

สัดส่วนการปรากฏของมีศัตร์โครงคำและมีศัตร์กลุ่มคำ ในภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่: การศึกษาแบบข้ามสมัย*

ดุลยวิทย์ นาคนาวา**

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ในเชิงปริมาณแบบข้ามสมัย โดยมุ่งศึกษาสัดส่วนการปรากฏระหว่างมีศัตร์โครงคำ (templatic maşdar) และมีศัตร์กลุ่มคำ (periphrastic maşdar) ที่นำหน้าโดยหน่วยคำ *an* และ *anna* ซึ่งสามารถปรากฏในตำแหน่งทางวากยสัมพันธ์เดียวกันได้ โดยเก็บตัวอย่างจากข่าวในภูมิภาคของหนังสือพิมพ์อัล-อะห์รออม ประเทศอียิปต์ โดยนับความถี่รูปคำ (token frequency) และความถี่รูปศัพท์ (type frequency) ของมีศัตร์โครงคำและมีศัตร์กลุ่มคำ ทั้ง 2 ประเภท เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างมีศัตร์ชนิดดังกล่าว และเปรียบเทียบกับสัดส่วนของคำทั้งหมด เพื่อตอบคำถามว่า แนวโน้มการปรากฏของมีศัตร์ทั้ง 2 ประเภทเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวม สัดส่วนการปรากฏของมีศัตร์โครงคำมีสัดส่วนที่มากกว่ามีศัตร์กลุ่มคำทุกช่วงระยะเวลา และมีแนวโน้มจะเพิ่มสัดส่วนขึ้น

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความสัมพันธ์ด้านความแปลกเด่นของมีศัตร์โครงคำและมีศัตร์กลุ่มคำในภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่: การศึกษาข้ามสมัย”.

** นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ติดต่อได้ที่: thegid.iraq@gmail.com

เรื่อยๆ ตามระยะเวลา ในขณะที่มีศตวรรษกลุ่มคำประเภทที่ 1 มีแนวโน้มลดลง และมีศตวรรษ
โครงสร้างประเภทที่ 2 มีแนวโน้มคงที่ และแม้ว่าศตวรรษโครงสร้างที่มีสัดส่วนการปรากฏมากขึ้น
แต่กลับมีผลดีภาวะคงที่ และมีความหลากหลายทางศัพท์น้อยลง การเปลี่ยนแปลงสัดส่วน
ในลักษณะดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ศตวรรษโครงสร้างไม่ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นแต่ปรากฏซ้ำ
มากขึ้น ซึ่งน่าเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวัจนลีลา

คำสำคัญ: ภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่; ศตวรรษ; ประโยคเต็มเต็ม; ความถี่;
การศึกษาแบบข้ามสมัย

The Proportion of Occurrences of Templatic Maşdar and Periphrastic Maşdar in Modern Standard Arabic: A Diachronic Study*

Dulyawit Naknawa**

Abstract

This article aims to study Modern Standard Arabic through a quantitative approach by comparing the proportion of occurrences of templatic maşdar and two types of periphrastic maşdar, which are introduced by the morphemes *an* and *anna*, and both of which can occur in the same syntactic positions. The researcher collected the data from *Al-Ahram*, an Egyptian newspaper, counted the token and the type frequencies of templatic and both types of periphrastic maşdar and compared them among themselves and with the total number words in each period to find the tendency of occurrence.

The findings were that overall, the templatic maşdar obviously constituted a greater proportion than either periphrastic masdars and tended to increase with

* This paper is a part of the author's dissertation "the Markedness Relation of Templatic Maşdar and Periphrastic Maşdar in Modern Standard Arabic: a Diachronic Study." Department of Linguistics, Faculty of Arts, Chulalongkorn University.

** Doctoral student, Department of Linguistics, Faculty of Arts, Chulalongkorn University. e-mail: thegid.iraq@gmail.com

time. On the contrary, the periphrastic maşdar type I tended to decrease and periphrastic type II tended to remain stable. However, although the proportion of the templatic maşdar increased, its productivity remained constant and its lexical variety decreased. This finding indicates that the templatic maşdar increased not in terms of number but rather in terms of repetition, which may be due to stylistic reasons.

Keywords: Modern Standard Arabic; Maşdar; complement clause; frequency; diachronic study

1. บทนำ

อาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ (Modern Standard Arabic: MSA) เป็นภาษามาตรฐานสำหรับการอ่านเขียนและการพูดแบบทางการ ในกลุ่มประเทศอาหรับทั้งตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือ โดยพัฒนามาจากภาษาอาหรับแบบคลาสสิก (Classical Arabic: CA) และสัมพันธ์กับภาษาตะวันตกในโลกสมัยใหม่ผ่านนักเขียนอาหรับ มโนทัศน์ และความคิดใหม่ๆ รวมถึงได้รับอิทธิพลของวัจนลีลาการเขียนแบบตะวันตกจากวรรณกรรมต่างๆ ปัจจุบันการใช้ภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ในโลกอาหรับเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของ การอ่านออกเขียนได้ ระบบการศึกษาที่เป็นสากล การเริ่มต้นของสิ่งพิมพ์ อาหรับมาตรฐานสมัยใหม่มีฐานะเป็นสื่อกลางทำให้เกิดเอกภาพในโลกอาหรับ นอกจากนี้ ยังเป็นตัวบ่งชี้ถึง ความมีเกียรติยศ การศึกษา และสถานะทางสังคมของผู้ใช้อีกด้วย (Ryding 2005, p. 4; Cowan 1980, p. VII-X; Musaed 2006; Aoun et al; 2010, p. 1-2; McCarus, 2006; Alish, 2005, p. 2-16)

ลักษณะสำคัญประการหนึ่งของภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ ก็คือมีแนวโน้มจะใช้คำนาม ซึ่งในไวยากรณ์อาหรับเรียกว่า มัสดาร์ (maṣdar / مصدر) มากกว่าประโยคที่ใช้กริยาแท้ (finite verb) (Holes, 2004: 320) หน่วยที่เรียกว่ามัสดาร์นี้มีความหมายแบบกริยา แต่มีคุณสมบัติทางวากยสัมพันธ์แบบคำนาม (Al-Istirabathi, 1998, pp. 469-482; Schulz, 2004, p. 61) นักภาษาศาสตร์เรียกมัสดาร์ในชื่อที่แตกต่างกันหลายแบบ เช่น อาการนาม (verbal noun) (McLoughlin, 2003, p. 64; Holes, 2004, p. 145; Ryding, 2005, p. 79) อาการนามกริยาแปลง (deverbal noun) (Kremers, 2003, p. 121) รุปกริยากกลาง (infinitive) (Schulz, 2004, p. 58) หน่วยนามแสดงอาการ (action nominal) (Koptjevskaja-Tamm, 1993, p. 42)

มัสดาร์ที่มักพบในการศึกษาที่ผ่านมาคือ มัสดาร์โครงคำ (templatic maṣdar) ซึ่งเกิดจากกระบวนการบวกรวมการสร้างคำโดยใช้โครงคำ (template) ซึ่งมีมากกว่า 40 โครง (Schulz, 2004, p. 58) เช่น *nuzu:l* ‘การลง’ มีราก (root) คือ *n-z-l* และอยู่ในโครงคำ *CuCu:C* หรือ *tija:ra* ‘การค้า’ มีรากคือ *t-j-r* และอยู่ในโครงคำ *CiCa:Ca* มัสดาร์ที่เกิดโดยกระบวนการทางหน่วยคำโดยใช้โครงคำนี้มีชื่อเรียกในไวยากรณ์อาหรับแบบ

คลาสสิก ว่า *มัตดาร์ ซะเรียห์* (maṣdar ṣari:h/ المصدر الصريح) (Al-istirabathi, 1998, p. 469-482) นอกจากมัตดาร์โครงคำนี้แล้ว ในการศึกษาภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ยังกล่าวถึงมัตดาร์อีก 2 ประเภท ประเภทแรกคือ *มัตดาร์อักษรมีม* (infinitive starting with mi:m/ المصدر الميمي) สร้างได้โดยการเติมอุปสรรค (prefix) /m-/ เช่น *mawlid* ‘การประสูติ’ มีรากคือ *w-l-d* และอยู่ในโครงคำ *m+aCCaC* หรือ *maw'id* ‘การนัดหมาย’ มีรากคือ *w-a-d* อยู่ในโครงคำ *m+aCCaC* ประเภทที่สองคือ *มัตดาร์ประดิษฐ์* (artificial infinitive/المصدر الصناعي) สร้างได้โดยการเติมปัจจัย (suffix): *-i:yah* เช่น *insa:ni:yah* ‘ความเป็นมนุษย์’ มาจากคำว่า *insa:n* ‘มนุษย์’ หรือ *qawmi:yah* ‘ความเป็นชาติพันธุ์’ มาจากคำว่า *qawm* ‘กลุ่มคน’ (Schulz, 2004, p. 57) จะเห็นได้ว่ามัตดาร์ทั้ง 3 ประเภทข้างต้น ไม่ว่าจะ เป็นมัตดาร์โครงคำ มัตดาร์อักษรมีม หรือมัตดาร์ประดิษฐ์ ล้วนเป็นคำที่สร้างด้วยการแปลงคำ (derivation) ทั้งสิ้น

อย่างไรก็ดี ยังมีมัตดาร์อีกประเภทหนึ่ง เกิดจากอนุประโยคแปลงให้เป็นหน่วยนาม ไวยากรณ์อาหรับแบบคลาสสิก เรียกว่า *มัตดาร์ มุอาวัล* (maṣdar muawwal / المصدر المؤول) (Ibn hisha:m, 2005, p. 48-63) ซึ่งจะเรียกในการศึกษาชั้นนี้ว่า มัตดาร์กลุ่มคำ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท มัตดาร์กลุ่มคำประเภทแรกสร้างจากหน่วยคำ *an* + อนุประโยคกริยา (verbal clause) จากตัวอย่าง (1) แสดงให้เห็นว่ามัตดาร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ที่มีหน่วยสร้าง *an* + กริยา (*an* + *taṣu:mu*: ‘การถือศีลอด’) สามารถทำหน้าที่เป็นประธานของประโยคได้

(1) أن تصوموا خير لكم

<i>an</i>	<i>ta-ṣu:mu-w</i>	<i>khar-u-n</i>	<i>la</i>	<i>kum</i>
COMP	2M-do fasting.PRS-PL	good-NOM-INDF	for	you.PL.GEN

‘การถือศีลอดดีสำหรับพวกคุณ’

(ตัวอย่างจาก Wright 1996, p. 26)

มัตดาร์กลุ่มคำอีกประเภทหนึ่งสร้างจากอนุประโยคคำนาม (Nominal clause) นำหน้าด้วยหน่วยคำ *anna* + อนุประโยคคำนาม (Al-istirabathi, 1998, pp. 346-354) มัตดาร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 นี้สามารถเกิดในตำแหน่งของนามวลีและทำหน้าที่เป็นประธาน

โดยสามารถปรากฏในตำแหน่ง ประธาน กรรม หรือส่วนเติมเต็ม ซึ่งมักจะปรากฏกับกริยาแสดงข้อมูลหรือการรับรู้ (Haywood & Nahmad, 1965, p. 440; Badawi, 2004, pp. 588, 604-605; Holes, 2004, p. 278; Ryding, 2005, pp. 425-426) ตัวอย่าง (2) แสดงให้เห็นว่า มัศดาร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 ที่มีหน่วยสร้าง *anna* + อนุประโยคคำนาม *anna* + *hu sami:nun* 'เขาอ้วน' ทำหน้าที่ประธานในประโยค

(2) تبين أنه سمين

<i>tabayyana</i>	<i>anna=hu</i>	<i>sami:n-u-n</i>
appear.PST.3SGM	COMP=he	fat-NOM-INDF

'การที่เขาอ้วนนั้นมัน (ปรากฏ) ชัดเจน'

มัศดาร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท เป็นลักษณะสำคัญของภาษาอาหรับมาตรฐาน ทั้งแบบคลาสสิกและแบบสมัยใหม่ กล่าวคือมัศดาร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทไม่นิยมใช้ในภาษาอาหรับสำเนียงถิ่น (colloquial arabic) โดยเฉพาะในผู้ใช้ภาษาอาหรับสำเนียงถิ่นที่ไม่ได้รับการศึกษา (uneducated dialect speech) ผู้พูดภาษาอาหรับจะใช้มัศดาร์กลุ่มคำเพื่อให้ภาษาที่ใช้มีลักษณะเป็นทางการมากขึ้น (Holes, 2004, pp. 278-282) แม้ว่ามัศดาร์ทั้ง 2 ประเภทสามารถปรากฏในตำแหน่งวากยสัมพันธ์เดียวกันได้ (Ryding, 2005, p. 612; Badawi et al., 2004, p. 588; Holes, 2004, p. 280) และมีความหมายใกล้เคียงกัน (Wright, 199, p. 26; Alosch, 2005, p. 221) แต่การศึกษาที่ผ่านมามักจะแยกมัศดาร์โครงคำและมัศดาร์กลุ่มคำออกจากกัน โดยศึกษามัศดาร์โครงคำในด้านของคุณสมบัติประจำคำและหน้าที่ในประโยคในฐานะอาการนาม เช่น งานของ Hoyt (2006) Bardeas (2009) และ Kremers (2003) ส่วนมัศดาร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท แยกออกมาศึกษาในฐานะประโยคเติมเต็ม ซึ่งมักเปรียบเทียบระหว่างมัศดาร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท ด้วยกันเอง เช่น งานของ Cantarino (1975) Badawi et al., (2004) Ryding (2005) Abu-Chacra (2007) และ Schulz (2004) และ Belnap (1986) ดังนั้น จึงจะเลยส่วนที่ซ้อนทับกันระหว่างมัศดาร์โครงคำและมัศดาร์กลุ่มคำ เราพบงานน้อยชิ้นที่ศึกษาการปรากฏร่วมของมัศดาร์โครงคำและกลุ่มคำในฐานะที่เป็นรูปแปรย่อยของกันและกัน เช่น งานของ Persson (1999) และยิ่งขาดการศึกษาเชิงปริมาณ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาแบบข้ามสมัย

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้แนวทางของผู้ศึกษาการแปรภาษา (variationist approach) ซึ่งเห็นว่ารูปแปรที่เกิดขึ้นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภาษา เพราะภาษาไม่ได้เปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน แต่เกิดโดยรูปแปรหนึ่ง ค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนแทนที่อีกรูปแปรที่ค่อยๆ ลดลง การแข่งขันระหว่างรูปแปรอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในที่สุด (Kroch, 1989; Pintzuk, 2003; Ludeling et al., 2010:) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาสัดส่วนการปรากฏระหว่างมัตร์โครงคำและมัตร์กรลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท ในเชิงปริมาณแบบข้ามสมัยเพื่อเข้าใจพัฒนาการของการใช้มัตร์ทั้ง 3 แบบในภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีสมมติฐานว่า มัตร์โครงคำจะมีความถี่ในการปรากฏมากกว่ามัตร์กรลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท นอกจากนี้ ยังมีความถี่ในการปรากฏเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา ผู้วิจัยศึกษาความถี่ในการปรากฏของมัตร์โครงคำและมัตร์กรลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทในข้อมูลภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่จากหนังสือพิมพ์ อัล-อะห์รอม (Al-ahram) จากประเทศอียิปต์ตั้งแต่ฉบับแรกในปี 1876 จนถึงปี 2011 รวมระยะเวลา 135 ปี

2. ทบทวนวรรณกรรม

ทบทวนวรรณกรรมในการศึกษาชิ้นนี้แบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วนคือ การศึกษามัตร์ในภาษาอาหรับ และการศึกษาภาษาโดยใช้ความถี่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 มัตร์ในภาษาอาหรับ

