

- เสียง (Sound) หมายถึง พลังงานรูปหนึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุและทำให้ตัวกลาง  
ซึ่งปกติคืออากาศเกิดการสั่นสะเทือนไปด้วย การสั่นสะเทือนของอากาศทำให้เกิดความดันเป็นคลื่น  
ส่งต่อไปจากแหล่งกำเนิด เมื่อคลื่นเสียงกระทบหูเรา เราจะได้ยินเสียง

ในปัจจุบัน การทำธุรกรรมกับทางธนาคารนั้น มีความเสี่ยงที่จะถูกรุกล้ำความเป็นส่วนตัวของบุคคล การลักลอบนำข้อมูลไปแสวงหาผลประโยชน์โดยที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล การรุกล้ำความเป็นส่วนตัวของข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าผ่านการสนทนาทางโทรศัพท์ หรือการสนทนากับคอลเซ็นเตอร์ของธนาคารนั้น ก็ถือเป็นความเสี่ยงที่ต้องพึงตระหนักเช่นกัน เนื่องจากการทำงานขององค์กรทางการเงิน จำเป็นต้องนำข้อมูลต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ ซึ่งบางข้อมูลมีความเป็นส่วนตัวของลูกค้า

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงมีความเห็นที่จะทำการปกปิดความเป็นส่วนตัวของการสนทนาของลูกค้าผ่านโทรศัพท์ โดยการปกปิดความเป็นส่วนตัวในเนื้อหาของการสนทนาด้วยเสียง (Sound Masking for Speech Privacy) นั้น ผู้จัดทำต้องทำการแปลงการสนทนา ให้อยู่ในรูปแบบของข้อความ แล้วจับคู่ข้อความกับช่วงเวลาที่ตรงกับข้อความนั้น ๆ ทำการตรวจจับเนื้อหาของข้อความว่าคำใดมีรูปแบบที่เป็นข้อมูลสำคัญหรือข้อมูลส่วนตัว เมื่อตรวจจับเนื้อหาที่มีความเป็นส่วนตัว ทำการเบลอเสียง หรือปกปิดเสียงในส่วนนั้นออก

#### 6. วิธีการดำเนินงาน (หลักการสำคัญ)

- 1) ศึกษากระบวนการทำงานรูปแบบเดิมในการรักษาความลับของผู้ใช้งานขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและช่องโหว่ของระบบเดิม
- 2) ศึกษากระบวนการทำงานของการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องของการใช้ภาษา
- 3) นำข้อมูลเสียงมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของข้อความ เพื่อสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ว่าส่วนใดของข้อความเป็นข้อมูลส่วนตัว
- 4) ทำการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อตรวจจับและทำลายข้อมูลในส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนตัว

โดยกระบวนการทำทั้งหมดเราจะทำให้อยู่ในแบบจำลองกล่องดำ (Black Box Model) เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของข้อมูล

#### 7. ขอบเขตของงาน

- ผู้จัดทำได้เข้าร่วมทำการทดลองใช้แบบจำลองกับทางธนาคารไทยพาณิชย์
  - ทำการทดสอบกับตัวอย่างข้อมูลจริงของทางธนาคาร
- การพัฒนาแบบจำลอง
  - พัฒนาแบบจำลองที่ทำการแปลงข้อมูลเสียง (Speech) ให้อยู่ในรูปแบบของข้อความ (Text)

- พัฒนาแบบจำลองที่ทำการตรวจจับ (Detect) ข้อความส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนตัวและทำการเบลอ หรือ ซ่อน (Masking) ข้อมูลนั้น
- ตัวอย่างข้อมูลที่ทำการพัฒนาแบบจำลองเป็นข้อมูลที่ไม่ได้มาจากทางธนาคาร เป็นข้อมูลที่ผู้จัดทำสืบค้นเอง

#### 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) มีกระบวนการนำข้อมูลเสียงเข้าแบบจำลองและทำการเบลอเสียงเพื่อรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- 2) มีการทำลายข้อมูลเสียงในส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ทำให้ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานไม่มีการรั่วไหล สร้างความเชื่อมั่นเรื่องความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน
- 3) มีการแปลงข้อมูลเสียงให้อยู่ในรูปของข้อความเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

ลงชื่อ

นักศึกษาผู้เสนอโครงการ วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ

นักศึกษาผู้เสนอโครงการ วันที่ ...../...../.....

#### อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ ..... ได้พิจารณาและอนุมัติหัวข้อสัมมนาดังกล่าวข้างต้น

(.....)

ลงชื่อ ..... ได้พิจารณาและอนุมัติหัวข้อสัมมนาดังกล่าวข้างต้น

(.....)

วันที่ ...../...../.....

ผลการอนุมัติจากคณะกรรมการ

☐

อนุมัติ

☐

ไม่อนุมัติ