อำเภอปรางค์ จังหวัดนครราชสีมา



หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



กิจกรรม



สรุปและอภิปรายผล

สรุป และอภิปรายผล

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย สมบัติดินทางกายภาพ สมบัติดินทางเคมี อุณหภูมิดิน ความชื้นในดิน เป็นดินกึ่งอนกลม แดงง่าย ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินมีความชื้นและเย็น มีธาตุอาหาร(NPK) ทำให้มีหญ้าขึ้นหนาแน่นจะมีน้ำค้างเกาะที่ใบหญ้าหิ่งห้อยตัวเต็มวัยจะกินน้ำค้าง อุณหภูมิดินอยู่ระหว่าง 24.5-29.5 องศาเซนเซียส ดินมีความชื้นมากอยู่ระหว่าง 8-10 พบ หอยฝาดเดียว 1-20 ตัวที่เป็นอาหารของหิ่งห้อยในระยะตัวอ่อนซึ่งสอดคล้องกับ <https://th.wikipedia.org> อุณหภูมิอากาศเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25.5-33 องศาเซนเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 63-92 เปอร์เซ็นต์ ความเข้มแสงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 200-1,650 Lux และวัดปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 3-12 มิลลิเมตร มีความชื้นและปริมาณไอน้ำในอากาศมาก แสงสว่างค่อนข้างมืดซึ่งส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อยร้อยละ 2-40 เพราะหิ่งห้อยตัวเต็มวัยจะกินน้ำค้างและเวลาที่พบหิ่งห้อย 19.00 ขึ้นไป ถ้าฝนตกก็จะมีน้ำค้างมากหิ่งห้อยจะมีมากในฤดูฝนถึงต้นหนาวซึ่งสอดคล้องกับตาบุญเสริม แก้วดอนและ เด็กหญิงนับทอง วรณนิยมและคณะ อุณหภูมิน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-29 องศาเซนเซียสความโปร่งใสของน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 35-50 เซนติเมตรและมีค่าออกซิเจน(DO)ในน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5- 6 พบว่าน้ำค่อนข้างเย็น สะอาดมีค่าออกซิเจน(DO)อยู่ในระดับดีใช้อุปโภค รดน้ำต้นไม้ พบสัตว์เล็กน้ำจืด จิ้งจอกน้ำจำนวน 1-3 ตัว ตัวอ่อนอาชีปะขาวขูดรู จำนวน 1-5 ตัว สัตว์เหล่านี้จะบ่งบอกว่าน้ำสะอาด และระบบนิเวศที่สมบูรณ์ซึ่งสอดคล้องกับ www4.fisheries.go.th <https://greenworld.or.th> ผศ.ดร.อัญชญา สุขสมจิต.ที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย การศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐาน





