

# อิทธิพลของภาษาอังกฤษต่อระบบปริชานของผู้รู้สองภาษา: การทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์ในผู้พูดภาษาไทย

THE INFLUENCE OF ENGLISH LANGUAGE ON BILINGUALS' COGNITION: A TEST OF THE LINGUISTIC RELATIVITY HYPOTHESIS IN THAI SPEAKERS

## ชุตติชล เอมดิษฐ์

นิสิตปริญญาโทชั้นบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
E-mail : chutichol@gmail.com

## ศาสตราจารย์ ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
E-mail : amaraprasithrathsint@gmail.com

## บทคัดย่อ

สมมติฐานภาษาสัมพัทธ์มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับปริชาน โดยมีแนวคิดสำคัญ คือ ผู้พูดภาษาที่ต่างกัน จะมีความคิดที่แตกต่างกัน ในทางตรงกันข้ามผู้พูดภาษาที่มีระบบไวยากรณ์คล้ายคลึงกันจะมีโลกทัศน์ที่คล้ายคลึงกันด้วย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกาลในภาษาอังกฤษกับมโนทัศน์ "เวลา" ของผู้รู้สองภาษาได้แก่ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบความจำเพื่อทดสอบอิทธิพลของภาษาต่อระบบปริชาน ผลการวิจัยพบว่าผู้พูดภาษาไทยที่รู้ภาษาอังกฤษในระดับสูงสามารถจดจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาไทยที่รู้ภาษาอังกฤษในระดับต้นและระดับกลาง กล่าวได้ว่ากาลส่งผลให้ปริชานของผู้รู้สองภาษาที่รู้ภาษาอังกฤษในระดับสูงมีความตระหนักเรื่องเวลาแสดงให้เห็นถึงการที่ภาษามีอิทธิพลต่อความคิด

**คำสำคัญ :** สมมติฐานภาษาสัมพัทธ์ กาล ปริชาน ผู้รู้สองภาษา

## ABSTRACT

The linguistic relativity hypothesis mainly focuses on the relationship between language and cognition. Its main idea is that speakers of different languages tend to think differently. In contrast, speakers of languages with grammatical similarities tend to apply identical worldview. The present study aimed at investigating the linguistic relativity hypothesis by analyzing the relationship between tense in English and time concept of Thai-English bilinguals. A memory task was used to study the effect of language on cognition. The results showed that the bilinguals with high English proficiency tended to perform better in time memorizing task than those with basic and intermediate proficiencies. The results of this study indicate that language influences thought.

**KEYWORDS :** Linguistic relativity hypothesis, Tense, Cognition, Bilinguals

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คำกล่าวที่ว่า "ภาษามีอิทธิพลต่อระบบปริชานของผู้พูดภาษา" เป็นสาระสำคัญของสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์ (linguistic relativity hypothesis) ผู้ริเริ่มแนวคิดนี้ คือ Whorf (1956) กล่าวว่าภาษามีอิทธิพลทำให้มนุษย์มองโลกหรือมีโลกทัศน์ที่ต่างกันออกไปตามภาษาที่พูด ภาษาเป็นหลักฐานหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นว่า มนุษย์จำแนกและให้ความสำคัญแก่สรรพสิ่งในโลกแตกต่างกัน กล่าวได้ว่าภาษามีอิทธิพลทำให้ผู้พูดภาษาที่มีระบบไวยากรณ์แตกต่างกันมีระบบปริชานหรือความคิดที่แตกต่างกัน ในทางกลับกันผู้พูดภาษาที่มีไวยากรณ์คล้ายคลึงกันจะมีระบบปริชาน หรือความคิดที่คล้ายคลึงกันด้วย

พจนานุกรมศัพท์ภาษาศาสตร์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2553) ให้ความหมายของปริชานไว้ว่า หมายถึง การเรียนรู้หรือการจัดระบบสรรพสิ่งที่ได้รับรู้ทางประสาทสัมผัส เป็นองค์ความรู้และเก็บไว้ในสมอง หนึ่งในองค์ความรู้นั้นก็คือ ภาษา แม้ว่าระบบปริชานจะเป็นนามธรรมแต่ Lucy (1992) กล่าวว่าเราสามารถตรวจวัดปริชานได้จากพฤติกรรมทางปริชานของมนุษย์ ได้แก่ ความใส่ใจ ความจำ และการจำแนกประเภท

ปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากที่มุ่งทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์จากคำนามและคำเรียกจำนวน (Lucy, 1992; จรัลวิไล จรุงโรจน์, 2543; Li et al, 2009; Barner et al, 2009; Gordon, 2004; Frank et al, 2008) แต่ผลการวิจัยที่ได้พบทั้งที่สนับสนุนและโต้แย้งสมมติฐานดังกล่าว

