

เลขรับ... 2069  
วันที่... 4 ต.ค. 65  
เวลา...

ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/ ๑๙๙๘๗



การประปานครหลวง  
๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาชนสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประจำ” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ และ หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประจำ” ขั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ (สัญจร)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด / นายกเทศมนตรี / นายกองค์การบริหารส่วนตำบล  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๒ ชุด

ด้วย การประปานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากร จำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประจำ” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจการทำงานของระบบไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา สามารถควบคุม แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้นได้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมไชเมส ไฮเดล พัทยา จังหวัดชลบุรี

๒. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประจำ” ขั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมทางไฟฟ้า การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชาย อโศก จังหวัดขอนแก่น

ในการนี้ การประปานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาชนสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าว

โดยนายกากอบดี จังหวัดชลบุรี และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่เพื่อประโยชน์สูงสุด ให้สามารถนำความรู้ที่ได้学到มาใช้ในการบริหารจัดการ สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยว ตามที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มที่แนบมา

เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๕

เห็นควรพิจารณาดำเนินการดังไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายกี อาเร็กุล

ผู้อำนวยการการประปานครหลวง

จ.อ.  
(นายกุล พึงกุล)  
หัวหน้าสำนักปลัด

(นายกุล พึงกุล)  
รายงานการประปานครหลวง ประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๕

โปรดสังเกต  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของทางการ  
ไม่สามารถนำไปใช้ทางกฎหมาย  
หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ  
นายกุล พึงกุล ผู้อำนวยการ  
โทรศัพท์: ๐๘๑-๒๓๔๕๖๗๘๙  
อีเมล: saratipun@spu.go.th  
เว็บไซต์: www.sarathipun.go.th

(นายมนตรี สถิตารานวัฒน์)

นางสาวรำไพพรรณ์ เขศร์วันทึก



**รายละเอียดโครงการฝึกอบรม  
หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ขั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕  
ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชอาณาจักร จ.ขอนแก่น**

**๑. หลักการและเหตุผล**

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดโรค บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประปานครหลวง ซึ่งมีความชำนาญในการผลิตน้ำประปา จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ขั้นสูง ขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ที่ใช้ในระบบควบคุม มีความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด สามารถเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมทางไฟฟ้า เพื่อให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไป เป็นพื้นฐานในการใช้งาน แก้ไขปัญหาเบื้องต้นและบำรุงรักษา รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๓. ขอบเขตเนื้อหาของวิชา ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ ๒ หมวด คือ**

**๓.๑ หมวดวิชาการ (ภาคทฤษฎี)**

๓.๑.๑ มาตรฐานระบบไฟฟ้า ตัวอย่างตู้ควบคุมระบบผลิตน้ำประปา

๓.๑.๒ หลักการทำงาน การนำไปใช้งาน และวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุม ระบบผลิตน้ำประปา

๓.๑.๓ การใช้งานสวิทช์ใบพาย

๓.๑.๔ การตรวจสอบมอเตอร์

๓.๑.๕ แรงดันไฟฟ้าตกเมื่อเดินสายระยะทางไกล

๓.๑.๖ การใช้งานและปรับตั้ง Pressure Switch ชนิดต่างๆ

๓.๑.๗ การปรับตั้งค่า Phase Protector

๓.๑.๘ การตรวจสอบ Capacitor

๓.๑.๙ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก

**๓.๒ หมวดการฝึกปฏิบัติ**

๓.๒.๑ ฝึกปฏิบัติออกแบบวงจรควบคุม

๓.๒.๒ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ

๓.๒.๓ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมที่ใช้ร่วมกับสวิทช์ใบพาย

๓.๒.๔ ฝึกปฏิบัติการปรับตั้งค่า Phase Protector และ Pressure Switch

**๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

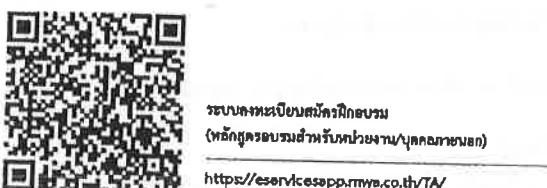
๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๒๐๐ คน
๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน
- รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๒๕-๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๗. วิธีการฝึกอบรม การบรรยายและฝึกปฏิบัติ
๘. ค่าใช้จ่าย