หน้าหลัก



บทคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



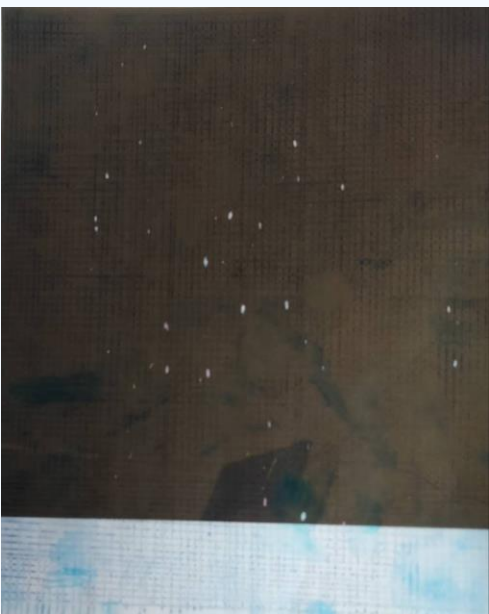
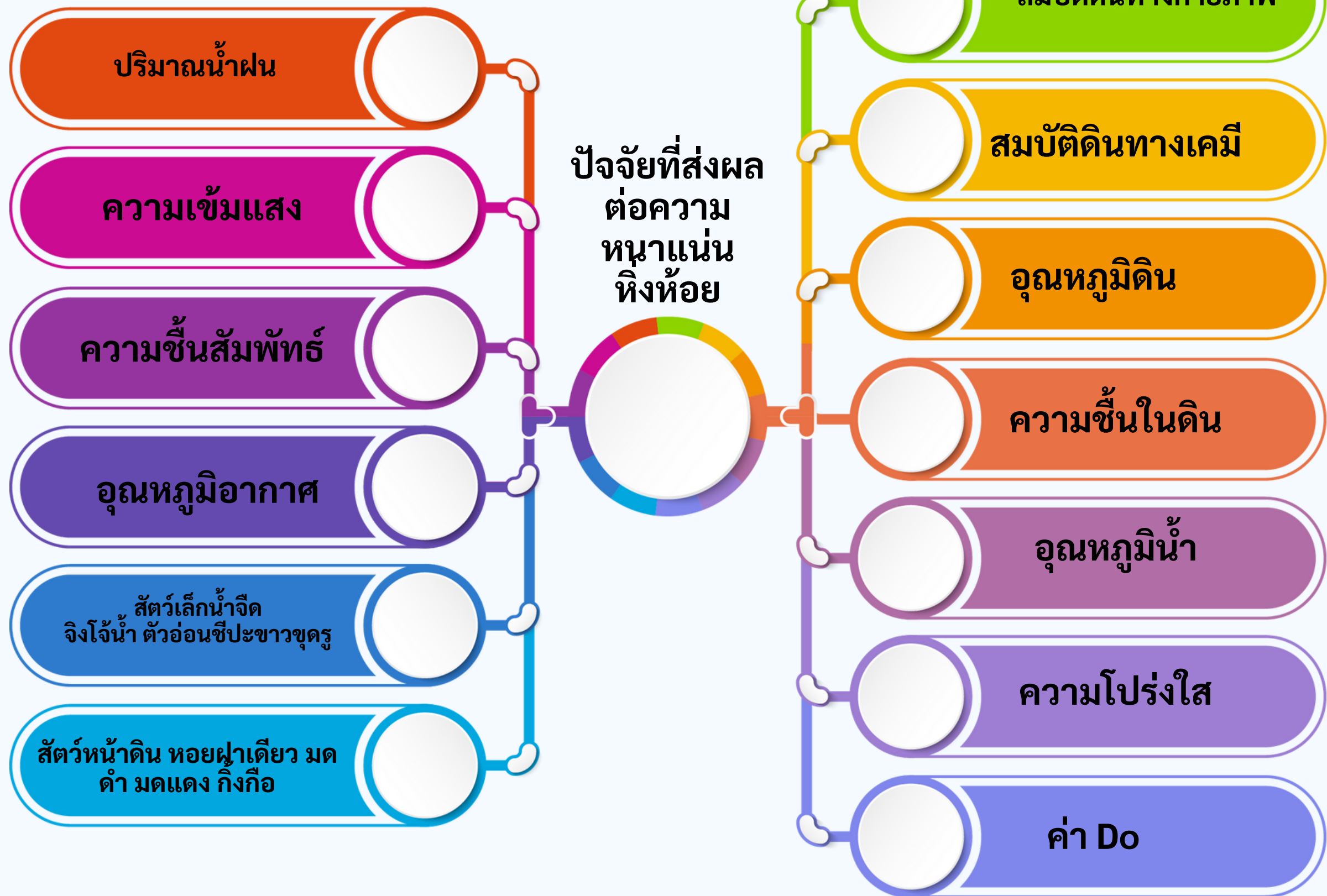
การทำงาน



กิจกรรม



สรุปและอภิปรายผล



ตาราง100วัดความหนาแน่นหิงห้อย



หน้าหลัก



บัตรคัดย่อ



ที่มาและความสำคัญ



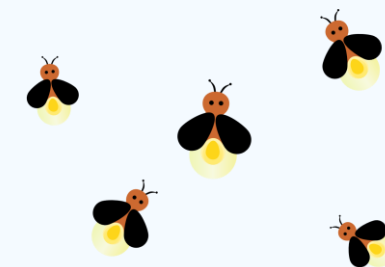
การทำงาน



กิจกรรม



ประโยชน์และ
ข้อเสนอแนะ



ประโยชน์

- ได้ความรู้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของหิ่งห้อย เช่น อุณหภูมิอากาศ ความชื้น สัมพัทธ์ความเข้มแสง เป็นต้น
- ได้รู้จักสัตว์เล็กน้ำจืดที่เป็นดัชนีบ่งบอกน้ำสะอาด เช่น จิ้งจอกน้ำ ตัวอ่อนซีปะขาว เป็นต้น
- ได้รู้ว่าหิ่งห้อยเป็นดัชนีบ่งบอกถึงระบบนิเวศที่สมบูรณ์
- การเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ



ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งต่อไปควรสำรวจหิ่งห้อยตลอดคลองข้าง อนุ
หมู่บ้านสำลายใต้ ต.โคกไทย อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา เพื่อ
พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

ตัวอ่อนซีปะขาว



ใช้แว่นขยายดูตัวอ่อนซีปะขาว



หน้าหลัก



บัตรคําย่อ



ที่มาและความสำคัญ



การทำงาน



กิจกรรม



กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศ

นางสาวรุ่งนภา บัวตะคุ ที่ปรึกษา

นางวาสนา เม็งจันทิก ที่ปรึกษา

นางสาวจินตนา ไม้ทอง ที่ปรึกษา

นางวาสนา เม็งจันทิก ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดอน(สหรัฐ-ราษฎร์อุทิศ)

นักวิทยาศาสตร์

ดร.เสกสรร มังคลานันท์ ดร.ธิดารัตน์ บำรุงภักดี ผศ.ดร.น้ำฝน สามสี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

THANK YOU.