เมื่อกล่าวถึงมัตร์ในภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ การศึกษาทางภาษาศาสตร์มักหมายถึงมัตร์โครงคำ โดยนิยามว่า เป็นคำนามประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นจากรากคำและโครงคำอาจแสดงความหมายแสดงการกระทำที่เกิดขึ้นจริง (actual occurrence) ความเป็นไปได้ในการกระทำนั้น (the possibility of its occurrence) กระบวนการ (process) ตัวการกระทำนั้น (activity per se) หรือสิ่งที่เป็นผลมาจากการกระทำนั้น (product) (Holes, 2004, p. 145) โครงคำในภาษาอาหรับถือว่าเป็นกระบวนการแปลงคำแบบหนึ่ง ซึ่งทำหน้าที่ในการกำหนดความหมายของคำร่วมกับ

รากคำ เช่น รากคำ *k-t-b* สามารถปรากฏในโครงสร้างต่างๆ เพื่อสร้างคำ ทั้งคำนาม และกริยา เช่น *ka:tib* 'เขียน' อยู่ในโครงสร้าง *Ca:Cib* ซึ่งเป็นโครงสร้างของคำนามแสดง ความหมายผู้กระทำ โครงคำยังใช้สร้างคำกริยา เช่น *kataba* 'เขียน' อยู่ในโครงสร้าง *CaCaCa* ซึ่งเป็นโครงสร้างแสดงกริยากาลอดีต ส่วน *kita:bat* 'การเขียน' อยู่ในโครงสร้าง *CiCa:Cat* ที่แสดงความหมายอาการนาม แม้ว่ามัตร์โครงสร้างมีคุณสมบัติเป็นคำนาม โดยพิจารณาจากคุณสมบัติต่างๆ เช่น มีการกของตัวเอง สามารถปรากฏในตำแหน่ง ทางวากยสัมพันธ์แบบคำนาม ขยายได้ด้วยคำคุณศัพท์ และยังมีคุณสมบัติบางส่วน คล้ายกับคำกริยา เช่น ระบุการกแบบกริยาได้ (Ibn sarraj, 1999, pp. 137-140; Al-Sayu:ti, 2001, pp. 120-121; Kremers, 2003, p. 121; Schulz, 2004, p. 61; Bardeas, 2009) ในระดับวลีมีมัตร์โครงสร้างมีความหมายคล้ายกริยา เมื่อปรากฏเป็นส่วนหลัก (head) ของนามวลีที่มีโครงสร้างภายใน (inner NP) ประกอบด้วยคำนามในสัมพันธ การก (genitive case) ซึ่งทำหน้าที่คล้ายประธานหรือกรรมของมัตร์โครงสร้าง (Hoyt, 2006) เช่น

(3) a كتابة الولد للواجب

<i>kita:bat-u</i>	<i>l-walad-i</i>	<i>li</i>	<i>l-wa:jib-i</i>
writing-NOM	the-boy-GEN	for	the-assignment-GEN

'การเขียนการบ้านของเด็กผู้ชาย'

b إخفاء المال على الشرطة

<i>ikhfa: 'u</i>	<i>l-ma:l-i</i>	<i>'ala: l-shurḩat-i</i>
hiding-NOM	the-money-GEN	on the-police-GEN

'การซ่อนเงินจากตำรวจ'

จากตัวอย่าง (3a) แสดงให้เห็นว่า มัตร์โครงสร้าง *kita:bat* 'การเขียน' แสดง ความหมายคล้ายคำกริยา โดยมี *l-walad* 'เด็กผู้ชาย' ซึ่งอยู่ในสัมพันธการกแสดงความหมาย คล้ายประธาน เช่นเดียวกับ (3b) มัตร์โครงสร้าง *'ikhfa:'* 'การซ่อน' แสดงความหมาย คล้ายกริยา มีคำนาม *l-ma:l* 'เงิน' ซึ่งอยู่ในสัมพันธการกเป็นกรรม นอกจากนี้ในระดับ ประโยค อาจมีคำนามที่คล้ายประธานและคล้ายเป็นกรรมของมัตร์โครงสร้าง จาก

ตัวอย่าง (4) แสดงให้เห็นว่า มัศดัตร์โครงคำ *sharb* ‘การดื่ม’ แสดงความหมายคล้ายกริยา มี *I-rajul* ‘ผู้ชายคนนั้น’ เป็นประธานอยู่ในสัมพันธการก และ *I-qahwat* ‘กาแฟ’ เป็นกรรม อยู่ในรูปกรรมการก นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นว่ามัศดัตร์โครงคำมีคุณสมบัติแบบคำนามอีกด้วย กล่าวคือ สามารถแสดงการกได้แบบคำนาม ปรากฏได้ในตำแหน่งคำนามได้ และประสมกับคำนามที่ตามมาได้

(4) سمعت عن شرب الرجل القهوة

sami' -tu 'an sharb-i I-rajul-i I-qahwat-a
hear.PST-1SG about drinking-GEN the-man -GEN the-coffee-ACC

‘ฉันได้ยินเกี่ยวกับการดื่มกาแฟของผู้ชายคนนั้น’

คุณสมบัติที่ทำให้มัศดัตร์โครงคำคล้ายคำนามประการหนึ่งคือ สามารถขยายตัวกับคำคุณศัพท์แบบคำนามได้ จากตัวอย่าง (5) แสดงให้เห็นว่า คำคุณศัพท์ *I-sari:* ‘เร็ว’ ขยายมัศดัตร์โครงคำ *jary* ‘การวิ่ง’ สังเกตได้จากการกที่สอดคล้องกัน คือ อยู่ในกรการประธานทั้งคู่

(5) جري العداد السريع

jary-u I-'adda:d-i I-sari: -u
running-NOM the-meter-GEN the-fast-NOM

“การเดินของเครื่องวัดนั้นไว”

ในส่วนของมัศดัตร์กลุ่มคำ ในมุมมองทางวากยสัมพันธ์ คืออนุประโยครอง (subordinate clause) (Cowan, 1958, p. 93; Schulz, 2004, p. 180; Badawi et al., 2004, p. 577, Abu-chacra, 2007, p. 209) ที่ทำหน้าที่เป็นประโยคเติมเต็ม (complement clause) (Aoun et al, 2010, p. 25; Ryding, 2014, p. 135; Shlonsky, 1996; Belnap, 1986) ทำให้มัศดัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทสามารถเกิดแทนที่กันได้กับมัศดัตร์โครงคำในตำแหน่งเดียวกันได้เพราะเป็นหน่วยนามเหมือนกัน มัศดัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ประกอบด้วยหน่วยคำ *an* + กริยา โดยกริยาที่ปรากฏรวมจะอยู่ในรูปปรกติลบมาลา (subjunctive mood) และสามารถปรากฏแทนที่มัศดัตร์โครงคำได้ (Ibn aqil, 2002, p. 316) จากตัวอย่าง (6a) และ (6b) แสดงให้เห็นว่า มัศดัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ที่มี *an* + *tusa:fi-r-a* ‘การ

เดินทางของคุณ' สามารถเกิดในตำแหน่งทางวากยสัมพันธ์เดียวกับมัศดร์โครงคำ *safar-a=ka* 'การเดินทางของคุณ' โดยทำหน้าที่เป็นกรรมของประโยค

(6) a *أتمنى سفرك معي*

a-tamanna safar-a=ka ma'i=y
1SG-hope.PRS traveling-ACC=your with=me

'ฉันหวังการเดินทางของคุณพร้อมกับฉัน'

b *أتمنى أن تسافر معي*

a-tamanna an tu-sa:fir-a ma'i=y
1SG-hope.PRS COMP 2SG-travel.PRS-SUB with=me

'ฉันหวังการเดินทางของคุณพร้อมกับฉัน'

เช่นเดียวกัน มัศดร์โครงคำประเภทที่ 2 ประกอบด้วยหน่วยคำ *anna* และประโยคค่านาม โดยค่านามที่ประชิดกับหน่วยคำ *anna* จะอยู่ในรูปกรรมกรก ซึ่งสามารถเกิดแทนที่และให้ความความหมายเทียบเคียงได้กับมัศดร์โครงคำ (Al-istirabathi, 1998, pp. 346-354) จากตัวอย่าง (7a) และ (7b) แสดงให้เห็นว่า มัศดร์กลุ่มคำ *anna +ka ta-nṭaliq* 'ที่ว่าคุณออกเดินทาง' สามารถเกิดในตำแหน่งทางวากยสัมพันธ์เดียวกับมัศดร์โครงคำ *inthilaaq-u-ka* 'การออกเดินทางของคุณ' โดยทำหน้าที่เป็นกรรมของประโยค แต่เนื่องจากมัศดร์กลุ่มคำเป็นวลีจึงไม่สามารถเติมปัจจัยระบุงการกได้เช่นเดียวกับมัศดร์โครงคำ

(7) a *بلغني انطلاقك*

balagha=ni: nṭila:q-u=ka
reach.PST.3SGM=me departure-NOM=you

'(ข่าว) การออกเดินทางของคุณมาถึงฉัน'

b *بلغني أنك تنطلق*

balagha=ni: anna=ka ta-nṭaliq
reach.PST.3SGM=me comp=you depart.PRS.2SGM

'(ข่าว) ที่ว่าคุณออกเดินทางมาถึงฉัน'

จากตัวอย่าง (6) – (7) จะเห็นได้ว่าทั้งมีศตรโครงคำและมัตตรกลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท นอกจากสามารถแทนที่กันได้และให้ความหมายที่ใกล้เคียงกันแล้ว มีศตรกลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท ยังมีคุณสมบัติเป็นหน่วยนาม กล่าวคือสามารถทำหน้าที่ทางวากยสัมพันธ์แบบคำนามได้ ซึ่งสามารถทำหน้าที่แบบคำนามได้ในตำแหน่งต่าง ๆ

มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 สามารถปรากฏในตำแหน่งทางวากยสัมพันธ์เดียวกันกับมีศตรโครงคำ ทั้งในตำแหน่ง ประธาน กรรม หรือหลังคำบุพบท และยังมีความหมายเทียบได้กับมีศตรโครงคำอีกด้วย ตัวอย่าง (8a)-(8d) แสดงให้เห็นว่า มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 สามารถทำหน้าที่เป็นประธานของประโยคได้ ตัวอย่าง (8a) แสดงให้เห็นว่า มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 ที่เกิดจากหน่วยคำ *an* และกริยาที่ตามมา *ta-yqaḏha* ‘ตื่นขึ้น’ ทำหน้าที่เป็นประธาน ให้กับกริยาที่ตามมาคือ *ja'ala-t* ‘ทำ’ ในโครงสร้าง SVO ในขณะที่ตัวอย่าง (8b) เป็นโครงสร้าง VOS มีประธานคือมีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 *an a'arab-a* ‘การแสดงออก’ ในตัวอย่าง (8c) และ (8d) เป็นโครงสร้าง VOS ที่ประธานย้ายมาไว้ข้างหลังกรรม ซึ่งประธานในตัวอย่างดังกล่าวคือมีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 นั่นคือ *an + tu-tawwila* ‘การยืดเวลา’ และ *an + ya-timm-a* ‘การเสร็จสิ้น / ความสมบูรณ์’ ตามลำดับ จากตัวอย่าง (8a) – (8d) แสดงให้เห็นว่า มีศตรโครงคำประเภทที่ 1 ที่ประกอบด้วยตัวบ่งชี้นามวลีแปลง *an* และกริยาที่ตามมา สามารถทำหน้าที่ประธานได้ในทุกโครงสร้างทั้งโครงสร้าง SVO และ VSO หรือแม้กระทั่งในโครงสร้าง VOS ที่ย้ายตำแหน่งประธานไปไว้ข้างหลัง

(8) a *أن تيقظ الحكومة السنية العسكرية جعلت السلام مسلطاً*

an ta-yqaḏh-a l-ḥuku:mat-u l-sunni:yat-u

COMP awake.PRS-SUB the-government-NOM the-Sunni-NOM

l- 'skari:yat-u ja'ala-t l-sala:m-a musallaḏ-a-n

the-Military- make.PST-3SGF the-peace-ACC was controlled-

nom

ACC-INDF

‘การที่รัฐบาลทหารซุนนี่ลุกขึ้นมาทำให้สามารถควบคุมความสงบได้...’

(Al-ahram, 5/8/1876 3:2)

b يسرنى... أن أعرب لكم

ya-surru=niy an a'arab-a la=kum
 3SGM-delight.PRS=me COMP 1SG-express.PRS-SUB for-you.PLM
 'ที่ฉันถ่ายทอดแก่คุณทำให้ฉันยินดี'

(Al-ahram, 1/4/1966 1:3)

c لا يهم المصريين أن تطول هذه المفاوضات

la: ya-himm l-miṣri:y-i:n
 not 3SGM-matter.PRS the-Egyptian-ACC.PLM
 an tu-ḥawwil-a ha:dhihi: l-mufa:waḍa:t-i
 COMP 3SGF-prolong.PRS-SUB this.F the-negotiation-GEN
 'การที่ยืดเวลาการเจรจาครั้งนี้ออกไป ไม่สำคัญต่อชาวอียิปต์'

(Al-ahram, 1/8/1921 3:1)

d ومن المقرر أن يتم المؤتمر أعماله

wa min l-muqarrar-i an ya-timm-a
 and from the-determinant-gen comp 3SGM-finish.PRS-SUB
 l-mu'tamar-u a'ma:l-a=hu
 The-conference-NOM work.PL-ACC=it.M
 'และการจัดงานประชุมสิ้นสุด ได้ถูกกำหนดไว้แล้ว'

(Al-ahram, 1/4/1966 1:1)

นอกจากนี้ มัคตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 ยังสามารถปรากฏหลังคำบุพบทแบบ
 ประชิตได้เช่นเดียวกับคำนาม ตัวอย่าง (9a) และ (9b) แสดงให้เห็นว่า มัคตรกลุ่มคำ
 ประเภทที่ 1 an + ta-jlis-a 'การที่คุณจะนั่ง' สามารถเกิดหลังคำบุพบท qabla 'ก่อน'
 แบบประชิตได้ เช่นเดียวกับทั้งมัศตรโครงคำ julu:s-a=ka 'การนั่งของคุณ'

(9) a أكلت الدواء قبل جلوسك

akal-tu l-dawa:'-a qabla julu:s-a=ka
 eat.PST-1SG the-medicine-ACC before sitting-ACC=your

'ฉันได้กินยาก่อนการนั่งของคุณ'

b أكلت الدواء قبل أن تجلس

akal-tu l-dawa: 'a qabla an ta-jlis-a
eat.PST-1SG the-medicine-ACC before COMP 2SGM-sit.PRS-SUB

‘ฉันได้กินยาก่อนที่คุณจะนั่ง’

ในส่วนของ มัศดรกลุ่มคำประเภทที่ 2 ประกอบด้วยหน่วยคำ *anna* และอนุประโยคคำนาม ก็มีคุณสมบัติเป็นหน่วยนามโดยสามารถทำหน้าที่แบบคำนามหรือนามวลีได้ (Holes, 2004, p. 27; Badawi, 2004, pp. 604-605) เช่น เป็นประธาน ตัวอย่างที่ (10a) แสดงให้เห็นว่า มัศดรกลุ่มคำประเภทที่ 2 นั้นคือ *anna + hu sami:nun* ‘(ที่) เขาอ้วน’ทำหน้าที่เป็นประธานในประโยค VS(O) และตัวอย่าง (10b) มัศดรโครงสร้างประเภทที่ 2 นั้นคือ *anna + l-ḥuku:mat-a fa:shilat-u-n* ‘(ที่) ารัฐบาลล้มเหลว’ ทำหน้าที่ประธานโดยย้ายตำแหน่งย้ายมาข้างหลังหน่วยเติมเต็มในโครงสร้าง COMP(O)S (ส่วนเติมเต็ม+ประธาน)