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๕,๒๐๐.- บาท(ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) หันนี้ไม่รวมค่าที่พัก โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย :

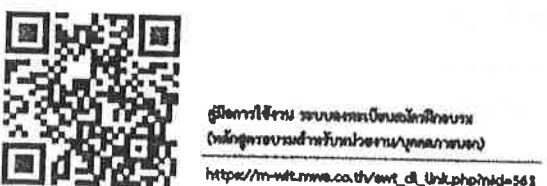
- |                                     |                   |                                  |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| ■ ค่าบัตร                           | ■ เสื้อและกระโปรง | ■ เอกสารประกอบการบรรยาย          |
| ■ อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ |                   | ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ |

#### ๙. วิธีการสมัคร

๑. ผ่านทาง Website: m-wit.mwa.co.th หรือ
๒. สแกน QR CODE



#### ๓. ขั้นตอนการสมัคร



#### ๔. การชำระเงิน

- โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปาศรีราษฎร์ เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐๗๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๓ ส.ค. ๒๕๖๕ หันนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วขอให้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ mwa.academic@gmail.com พร้อมระบุ ชื่อ-สกุลและชื่อหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมโดยลูกค้าจะได้รับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีในวันแรกของการอบรม

- ผ่านเคาร์เตอร์บีกซี ทุกสาขาทั่วประเทศ มีค่าธรรมเนียมในการชำระเงิน ๑๐ บาท หันนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วจะได้รับใบเสร็จรับเงินอย่างย่อจากบีกซีหากต้องการขอรับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบลูกค้าจะต้องแจ้งบีกซีเพื่อให้ออกใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบภายในวันที่ชำระเงินเท่านั้น

๑๐. สถานที่จัดฝึกอบรม โรงเรียนพูลเมน ขอนแก่น ราชอาณาจักร จังหวัดขอนแก่น โทร ๐๘ ๘๔๑๖ ๑๖๒๕

๑๑. วิทยากร

๑๒. ผู้รับผิดชอบโครงการ

วิทยากรจากการประปานครหลวง

กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร  
ติดต่อประสานงาน

คุณชุลีกร เสนาชัย, คุณสุกทรชัย จมีเดช  
โทร. ๐๘ ๔๕๔๖ ๒๔๙๙, ๐๘ ๖๐๒๓ ๙๐๕๙  
โทร. ๐ ๒๕๐๕ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๐๐๖, ๑๐๐๘, ๑๗๓๔  
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑๓.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจระบบไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
- ๑๓.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- ๑๓.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีประสบการณ์การออกแบบและประกอบจรควบคุมไฟฟ้า
- ๑๓.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- ๑๓.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถติดต่อขอซื้ออะไหล่ไฟฟ้าได้
- ๑๓.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานและมีประสบการณ์การปรับตั้งค่า Phase Protector , Capacitor และ Pressure Switch
- ๑๓.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการแรงดันไฟฟ้าตกลงในสายไฟฟ้า และแก้ไขปัญหาได้
- ๑๓.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก
- ๑๓.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการทำงานของสวิตช์เบินพาย และมีประสบการณ์การออกแบบวงจรที่ต้องใช้งานร่วมกัน

หมายเหตุ

๑. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม

ในการนี้ที่มีเหตุสุดวิสัยที่จะต้องยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม ทางการประปานครหลวง (กปน.) จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนเข้ารับการอบรม ๗ วัน

๒. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ผู้เข้าอบรมจะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้กรณีฉีดวัคซีนครบ ๒ เข็ม สามารถใช้เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนจากแอพฯ “หมอพร้อม” (กรณีรับวัคซีนชิโนแวคเข็มที่ ๒ จะต้องไม่เกิน ๖ เดือน ถ้าเกิน ๖ เดือนจะต้องมีการบูสต์เข็มที่ ๓)

๒.๒.แบบสอบถามคัดกรองเป็นคัน

๒.๓ต้องมีผลการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ยืนยันว่าไม่พบเชื้อก่อนเข้ารับการอบรมโดยแสดงหลักฐานการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ตรวจมาแล้วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงก่อนเข้ารับการอบรม

๓. กรุณารอ้อนเงินค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ จำนวน ๕๐ ท่านแรก กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ ขอบคุณของที่ระลึก ให้กับทุกท่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ขั้นสูง

รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๒๔-๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ณ โรงแรมแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา อโศก จ.ขอนแก่น

วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕	ลงนามเขียน ชื่อลงหลักสูตร และพิธีเปิด การฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้ามาตรฐานของประเทศไทย</li> <li>- การทำงานและการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบควบคุมไฟฟ้า</li> </ul> <p>อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานและการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบควบคุมไฟฟ้า (ต่อ)</li> </ul> <p>อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ</p>
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕		<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการตรวจเช็คอุปกรณ์ในระบบควบคุมไฟฟ้า</li> <li>- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ</li> </ul> <p>อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ (ต่อ)</li> </ul> <p>อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ</p>
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้งานและปรับตั้ง Pressure Switch ชนิดต่างๆ</li> <li>- การใช้งานและปรับตั้ง Phase Protector</li> <li>- การใช้งานและติดตั้งสวิตซ์ใบพาย</li> <li>- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุม</li> </ul> <p>อ.สราฐุฑิ ศิริวัฒน์ธนากร และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุม (ต่อ)</li> <li>- การตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>- การตรวจสอบ Capacitor</li> <li>- การทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก</li> <li>- แรงดันไฟฟ้าตกเมื่อเดินสายไกลและการแก้ไข</li> </ul> <p>อ.สันติ เอกกัน และคณะ</p>

หมายเหตุ

- พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.
- พักรับประทานอาหารกลางวันและเครื่องดื่ม เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
- ตารางฝึกอบรม / รายชื่อคณะวิทยากร อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ขอเชิญร่วมสมัครอบรม

# ระบบควบคุมอัตโนมัติ

## และอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา

### ขั้นสูง

ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา อโศก

จ.ขอนแก่น

วันที่ 24-26 ส.ค. 2565

#### พิเศษ

ชำระค่าลงทะเบียนล่วงหน้า  
รับของสมนาคุณ ฟรี !

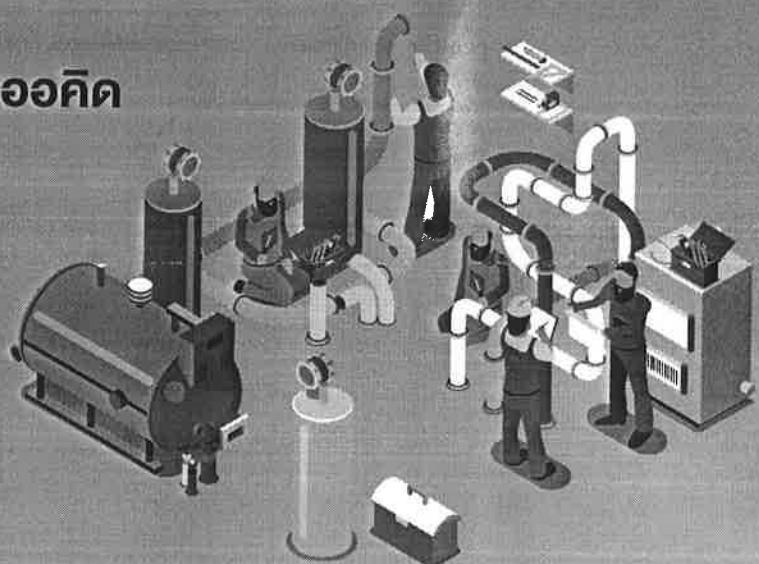
50 ห้องแรก

#### ค่าลงทะเบียน

5,200.- บาท/คน

โอนชำระได้ที่ ธนาคารกรุงไทย  
ชื่อบัญชี การประปาส่วนภูมิ  
เลขบัญชี 080-0-03977-7

SCAN ลงทะเบียน



#### กำหนด

มาตรฐานระบบไฟฟ้า (ตู้ควบคุมไฟฟ้า)  
หลักการทำงาน วิธีตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า

#### ปฏิบัติ

ออกแบบวงจรควบคุม  
ต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ  
ต่อวงจรควบคุมที่ใช้ร่วมกับสวิตช์ใบพาย  
ตั้งค่า Phase Protector และ Pressure switch

คณะกรรมการภาคประปาการณ์

โดย การประปาส่วนภูมิ



กองมาตรฐานวิชาชีพประปา  
ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประปาส่วนภูมิ

โทร. 02-504-0123 ต่อ 1006, 1008, 1734

หรือ 096-023-9059

