

## บทที่ 4

### พัฒนาการทางวากยสัมพันธ์ในเชิงปริมาณ

ในบทนี้จะแสดงผลการศึกษาพัฒนาการทางวากยสัมพันธ์ในเชิงปริมาณ คือการศึกษาจำนวนและขนาดของหน่วยย่อยในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม ผู้วิจัยแบ่งการเสนอผลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์จำนวนของหน่วยย่อย แสดงจำนวนของหน่วยย่อยสูงสุด จำนวนของหน่วยย่อยต่ำสุด จำนวนของหน่วยย่อยเฉลี่ย และการกระจายของจำนวนของหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ขนาดของหน่วยย่อย แสดงขนาดของหน่วยย่อยเฉลี่ย และความถี่ของหน่วยย่อยขนาดต่างๆ ในผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ

#### 4.1 จำนวนของหน่วยย่อยในการเล่าเรื่อง

การวิเคราะห์จำนวนของหน่วยย่อย เริ่มจากการจำแนกและแจกนับจำนวนของหน่วยย่อย หลังจากนั้นใช้เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนของหน่วยย่อยดังกล่าวในบทที่ 3

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านจำนวนของหน่วยย่อย อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยของสุดาพร ลักษณะนิยาวิณ (2531) พบว่า หน่วยระหว่างการหยุด (Pause Defined Unit – PDU) มีความสัมพันธ์กับหน่วยทางวากยสัมพันธ์ ได้แก่ ประโยค อนุประโยค และวลี งานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้มากที่สุด คืองานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านจำนวนของหน่วยทางวากยสัมพันธ์ในการเล่าเรื่อง ได้แก่ งานวิจัยของเบอร์แมนและสโลบิน (Berman and Slobin, 1994) พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนของอนุประโยคในการเล่าเรื่องภาษาอังกฤษจากภาพวาดชุด *กบ เจ้าอยู่ไหน* เพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่เด็กกลุ่มอายุ 3, 4, 5, 9 ปี จนถึงกลุ่มผู้ใหญ่

จากผลของงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยย่อยในการเล่าเรื่องจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ถึงแม้ว่าหน่วยที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ในงานวิจัยนี้จะเป็นหน่วยย่อยซึ่งเป็นหน่วยที่เกิดขึ้นจริงในการสื่อสาร มิใช่หน่วยทางวากยสัมพันธ์ก็ตาม

##### 4.1.1 จำนวนของหน่วยย่อยสูงสุด จำนวนของหน่วยย่อยต่ำสุด และจำนวนของหน่วยย่อยเฉลี่ยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ

ผลการวิเคราะห์จำนวนของหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละคนในแต่ละกลุ่มอายุ แสดงว่า จำนวนของหน่วยย่อยสูงสุดคือ จำนวนของหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องคนที่ 2 ในกลุ่มผู้ใหญ่ เท่ากับ 214 หน่วยย่อย และจำนวนของหน่วยย่อยต่ำสุดคือ จำนวนของหน่วย

ถ้อยของผู้เล่าเรื่องคนที่ 4 ในกลุ่มเด็กอายุ 3 ปี เท่ากับ 37 หน่วยถ้อย (ดูตารางที่ 1 และภาพที่ 1)

ถ้าพิจารณາตารางที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องในแต่ละกลุ่มอายุ จะเห็นว่า เด็กกลุ่มอายุ 3 ปี มีจำนวนของหน่วยถ้อยในพิสัย 37-66 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยเท่ากับ 50.90 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 5 ปี มีจำนวนของหน่วยถ้อยในพิสัย 49-118 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยเท่ากับ 75.30 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 9 ปี มีจำนวนของหน่วยถ้อยในพิสัย 65-183 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยเท่ากับ 108.10 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 11 ปี มีจำนวนของหน่วยถ้อยในพิสัย 41-194 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยเท่ากับ 97.30 หน่วยถ้อย ส่วนกลุ่มผู้ใหญ่ มีจำนวนของหน่วยถ้อยในพิสัย 65-214 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยเท่ากับ 142.70 หน่วยถ้อย