(10) a تين أنه سمين

tabayyana anna=hu sami:n-u-n
appear.PST.3SGM comp=he fat-NOM-INDF

‘(ที่)ว่าเขาอ้วนนั้นมัน (ปรากฏ) ชัดเจน’

b و من المعروف أن الحكومة فاشلة

wa min l-ma'ru:f-i anna al-ḥuku:mat-a
and from the-was known-gen COMP the-government-ACC
fa:shilat-u-n
failure-NOM-INDF

‘และเป็นที่ยอมรับกันดี (ที่) ารัฐบาลนั้นล้มเหลว’

มัศดรกลุ่มคำประเภทที่ 2 ยังสามารถทำหน้าที่เป็นกรรมในประโยค ตัวอย่างที่ (11) แสดงให้เห็นว่า มัศดรกลุ่มคำประเภทที่ 2 นั้นคือ *anna+ l-walad-a jayyidun* ‘การที่เด็กผู้ชายคนนั้นเป็นคนดี’ ทำหน้าที่เป็นกรรมในประโยค

(11) أعلنت أن الولد جيد

a'lan-tu anna l-walad-a jayyid-u-n
 declare.PST-1SG COMP the-boy-ACC good-NOM-INDF

‘ฉันได้ประกาศว่าเด็กผู้ชายคนนั้นเป็นคนดี’

มัดตรรกุ่มคำประเภทที่ 2 สามารถทำหน้าที่ส่วนเติมเต็มของประธาน และสามารถเกิดหลังบุพบทได้ ตัวอย่างที่ (12) แสดงให้เห็นว่า มัดตรรกุ่มคำประเภทที่ 2 นั้นคือ *anna+ l-walada la: ya 'kulu* ‘ว่าเด็กผู้ชายคนนั้นไม่กิน’ ทำหน้าที่เป็นส่วนเติมเต็มของประธาน มัดตรรกุ่มคำประเภทที่ 2 ยังสามารถเกิดหลังจากคำบุพบทได้ จากตัวอย่าง (13) แสดงให้เห็นว่า มัดตรรกุ่มคำประเภทที่ 2 นั้นคือ *anna + l-walada mari:ḍun* ‘การที่เด็กคนนั้นป่วย’ สามารถปรากฏหลังคำบุพบท *bi* ‘ด้วย/โดย’ ได้เช่นเดียวกับคำนาม

(12) المشكلة ان الولد لا يأكل

l-mushkilat-u anna l-walad-a la: ya- 'kulu
 the-problem-NOM COMP the-boy-ACC not 3SGM-eat.PRS

‘ปัญหาก็คือว่า เด็กคนนั้นไม่กิน’

(13) أخبرني بأن الولد مريض

akhbara=ni: bi-anna l-walad-a mari:ḍ-u-n
 tell.PST.3SGM=me by-COMP the-boy-ACC sick-NOM-INDF

‘เขาได้บอกกับฉันว่าเด็กคนนั้นป่วย’

กล่าวโดยสรุป จากตัวอย่าง (6)-(13) แสดงให้เห็นว่า มัดตรรกุ่มคำทั้ง 2 ประเภทคือหน่วยนามประเภทหนึ่ง ซึ่งสามารถทำหน้าที่ได้แบบคำนามหรือนามวลีได้ (Holes, 2004, p. 27; Badawi, 2004, p. 604-605) เช่น เป็นประธาน กรรม ส่วนเติมเต็มของประธาน หรือเกิดหลังคำบุพบทแบบประชิดได้ ล้วนเป็นคุณสมบัติเฉพาะทางวากยสัมพันธ์ ของประโยคเติมเต็มในฐานะหน่วยนาม (Dixon, 2006, pp. 15-21; Noonan, 2006; Simpson, 2008)

ในปัจจุบันการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมัตตร์โครงคำและมัตตร์กลุ่มคำมีน้อย โดยเฉพาะการศึกษาเชิงปริมาณแบบข้ามสมัย งานส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพในด้านต่าง ๆ เช่น เปรียบต่างเชิงความหมายระหว่างมัตตร์กลุ่มคำด้วยกันเอง งานประเภทนี้มักเป็นตำราไวยากรณ์ กล่าวโดยสรุปคือ แม้มัตตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทจะมีคุณสมบัติเป็นประโยคเติมเต็มเหมือนกัน แต่ก็มีข้อแตกต่างกันในด้านความหมาย นั่นคือ มัตตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 แสดงความหมาย ความเป็นไปได้ คำเตือน ในขณะที่มัตตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 จะให้ความหมายที่แน่นอน เป็นข้อเท็จจริง (factual information) หรือแสดงคำพูดทางอ้อม (indirect speech) ซึ่งมักจะปรากฏหลังกริยาแสดงการรับรู้ และสื่อสาร เช่นงานของ Cantarino (1975) Badawi et al. (2004) Ryding (2005) Abu-Chacra (2007) และ Schulz (2004)

นอกจากการเปรียบเทียบเชิงความหมายแล้ว ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบมัตตร์กลุ่มคำในทำเนียบภาษาที่ต่างกัน เช่น Aoun (2010) และ Holes (2004) เปรียบเทียบโครงสร้างมัตตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทในฐานะประโยคเติมเต็มระหว่างภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่และภาษาอาหรับท้องถิ่น พบว่า ในภาษาอาหรับท้องถิ่นไม่นิยมใช้มัตตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทโดยสามารถละหน่วยคำ *an* หรือ *anna* ได้ซึ่งต่างกับภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ที่ถือว่าผิดไวยากรณ์

งานบางชิ้นมุ่งศึกษาเฉพาะมัตตร์กลุ่มคำบางประเภทเป็นการเฉพาะ เช่น งานของ Shlonsky (1996) ที่พยายามอธิบายความต่างระหว่างตัวบ่งชี้นามวลีแปลงในมัตตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 นั่นคือ *anna* และรูปย่อย *inna* โดยสรุปว่า รูปย่อย *inna* มีความหมายที่เน้นมากกว่า *anna* เพราะเกิดร่วมกับกริยาที่มีราก *q-w-l* 'กล่าว' อย่างไรก็ดีงานชิ้นนี้ มุ่งความสนใจไปที่รูปย่อยระหว่าง *anna* และ *inna* จึงรวมเอาประโยคความเดียวที่นำหน้าด้วย *inna* ไปวิเคราะห์รวมกับอนุประโยคเติมเต็มที่นำหน้าด้วยตัวบ่งชี้นามวลีแปลง *inna* ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบข้ามระดับ

เราพบงานจำนวนน้อยที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมัตตร์โครงคำและมัตตร์กลุ่มคำในภาษาอาหรับมาตรฐาน เช่น Persson (1999) ได้วิเคราะห์ บริบทการปรากฏของมัตตร์โครงคำและมัตตร์กลุ่มคำ โดยนำเสนอว่า ลักษณะดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างประโยคหลักกับประโยครอง ในตัวอย่าง (14) แสดงให้เห็นว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างประโยคหลักและประโยครองไม่ใกล้ชิดกัน กล่าวคือ สามารถแยกออกเป็น 2 ประโยคได้ นั่นคือ *aṣarra l-qa:di:* ‘ผู้พิพากษายืนยัน’ และประโยค *ya-jlis-a Farghari* ‘พัรฆอรียื่น’ ประโยคในลักษณะนี้จะมีส่วนเติมเต็มเป็นประโยคเติมเต็ม ซึ่งก็คือมัดตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 *an ya-jlis-a Farghari* ‘ว่าพัรฆอรียื่น’

(14) *أصر القاضي على أن يجلس فرغاري*

<i>aṣarra:</i>	<i>l-qa:di:</i>	<i>‘ala:</i>	<i>an</i>
insist.PST.3SGM	the-judge.NOM	on	COMP
<i>ya-jlis-a</i>	<i>Farghari</i>		
3SGM-sit.PRS-SUB	Farghari.NOM		

‘ผู้พิพากษายืนยันกรานว่า พัรฆอรีต้องนั่ง’

แต่ถ้าความสัมพันธ์ระหว่างประโยคหลักกับประโยครองใกล้ชิดกันมากขึ้น ทำให้ส่วนเติมเต็มสามารถเป็นได้ทั้งมัดตรโครงคำและมัดตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 ตัวอย่าง (15 a) และ (15 b) แสดงให้เห็นว่า ประธานในประโยครอง *ha:* ‘เธอ’ จากที่เคยเป็นประธานในประโยครอง เลื่อนขึ้นไปเป็นกรรมตรงและกลายเป็นส่วนเดียวกับประโยคหลัก ทำให้ส่วนเติมเต็มเป็นกรรมรองของประโยคหลักไปด้วย ความสัมพันธ์ในระดับนี้ทำให้ส่วนเติมเต็มเป็นได้ทั้งคำนาม (มัดตรโครงคำ) ซึ่งก็คือ *l-sukut* ‘การเงียบ’ ดังตัวอย่าง (15a) หรือ สามารถมีส่วนเติมเต็ม เป็นอนุประโยคได้ นั่นคือ มัดตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 *an ta-skut-a* ‘การที่เธอเงียบ’ ดังตัวอย่าง (15 b)

(15) a *أجبرها على السكوت*

<i>ajbara=ha:</i>	<i>‘ala:</i>	<i>l-suku:t-i</i>
force.PST.3SGM=her	on	the-be quiet.GEN

‘เขาบังคับเธอให้เงียบ’

b *أجبرها على أن تسكت*

<i>ajbara=ha:</i>	<i>‘ala:</i>	<i>an</i>	<i>ta-skut-a</i>
force.PST.3SGM=her	on	COMP	3SGF-quiet.PRS-SUB

‘เขาบังคับเธอให้เงียบ’

ในส่วนของการศึกษาเชิงปริมาณ Belnap(1986) ศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนการปรากฏระหว่างมีคัตร์มีคัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทในเชิงปริมาณโดยเก็บตัวอย่างจากหนังสือพิมพ์ Al-Ahram ประเทศอียิปต์ พบว่า วจนะลีลาส่งผลต่อการปรากฏของมีคัตร์กล่าวคือ สัดส่วนระหว่างมีคัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทจะแปรตามประเภทของงานเขียน ถ้าเป็นข่าวหน้าแรกจะใช้มีคัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 ที่นำหน้าด้วยหน่วยคำ *anna* และรูปแปรย่อย *inna* มากกว่า ในขณะที่บทบรรณาธิการจะใช้มีคัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ที่นำหน้าด้วยหน่วยคำ *an* มากกว่า ซึ่งมีสัดส่วนดังตารางที่ 1

แสดงร้อยละของประเภทมีคัตร์กลุ่มคำที่ปรากฏในข่าว (Belnap, 1986, p. 50)

Front Page Lead Article	Clause Type	Editorials
27%	<i>an</i> (มีคัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1)	66%
40%	<i>anna</i> (มีคัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2)	30%
33%	<i>inna</i> (มีคัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2)	3%

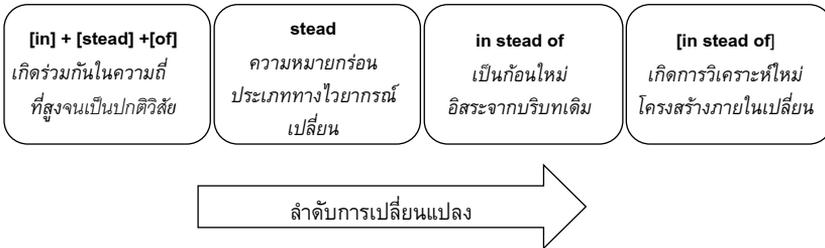
จะเห็นได้ว่า งานส่วนใหญ่ แม้จะศึกษาในเชิงเปรียบเทียบ แต่ก็จำกัดอยู่เฉพาะการเปรียบเทียบระหว่างมีคัตร์กลุ่มคำด้วยกันเอง ในฐานะประโยคเต็มเต็มซึ่งไม่รวมถึงมีคัตร์โครงคำ และแม้จะมีงานที่ศึกษาการปรากฏร่วมของมีคัตร์โครงคำและมีคัตร์กลุ่มคำ แต่ยังคงเป็นงานศึกษาเชิงคุณภาพ ส่วนงานที่ศึกษาเชิงปริมาณที่พบก็ไม่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีพลวัตตามระยะเวลา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการนำเสนองานวิจัยเชิงปริมาณแบบข้ามสมัย ที่ศึกษาเปรียบเทียบมีคัตร์โครงคำและมีคัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท ในฐานะรูปแปร เพื่อให้เห็นพัฒนาการดังกล่าว รวมถึงศึกษาผลมาจากความถี่เกิดขึ้นอีกด้วย

2.2 การศึกษาภาษาโดยใช้ความถี่

ความถี่ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางภาษาตามแนว ผู้ศึกษาการแปรภาษา (variationist approach) ซึ่งใช้ข้อมูลเชิงปริมาณอธิบายการแปรและการเปลี่ยนแปลงทางภาษา ข้อมูลที่ได้มีลักษณะเป็นความถี่ในการใช้คำ (lexical frequency) ซึ่งแสดง

การแทนที่ของรูปแปรอย่างค่อยเป็นค่อยไป การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เกิดขึ้นอย่างเด็ดขาดฉับพลัน แต่เป็นการปรับเปลี่ยนในเชิงปริมาณและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภาษาในที่สุด โดยความถี่จะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา และควรมีอัตราการเพิ่มขึ้นคงที่ในทุกบริบท (Pintzuk, 2003; Kroch, 1989) แนวทางดังกล่าวศึกษาภาษาจากปริมาณของรูปแปรซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ แตกต่างจากแนวการศึกษาแบบดั้งเดิมที่ยึดติดกับการหยั่งรู้ (intuition) ของผู้วิจัย แนวทางผู้ศึกษาการแปรภาษายังสอดคล้องกับรูปแบบการศึกษาภาษาจากการใช้จริง (based usage model) ซึ่งมีแนวคิดที่ว่ารูปทางภาษาที่อยู่ในคลังศัพท์ในสมองของมนุษย์ (mental lexicon) มาจากรูปทางภาษาที่เราประสบอยู่ข้างนอก ซึ่งมาจากความถี่ของหน่วยจากภาษาที่สัมผัสจริงนั่นเอง (Diaz-Campos & Gradoville, 2011, Bayley et al., 2013)

