

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาส่วนขยายให้คอร์บารองรับการเรียกใช้งานบริการที่เท่าเทียมกันจัดเป็นงานวิจัยหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับทั้งผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในฝั่งของผู้รับบริการตลอดจนตัวผู้รับบริการเองในการที่จะเพิ่มขีดความสามารถของโปรแกรมผู้รับบริการบนคอร์บาในการเรียกใช้งานบริการอื่นที่เท่าเทียมกันทดแทนเมื่อไม่มีบริการที่ต้องการหรือบริการที่ต้องการไม่พร้อมที่จะให้บริการในช่วงเวลาขอใช้ บริการ ความสามารถที่กล่าวถึงมานี้จะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งในทางปฏิบัติเพราะจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นตลอดจนความโปร่งใสต่อความผิดพลาดในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนสถาปัตยกรรมคอร์บานั่นเอง

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบและพัฒนากลไกส่วนขยายของคอร์บาในรูปของการใช้งานโปรแกรมพีริโพรเซสเซอร์ในการแทรกคำสั่งการทำงานลงในโปรแกรมของผู้รับบริการตลอดจนได้ทำการเปลี่ยนแปลงการทำงานของบริการเทอร์เดอริใหม่เพื่อเพิ่มความสามารถในการค้นหาบริการแทนที่จากข้อมูลความสัมพันธ์แบบเท่าเทียมกันของบริการอย่างโปร่งใสตามรายละเอียดที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 และ 4

งานวิจัยนี้กำหนดให้ผู้ให้บริการแทนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างคู่อินสแตนซ์ของบริการใดๆที่สามารถทำงานแทนที่กันได้ลงในแฟ้มข้อมูล config.eq เพื่อรอการเรียกใช้งานโดยบริการค้นหาเมื่อโปรแกรมของผู้รับบริการเกิดเอ็กซ์เซพชันขึ้นจากการเรียกใช้งานคำสั่ง bind หรือจากการอิมพอร์ตชื่อเสนอบริการใดๆจากบริการเทอร์เดอริ

จากการทดสอบการทำงานของโปรแกรมพีริโพรเซสเซอร์ในการแทรกคำสั่งการทำงานลงในโปรแกรมของผู้รับบริการตลอดจนการทดสอบบริการเทอร์เดอริที่ได้ผ่านการแก้ไขโปรแกรมแล้วในตัวอย่าง การทดสอบทั้ง 2 ตัวอย่างในบทที่ 5 พบว่าโปรแกรมของผู้รับบริการที่ได้ผ่านการแทรกคำสั่งแล้วจะสามารถเรียกใช้งานบริการแทนที่ผ่านทางตัวดำเนินการแปลงได้อย่างถูกต้องไม่ว่าบริการแทนที่นั้นจะมี ส่วนต่อประสานที่เหมือนหรือแตกต่างกันกับบริการที่จะถูกแทนที่ก็ตาม นอกจากนั้นบริการเทอร์เดอริใหม่ที่ได้ผ่านการแก้ไขโปรแกรมแล้วจะสามารถเรียกใช้งานบริการค้นหาเพื่อนำเข้าข้อมูลความสัมพันธ์แบบเท่าเทียมกันของบริการมาใช้ในกระบวนการคัดเลือกข้อเสนอบริการเพิ่มเติมในกรณีทีบริการเทอร์เดอริไม่พบข้อเสนอบริการใดๆในฐานะข้อมูลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขการค้นหาที่อิมพอร์ตเดอริระบุมาในเมทอด query ได้เช่นเดียวกัน

## 6.2 ข้อจำกัด

1. ต้นแบบโปรแกรมพีโรเซสเซอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้จะจำกัดการทำงานอยู่บนสภาพแวดล้อมคอร์บายของซอฟต์แวร์วิสิโบริกเกอร์เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้โปรแกรมพีโรเซสเซอร์จะสามารถแทรกคำสั่งการทำงานได้อย่างถูกต้องก็ต่อเมื่อโปรแกรมของผู้รับบริการนั้นจะต้องถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษาจาวาเท่านั้น

2. งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาและแก้ไขโปรแกรมออร์บาคัสเทอร์เดเตอร์เพียงโปรแกรมเดียวเพื่อใช้ทำหน้าที่ให้บริการเทอร์เดเตอร์กับอิมพอร์ตเตอร์และเอ็กซ์พอร์ตเตอร์ต่างๆโดยไม่ได้ทำการศึกษาโปรแกรมเทอร์เดเตอร์ประเภทพีโรเซสเซอร์อื่นๆ

3. งานวิจัยนี้ได้ทำการจำลองข้อมูลความสัมพันธ์แบบเท่าเทียมกันของบริการขึ้นภายในแฟ้มข้อมูล config.eq เพื่อใช้งานร่วมกับบริการค้นหาแทนการค้นหาข้อมูลจริงจากคลังจัดเก็บส่วนต่อประสานของงานวิจัย [4] ทั้งนี้เนื่องจากงานการพัฒนาคลังจัดเก็บส่วนต่อประสานใหม่แล้วเสร็จล่าช้ากว่ากำหนด หนึ่งการคัดเลือกบริการแทนที่ในงานวิจัยนี้จะกระทำได้อย่างถูกต้องก็ต่อเมื่อผู้ให้บริการแทนที่จะต้องกำหนดข้อมูลความสัมพันธ์แบบเท่าเทียมกันของบริการลงในแฟ้มข้อมูล config.eq อย่างถูกต้องเสียก่อน

4. กลไกการค้นหาบริการแทนที่ในงานวิจัยนี้จะกระทำผ่านการเรียกใช้งานบริการค้นหาเป็นหลัก ดังนั้นโปรแกรมของผู้รับบริการที่ผ่านการแทรกคำสั่งตลอดจนบริการเทอร์เดเตอร์ใหม่ที่ได้รับการแก้ไขโปรแกรมแล้วจะไม่ได้รับบริการอื่นๆไปใช้งานแทนที่เมื่อเกิดความผิดพลาดขณะเรียกใช้งานบริการที่ต้องการเลยถ้าหากว่าบริการค้นหาไม่ได้ทำงานอยู่ในขณะนั้น

5. โปรแกรมพีโรเซสเซอร์ไม่สามารถรองรับการแทรกคำสั่งในกรณีทีโปรแกรมของผู้รับบริการใช้อินเนอร์คลาส (Inner Class)

## 6.3 ข้อเสนอแนะ

1. ปรับปรุงบริการค้นหาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นตลอดจนให้สามารถทำการเรียกใช้งานข้อมูลความสัมพันธ์แบบเท่าเทียมกันของบริการที่ถูกจัดเก็บอยู่ภายในคลังจัดเก็บส่วนต่อประสานของงานวิจัย [4] แทนการค้นหาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล config.eq

2. พัฒนากลไกส่วนขยายของคอร์บายไปยังซอฟต์แวร์คอร์บายอื่นๆที่ไม่ใช่ซอฟต์แวร์วิสิโบริกเกอร์