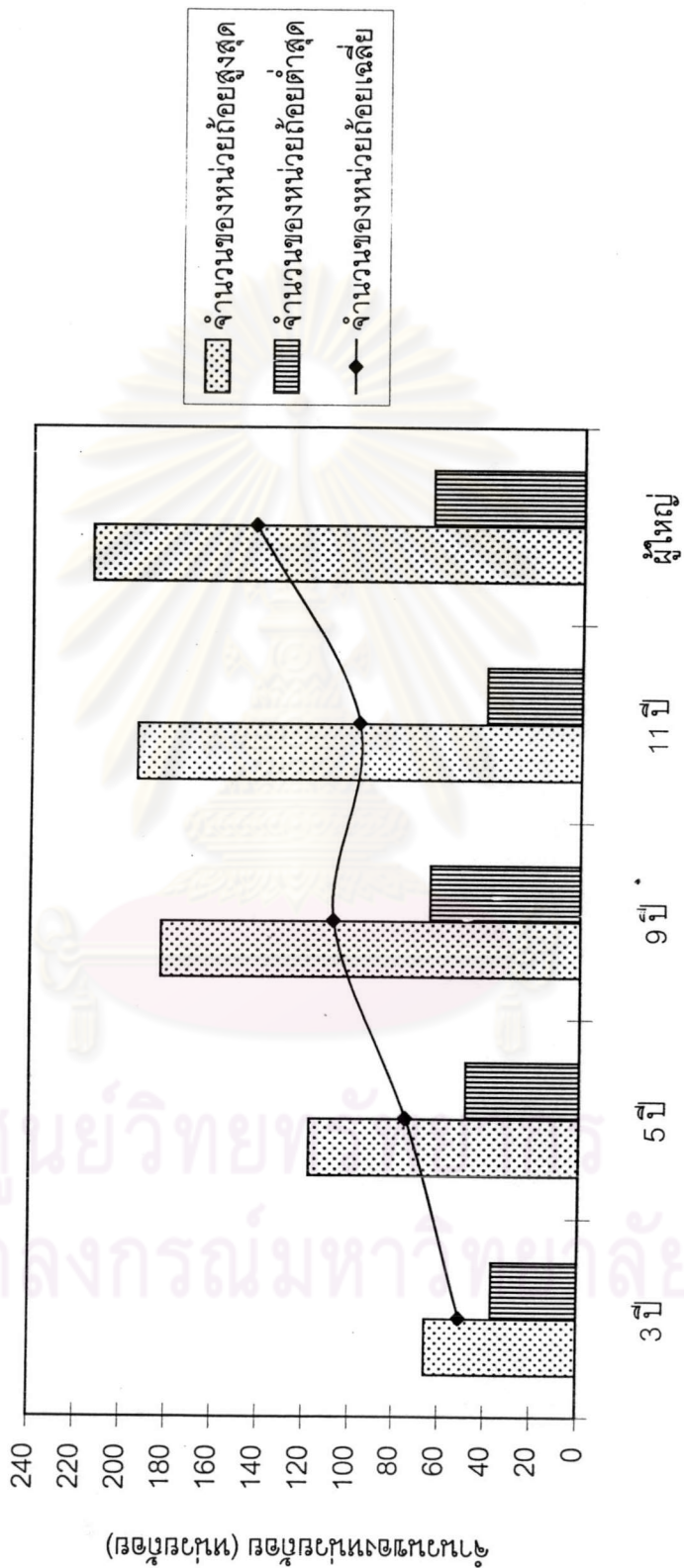
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1: จำนวนของหน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)  
ของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่