ประเด็นทางภาษาที่น่าสนใจแต่ยังไม่มีผู้ศึกษามากนัก คือ การวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริชานกับกาล (tense) และเท่าที่มีการศึกษามากเป็นการทดสอบสมมติฐานในประเด็นอุปลักษณ์เชิงมโนทัศน์ของเวลาในภาษาเท่านั้น (Boroditsky, 2001; Boroditsky et al, 2010; Fuhrman and Boroditsky, 2010; Fuhrman et al, 2011) อีกทั้งงานวิจัยส่วนมากที่ทดสอบสมมติฐาน ภาษาสัมพัทธ์ไม่ได้คำนึงถึงภาวะการรู้สองภาษาของผู้เข้าร่วมการทดลอง ดังนั้นจึงทำให้ผลการศึกษาไม่ครอบคลุมความเป็นจริง

จากการศึกษานำร่อง ผู้วิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีกัลกับปริชานระหว่างผู้พูดภาษาญี่ปุ่นและผู้พูดภาษาไทย พบข้อสังเกตว่าผู้พูดภาษาญี่ปุ่นที่เป็นผู้รู้ภาษาเดียวเท่านั้นที่สามารถจดจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ในขณะที่ผู้พูดภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาแม่และรู้ภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศสามารถจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาไทยแต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจกล่าวได้ว่าปริชานของผู้รู้สองภาษาน่าจะแตกต่างกับผู้รู้ภาษาเดียว สอดคล้องกับผลงานวิจัยอื่นที่สนับสนุนว่าผู้รู้สองภาษามีปริชานแตกต่างจากผู้รู้ภาษาเดียว เช่น งานวิจัยของ Diaz and Lingler (2000) และ Athanasopoulos (2011)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายังไม่สามารถหาข้อสรุปได้อย่างชัดเจนว่าภาษามีอิทธิพลต่อระบบปริชานหรือไม่ เนื่องจากไม่ได้พิจารณาภาวะการรู้สองภาษาของผู้เข้าร่วมการทดลอง ทั้งที่แนวคิดของสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์มองว่าภาษามีอิทธิพลต่อระบบปริชานของผู้พูดภาษา ในการศึกษาที่ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับระบบปริชานในประเด็นเกี่ยวกับเวลาและนำปัจจัยภาวะการรู้สองภาษามาพิจารณาด้วย ทั้งนี้จะใช้วิธีการเปรียบเทียบพฤติกรรมในด้านความจำเกี่ยวกับเวลาของผู้พูดภาษาไทยที่รู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศซึ่งมีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกาลในภาษาอังกฤษกับมโนทัศน์ "เวลา" ของผู้พูดภาษาไทยที่รู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

## สมมติฐานการวิจัย

ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และมีความรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในระดับสูงน่าจะมีความจำเกี่ยวกับเวลาได้ดีกว่าผู้พูด ภาษาไทยแต่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับที่ต่ำกว่า

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ต้องการทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์มีเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่นิยมทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์ด้วยการเปรียบเทียบผู้พูดภาษาที่มีพจน์ (the number of nouns) นามนับได้ (countable nouns) และนับไม่ได้ (uncountable nouns) กับผู้พูดภาษาที่ไม่มีพจน์แต่มีลักษณะนาม (classification) เมื่อตีความตามสมมติฐานพบว่ากรณีพจน์ในระบบไวยากรณ์

จะส่งผลให้เรื่องจำนวนในระบบบริหารของผู้พูดภาษานั้นมีความเด่นชัดมากกว่าผู้พูดภาษาที่ไม่มีพจน์ ส่วนผู้พูดภาษาที่มีการจำแนกคำนามออกเป็นนามนับได้และนับไม่ได้จะมีปริมาณในด้านรูปทรงเด่นชัดกว่าผู้พูดภาษาที่ไม่มีการจำแนกคำนามในลักษณะดังกล่าว

ดังเช่นงานวิจัยของ Lucy (1992) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้พูดภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาที่มีพจน์กับผู้พูดภาษาชูกาเท็ก (ภาษาในแถบเม็กซิโก) ซึ่งเป็นภาษาไม่มีพจน์ พบว่าการที่ภาษาอังกฤษมีการจำแนกคำนามออกเป็นนามนับได้และนับไม่ได้ส่งผลให้ผู้พูดภาษาอังกฤษต้องคำนึงถึงขอบเขตและรูปทรงของสรรพสิ่งอยู่เสมอ ทั้งยังต้องตระหนักทุกครั้งว่าสรรพสิ่งที่จะกล่าวถึงนั้นเป็นเอกพจน์หรือพหูพจน์ นับได้หรือไม่ เพื่อให้ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์ ผู้พูดภาษาอังกฤษจึงใส่ใจและจดจำเกี่ยวกับจำนวนได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาชูกาเท็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของจรัลวิไล จรุงโรจน์ (2543) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้พูดภาษาอังกฤษกับผู้พูดภาษาไทยว่า ผู้พูดภาษาอังกฤษใส่ใจและจดจำเกี่ยวกับจำนวนได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาไทยเช่นกัน นอกจากนี้จากผลการวิจัยทั้งสองเรื่องดังกล่าวยังพบว่าผู้พูดภาษาอังกฤษยังจำแนกประเภทของสรรพสิ่งโดยใช้เกณฑ์ของรูปทรงมากกว่าผู้พูดภาษาไทยและภาษาชูกาเท็กอีกด้วย แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้พูดภาษาแม่เพียงภาษาเดียวกับผู้รู้สองภาษา