การนับข้อมูลความถี่มี 2 แบบคือ นับความถี่รูปคำ (token frequency) และนับตามความถี่รูปศัพท์ (type frequency) ความถี่รูปคำจะนับทุกหน่วยที่ปรากฏ ความถี่รูปคำที่สูงแสดงถึงการซ้ำ (repetition) ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางภาษาในระดับต่างๆ ดังนี้ ในระดับเสียง นำไปสู่การลดรูป (reducing) เช่น กริยาช่วยในภาษาอังกฤษที่ลดรูป จาก *I am, I will, I have* ลดรูปเป็น *I'm, I'll, I've* และการควบรวม (fusion) เช่น *want to, going to* กลายเป็น *wanna, gonna* ในระดับหน่วยคำ คำ หรือวลี ความถี่ที่สูง นำไปสู่การรักษาสภาพ (conserving effect) เช่น สรรพนามในภาษาอังกฤษที่สามารถรักษาการกล่าวไว้ได้ อย่าง *he/his/him, I/my/me* ในขณะที่คำนามปกติในภาษาอังกฤษไม่มีการแสดงการกอีกต่อไป และในระดับวลีหรือประโยค นำไปสู่การเกิดหน่วยอิสระ (autonomy) ที่ความเชื่อมโยงภายในของวลีหรือประโยคเปลี่ยนแปลง โดยเกิดเป็นก้อนใหม่ (chunk) ที่อิสระจากความสัมพันธ์ภายในดั้งเดิม (Bybee, 2003, p. 603-604) เช่น ตัวอย่างของ Traugott (2003) ที่ศึกษาพัฒนาการของวลี *instead of* แสดงให้เห็นว่า *stead* แต่เดิมเป็นคำนามหมายถึง สถานที่ ต่อได้เกิดซ้ำในบริบทร่วมกันกับคำบุพบท *in* และ *of* ในลำดับ *in + stead + of* ในความถี่ที่สูงขึ้น จนในที่สุดพัฒนาไปสู่ กลุ่มก้อนใหม่ทางภาษา ที่อิสระจากบริบทเดิม และนำไปสู่การวิเคราะห์ใหม่ (reanalysis) กลายเป็นวลีที่ทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ *instead of* 'แทนที่' ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1. แสดงกระบวนการเกิดหน่วยใหม่อิสระ (autonomy)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ความถี่นำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในแง่ของความหมายและวากยสัมพันธ์ กล่าวคือ เมื่อคำทั้ง 3 คำ เกิดซ้ำมากขึ้นในลำดับ *in + stead + of* จนเป็นปกติวิสัย (habituation) จะนำไปสู่การลดความหมาย (semantic weakening) โดยคำว่า *stead* สูญเสียความหมายเนื้อหา (content meaning) จนไม่ได้แปลว่า 'สถานที่' อีกต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็สูญเสียคุณสมบัติทางคำ (decategorization) จากคำนามจนมีลักษณะเป็นคำไวยากรณ์มากขึ้น เช่นเดียวกันในทางวากยสัมพันธ์ คำทั้ง 3 คำ รวมกันเป็นก้อนใหม่(chunk) จนไม่อาจแยกออกมาเป็นหน่วยเดี่ยวได้ และอิสระ (autonomous) มากขึ้น โดยลดความสัมพันธ์กับบริบทอื่นที่ต่างออกไป และในที่สุดจะเกิดการวิเคราะห์ใหม่ (reanalysis) กลายเป็นวลีใหม่ [in stead of] ที่มีหน้าที่ทางไวยากรณ์ ซึ่งเรียกว่ากระบวนการเป็นคำไวยากรณ์ (grammaticalization) ก่อนทางภาษาที่เกิดใหม่ยังส่งผลในระดับวัจนะปฏิบัติศาสตร์ (pragmatic) เช่น *I don't know* ที่เกิดซ้ำร่วมกันในความถี่ที่สูง ไม่ได้มีความหมายตรงตัวว่า *ฉันไม่รู้* อีกต่อไป แต่ใช้เป็นกลวิธีในการปฏิเสธแบบสุภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมสนทนาอื่นแสดงความเห็น (Bybee & Scheibman, 2007, pp. 302-303)

นอกจากนี้ ยังมีความถี่อีกแบบหนึ่งคือ ความถี่รูปศัพท์ ที่นับตามรูปแบบทางภาษาที่ปรากฏในคำที่ต่างกัน โดยจะแสดงถึงผลผลิตทางภาษา (productivity) เช่น บั๊จจัย *-ed* ปรากฏในคำกริยาอดีตกาลภาษาอังกฤษที่ต่างกัน เช่น *damaged, talked* ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเติมบั๊จจัยดังกล่าวมีผลผลิตภาวะสูงกว่าวิธีแปลงคำในกริยาบางตัว เช่น *broke, wrote* ความถี่รูปศัพท์ยังสามารถใช้ศึกษาในระดับโครงสร้าง เช่น โครงสร้าง *BE going to* ในภาษาอังกฤษ ซึ่งแต่เดิมปรากฏกับประธานที่มีการเคลื่อนไหว (animate subject) และตามด้วยกริยาแสดงพลวัต (dynamic verb) เช่น *I am going*

to eat ต่อมา โครงสร้าง *BE going to* มีผลิตภาวะสูงขึ้นจนสามารถปรากฏกับประธานที่ไม่เคลื่อนไหว และกริยาที่ไม่มีพลวัตได้ เช่น *the tree is going lose its leave* ดังนั้น ความถี่รูปศัพท์ที่สูงขึ้นจะแสดงให้เห็นว่า โครงสร้างดังกล่าวมีผลิตภาวะเพิ่มขึ้น มีบริบทในการปรากฏกว้างขึ้น จนปรากฏร่วมกับคำอื่นๆในโครงสร้างได้มากขึ้นตามไปด้วย จะเห็นได้ว่า ความถี่ทั้ง 2 แบบ ล้วนส่งผลต่อภาษา ความถี่รูปคำแสดงการซ้ำ ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในขณะที่ความถี่รูปศัพท์แสดงผลิตภาวะของโครงสร้างในบริบทที่กว้างขึ้น ความถี่ทั้ง 2 แบบยังเกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ ความถี่รูปคำที่สูงขึ้นจะส่งผลทางอ้อมให้ความถี่รูปศัพท์ที่สูงขึ้นตามไปด้วย (Bybee, 2003)

งานวิจัยหลายชิ้นได้ใช้ความถี่รูปแปรเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่เกิดขึ้น เช่น งานของSmith (2001) ใช้ความถี่อธิบายวิวัฒนาการของโครงสร้าง *HAVE + Perfect Passive Participle (PP)* ในภาษาอังกฤษปัจจุบัน ซึ่งในอดีตโครงสร้างดังกล่าว เป็นเพียงรูปแปรหนึ่งร่วมกับรูปแปรที่มีโครงสร้าง *BE + Perfect Passive Participle (PP)* โดยรูปแปรทั้ง 2 ในอดีตต่างแสดงถึงหน่วยสร้างแสดงเหตุการณ์ลักษณะที่เกิดขึ้นก่อนและดำเนินมาถึงช่วงเวลาที่อ้าง (anterior aspect) ผลการศึกษาแสดงความถี่ที่เพิ่มขึ้นของโครงสร้าง *HAVE + Perfect Passive Participle (PP)* ตามระยะเวลา จนกลายเป็นโครงสร้างแสดงการณลักษณะดังกล่าวในภาษาอังกฤษปัจจุบัน ดังตารางที่ 2 และ 3 ที่แสดงให้เห็นว่า ความถี่ทั้ง 2 แบบมีความสอดคล้องกัน โดยหน่วยสร้าง *Have+PP* ค่อยๆแทนที่หน่วยสร้าง *Be+PP* ตามระยะเวลา ซึ่งเป็นไปตามแนวทางผู้ศึกษาการแปรภาษา ที่มองว่ารูปแปรจะแทนที่อย่างค่อยเป็นค่อยไป จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภาษาในที่สุด

ตารางที่ 2

แสดงสัดส่วนความถี่รูปศัพท์ระหว่างโครงสร้าง *be-construction* และ *have-construction* (Smith, 2001 p. 371)

Period of English	Number of anterior types	Proportion of <i>be-construction</i> type	Proportion of <i>have-construction</i> type
Old English	68	16% (11)	84% (57)
Early Middle English	104	11% (12)	89% (92)
Later Middle English	79	11% (9)	89% (70)
Early Modern English	125	8% (10)	92% (115)
19 th Century	319	3% (8)	97% (311)

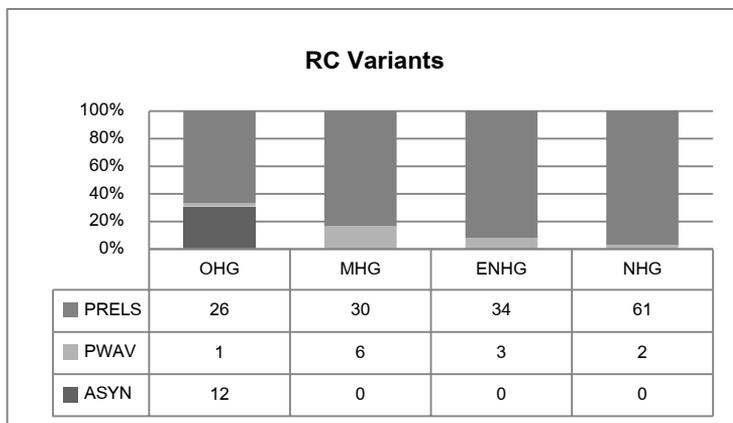
ตารางที่ 3

แสดงสัดส่วนความถี่รูปคำระหว่างโครงสร้าง *be-construction* และ *have-construction* (Smith, 2001, p. 371)

Period of English	Number of anterior tokens	Proportion of <i>be-construction</i> tokens	Proportion of <i>have-construction</i> tokens
Old English	103	21% (18)	79% (85)
Early Middle English	283	24% (69)	76% (214)
Later Middle English	108	11% (12)	89% (96)
Early Modern English	332	4% (13)	96% (319)
19 th Century	877	4% (38)	96% (839)

นอกจากนี้ Smith ยังพบว่ากริยาที่เกิดขึ้นกับหน่วยสร้าง *Be+PP* มากที่สุดทั้งในภาษาอังกฤษยุคเก่า และภาษาอังกฤษในยุคศตวรรษที่ 19 นั่นคือ *go* และ *come* ซึ่งความถี่ของกริยาทั้ง 2 ตัวในโครงสร้างนี้ ส่งผลให้เกิดการรักษารูป (conserving effect) ในรูปความจำ (mental storage) เช่นเดียวกับที่เกิดกับระดับคำหรือหน่วยคำจนสามารถคงอยู่ในหน่วยสร้าง *Be+PP* ได้ ต่างกับกริยาตัวอื่นที่มีความถี่น้อย และเปลี่ยนอยู่ในโครงสร้าง *Have+PP*

นอกจากนี้ยังมีงานของ Ludeling et al (2010) ที่ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางภาษาจากความถี่รูปแปรของคุดานูประโยค (relative clause) ในภาษาเยอรมัน ซึ่งลักษณะการเปลี่ยนแปลงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2. แสดงจำนวนและร้อยละในการปรากฏของรูปแปรในคุดานูประโยคในภาษาเยอรมัน (Ludeling et al, 2010, p. 50)

ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเทียบภาษาเยอรมันทั้ง 4 สมัยแล้ว (OHG: Old High German, MHG: Middle High German, ENHG: Early New High German, NHG: New High German) จะเห็นได้ว่าในทุกสมัย คุดานูประโยคที่ใช้ประพันธ์สรรพนาม (relative pronoun: PRELS) มีร้อยละการปรากฏที่มากกว่ารูปแปรอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามสมัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการแปรสามารถอธิบายพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงทางภาษาได้

นอกจากการศึกษาพัฒนาการของรูปภาษาแล้ว การศึกษาเชิงปริมาณของรูปแปรยังสามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น งานของ Krug (2001) ที่ศึกษากริยาช่วย (auxiliary verb) ในอนาคต ซึ่งคาดการณ์ว่า กริยาที่มีถี่สูงในการใช้ปัจจุบัน เช่น *going to / gonna, have to, want to / wanna, got to/ gotta* จะพัฒนาเป็นกริยาแสดงทัศนภาวะในอนาคต ตามความถี่ที่เพิ่มขึ้นและปัจจัยทางวิจนะปฏิบัติศาสตร์ Krugยังนำเสนอว่า การแปรไม่ได้เกิดขึ้นแบบสุ่ม ดังนั้นความถี่ของรูปแปรจึงสามารถแสดงรูปทางภาษาที่จะคงอยู่หรือกำลังหายไปได้

จะเห็นได้ว่า โฉมงานของ Traugott (2003) Bybee (2003) ได้นำเสนอกระบวนการและกลไกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากความถี่ในระดับต่างๆของภาษา ทั้งระดับ เสียง หน่วยคำ คำ วลี และประโยค ซึ่งส่งผลทั้งในด้าน ความหมาย วากยสัมพันธ์ และวิจนะปฏิบัติศาสตร์ ในขณะที่งานของ Krug (2001) Smith (2001) และ Ludeling et al (2010) ใช้ความถี่ของรูปแปรศีกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางภาษา ซึ่งการศึกษาแนวนี้สามารถแสดงให้เห็นว่ารูปภาษานั้นเริ่มเปลี่ยนแปลง คืบหน้าและมีแนวโน้มอย่างไร โดยจะแสดงออกทางข้อมูลเชิงปริมาณของรูปภาษานั้นๆ สอดคล้องกับระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้ทำให้ลักษณะเปลี่ยนทันที (non-categorical change) แต่เป็นการปรับเปลี่ยนในเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษารูปแปรที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภาษาตามแนวผู้ศีกษาการแปรภาษา ไม่ใช่แค่การนับปริมาณรูปแปรที่ปรากฏอย่างเดียว แต่ยังคงคำนึงถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้วย (Kroch, 1989)

3. การดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างข้อมูลภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่จากหนังสือพิมพ์ *Al-Ahram* ประเทศอียิปต์จากทางเว็บไซต์ www.digital.ahram.org.eg ตั้งแต่ฉบับแรกในปี 1876 จนถึงปี 2011 รวมระยะเวลา 135 ปี ผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลดังกล่าว เพราะภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่เป็นภาษาที่มักปรากฏในสื่อ หนังสือพิมพ์จึงเป็นแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการศีกษาแบบข้ามสมัย เพราะมีความต่อเนื่อง สม่าเสมอ และระบุช่วงเวลาชัดเจน และเพื่อตอบคำถามวิจัยรวมถึงทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการปรากฏมัตร์ทั้ง 3 แบบและช่วงระยะเวลา ผู้วิจัยจึงแบ่งข้อมูลเป็น 7 ช่วงระยะเวลา ห่างกันช่วงละ 22.5 ปี เพื่อให้เห็นพัฒนาการการปรากฏของมัตร์ที่ผ่านมา ข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาจะสุ่มเก็บช่วงเวลาละ 6 ฉบับซึ่งทั้ง 6 ฉบับอยู่ในช่วงเวลา 1 ปี รวมเป็น 42 ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4 และเพื่อควบคุมความต่างของประเภทข่าวที่อาจส่งผลต่อข้อมูล จึงสุ่มเก็บตัวอย่างภาษาเฉพาะจากข่าวในภูมิภาคเท่านั้นโดยเก็บตัวอย่างมัตร์ทั้ง 3 แบบในทุกตัวอย่างที่พบ ข้อมูลที่

ได้จะทำการแปลงค่าข้อมูลความถี่เพื่อเปรียบเทียบระหว่างมัตร์ทั้ง 3 แบบด้วยตัวเอง และเปรียบเทียบมัตร์ทั้ง 3 แบบกับค่าทั้งหมดที่ได้จากการประมาณจำนวนของค่าทั้งหมดในแต่ละช่วง ข้อมูลที่ได้จะยืนยันด้วยสถิติความถดถอยแบบโลจิสติก เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการปรากฏของมัตร์กับช่วงระยะเวลา เพื่อตอบคำถามว่าช่วงระยะเวลาส่งผลต่อการปรากฏของมัตร์หรือไม่ นอกจากนี้ยังใช้ความถี่แบบร้อยละอธิบายปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ เช่น ความถี่ที่ผิดปกติในบางโครงสร้าง หรือ ความหลากหลายของศัพท์โดยเทียบระหว่างความถี่รูปคำและความถี่รูปศัพท์

ตารางที่ 4

รายละเอียดการเก็บตัวอย่างข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ *Al-Ahram*

ปี (ระหว่าง 22.5 ปี)	เดือน (ฉบับแรก + สุดท้าย)	เดือน (ฉบับแรก + สุดท้าย)	เดือน (ฉบับแรก + สุดท้าย)
1876	สิงหาคม	กันยายน	ธันวาคม
1898-1899	ตุลาคม	กุมภาพันธ์	มิถุนายน
1921	เมษายน	สิงหาคม	ธันวาคม
1943-1944	ตุลาคม	กุมภาพันธ์	มิถุนายน
1966	เมษายน	สิงหาคม	ธันวาคม
1988-1989	ตุลาคม	กุมภาพันธ์	มิถุนายน
2011	เมษายน	สิงหาคม	ธันวาคม