ผู้เล่าเรื่อง คนที่	กลุ่มอายุของเด็ก				กลุ่มผู้ใหญ่
	3 ปี	5 ปี	9 ปี	11 ปี	
1	51	68	65	61	178
2	49	118	86	53	214
3	46	83	121	132	79
4	37	53	181	84	65
5	48	72	99	95	149
6	66	49	79	41	211
7	53	85	74	131	183
8	53	57	110	74	91
9	60	117	183	108	165
10	46	51	83	194	92
รวม	509	753	1,081	973	1,427
เฉลี่ย	50.90	75.30	108.10	97.30	142.70
SD	7.98	25.59	42.38	45.92	56.27

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 1: การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนของหน่วยย่อยสูงสุด จำนวนของหน่วยย่อยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยย่อย  
ของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่



กลุ่มอายุของผู้ได้เรื่อง

ภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนของหน่วยถ้อยสูงสุด จำนวนของหน่วยถ้อยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ จะเห็นว่าจำนวนของหน่วยถ้อยสูงสุดมีค่าเพิ่มขึ้นตามอายุ ในขณะที่มีข้อยกเว้นของจำนวนของหน่วยถ้อยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยในเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี ซึ่งมีค่าลดลงจากจำนวนของหน่วยถ้อยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี

จากผลการวิเคราะห์จำนวนของหน่วยถ้อยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนของหน่วยถ้อยในการเล่าเรื่องเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี ต่อไปผู้วิจัยจะกล่าวถึงการกระจายของจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ เพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบที่ชัดเจนขึ้น

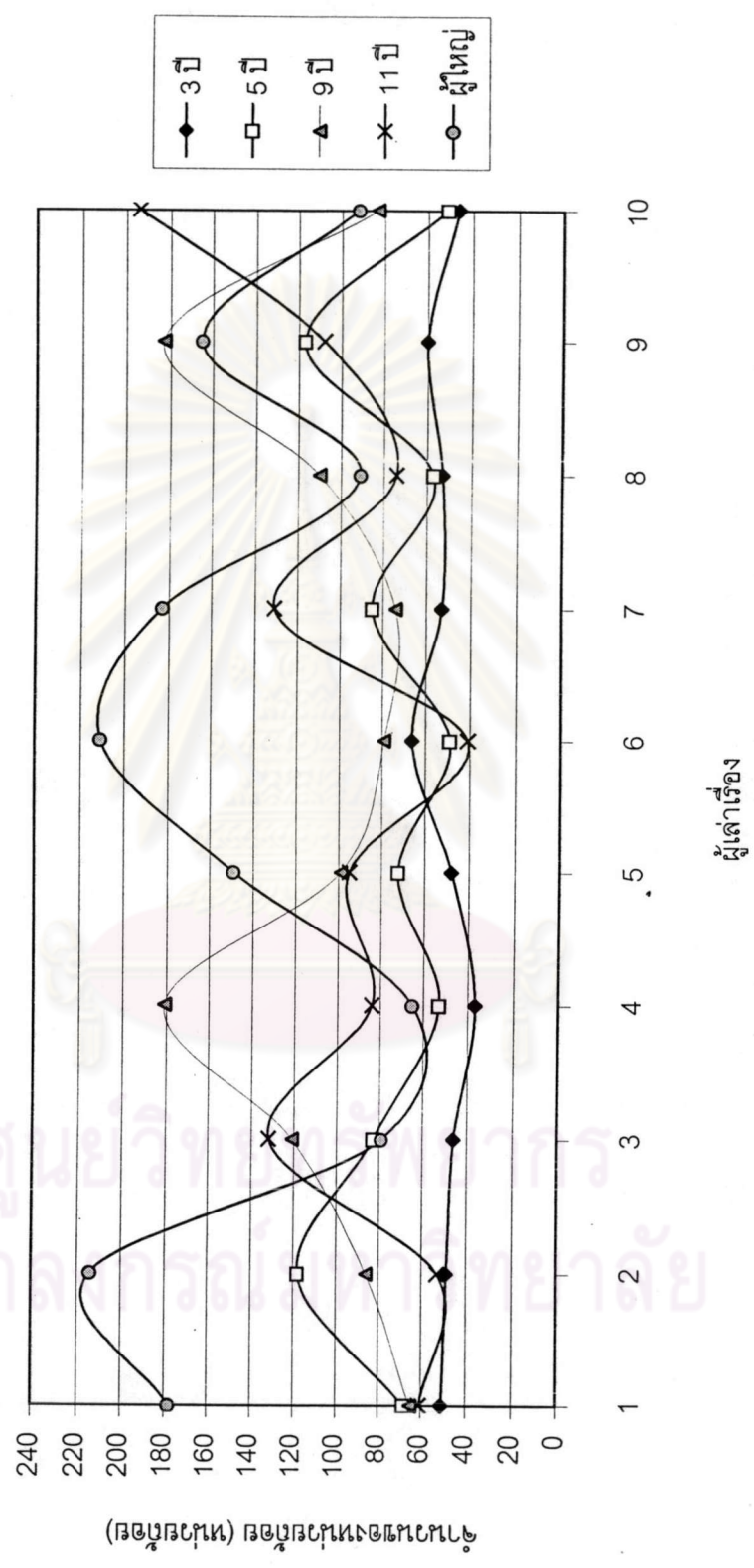
#### 4.1.2 การกระจายของจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นการกระจายของจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ จะเห็นว่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนของหน่วยถ้อยมีค่าเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี เท่ากับ 7.98 SD ของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี เท่ากับ 25.59 SD ของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี เท่ากับ 42.38 SD ของจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี เท่ากับ 45.92 และ SD ของจำนวนของหน่วยถ้อยของกลุ่มผู้ใหญ่ เท่ากับ 56.27