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่าม้งงานวิจัยอีก 2 เรื่อง คืองานวิจัยของ Li et al. (2009) และของ Barner et al. (2009) ที่ได้ผลการศึกษาแย้งกับผลการวิจัยข้างต้น การวิจัยสองเรื่องหลังนี้ศึกษาเปรียบเทียบระบบบริหารระหว่างผู้พูดภาษาอังกฤษกับผู้พูดภาษาญี่ปุ่น แต่กลับไม่พบว่าภาษามีอิทธิพลต่อระบบบริหารงานวิจัยของ Gordon (2004) ได้ศึกษาภาษาปิวาซึ่งเป็นภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มแม่น้ำนอเมซอนพบอิทธิพลของภาษาต่อระบบบริหารของผู้พูดภาษา โดยภาษาปิวามีคำเรียกจำนวนเพียงแค่ 3 คำในภาษา ได้แก่ หนึ่ง สอง และจำนวนมาก (one, two และ many) จากการทดลองกอร์ดอนพบว่า ผู้พูดภาษาปิวามี ความยากลำบาก ในการเรียนรู้คำใหม่สำหรับคำเรียกจำนวนและจดจำจำนวนไม่ค่อยได้ ประกอบกับจำแนกประเภทของสรรพสิ่งตามเกณฑ์จำนวนอย่างลำบาก เนื่องจากในภาษามีคำเรียกจำนวนน้อยจึงส่งผลให้จำนวนไม่เด่นชัดในระบบบริหาร

แต่งงานวิจัยของ Frank et al. (2008) สรุปว่าภาษาไม่ได้มีอิทธิพลต่อปริมาณเพียงแต่การมีคำเรียกจำนวนในภาษาทำให้สามารถจดจำจำนวนได้ดีขึ้น โดยมนุษย์มีความสามารถในการนับเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ประเด็นทางภาษาที่น่าสนใจคืออุปลักษณะเชิงมโนทัศน์ของเวลาในภาษา (Boroditsky, 2001; Boroditsky et al. 2010; Fuhrman and Boroditsky, 2010; Fuhrman et al, 2011) งานวิจัยทั้งหมดเน้นศึกษาอิทธิพลของภาษาเรื่องการบอกเวลาดำยมโนทัศน์อุปลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างภาษาจีนและภาษาอังกฤษ โดยผู้พูดภาษาอังกฤษนิยมใช้อุปลักษณะมโนทัศน์ในการบอกเวลาแบบแนวนอน (horizontal metaphors) เช่น "the good days ahead of us." ในขณะที่ผู้พูดภาษาจีนนิยมใช้อุปลักษณะมโนทัศน์ในการบอกเวลาแบบแนวตั้ง (vertical metaphors) เช่น "the month above" ผลการทดลองพบว่าผู้พูดภาษาอังกฤษสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเวลาได้เร็วหลังจากได้ดูภาพตัวกระตุ้นในทิศทางแบบแนวนอน ในขณะที่ผู้พูดภาษาจีนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเวลาได้เร็วหลังจากดูภาพตัวกระตุ้นในทิศทางแบบแนวตั้ง นอกจากนี้ในการตอบคำถามเกี่ยวกับเวลา พบว่า ผู้พูดภาษาอังกฤษ กดปุ่มตอบคำถามในทิศทางแนวนอนได้ดีกว่าทิศทางแนวตั้ง ในทางกลับกัน ผู้พูดภาษาจีนสามารถกดปุ่มตอบคำถามในทิศทางแนวตั้งได้ดีที่สุดซึ่งสอดคล้องไปกับอุปลักษณะมโนทัศน์ในภาษา ในขณะที่งานวิจัยของ January and Kako (2007) และ Chen (2007) กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับปริมาณ

งานวิจัยนี้ต้องการทดสอบปริมาณของผู้รู้สองภาษา เนื่องจากพบข้อสังเกตในการศึกษาวิจัยนำร่องของผู้วิจัยที่เปรียบเทียบระหว่าง ผู้พูดภาษาญี่ปุ่นและภาษาไทย โดยภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาที่มีกาล (tense language) และภาษาไทยเป็นภาษาไร้กาล (tenseless language) โดยภาษาที่มีกาลหมายถึง ภาษาที่มีการบ่งชี้กาลในระบบไวยากรณ์ด้วยการบ่งชี้กาลที่คำกริยา อีกทั้งภาษาที่มีกาลจะจำแนกกาลออกเป็นปัจจุบันกาลและอดีตกาล เช่น "asa watashi-wa gohan-o tabe-ta" แปลว่า "ฉันกินข้าวเมื่อเช้านี้" จากประโยคดังกล่าวแสดงความเป็นอดีตกาลโดยมีหน่วยคำ (-ta) บ่งชี้ที่คำกริยา tabe 'กิน' แสดงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ซึ่งต่างจากภาษาไทยที่คำกริยา กิน ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำทางไวยากรณ์เพื่อแสดงกาลในภาษาแม้ว่า จะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เนื่องจากเป็นภาษาไทยเป็นภาษาไร้กาล