ในส่วนการปรากฏของมัตร์ ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างทั้งหมดของมัตร์ทั้ง 3 แบบ นั่นคือมัตร์โครงคำและมัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทโดยความถี่ที่เก็บจะอยู่ในรูปความถี่รูปคำ เพื่อใช้เปรียบเทียบการแปรในเชิงปริมาณในแต่ละสมัย นอกจากนี้ยังเก็บความถี่รูปศัพท์ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับความถี่รูปคำเพื่อใช้คำนวณอัตราความหลากหลายทางศัพท์

เกณฑ์ในการเลือกเก็บข้อมูล สำหรับมัตร์โครงคำจะพิจารณาจากเกณฑ์ทางหน่วยคำ นั่นคือ ต้องปรากฏโครงคำของมัตร์ และมีความหมายเกี่ยวข้องกับอาการนาม ในส่วนของมัตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทมีเกณฑ์การเก็บข้อมูล นั่นคือ มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 นำหน้าด้วยตัวบ่งชี้ประโยคเต็มเต็ม *an* ตามด้วยคำกริยามัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 นำหน้าด้วยตัวบ่งชี้ประโยคเต็มเต็ม *anna* และรูปแปร

inna ซึ่งจะปรากฏเฉพาะกับคำที่มาจากรากศัพท์ *q-w-l* ที่มีความหมาย 'กล่าว' (Al-istirabathi, 1998, p. 354-365) ซึ่งมีตัวอย่างดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5

ตัวอย่างข้อมูลมัตร์โครงสร้างและกลุ่มคำทั้ง 2 ประเภท

ประเภทมัตร์	โครงสร้าง	ตัวอย่าง		
มัตร์โครงสร้าง	<i>CaCCiC</i>	<i>bal</i>	<i>ka:na-t</i>	
		<i>but</i>	<i>be.PST-3SGF</i>	
		<i>ta'bi:r-a-n</i>		
		expression-ACC-INDF		
		“แต่ที่ว่า มันคือ <u>การแสดงออก</u> ”		
มัตร์กลุ่มคำ ประเภทที่ 1	<i>an + verb</i>	<i>huwa</i>	<i>an</i>	<i>ya-ku:n-a</i>
		<i>it.M</i>	COMP	3SGM-be.PRS-SUB
		<i>l-ajr-u</i>	<i>ala:</i>	<i>qadr-i</i>
		<i>the-wage-NOM</i>	<i>on</i>	<i>value-GEN</i>
		<i>l-nta:j-i</i>		
		<i>the-production-GEN</i>		
		“มันคือว่าการที่ค่าจ้าง...”		
มัตร์กลุ่มคำ ประเภทที่ 2	<i>anna + Noun</i> clause	<i>Ṣarraha...</i>	<i>bi-anna</i>	
		<i>declare.PST.3SGM..</i>	<i>by-COMP</i>	
		<i>l-mashru:'-a</i>	<i>ja'ala</i>	
		<i>the-project-ACC ...</i>	<i>make.PST.3SGM</i>	
		<i>l-ḍari:bat-a 10 %</i>		
		<i>the-tax-ACC 10%</i>		
		“เขาได้เปิดเผยว่าโครงการ...ทำให้ภาษีอยู่ที่ 10 %”		
	<i>Q-W-L Verb +</i> <i>inna + Noun</i> clause	<i>ya-qu:lu</i>	<i>bi</i>	<i>inna=ha:</i>
		<i>3SGM-say.PRS</i>	<i>with</i>	<i>COMP=it.F</i>
		<i>mufi:dat-u-n</i>		
		<i>useful-NOM-INDF</i>		
		“เขาได้กล่าวว่ามันมีประโยชน์”		

เพื่อเปรียบเทียบส่วนของมัศตว์ทั้ง 3 ประเภทกับจำนวนคำทั้งหมด ผู้วิจัยได้ประเมินขนาดค่าของข้อมูลทั้งหมด โดยพิจารณาจากลักษณะของข่าว ในกรณีที่เป็นหัวข้อข่าวจะนับตามคำจริง ส่วนในกรณีที่เป็นเนื้อหาข่าว ถ้าแต่ละข่าวจะมีความกว้างคอลัมน์ต่างกัน ใช้วิธีนับคำบรรทัดที่เต็ม 3 บรรทัดแรกแล้วหารด้วย 3 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของคอลัมน์ไม่ว่าจะข่าวเดียวกันหรือคนละข่าว จะเริ่มนับคำจากบรรทัดที่เต็ม 3 บรรทัดแรกใหม่แล้วหารด้วย 3 เช่นเดียวกัน หลังจากนั้นนำจำนวนคำที่ได้มารวมกันเพื่อประมาณขนาดค่าทั้งหมดของข้อมูลในแต่ละช่วงระยะเวลา

ผู้วิจัยเปรียบเทียบความถี่รูปค่าของมัศตว์โครงคำและมัศตว์กลุ่มคำที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลาโดยแปลงให้เป็นร้อยละ เพื่อให้ฐานเท่ากันและเปรียบเทียบได้ระหว่างสมัย เนื่องจากข้อมูลร้อยละดังกล่าวมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ(non-normal distribution) ผู้วิจัยจึงแปลงค่าโดยใช้การแปลงค่าแบบแองกูลาร์ (angular transformation) วิธีการแปลงค่าดังกล่าวเหมาะสำหรับข้อมูลที่เป็นร้อยละและมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ โดยแปลงให้ค่าของแกน x จาก 0-100 จะลดลงมามีค่าระหว่าง 0-90 ดังนั้นข้อมูลที่ได้จะเคลื่อนเข้าหาจุดกลางและมีลักษณะการกระจายตัวที่ปกติมากขึ้น(Johnson, 2008, pp. 22-24; Snedecor, 1967, pp. 327-329) ซึ่งมีสูตร

$$x = \arcsin \frac{\sqrt{\frac{\text{percent}}{100}} 180}{\pi}$$

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเปรียบเทียบความถี่ของมัศตว์ทั้ง 3 แบบ ในช่วงเวลาทั้ง 7 กับจำนวนคำทั้งหมดในแต่ละสมัยที่ได้ประมาณไว้ เพื่อให้เห็นแนวการปรากฏของมัศตว์เมื่อเวลาเปลี่ยนไป เนื่องจากข้อมูลแต่ละสมัยมีขนาดไม่เท่ากันจึงต้องปรับค่าความถี่ โดยแปลงค่าเป็นมาตราแบบลอการิทึม (logarithm scale) โดยใช้ log กับความถี่ของคำต่อ 1 ล้านคำ จากนั้นจึงบวกด้วย 3 เพื่อให้ค่าที่ได้จะเป็นบวกและอยู่ระหว่าง 1-7 หลักการคำนวณดังกล่าวปรับมากจากการหาค่าตามมาตรา Zipf (Van Heuven, et al, 2014) สูตรในการปรับค่ามัศตว์มีดังนี้

$$x = \log \left[\frac{\text{ความถี่รูปค่าของมัศตว์}}{\text{จำนวนคำทั้งหมด}} 10^6 \right] + 3$$

ผู้วิจัยยังใช้สถิติความถดถอยแบบโลจิสติก (logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการปรากฏของมัตร์ทั้ง 3 กับช่วงระยะเวลา โดยกำหนดให้ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ประเภทของมัตร์ทั้ง 3 แบบ และกำหนดให้ตัวแปรต้น (independent variable) คือ ช่วงระยะเวลา เพื่อทดสอบว่าช่วงระยะเวลามีผลต่อการปรากฏของมัตร์แต่ละแบบหรือไม่ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังคำนึงถึงตัวแปรอื่นที่อาจส่งผล เช่น วัจนลีลาในการเขียนโดยแบ่งเป็นหัวข้อข่าว และเนื้อหาข่าว โดยกำหนดให้วัจนลีลาเป็นตัวแปรสุ่ม (random effect) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6

การระบุข้อมูลตัวแปรในสถิติความถดถอยแบบโลจิสติก

ประเภทตัวแปร	รูปแบบการระบุข้อมูล	รายละเอียดการระบุ
ตัวแปรต้น = ระยะเวลา	ระบุข้อมูลแบบเรียงอันดับ (ordinal scale)	1-7 ตามช่วงระยะเวลา
ตัวแปรตาม = การปรากฏมัตร์ทั้ง 3 แบบ	ระบุข้อมูลแบบนามบัญญัติ (nominal scale)	มัตร์โครงคำ TM = 1 มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM1 = 2 มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 PM2 = 3
ตัวแปรสุ่ม = วัจนลีลา	ระบุข้อมูลแบบนามบัญญัติ (nominal scale)	หัวข้อข่าว = 1 เนื้อหาข่าว = 0

นอกจากศึกษาความถี่รูปคำเพื่อแสดงการแปรของมัตร์ทั้ง 3 ประเภทในฐานระบุแปร และพัฒนาการตามช่วงระยะเวลาทั้ง 7 ช่วงแล้ว ผู้วิจัยยังได้วิเคราะห์ความหลากหลายของศัพท์ (lexical variety) โดยพิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างความถี่รูปคำและความถี่รูปศัพท์ (type-token ratio: TTR) ซึ่งอัตราส่วนที่ได้จะมีค่าสูงสุดคือ 1 หากอัตราสัดส่วนที่ได้มีค่าน้อย หมายถึงมีการใช้คำเดิมๆ ซ้ำไปมา แต่หากอัตราสัดส่วนที่ได้มีค่ามาก แสดงให้เห็นว่าคำที่ใช้มีความหลากหลายและครอบคลุมลงศัพท์ที่กว้าง (Richards, 1987) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$TTR = \frac{\text{type}}{\text{token}}$$

4. ผลการศึกษา

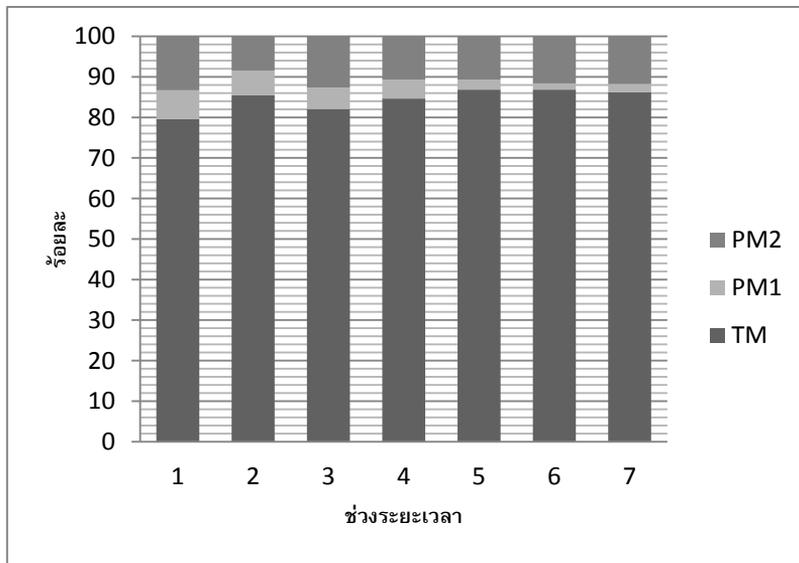
จากผลการศึกษา พบว่าตลอดช่วง 7 ระยะเวลา มีศัตรุกรองคำมีสัดส่วนการปรากฏมากกว่ามีศัตรุกรองคำทั้ง 2 ประเภทอย่างชัดเจน นอกจากนี้มีศัตรุกรองคำมีแนวโน้มในการปรากฏเพิ่มขึ้น ซึ่งตรงข้ามกับมีศัตรุกรองคำประเภทที่ 1 ที่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่มีศัตรุกรองคำประเภทที่ 2 มีแนวโน้มคงที่ แนวโน้มดังกล่าวเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกัน ไม่ว่าจะเปรียบเทียบระหว่างมีศัตรุกรองคำต่าง ๆ ด้วยกันเอง หรือเปรียบเทียบกับจำนวนคำทั้งหมด อย่างไรก็ตาม มีศัตรุกรองคำมีแนวโน้มการปรากฏมากขึ้น แต่กลับมีผลลดภาวะค่อนข้างคงที่ ซึ่งส่งผลให้ความหลากหลายทางศัพท์ที่มีแนวโน้มลดลง

ผู้วิจัยได้เทียบสัดส่วนระหว่างมีศัตรุกรองคำทั้ง 3 ประเภทที่เกิดขึ้นทั้ง 7 ช่วงระยะเวลา ด้วยกับความถี่รูปคำ (token frequency) ซึ่งมีจำนวนที่ปรากฏและสัดส่วนเป็นร้อยละ ดังตารางที่ 7 และภาพที่ 3 จะเห็นว่า การปรากฏของมีศัตรุกรองคำมีสัดส่วนมากที่สุดอย่างชัดเจนในทุกช่วงเวลา รองมาคือมีศัตรุกรองคำประเภทที่ 2 และมีศัตรุกรองคำประเภทที่ 1 ปรากฏน้อยที่สุด และเมื่อนำสัดส่วนร้อยละของมีศัตรุกรองคำทั้งหมดมาแสดงพบว่า มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติดังภาพที่ 4 ผู้วิจัยจึงแปลงค่าโดยใช้วิธีการแปลงค่าแบบแองกูลาร์ เพื่อให้ได้ค่าที่เที่ยงตรงมากขึ้น (Johnson, 2008, pp. 22-24; Snedecor, 1967, pp. 327-329) ผลจากการแปลงค่าแบบแองกูลาร์ แสดงให้เห็นว่ามีศัตรุกรองคำมีสัดส่วนมากกว่ามีศัตรุกรองคำทั้ง 2 ประเภทและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามช่วงเวลา ตรงกันข้ามกับมีศัตรุกรองคำประเภทที่ 1 ที่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่มีศัตรุกรองคำประเภทที่ 2 มีสัดส่วนค่อนข้างคงที่ ดังภาพที่ 5

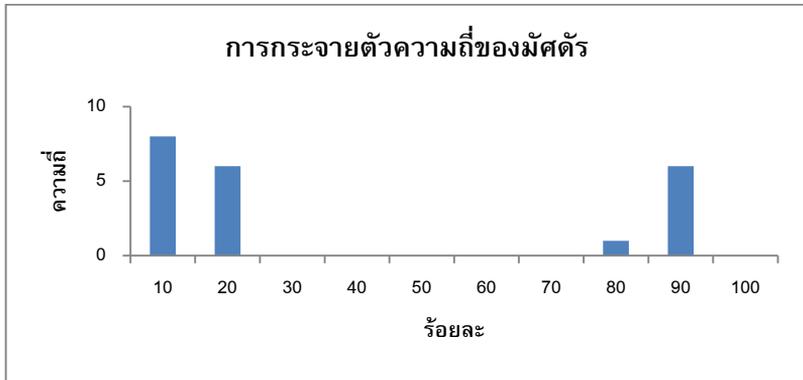
ตารางที่ 7 :

จำนวนและร้อยละการปรากฏของมัตตฺรทั้ง 3 ประเภทใน 7 ช่วงเวลา TM: มัตตฺรโครง
ค่า PM1: มัตตฺรกลุ่มค่าประเภทที่ 1 PM2: มัตตฺรกลุ่มค่าประเภทที่ 2