ผู้วิจัยใช้แผนภูมิแสดงการกระจาย (ดูภาพที่ 2) เพื่อให้เห็นการกระจายของจำนวนของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุได้ชัดเจนขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2: การกระจายของจำนวนของหน่วยย่อยของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความแตกต่างที่ชัดเจนของค่า SD ในผู้พูดแต่ละกลุ่มอายุ กลุ่มอายุละ 10 คน น่าจะแสดงให้เห็นว่าผู้เล่าเรื่องที่มีอายุมากมีลีลา (style) ในการเล่าเรื่องหลากหลายกว่าผู้เล่าเรื่องที่มีอายุน้อย เนื่องจากทักษะในการเล่าเรื่อง (narrative skill) มีพัฒนาการตามอายุและประสบการณ์ของผู้เล่าเรื่อง ซึ่งเบอร์แมนและสโลบิน (Berman and Slobin, 1994: 23-24) อธิบายไว้เช่นเดียวกันว่า เด็กอายุน้อยที่สุดส่วนใหญ่เล่าเรื่อง ในลักษณะที่เป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกับคู่สนทนาที่เป็นผู้ใหญ่ คือบรรยายรายละเอียดของภาพที่ละภาพ (one of picture-description) เด็กอายุน้อยที่สุดเหล่านี้จะเล่าเรื่องไม่เหมือนกับเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี ซึ่งส่วนใหญ่คุ้นเคยกับฉากต่างๆ ที่ประกอบกันเป็นเนื้อเรื่อง จากประสบการณ์ในเนอร์สเซอรี (nursery) หรือโรงเรียนอนุบาล และเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี ก็ยังเล่าเรื่องแตกต่างจากเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี ซึ่งถูกสัมภาษณ์ในโรงเรียน และตั้งใจเล่าเรื่องเหมือนกำลังทำการบ้านส่งผู้สัมภาษณ์ ซึ่งเปรียบเสมือนครู ในทางตรงกันข้าม ผู้ใหญ่แต่ละคนจะแสดงให้เห็นความหลากหลายอย่างมากในการตีความสิ่งที่พวกเขาถูกขอร้องให้อธิบาย บางคนเล่าเรื่องราวกับว่ากำลังถูกขอร้องให้เล่านิทานสำหรับเด็ก (children's story) บางคนเล่าเรื่องคล้ายกับว่าเรามีโอกาสที่จะแสดงความสามารถทางด้านวรรณกรรม (literary) หรือแสดงจินตนาการที่สร้างสรรค์ของพวกเขา และอีกหลายๆ คนก็เล่าเรื่องราวกับว่ากำลังตามใจเพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัว (ผู้สัมภาษณ์) ที่ต้องการข้อมูลในการทำวิจัย