โดยผลการทดลองพบว่าผู้พูดภาษาญี่ปุ่นมีพฤติกรรมทางปริชานแตกต่างจากผู้พูดภาษาไทย โดยผู้พูดภาษาญี่ปุ่นสามารถจดจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้พูดภาษาไทย โดยเฉพาะผู้พูดภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาแม่เพียงภาษาเดียว

งานวิจัยของ Diaz and Lingler (2000) พบว่า เด็กที่รู้หลายภาษามีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าเด็กที่รู้ภาษาเดียว โดยตรวจวัดจากพฤติกรรมทางปริชาน ได้แก่ การจำแนกประเภทและการเทียบแบบของความเป็นเหตุผล

นอกจากนี้ Diaz and Lingler (2000) ยังพบว่าความสามารถทางปริชานจะมากขึ้นตามระดับความสามารถทางภาษา เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Athanasopoulos (2009; 2011) พบว่าต้นแบบของสีน้ำเงินของผู้พูดภาษากรีกหรือญี่ปุ่นเป็นภาษาแม่แต่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแตกต่างจากผู้พูดภาษากรีกหรือญี่ปุ่นเป็นภาษาแม่เพียงภาษาเดียว และมีลักษณะคล้ายคลึงกับต้นแบบของสีน้ำเงินในภาษาอังกฤษมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในระดับดีมากจะมีระบบปริชานคล้ายคลึงกับผู้พูดภาษาอังกฤษมาก ประกอบกับ Archila - Suerte et al. (2012) พบว่าอายุเริ่มแรกในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและความสามารถทางภาษาส่งผลให้ผู้รู้หลายภาษามีปริชานที่แตกต่างจากผู้รู้ภาษาเดียว โดยผู้พูดภาษาสเปนที่เริ่มเรียนรู้ภาษาอังกฤษในวัยเด็กหรือมีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับสูงจะมีปริชานที่คล้ายคลึงกับผู้พูดภาษาอังกฤษ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่รู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกมาโดยสุ่มแบบเจาะจง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะโบราณคดีและคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 100 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 28 คน รวมทั้งสิ้น 128 คน

ผู้เข้าร่วมการทดลองจะต้องเป็นผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ โดยแบ่งกลุ่มของ

ผู้เข้าร่วมการทดลองออกเป็น 3 กลุ่มตามความสามารถทางภาษาอังกฤษ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มความสามารถระดับต้น กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มความสามารถระดับกลาง และกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มความสามารถระดับสูง ซึ่งจำแนกโดยใช้เกณฑ์วัดความสามารถทางภาษาจากคะแนนของผลการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษที่ผู้เข้าร่วมการทดลองได้ให้ข้อมูลไว้ในแบบสอบถามประวัติส่วนตัว

ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติดังกล่าวเนื่องจากในปัจจุบันผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีล้วนเป็นผู้รู้หลายภาษาจึงไม่สามารถกำหนดคุณสมบัติกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองให้เป็นผู้รู้ภาษาแม่เพียงภาษาเดียวได้ นอกจากนี้หากกำหนดคุณสมบัติให้กลุ่มแรกเป็นผู้รู้ภาษาแม่เพียงภาษาเดียวแล้วผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มแรกย่อมไม่ได้ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ย่อมส่งผลให้ผลการทดลองเพื่อทดสอบความจำคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากกลุ่มของผู้เข้าร่วมการทดลองมีความแตกต่างกันทั้งสภาพแวดล้อม และระดับการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจำเป็นต้องควบคุมคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการทดลองให้มีคุณสมบัติพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันทั้งสภาพแวดล้อม และระดับการศึกษา เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้พูดภาษาไทย เนื่องจากภาษาไทยเป็นภาษาที่ไม่บ่งชี้กาลในระบบไวยากรณ์หรือกล่าวได้ว่าเป็นภาษาไร้กาล แต่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีกาลคือ ภาษาที่บ่งชี้กาลในระบบไวยากรณ์ จากลักษณะดังกล่าวทำให้เห็นความแตกต่างทางไวยากรณ์ระหว่างสองภาษาอย่างชัดเจน หากสมมติฐานภาษาสัมผัสเป็นจริง ผู้พูดภาษาไทยที่สามารถพูดภาษาอังกฤษได้และมีความสามารถในระดับสูงน่าจะสามารถจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้เรียนระดับระดับต้น

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ แบบทดสอบความจำเนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องการทดสอบสมมติฐานภาษาสัมผัสจึงใช้การทดลองเพื่อทดสอบความจำเกี่ยวกับเวลาซึ่งเป็นการทดสอบความจำระยะสั้น (short - term memory)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