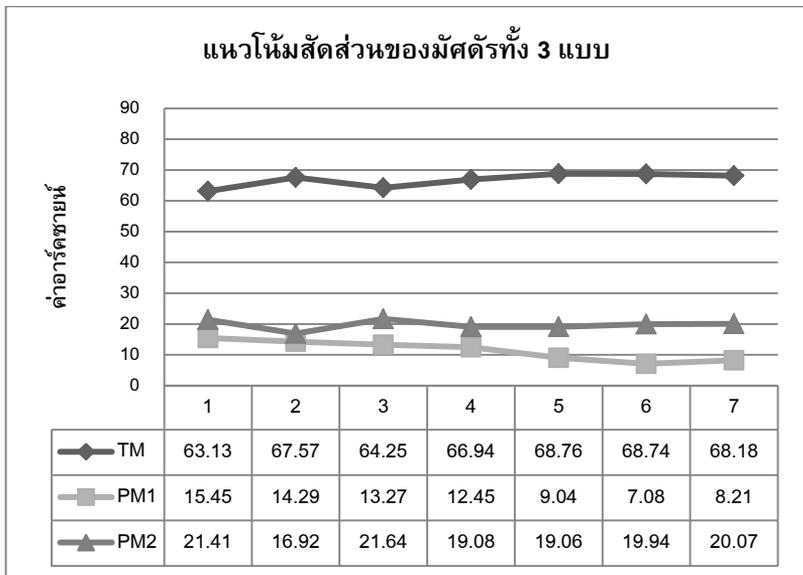
ช่วงเวลา	1	2	3	4	5	6	7
TM	705 / 79.57%	716 / 85.44%	877 / 81.13%	855 / 84.66%	880 / 86.87%	1539 / 86.85%	1609 / 86.18%
PM1	63 / 7.10%	51 / 6.09%	57 / 5.27%	47 / 4.65%	25 / 10.69%	27 / 1.52%	38 / 2.04%
PM2	118 / 13.32%	71 / 8.47%	147 / 13.60%	108 / 10.69%	108 / 11.63%	206 / 11.63%	220 / 11.78%
รวม	886 / 100%	838 / 100%	1081 / 100%	1010 / 100%	1013 / 100%	1772 / 100%	1867 / 100%



ภาพที่ 3. แสดงสัดส่วนร้อยละการปรากฏของมัตตฺรทั้ง 3 ประเภทใน 7 ช่วงเวลา TM:
มัตตฺรโครงค่า PM1: มัตตฺรกลุ่มค่าประเภทที่ 1 PM2: มัตตฺรกลุ่มค่าประเภทที่ 2



ภาพที่ 4. แสดงการกระจายตัวข้อมูลของสัดส่วนร้อยละการปรากฏของมัศตริ์ทั้ง 3 ประเภทใน 7 ช่วงเวลา



ภาพที่ 5. แสดงแนวโน้มการปรากฏเมื่อเทียบสัดส่วนระหว่างมัศตริ์ทั้ง 3 แบบแปลงค่าโดยใช้วิธีแบบแองกูลาร์ TM: มัศตริ์โครงคำ PM1: มัศตริ์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัศตริ์กลุ่มคำประเภทที่ 2

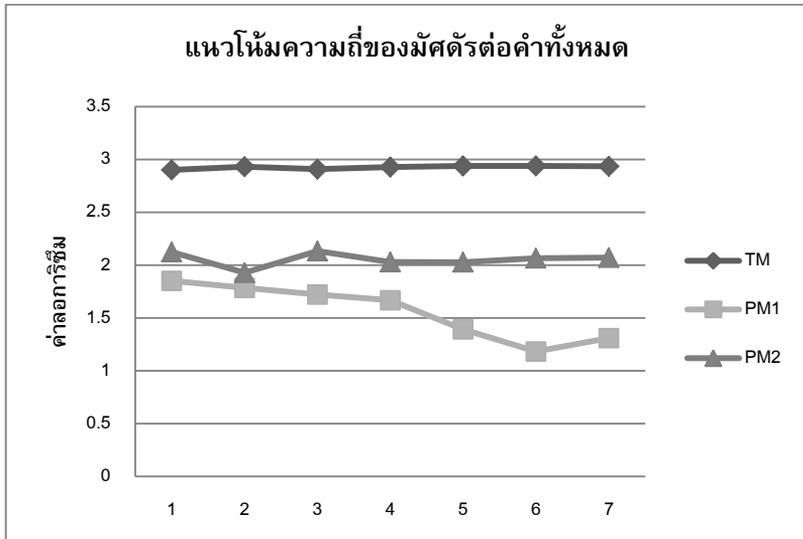
นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเทียบการปรากฏของมัตตร์ทั้ง 3 แบบกับจำนวนคำทั้งหมด และเนื่องจากจำนวนคำที่ได้จากการประมาณค่าในต่างสมัยไม่เท่ากัน จึงแปลงค่าความถี่โดยการใช้มาตราลอการิทึม(logarithm scale) โดยคำนวณจำนวนคำต่อ 1 พันล้านคำ เพื่อให้ได้ค่าเป็นนอกระหว่าง 1-7 ซึ่งปรับใช้จากการคำนวณความถี่ชิบพี (Van Heuven, et al., 2014) ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8

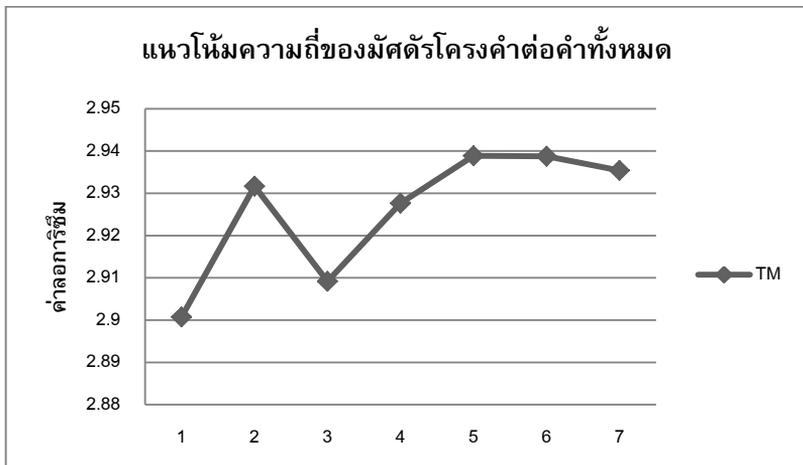
แสดงจำนวนคำทั้งหมดของข้อมูลแต่ละช่วงเวลา เทียบกับการปรากฏของมัตตร์และค่าลอการิทึม

ช่วงระยะเวลา	จำนวนคำทั้งหมด โดยประมาณ	TM ความถี่/ ค่าลอการิทึม	PM1 ความถี่/ ค่าลอการิทึม	PM2 ความถี่/ ค่าลอการิทึม
1	6133	705 / 2.90	63 / 1.85	118 / 2.12
2	12294	716 / 2.93	51 / 1.78	71 / 1.93
3	8592	877 / 2.91	57 / 1.72	147 / 1.33
4	8883	855 / 2.93	47 / 1.67	108 / 2.03
5	6058	880 / 2.94	25 / 1.40	108 / 2.03
6	10307	1539 / 2.94	27 / 2.07	206 / 1.18
7	10201	1609 / 2.94	38 / 1.31	220 / 2.07

ค่าลอการิทึมจากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า มัตตร์โครงคำมีสัดส่วนการปรากฏมากกว่ามัตตร์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทอย่างชัดเจน และเมื่อนำค่าลอการิทึมดังกล่าวมาแสดงผลในรูปกราฟทำให้เห็นแนวโน้มการปรากฏของมัตตร์ทั้ง 3 แบบดังภาพที่ 6 และ 7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แนวโน้มการปรากฏของมัตตร์ทั้ง 3 แบบที่แปลงเป็นค่าลอการิทึมแล้ว พบว่า มัตตร์โครงคำมีแนวโน้มการปรากฏเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม มัตตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 มีแนวโน้มการปรากฏที่ลดลง ในขณะที่มัตตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2 มีแนวโน้มการปรากฏค่อนข้างคงที่



ภาพที่ 6. แสดงแนวโน้มการปรากฏของมัตร์ทั้ง 3 แบบที่แปลงเป็นค่าลอการิทึม/
 TM: มัตร์โครงคำ PM1: มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2



ภาพที่ 7. แสดงแนวโน้มการปรากฏของมัตร์โครงคำ เมื่อแปลงเป็นค่าลอการิทึม/
 TM: มัตร์โครง

ผู้วิจัยใช้สถิติความถดถอยแบบโลจิสติก (logistic regression) ในรูปแบบผสมเชิงเส้น (mix linear model) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ที่ปรากฏกับช่วงระยะเวลาโดยกำหนดให้ตัวแปรตาม คือ ประเภทของมัตร์ และกำหนดให้ตัวแปรต้น คือ ช่วงระยะเวลา นอกจากนี้กำหนดให้หัวข้อข้าวและเนื้อข้าว เป็นตัวแปรสุ่ม (random effect) ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9

แสดงค่าจากสถิติเชิงถดถอยของมัตร์ทั้ง 3 แบบ

	Estimate	Std. Error	Z value	Pr(> z)	
TM	0.12134	0.02983	4.068	4.75e-05	***
PM1	-0.50202	0.05805	-8.649	< 2e-16	***
PM2	0.02150	0.03386	0.635	0.525481	

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

ผลสถิติจากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า มัตร์โครงคำ มีความสัมพันธ์กับช่วงระยะเวลาโดยมีค่าประมาณการณ (estimate) เป็นบวก โดยมีนัยยะสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ช่วงระยะเวลา) และตัวแปรตาม (ประเภทของมัตร์) แสดงให้เห็นว่า ช่วงระยะเวลาส่งผลต่อการปรากฏของมัตร์โครงคำตีความได้ว่ามัตร์โครงคำปรากฏเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญตามช่วงระยะเวลาในทางตรงกันข้าม มัตร์กลุ่มค่าประเภทที่ 1 มีความสัมพันธ์กับช่วงระยะเวลาโดยมีค่าประมาณการณ เป็นลบ โดยมีนัยยะสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ช่วงระยะเวลา) และตัวแปรตาม(ประเภทของมัตร์) แสดงให้เห็นว่า ช่วงระยะเวลาส่งผลต่อการปรากฏของมัตร์กลุ่มค่าประเภทที่ 1 ซึ่งตีความได้ว่ามัตร์กลุ่มค่าประเภทที่ 1 ปรากฏลดลงตามช่วงระยะเวลา ในขณะที่มัตร์กลุ่มค่าประเภทที่ 2 มีความสัมพันธ์กับช่วงระยะเวลาโดยมีค่าประมาณการณเป็นบวก อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ช่วงระยะเวลา) และตัวแปรตาม (ประเภทของมัตร์) เป็นไปอย่างไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ จึงไม่สามารถยืนยันได้ว่า ช่วงระยะเวลาส่งผลต่อการปรากฏของมัตร์กลุ่มค่าประเภทที่ 2 หรือไม่ ผลจากสถิติความถดถอยแบบโลจิสติกสามารถตีความโดยสรุปได้ว่า มัตร์โครงคำได้แทนที่

มัตร์กรุปค่าประเภทที่ 1 ซึ่งทำให้สัดส่วนของมัตร์กรุปค่าเพิ่มขึ้น ในขณะที่มัตร์กรุปค่าประเภทที่ 1 ปรากฏน้อยลง

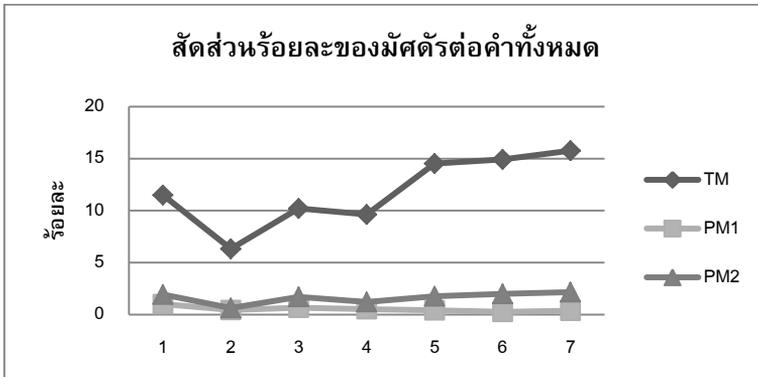
กล่าวโดยสรุป ในภาพรวม ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างมัตร์กรุปด้วยตัวเอง มัตร์กรุปกับจำนวนคำทั้งหมดหรือความสัมพันธ์เชิงถดถอยระหว่างประเภทของมัตร์กรุปกับช่วงเวลานั้น แสดงผลไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ตลอดช่วง 7 ระยะเวลา มัตร์กรุปค่ามีสัดส่วนการปรากฏมากกว่ามัตร์กรุปค่าทั้ง 2 ประเภทอย่างชัดเจน มัตร์กรุปค่ายังมีแนวโน้มในการปรากฏเพิ่มขึ้น ซึ่งต่างกับมัตร์กรุปค่าประเภทที่ 1 ที่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่มัตร์กรุปค่าประเภทที่ 2 มีแนวโน้มคงที่

ในส่วนของมัตร์กรุปค่าที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ผู้วิจัยได้หาค่าความหลากหลายของค่าโดยเปรียบเทียบความถี่รูปคำกับความถี่รูปศัพท์ โดยเทียบสัดส่วนเป็นร้อยละต่อจำนวนคำทั้งหมดดังตารางที่ 10 และภาพที่ 7

ตารางที่ 10

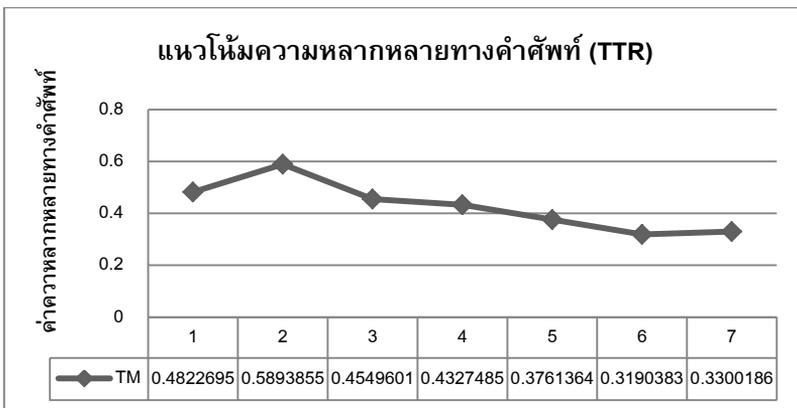
แสดงความถี่รูปคำและความถี่รูปศัพท์ ของมัตร์กรุปค่า โดยเทียบเป็นร้อยละกับจำนวนคำทั้งหมด

ช่วงเวลา	1	2	3	4	5	6	7
ความถี่รูปคำของ	705/	716 /	877 /	855 /	880 /	1539/	1609 /
TM	6133	12294	8592	8883	6058	10307	10201
	11.51%	6.33%	10.39%	9.82%	14.36%	14.75%	15.75%
ความถี่รูปศัพท์	340/	422/	399/	370/	331/	491/	531/
ของ TM	6133	12294	8592	8883	6058	10307	10201
	5.54%	3.73%	4.64%	4.17%	5.46%	4.76%	5.21%



ภาพที่ 8. แสดงแนวโน้มความถี่รูปคำ และความถี่รูปศัพท์ของมัตร์โครงคำ โดยเทียบเป็นร้อยละ ต่อจำนวนคำทั้งหมด/ ข้อมูล / TM: มัตร์โครงคำ PM1: มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2

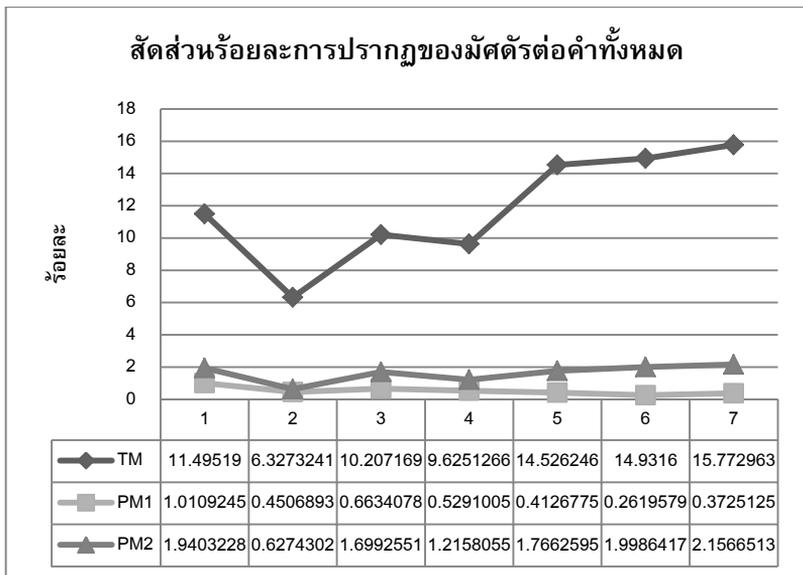
ภาพที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ในขณะที่แนวโน้มความถี่รูปคำของมัตร์โครงคำเพิ่มขึ้น แต่ความถี่รูปศัพท์ที่แสดงผลภาวะค่อนข้างคงที่ ซึ่งความถี่ทั้ง 2 แบบเมื่อนำมาเทียบส่วนกัน จะแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของศัพท์ (Richards, 1987) ซึ่งแสดงให้เห็นผลดังภาพที่ 9 ซึ่งแสดงค่าอัตราความถี่รูปศัพท์และความถี่รูปคำ (type-token ration: TTR) ของมัตร์โครงคำ อัตราดังกล่าวเป็นสิ่งบ่งชี้ความหลากหลายของศัพท์ของมัตร์โครงคำ



ภาพที่ 9. แสดงแนวโน้ม TTR ของมัตร์โครงคำ ข้อมูล / TM: มัตร์โครงคำ

ผลจากภาพที่ 9 แสดงให้เห็นว่า มัศจรรย์โครงคำมีแนวโน้มความหลากหลายของศัพท์ ลดลงเมื่อผ่านช่วงระยะเวลา ซึ่งตีความได้ว่า มัศจรรย์โครงคำปรากฏมากขึ้นเป็นผลการใช้คำซ้ำกันมากขึ้น ซึ่งสะท้อนออกมาในแนวโน้มของผลิตภาพที่คงที่และความหลากหลายของศัพท์ลดน้อยลง

สิ่งที่น่าสังเกตก็คือ ช่วงระยะเวลาที่ 2 มัศจรรย์โครงคำมีความหลากหลายทางศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติ ในช่วงเวลาดังกล่าว มัศจรรย์โครงคำมีความถี่รูปคำปรากฏน้อยลง จึงส่งผลให้อัตราส่วนเปรียบเทียบกับความถี่รูปศัพท์สูงขึ้น ซึ่งออกมาในอัตราส่วนระหว่างความถี่รูปศัพท์-ความถี่รูปคำสูงอย่างผิดปกติในช่วงระยะเวลาที่ 2 ซึ่งช่วงระยะเวลาดังกล่าว คือช่วงปี 1898-1899 ในช่วงเวลาดังกล่าว ไม่ใช่เฉพาะมัศจรรย์โครงคำเท่านั้นที่ปรากฏน้อยลง แต่มัศจรรย์กลุ่มคำทั้ง 2 ประเภทก็ปรากฏน้อยลงไปด้วย จนมีความถี่รูปคำลดลงเมื่อเทียบกับแนวโน้มช่วงระยะเวลาที่ 1 และ 3 อย่างเห็นได้ชัด ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10. แสดงสัดส่วนร้อยละการปรากฏของมัศจรรย์ทั้ง 3 แบบต่อจำนวนคำทั้งหมด/ ข้อมูล/ TM: มัศจรรย์โครงคำ PM1: มัศจรรย์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัศจรรย์กลุ่มคำประเภทที่ 2

จากภาพที่ 10 จะเห็นได้ว่าการปรากฏของมัตศัตร์ทั้ง 3 แบบลดอย่างผิดปกติ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอก กล่าวคือ ในช่วงเวลาดังกล่าว ภาษาพูดได้รับความนิยมสูง สาเหตุจากในช่วงประมาณปี ค.ศ.1880 ประเทศอียิปต์นิยมแปลงานเขียนตะวันตก ประเภท เรื่องสั้น และ บทละคร ซึ่งถ่ายทอดผ่านภาษาพูด มากกว่าภาษาเขียนอย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ยังมีนโยบายสนับสนุนการใช้ภาษาอาหรับถิ่นสำเนียงอียิปต์ ที่เขียนในรูปอักษรโรมัน โดยมองว่า ตัวเขียนอาหรับ และภาษาอาหรับมาตรฐาน ไม่เหมาะกับการก้าวเข้าสู่สมัยใหม่ (modernization) (Holes, 2004, p. 308) ปรากฏการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลให้การใช้มัตศัตร์ทั้ง 3 แบบซึ่งเป็นลักษณะของภาษาอาหรับแบบมาตรฐานลดลง

5. อภิปรายผล

ถึงแม้ว่าความถี่โดยภาพรวม กลุ่มคำประเภทที่ 1 มีสัดส่วนความถี่ลดลง แต่ก็มีบางบริบทที่มีลักษณะต่างไปจากความถี่ในภาพรวม ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าลักษณะดังกล่าวเกิดจากกระบวนการการกลายเป็นหน่วยอิสระ (automatization) ซึ่งมี 2 กรณีคือ มัตศัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 เมื่อปรากฏกับกริยาแสดงทัศนภาวะ และเมื่อปรากฏกับคำบุพบท *ba'da* 'หลังจาก' เมื่อหน่วยอิสระดังกล่าวเกิดซ้ำในความถี่ที่สูง ทำให้เกิดการรักษาสภาพ (conservation) และมีผลผลิตภาวะในตัวเองจนสามารถรักษาริบทในการปรากฏไว้ได้ โดยไม่ลดลงตามความถี่ในภาพรวม

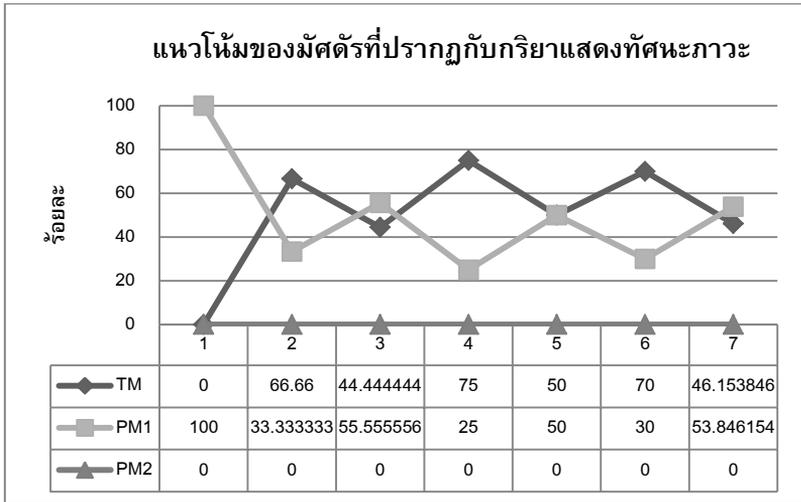
(16) يجب أن أجلس

<i>ya-jibu</i>	<i>an</i>	<i>a-jlis-a</i>
3SGM-must.PRS	COMP	1SG-sit.PRS-SUB

'ฉันจำเป็นต้องนั่ง'

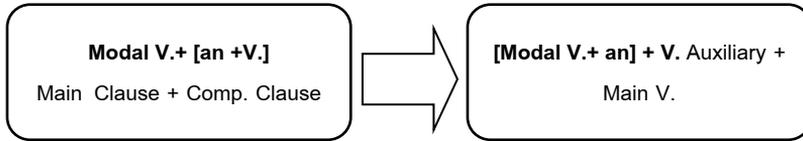
ตัวอย่าง (16) มัตศัตร์โครงคำประเภทที่ 1 *an a-jlis-a* 'การที่ฉันนั่ง' เกิดร่วมกับกริยาแสดงทัศนภาวะ *ya-jibu* 'จำเป็น' ในโครงสร้างเช่นนี้เราพบว่าสัดส่วนการปรากฏของมัตศัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ไม่ได้มีแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาอย่างที่ปรากฏ

กับความถี่ในภาพรวม แต่ยังคงรักษาความถี่ในการปรากฏใกล้เคียงกับมัตร์โครงคำ ซึ่งมีสัดส่วนการปรากฏดังภาพที่ 10



ภาพที่ 11. แสดงแนวโน้มร้อยละการปรากฏของมัตร์ทั้ง 3 แบบ
กับกิริยาแสดงทัศนภาวะใน 7 ช่วงระยะเวลา/ ข้อมูล / TM: มัตร์โครงคำ PM1:
มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 2

ภาพที่ 11 แสดงให้เห็นว่า มัตร์โครงคำและมัตร์กลุ่มคำประเภทที่ 1 ต่างเป็นรูปแปรที่เกิดกับกิริยาแสดงทัศนภาวะซึ่งมีแนวโน้มต่างกับสัดส่วนความถี่ในภาพรวม ผู้เชี่ยวชาญภาษาอาหรับบางคน เช่น Anghelescu (1999) และ Persson (1999) นำเสนอ กิริยาแสดงทัศนภาวะดังกล่าวในฐานะกริยาวลี ร่วมกับ หน่วยคำ *an* เช่น *ya-jibu an* 'จำเป็น' หรือ *yu-mkinu an* 'สามารถ' การเกิดหน่วยอิสระในกรณีนี้คือ หน่วยคำ *an* ซึ่งแต่เดิมเป็นหน่วยประกอบเดียวกันกับกิริยาที่ตามมาในฐานะตัวบ่งชี้ประโยคเต็มเต็ม แต่เมื่อปรากฏร่วมกับกิริยาแสดงทัศนภาวะซ้ำหลายครั้ง จนกลายเป็นก้อนเดียวกับ กิริยาแสดงทัศนภาวะ นำไปสู่การวิเคราะห์ใหม่ (reanalysis) จนแยกจากกิริยาที่ ตามมาในอนุประโยคเต็มเต็มซึ่งมีลักษณะดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12. แสดงกระบวนการวิเคราะห์ใหม่ในโครงสร้าง กริยาแสดงทัศนภาวะ
เมื่อเกิดกับมัตดรกลุ่มคำประเภทที่ 1

ภาพที่ 12 เสนอว่า การวิเคราะห์ใหม่ส่งผลให้ความสัมพันธ์ภายในโครงสร้าง
นี้เปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญภาษาอาหรับบางท่าน เช่น Anghelescu (1999) Persson
(1999) และ Schulz (2004) วิเคราะห์ให้โครงสร้างนี้เป็นโครงสร้างกริยาไร้ประธาน
โดยกริยาแสดงทัศนภาวะเป็นกริยาช่วยที่ไม่ต้องการประธานที่แต่เดิมคืออนุประโยค
เติมเต็ม (complement clause) ในขณะที่กริยาในประโยคเติมเต็มกลายเป็นกริยาหลัก
ในประโยค

นอกจากนี้เรายังพบว่ามัตดรกลุ่มคำประเภทที่ 1 ปรากฏร่วมกับคำบุพบท
บางคำในความถี่ที่สูง เช่น คำบุพบท *ba'da* 'หลังจาก' ดังตัวอย่าง (17) มัตดรกลุ่มคำ
ประเภทที่ 1 *an amḏa*: 'การใช้เวลา' เกิดหลังคำบุพบท *ba'da* 'หลังจาก'

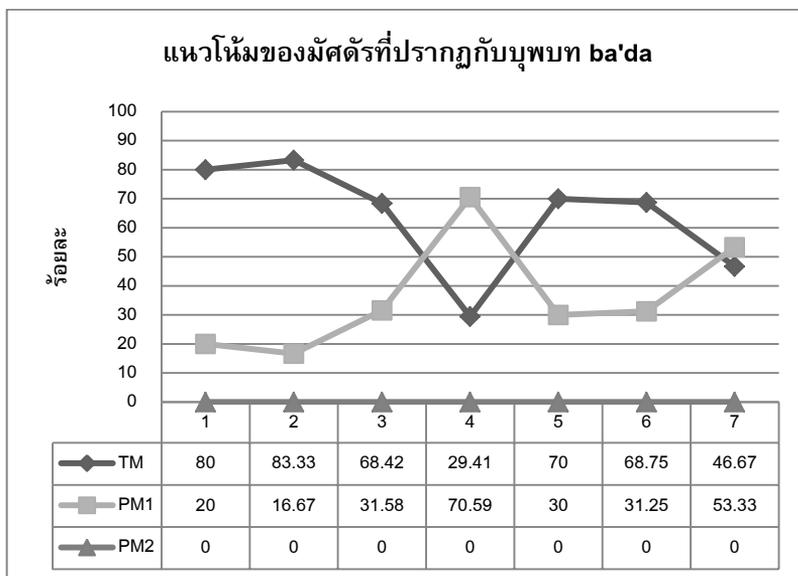
(17) بعد أن أمضى فصل الصيف فيها

ba'da an amḏa: faṣl-a l-ṣayf-i fi:-ha:
after COMP spend.PST.3SGM season-ACC summer-GEN in-it.F

'หลังจากที่เขาได้ใช้ช่วงฤดูร้อนที่นั่น'

(Al-ahram, 31/10/1943 2:1)

โครงสร้างลักษณะดังกล่าว Schulz (2004, p. 183) วิเคราะห์ให้ประโยคเช่นนี้
มีโครงสร้าง *ba'da + an +* กริยาอดีตกาล ซึ่งใช้อธิบายว่าเหตุการณ์ที่จะกล่าวถึง
เริ่มต้นหลังจากสิ้นสุดของประโยค เราพบว่าโครงสร้างนี้ปรากฏในต่างจากแนวโน้ม
สัดส่วนการปรากฏในภาพรวม แสดงให้เห็นว่า มัตดรโครงคำและมัตดรกลุ่มคำประเภท
ที่ 1 ต่างเป็นรูปแปรที่ปรากฏกับคำบุพบท *ba'da* 'หลังจาก' ดังภาพที่ 13

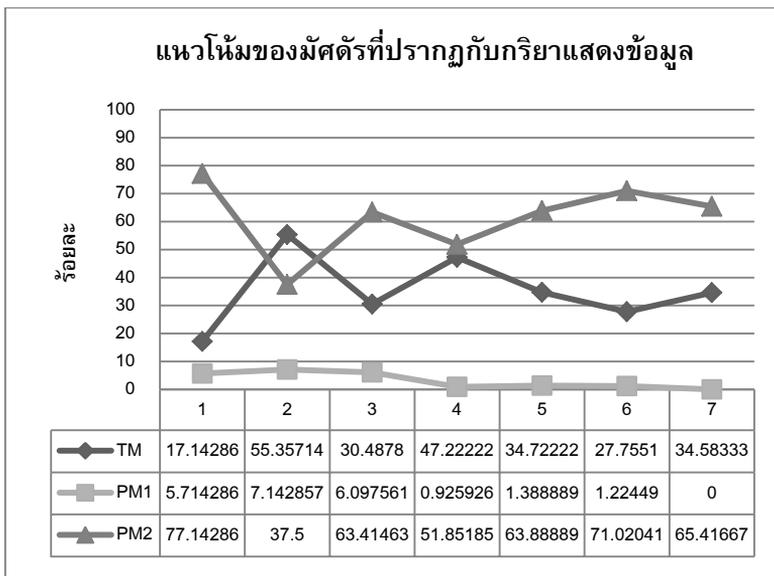


ภาพที่ 13. แสดงสัดส่วนร้อยละการปรากฏของมลพิษทั้ง 3 แบบ หลังคำบุพบท *ba'da* ใน 7 ช่วงระยะเวลา/ ข้อมูล / TM: มลพิษโครงค่า PM1: มลพิษกลุ่มค่าประเภทที่ 1 PM2: มลพิษกลุ่มค่าประเภทที่ 2