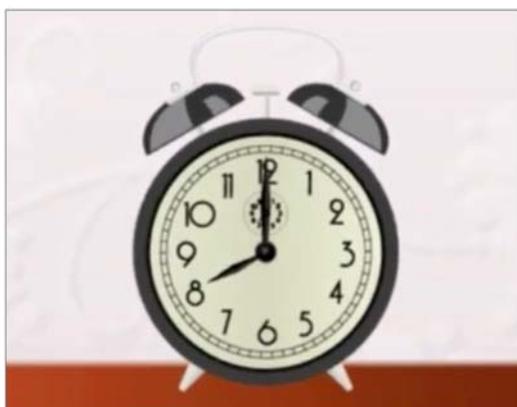
#### 1. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้เข้าร่วมการทดลองจะต้องกรอกประวัติส่วนตัวลงใน

แบบสอบถามให้เรียบร้อยก่อนทำการทดลอง เช่น เพศ อายุ  
ถิ่นที่อยู่ ระดับการศึกษา และระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ  
จากนั้นทำความเข้าใจคำสั่งในการทดลองโดยการอ่านคำสั่งใน  
กระดาษคำตอบซึ่งผู้วิจัยจะอธิบายเสริมด้วยเพื่อความชัดเจน  
และเน้นในประเด็นเกี่ยวกับหากตอบไม่ได้ให้กากบาทในช่องไม่แน่ใจ  
สำหรับคำตอบ แบบปรนัยและให้เว้นว่างไว้สำหรับคำตอบ  
แบบอัตนัยเพื่อป้องกันความถูกต้องที่เกิดจากการคาดเดาคำตอบ

## 2. ขั้นตอนการทดลอง

เมื่อทำความเข้าใจเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วม  
การทดลองดูการ์ตูนเรื่องแรกสำหรับฝึกปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจ  
วิธีการทดลอง และตรวจวัดว่าผู้เข้าร่วมการทดลอง ไม่มี  
ความบกพร่องทางสายตาและมีความเข้าใจในการทำแบบทดสอบ  
อย่างแท้จริง จากนั้นผู้เข้าร่วมการทดลองดูการ์ตูนและตอบ  
คำถามจนครบทั้งหมด ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้ดูการ์ตูนสั้น  
ทั้งหมด 5 เรื่องแต่ละเรื่องมีความยาวไม่เกิน 2 นาที จำแนก  
ออกเป็นการ์ตูนที่ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเวลาจำนวน 3 เรื่องเพื่อป้องกัน  
ไม่ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองคาดเดาวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้  
และการ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเวลาจำนวน 1 เรื่อง เช่น กิจวัตร  
ประจำวันของชายคนหนึ่งที่ตั้งนอนเวลา 7.30 น. รับประทาน  
อาหารเช้าเวลา 8:00 น. และปฏิบัติภารกิจอื่นๆ ตามเวลา  
จนกระทั่งถึงเวลาเข้านอนเวลา 22.30 น. โดยรายละเอียด  
ของการทดลองได้แสดงในแผนภาพที่ 1 และ 2



แผนภาพที่ 1 จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงการ์ตูน

คำถาม: ผู้ชายในคลิปวิดีโอตื่นนอนเวลาเท่าใด

คำตอบ

10.00 น.

11.00 น.

ไม่แน่ใจ

แผนภาพที่ 2 จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงคำถามให้ผู้เข้าร่วม  
การทดลองตอบ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้เข้าร่วมการทดลองจะต้องตอบคำถามเกี่ยวกับเวลา  
ทั้งหมด 4 ข้อ ดังนั้นคะแนนเต็มในการทดลองนี้คือ 4 คะแนน  
หากตอบถูกจะได้ 1 คะแนน จากนั้นนำมาคำนวณผลทางสถิติ  
สถิติที่ใช้ในการทดลองเพื่อตรวจวัดพฤติกรรมในด้านความจำ  
เกี่ยวกับเวลาคือการวิเคราะห์ความแปรปรวนหรือ ANOVA และ  
การทดสอบแบบทีหรือ t - test เพื่อนำผลคำนวณค่าทางสถิติมา  
พิสูจน์สมมติฐาน ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญในระดับ  $p \leq 0.05$

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องอิทธิพลของภาษาอังกฤษต่อระบบ  
บริหารของผู้พูดภาษาไทยที่รู้สองภาษา พบว่าผู้พูดภาษาไทยที่เรียน  
ภาษาอังกฤษ และอยู่ในกลุ่มระดับกลางและสูงสามารถจำเวลา  
ได้ถูกต้องมากกว่าผู้เรียนระดับต้น ในขณะที่ปัจจัยอื่นไม่มีอิทธิพล  
ต่อระบบบริหารของผู้พูดภาษา เช่น เพศ และถิ่นที่อยู่ ดังแสดง  
รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าความถูกต้องของเวลาเปรียบเทียบตามปัจจัยทางสังคมของผู้พูดภาษา

ปัจจัย	หญิง	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้	ระดับกลาง	ระดับสูง
ชาย	0.10	-	-	-	-	-
ภาคกลาง	-	0.42	0.27	0.06	-	-
ภาคเหนือ	-	-	0.31	0.12	-	-
ภาคอีสาน	-	-	-	0.37	-	-
ระดับต้น	-	-	-	-	0.04*	0.00*
ระดับกลาง	-	-	-	-	-	0.12

ผลการวิจัยจากตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าความถูกต้องของเวลาตามปัจจัยทางสังคมของผู้พูดภาษา พบว่าปัจจัยอื่นไม่ได้มีอิทธิพลทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองจำเวลาต่างกันอย่างเว้นปัจจัยความสามารถทางภาษาเท่านั้น

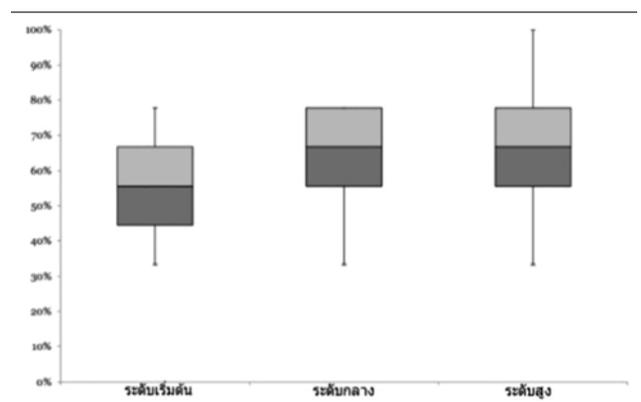
ตารางที่ 2 ค่าความถูกต้องของเวลาของผู้เข้าร่วมการทดลองตามกลุ่มการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับต้น กลาง และสูง

ระดับกลุ่มการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	ระดับกลาง	ระดับสูง
ระดับต้น	0.04*	0.00*
ระดับกลาง	-	0.12

ผลการวิจัยจากตารางที่ 2 แสดงค่าความถูกต้องของเวลาของผู้เข้าร่วมการทดลองตามระดับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ต่างกัน พบว่าผู้เรียนระดับต้นสามารถจำเวลาได้ถูกต้องน้อยกว่าผู้เรียนระดับกลางและสูง ในระดับ 0.04 และ 0.00 ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้เรียนผู้เรียนผู้เรียนผู้เรียนระดับกลางกับระดับสูง แสดงถึงความสามารถในการจำเวลาไม่แตกต่างกัน

ดังจะเห็นได้ชัดจากแผนภาพที่ 3 แผนภาพแบบกล่อง (box plot graph) แสดงค่าความแตกต่างของกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองที่เรียนภาษาอังกฤษในระดับที่ต่างกัน โดยกลุ่มผู้เรียนระดับกลางมีพฤติกรรมไม่แตกต่างจากกลุ่มระดับสูงแสดงถึงความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มระดับ

ต้นอยู่ในตำแหน่งต่ำกว่ากลุ่มระดับกลางและสูงแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



แผนภาพที่ 3 ค่าความแตกต่างในการจำเวลาของผู้เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มต้น กลาง และสูง

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่าสนับสนุนสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์เนื่องจากปัจจัยความสามารถทางภาษามีอิทธิพลทำให้ผู้พูดภาษามีปรีชาญาณที่ต่างกัน แม้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดในงานวิจัยจะเป็นผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่แต่ผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับดีมากมีพฤติกรรมทางปรีชาญาณในด้านความจำเกี่ยวกับเวลาแตกต่างจากผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับต่ำกว่า โดยผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับดีมากสามารถจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเห็นได้ชัดจากค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

แสดงให้เห็นถึงปริมาณของผู้เข้าร่วมการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวได้ว่าในทัศนคติเกี่ยวกับเวลาที่มีความเด่นชัดในระบบบริหารของผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับภาษาที่บ่งชี้กาลในระบบไวยากรณ์จะส่งผลให้เวลาเด่นชัดในระบบบริหารของผู้พูดภาษาที่มีกาล เนื่องจากต้องคำนึงถึงเวลาทุกครั้งที่ต้องการใช้ภาษาว่าเป็นอดีตกาลหรือปัจจุบันกาล ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องทางไวยากรณ์

ผลการทดลองดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Athanasopoulos (2009; 2011) ที่พบว่าปริมาณของผู้รู้สองภาษาแตกต่างจากผู้รู้ภาษาเดียวและโดยปริมาณของผู้พูดภาษกรีกที่รู้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาต่างประเทศมีแนวโน้มใกล้เคียงกับปริมาณของผู้พูดอังกฤษเป็นภาษาแม่ ประกอบกับงานวิจัยของ Fuhrman et al. (2011) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้พูดภาษาจีนที่รู้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาต่างประเทศกับผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ พบว่าผู้พูดภาษาจีนแมนดารินที่รู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมีพฤติกรรมทางบริหารใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่เมื่อใช้ภาษาอังกฤษในการทดลอง นอกจากนี้ ยังพบว่า ระดับความสามารถทางภาษาส่งผลต่อระบบบริหารของผู้พูดภาษาเช่นเดียวกันกับงานวิจัยนี้ กล่าวคือผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาจีนแมนดารินน้อยมีพฤติกรรมทางบริหารคล้ายคลึงกับผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่มากที่สุด อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจ คือ สภาพแวดล้อมหรือวัฒนธรรมน่าจะไม่มีผลต่อระบบบริหาร จะเห็นได้จากผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน และมีความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษที่ต้องในชีวิตประจำวัน น่าจะสามารถจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรปกติ แต่ผลการทดลองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรปกติกับหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยร้อยละของความถูกต้องของความจำเกี่ยวกับเวลาของผู้เข้าร่วมการทดลองตามหลักสูตร

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ร้อยละ
หลักสูตรปกติ	64
หลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม	68

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความถูกต้องของความจำเกี่ยวกับเวลาของผู้เข้าร่วมการทดลองตามหลักสูตร พบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรปกติสามารถจำเวลาได้ถูกต้องร้อยละ 64 ในขณะที่หลักสูตรภาษาและวัฒนธรรมสามารถจำเวลาได้ถูกต้องร้อยละ 68 โดยเมื่อนำมาคำนวณผลทางสถิติด้วยการทดสอบแบบทีแล้วได้ค่าความแตกต่างในระดับ 0.14 แสดงถึงความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวได้ว่าวัฒนธรรมหรือสภาพแวดล้อมน่าจะไม่ได้ส่งผลต่อปริมาณของผู้พูดภาษามากนัก เนื่องจากหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรมเป็นหลักสูตรที่ระบบการเรียนการสอนใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก ประกอบกับอาจารย์ประจำบางท่านหรืออาจารย์พิเศษเป็นชาวต่างชาติจึงน่าจะซึมซับวัฒนธรรมอื่นได้มากกว่า อย่างไรก็ตามไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งสองกลุ่มดังที่กล่าวข้างต้น

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มระหว่างหลักสูตรปกติกับหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม โดยจำแนกตามระดับการเรียนภาษาอังกฤษก็พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าปัจจัยความสามารถทางภาษามีอิทธิพลต่อปริมาณของผู้พูดภาษาอย่างแท้จริง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าความถูกต้องในการจำเกี่ยวกับเวลาตามระดับการเรียนรู้อังกฤษของผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรปกติ

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ระดับกลาง	ระดับสูง
ระดับต้น	0.01*	0.02*
ระดับกลาง	-	0.14

ตารางที่ 4 แสดงค่าความถูกต้องในการจำเกี่ยวกับเวลาตามระดับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรปกติพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้เข้าร่วมการทดลอง โดยกลุ่มระดับกลางและสูงสามารถจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มระดับต้นที่ระดับ 0.01 และ 0.02 ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มระดับกลางและสูง

ในทำนองเดียวกับกลุ่มของผู้เข้าร่วมการทดลองหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่มเช่นเดียวกันที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการทดลองในหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรมสามารถจำแนกได้เพียง 2 กลุ่มเท่านั้น คือระดับกลางและสูง เนื่องจากไม่พบผู้เข้าร่วมการทดลองที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษน้อย

**ตารางที่ 5** ค่าความถูกต้องในการจำเกี่ยวกับเวลาตามกลุ่มผู้เรียนที่ศึกษาในหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ระดับสูง
ระดับกลาง	0.01*

ตารางที่ 5 แสดงค่าความถูกต้องในการจำเกี่ยวกับเวลาตามกลุ่มผู้เรียนที่ศึกษาในหลักสูตรภาษาและวัฒนธรรม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการทดลองสามารถกล่าวได้ว่าผู้พูดที่มีระดับความสามารถทางภาษาที่มีกาลดีมากเท่าใดก็ย่อมมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับเวลาเด่นชัดในระบบปริชานมากขึ้นเท่านั้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Diaz and Lingler (2000) Athanasopoulos (2011) และ Archila - Suerte et al. (2012) ที่พบความแตกต่างของระบบปริชานระหว่างผู้รู้ภาษาเดียวกับผู้รู้สองภาษา แต่งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นประเด็นสำคัญอีกประการคือผู้รู้สองภาษาก็มีปริชานที่แตกต่างกันได้ด้วย ปัจจัยความสามารถทางภาษา ทั้งนี้ปัจจัยอื่น เช่น เพศ ถิ่นที่อยู่ และสภาพแวดล้อมไม่มีผลต่อระบบ

ปริชาน ดังจะเห็นได้จากความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้เข้าร่วมการทดลองที่ศึกษาในหลักสูตรที่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม โดยเป็นข้อค้นพบที่แตกต่างจากงานวิจัยในอดีตที่ไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้รู้ภาษาเดียวกับผู้รู้สองภาษา

(จรัลวิไล จรุงโรจน์, 2543)

นอกจากนี้จากผลการทดลองสนับสนุนสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์ที่มองว่า ภาษามีอิทธิพลต่อความคิด หรือระบบปริชานของผู้พูดภาษา จะเห็นได้จากผู้เข้าร่วมการทดลองมีปริชานในด้านความจำเกี่ยวกับเวลาแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะความสามารถของภาษาที่มีกาล จากผลการทดลองแสดงให้เห็นอิทธิพลของภาษาที่ส่งผลใหม่โนทัศน์เกี่ยวกับเวลาเด่นชัดในระบบปริชานของผู้พูดภาษานั้นเอง

ผลการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่าภาษาที่มีกาลจะส่งผลให้เรื่องเวลาเด่นชัดในระบบปริชานของผู้พูดภาษา ส่งผลให้ผู้รู้ภาษาที่มีกาลในระดับดีมากสามารถจดจำเวลาได้ถูกต้องมากกว่าผู้รู้ภาษาที่มีกาลในระดับที่ต่ำกว่า กล่าวได้ว่าปริชานของผู้รู้สองภาษาน่าจะแตกต่างจากปริชานของผู้รู้ภาษาเดียว และปัจจัยความสามารถทางภาษายังส่งผลให้ปริชานของผู้รู้สองภาษาแตกต่างกันตามความสามารถอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ผู้สอนควรเน้นมีโนทัศน์เรื่องเวลาประกอบกับการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมองว่าควรมีการทดสอบสมมติฐานภาษาสัมพัทธ์เกี่ยวกับผู้พูดสองภาษามากขึ้น เช่น ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่แต่รู้ภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศกับผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่เพียงภาษาเดียวว่าจะมีระบบปริชานแตกต่างกันหรือไม่และจะมีปริชานที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไรกับผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) รุ่นที่ 16 รหัส PHD/0062/2556 และเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต

## เอกสารอ้างอิง

- จรัลวิไล จริญญาโรจน์. 2543. "ความสัมพันธ์ระหว่างประเภททางไวยากรณ์ของคำนามกับระบบปริธานของผู้พูดภาษาไทย และภาษาอังกฤษ." วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศึกษบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2553. **พจนานุกรมศัพท์ภาษาศาสตร์ (ภาษาศาสตร์ประยุกต์)**. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- Archila - Suerte, P., Zevin, J., Bunta, F., Hernandez, A. E. 2012. "Age of acquisition and proficiency in a second language independently influence the perception of non - native speech." **Bilingualism : Language and Cognition**, 15, 190-201.
- Athanasopoulos, P. 2009. "Cognitive representation of colour in bilinguals : The case of Greek blues." **Bilingualism : Language and Cognition**, 12, 83-95.
- \_\_\_\_\_. 2011. "Color and bilingual cognition." **Language and bilingual cognition**. Edited by Vivian Cook and Benedetta Basstti. New York: Psychology Press.
- Barner, D., Inagaki S., and Li, P. 2009. "Language, thought, and real nouns." **Cognition**, 111, 329-344.
- Boroditsky, L. 2001. "Does language shape thought? Mandarin and English speakers' conceptions of time." **Cognitive Psychology**, 43, 1-22.
- Boroditsky, L., Fuhrman, O., McCormick, K. 2010. "Do English and Mandarin speakers think about time differently?." **Cognition**, 118, 123-129.
- Chen, J. Y. 2007. "Do Chinese and English speakers think about time differently? Failure of replicating Boroditsky (2001)." **Cognition**, 104 (2), 427-436.
- Diaz, R. M., and Lingler, C. K. 2000. **Language processing in bilingual children**, Ellen Bialystok (eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Frank et al. 2008. "Number as a cognitive technology: Evidence from Piraha language and cognition." **Cognition**, 108, 819 - 824.
- Fuhrman, O., and Boroditsky, L. 2010. "Cross-Cultural Differences in Mental Representations of Time: Evidence From an Implicit Nonlinguistic Task." **Cognitive Science**, 34, 1430-1451.
- Fuhrman, O., McCormick, K., Chen, E., Jiang, H., Shu, D., Mao, S., Boroditsky, L. 2011. "How linguistic and cultural forces shape conceptions of Time: English and Mandarin Time in 3D." **Cognitive Science**, 35, 1305-1328.
- Gordon, P. 2004. "Numerical cognition without words: Evidence from Amazonia." **Science**, 306, 496-499.
- January, D., Kako, E. 2007. "Re - evaluating evidence for the linguistic relativity hypothesis: Response to Boroditsky (2001)." **Cognition**, 104 (2), 417-426.
- Li, P., Dunham, Y., and Carey, S. 2009. "Of substance: The nature of language effects on entity construal." **Cognitive Psychology**, 58, 487-524.
- Lucy, J. 1992. **Grammatical categories and cognition: A case study of the linguistic relativity hypothesis**. Glasgow: Cambridge University Press.
- Whorf, Benjamin Lee. 1956. **Language, Thought, and Reality: Selected Writing of Benjamin Lee Whorf**. Edited by John B. Carroll. Cambridge: the M.I.T. Press.



>> **ชุติชล เอเมดิษฐ์**

จบการศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปัจจุบันกำลังศึกษาระดับปริญญาเอกในหลักสูตรอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทำงานเป็นอาจารย์พิเศษในคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร



>> **ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์**

จบการศึกษา อ.บ. เกียรตินิยม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.A. (Brown University) และ Ph.D. (University of Hawaii)

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาที่เชี่ยวชาญ ได้แก่ วากยสัมพันธ์ ภาษาศาสตร์สังคม ภาษาศาสตร์ชาติพันธุ์