เราพบลักษณะการเกิดหน่วยอิสระในโครงสร้างนี้ กล่าวคือ จากที่หน่วยคำ *an* เป็นส่วนหนึ่งของกริยาที่ตามมา แต่เมื่อปรากฏซ้ำร่วมกับกับคำบุพบท *ba'da* มากขึ้น จึงมีลักษณะเป็นก้อนเดียวกัน และอิสระจากความสัมพันธ์เดิมกับกริยาที่ตามมา ในฐานะตัวบ่งชี้ประโยคเต็มเต็ม แต่ไปสัมพันธ์กับคำบุพบท *ba'da* ที่เกิดซ้ำร่วมกัน ในความถี่ที่สูงจนเป็นก้อนเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญภาษาอาหรับบางท่านเสนอให้หน่วยอิสระดังกล่าวมีลักษณะคล้ายบุพพทวลี เช่น Badawi et al (2004, p. 598) และ Schulz (2004, p. 183) นอกจากนี้ กริยาที่ตามมาในโครงสร้างนี้อยู่ในรูปกริยาแสดงกาลอดีต ซึ่งโดยปกติหน่วยคำ *an* จะเกิดกับกริยาแสดงกาลปัจจุบันหรืออนาคตมากกว่า โครงสร้างดังกล่าวปรากฏซ้ำจนมีผลดีภาวะและความหมายประจำโครงสร้าง จะเห็นได้ว่า แม้ว่าภาพรวมของมลพิษกลุ่มค่าประเภทที่ 1 จะน้อยลงตามระยะเวลา โดยเฉพาะมลพิษกลุ่มค่าประเภทที่ 1 ซึ่งประกอบขึ้นจากกริยาที่สิ้นสุดแล้ว แต่โครงสร้างนี้ยังคงสามารถรักษาบริบทในการปรากฏไว้ได้

กล่าวโดยสรุป ความถี่ส่งผลให้หน่วยคำ *an* ในมัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 1 กลายเป็นหน่วยอิสระร่วมกับกริยาแสดงทัศนภาวะ และคำบุพบท *ba'da* 'หลังจาก' กล่าวคือ อิสระจากความสัมพันธ์เดิมกับกริยาที่ตาม และสัมพันธ์กับคำที่เกิดร่วมกัน ในความถี่สูงจนมีลักษณะคล้ายกับก่อนเดี๋ยวก่อน และเมื่อหน่วยอิสระดังกล่าวเกิดซ้ำ ในความถี่ที่สูง ทำให้เกิดการรักษาสภาพและมีผลดีภาวะในตัวเองจนสามารถรักษาบริบทในการปรากฏไว้ได้ โดยไม่ลดลงตามความถี่ในภาพรวม

สำหรับมัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 2 ที่มีสัดส่วนการปรากฏค่อนข้างคงที่ตลอด 7 ช่วงระยะเวลา เมื่อศึกษาลงในรายละเอียดพบว่า มีบริบทการปรากฏที่ค่อนข้างเฉพาะ โดยเฉพาะเมื่อปรากฏร่วมกับกริยาแสดงข้อมูลดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14. กราฟแสดงสัดส่วนร้อยละการปรากฏกับกริยาแสดงข้อมูล / TM: มัดตริกโครงคำ PM1: มัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 1 PM2: มัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 2

ภาพที่ 14 แสดงให้เห็นว่า มัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 2 เกิดร่วมกับกริยาแสดงข้อมูลมากกว่ามัดตริกโครงคำและมัดตริกกลุ่มคำประเภทที่ 1 ในทุกช่วงระยะเวลา ยกเว้น ช่วงเวลาที่ 2 ซึ่งความถี่ดังกล่าวมีแนวโน้มต่างกับแนวโน้มความถี่ในภาพรวม ซึ่ง

คาดว่า การปรากฏร่วมกับกริยาแสดงข้อมูล เป็นบริบทค่อนข้างเฉพาะของมีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 2 ซึ่งตรงกับลักษณะทางแบบลักษณ์ภาษาที่ประโยคเติมเต็มมักปรากฏกับกริยาประเภทนี้ (Dixon 2006, p. 15) การที่มีบริบทในการปรากฏเฉพาะทำให้รูปแบบอื่นปรากฏได้น้อยจึงทำให้แนวโน้มโดยรวมมีลักษณะคงที่

6. สรุป

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ตอบคำถาม เกี่ยวกับสัดส่วนการปรากฏของมีศตรทั้ง 3 ประเภทซึ่งเป็นลักษณะเด่นภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ ในฐานะรูปแบบที่ปรากฏแทนที่กันได้ตามแนวผู้ศึกษาการแปรภาษา พบว่ามีศตรทั้ง 3 แบบมีพัฒนาการตลอดช่วงระยะเวลา 135 ปีที่ผ่านมา กล่าวคือ มีศตรโครงคำมีสัดส่วนที่มากกว่าทุกช่วงสมัย และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ในส่วนของมีศตรกลุ่มคำ 2 ประเภทนั้นมีสัดส่วนการปรากฏต่างกัน กล่าวคือในขณะที่มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 มีแนวโน้มลดลง และมีศตรโครงคำประเภทที่ 2 มีแนวโน้มคงที่ แนวโน้มดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ว่าจะเทียบระหว่างมีศตรด้วยกันเอง หรือเทียบกับจำนวนคำทั้งหมด

ผลจากการศึกษาทำให้เห็นเข้าพัฒนาการการเปลี่ยนแปลงในภาษาอาหรับมาตรฐานสมัยใหม่ เกี่ยวกับใช้มีศตรแบบต่างๆ ซึ่งสามารถคาดการณ์ว่าในอนาคตมีศตรโครงคำจะแทนที่มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 1 มากขึ้นเรื่อยๆ ยกเว้นในบริบทที่เกิดกับกริยาแสดงทัศนภาวะและบุพบท *ba'da* ในขณะที่มีศตรกลุ่มคำประเภทที่ 2 สามารถรักษาสัดส่วนการปรากฏของตัวเองไว้ได้ เพราะมีบริบทการปรากฏที่ค่อนข้างเฉพาะตัว โดยเฉพาะเมื่อปรากฏกับกริยาแสดงข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ยังได้นำความถี่ความถี่รูปคำและความถี่รูปศัพท์มาประยุกต์เข้ากับข้อมูล พร้อมทั้งใช้ประโยชน์จากความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ทั้ง 2 ประเภท โดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการปรากฏของมีศตรโครงคำ กล่าวคือ แม้ว่ามีศตรโครงคำจะปรากฏมากขึ้นตามช่วงระยะเวลา แต่มีผลตีความคงที่และมีความหลากหลาย

ทางศัพท์ที่ลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามัตร์โครงคำไม่ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้น เพียงแต่ปรากฏซ้ำมากขึ้น ซึ่งน่าเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวจนลีลา

ผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นความสำคัญของความถี่ทั้ง 2 แบบ ในการศึกษาตามแนวผู้ศึกษาการแปรภาษา (variationist approach) ที่ยืนยันว่าการแปรเชิงปริมาณคือจุดเริ่มต้นที่ทำให้ภาษาเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ และมีแนวโน้มที่สังเกตได้

รายการอ้างอิง

- Abu-chacra, F. (2007). *Arabic: An Essential Grammar*. Oxon: Routledge.
- Al-istirabathi, R.M.H. (1998) *Sharḥ Ka:fiyah ibn I-ḥa:jib*, (4). Dar al-Kotob al-Ilmiyah: Beirut- Labanon.
- Al-muṣṭafa:fa:, T.F., (1998) *ḥa:shi:yat I-khuḍri: ala: Sharḥ ibn ‘qi:l*, (1) Dar al-Kotob al-Ilmiyah: Beirut- Labanon.
- Alosh, M. (2005). *Using Arabic: A Guide to Contemporary Usage*. London: Cambridge University Press.
- Al-sayu:fi:, .J.A.A. (2001) *I-ashba:h wa I-naḍha:’ir fi: I-naḥwi* (2), Dar al-Kotob al-Ilmiyah: Beirut- Labanon
- Angelescu, N. (1999). Modalities and Grammaticalization in Arabic. In Y. Suleiman (Eds.), *Arabic Grammar and Linguistics* (pp. 107-142). Oxon: Routledge.
- Aoun J. E., Choueiri L. & Benmamoun E. (2010). *The Syntax of Arabic*. London: Cambridge University Press.
- Badawi, A. E. E.-S. M. (1996). *Understanding Arabic Essays in Contemporary Arabic Linguistics in Honor of El-Said M. Badawi*. Cairo: the American University in Cairo Press
- Bahloul, M. (2008). *Structure and Function of the Arabic Verb*. Oxon: Routledge.
- Bardeas, S. M. (2009). *The Syntax of the Arabic DP*. (Unpublished doctoral disertation). University of York, York-UK

- Cowan, D. (1958). *An Introduction to Modern Literary Arabic*. London: Cambridge University Press.
- Belnap, R. K. (1986) Grammar, Style and Discourse: An Empirical Look at Modern Standard Arabic Complementation in the Newspaper, *Al-Ahram. Deseret Language and Linguistic Society Symposium*, 12(1), Article 5.
- Bybee, J. (2003). Mechanisms of Change in Grammaticalization: The Role of Frequency. In B. D. Joseph & R. D. Janda (Eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*. (pp. 602-623). USA: Blackwell Publishing.
- Bybee, J. (2007). Sequentiality as the Basis of Constituent Structure. In J. Bybee (Ed.), *Frequency of Use and the Organization of Language* (pp. 313-335). New York: Oxford University Press.
- Bybee, J. & Scheibman, J (2007). The Effect of usage on Degrees of Constituents. In J. Bybee (Ed.), *Frequency of Use and the Organization of Language* (pp. 294-312). New York: Oxford University Press.
- Cantarino, V. (1975). *Syntax of modern Arabic prose*. Bloomington / London: Indiana University Press.
- Cowan, M. (1980). *Hans Wehr: A Dictionary of Modern Written Arabic* (3th ed.). Beirut: Librairie Du Liban.
- Díaz-Campos, M., & Gradoville, M. (2011). An analysis of frequency as a factor contributing to the diffusion of variable phenomena. Evidence from Spanish data. In Selected Proceedings of *the 13th Hispanic Linguistics Symposium* (pp. 224-38). Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.
- Dixon, R. M. W. (2006). *Complement Clauses and Complementation Strategies in Typological Perspective. Complementation: A Cross-Linguistic Typology*. A. Y. A. R. M. W. DIXON. New York: Oxford University Press.
- Haywood, J. A. & Nahmad, H. M. (1965). *A New Arabic Grammar of the Written Language*. London: Lund Humphries.
- Holes, C. (2004). *Modern Arabic: Structures, Functions, and Varieties*. Washington D.C.: Georgetown University Press.

- Hoyt, F. (2006). *Noun Phrase*. Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics. M. E. Kees Versteegh, Alaa Elgibali, Manfred Woidich, Andrzej Zaborski. Leiden – Boston, Bri I I. 2: 428-434.
- Ibn aqi:l, B. A. (2002) *Sarḥ Ibn 'aqi:l* (2). Maktabat al- asriyah: Beirut-Labanon.
- Ibn hisha:m, J. Y. A. (2005) *Mughni: l-habi:b 'an Kukubi l-a'a:ri:b*. Dar al-talae: Egypt-Cairo.
- Ibn sarra:j, A. M. S., (1999) *l-uṣul fi: l-naḥwi* (1). Al-risalah Publishers: Beirut- Labanon.
- Johnson, K. (2008). *Quantitative Methods in Linguistics*. Malden, MA: Blackwell.
- Koptjevskaja-Tamm, M. (1993). *Nominalization*. Oxon, Routledge
- Kremmers, J. (2003). *The Arabic noun phrase: A minimalist approach*. (Unpublished doctoral disertation). Radboud University, Nijmegen-Netherlands.
- Kroch, A. (1989). Reflexes of Grammar in Patterns of Language Change. *Language Variation and Change*, 1, (pp. 199-244). London: Cambridge University Press.
- Krug, M. G. (2001). Frequency, iconicity, categorization: Evidence from emerging modals. In Bybee, J. & Hopper, P. (Ed.), *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure* (pp. 309-335). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Ludeling A, H. H., A. Zeldes. (2010). Variationism and Underuse Statistics in the Analysis of the Development of Relative Clauses in German. In M. M. Kawaguchi Yuji, Viereck Wolfgang (Ed.), *Corpus Analysis and Diachronic Linguistics*. (pp. 37-58). Amsterdam: John Benjamins
- McLoughlin, L. J. (2003). *Colloquial Arabic (Levantine)*. London and New York: Routledge.
- McCarus, E. (2006). *Modern Standard Arabic*. Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics. M. E. Kees Versteegh, Alaa Elgibali, Manfred Woidich, Andrzej Zaborski. Leiden – Boston, Bri I I. 3: 238-262.
- Musaed, S. Bin-Muqbil (2006) *Phonetic and Phonological Aspects of Arabic Emphatics and Gutturals.*, (Unpublished doctoral disertation) , University of Wisconsin-Madisaon.

- Noonan, M. (2006). *Complement Clause*. Encyclopedia of Linguistics. E. K. Brown, R. E. Asher, J. M. Y. Simpson. Elsevier. 2: 694-967
- Persson, M. (1999). Semantic Consideration in the Syntactic Structures of Complement Clauses in Modern Standard Arabic. In Y. Suleiman (Ed.) *Arabic Grammar and Linguistics*. (pp. 182-202) . Oxon: Routledge.
- Pintzuk, S. (2003). Variationist Approaches to Syntactic Change. In R. D. J. Brian D. Joseph (Ed.), *The Handbook of Historical Linguistics* (pp. 509-528). Berlin, Germany: Blackwell Publishing Ltd.
- Prochazka , S. (2006) .*Prepositions*. Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics. M. E. Kees Versteegh, Alaa Elgibali, Manfred Woidich, Andrzej Zaborski. Leiden – Boston, Bri I I. 2: 699-703.
- Richards, B. (1987). Type/Token Ratio: What do They Really Tell Us? *Journal of Child Language* Vol.14, Issue 2. UK, Cambridge University Press. pp.201-209.
- Ryding, K. C. (2005). *A Reference Grammar of Modern Standard Arabic*. UK: Cambridge University Press.
- Schulz, E. (2004). *A Student Grammar of Modern Standard Arabic*. UK: Cambridge University Press.
- Shlonsky, U. (1996). Remarks on the Complementizer Layer of Standard Arabic. *Research in Afroasiatic Grammar: Papers from the Third conference on Afroasiatic Languages*, Sophia Antipolis, 1996. pp. 325–343
- Simpson, A. (2008). The grammaticalization of clausal nominalizers in Burmese. *Rethinking Grammaticalization: New perspectives* (pp. 265-288). In M. J. L.-C. E. Seoane(Ed.). Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Smith, K. A. (2001). The role of frequency in the specialization of the English anterior. In Bybee, J. & Hopper, P. (Ed.), *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure*.(pp. 361-382) Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Snedecor, G. W, Cochran, W. G. (1967). *Statistical Method*. Iowa State University Press.
- Traugott, E. C. (Ed.). (2003). *Constructions in Grammaticalization*. In Brian D. Joseph & Richard. D. Janda (Eds.), *The Handbook of Historical Linguistics*. (pp. 624-647). USA: Blackwell Publishing.
- Van Heuven, W. J. B. Mander, P. Kueuleers, E. & Brysbaert, M. (2014). SUBTLEX-UK: A new and improved word frequency database for British English. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67, 1176-1190
- Wright, W. (1996). *A Grammar of the Arabic Language*. Beirut: Librairie du Liban.