คำอธิบายของเบอร์แมนและสโลบินเกี่ยวกับลีลา (style) ในการเล่าเรื่องที่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ อาจนำมาใช้อธิบายผลการวิเคราะห์จำนวนของหน่วยถ้อยได้ กล่าวคือ ถ้าเด็กอายุน้อยที่สุดเล่าเรื่องแบบบรรยายรายละเอียดของภาพที่ละภาพ (one of picture-description) การเล่าเรื่องของเด็กอายุน้อยที่สุดก็น่าจะมีจำนวนของหน่วยถ้อยน้อย เนื่องจากภาพทั้งหมดมีจำนวนเพียง 24 ภาพ และแต่ละภาพก็มีตัวละครและเหตุการณ์ไม่มากนัก นอกจากนี้ ถ้าเด็กอายุน้อยที่สุดทุกคนเล่าเรื่องในลีลาเดียวกันนี้ การกระจายของจำนวนของหน่วยถ้อยก็จะมีค่าน้อย ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้ใหญ่แต่ละคนมีลีลาในการเล่าเรื่องที่แตกต่างกันมากดังที่เบอร์แมนและสโลบินเสนอไว้ จำนวนของหน่วยถ้อยของกลุ่มผู้ใหญ่ก็จะมีจำนวนมาก ผู้ใหญ่ที่มีลีลาในการเล่าเรื่องเหมือนกับมีโอกาสที่จะแสดงความสามารถทางด้านวรรณกรรม (literary) หรือจินตนาการที่สร้างสรรค์ น่าจะเล่าเรื่องด้วยจำนวนของหน่วยถ้อยที่มากกว่าผู้ใหญ่ที่มีลีลาในการเล่าเรื่องเหมือนถูกขอร้องให้เล่านิทานสำหรับเด็ก (children's story)

#### 4.2 ขนาดของหน่วยถ้อยในการเล่าเรื่อง

การวิเคราะห์ขนาดของหน่วยถ้อย เริ่มจากการวิเคราะห์ขอบเขตของหน่วยถ้อย และนับจำนวนของคำในแต่ละหน่วยถ้อย เพื่อแสดงขนาดของหน่วยถ้อย หลังจากนั้นใช้เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อย ความถี่ของหน่วยถ้อยขนาดต่างๆ และอัตราส่วนของหน่วยถ้อยขนาดต่างๆ ต่อจำนวนของหน่วยถ้อยทั้งหมดดังกล่าวในบทที่ 3

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า มีงานวิจัยน้อยมากที่ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านขนาดของหน่วยถ้อย งานวิจัยของสุดาพร ลักษณะนิยานาวิน (2531) ซึ่งศึกษาการหยุดเว้นระยะในการอ่านจากผู้อ่านชาวสถานีวิทยาภาคเอฟเอ็มในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 คน พบว่า จำนวนคำในการอ่านบทอ่าน มีค่าเฉลี่ย  $5 \pm$  คำ ต่อ 1 หน่วยระหว่างการหยุด (Pause Defined Unit - PDU) ถึงแม้ว่างานวิจัยของสุดาพรจะมีความแตกต่างจากงานวิจัยนี้ แต่ผลการวิจัยของสุดาพรก็แสดงให้เห็นขนาดของหน่วยถ้อยเฉลี่ยของผู้ใหญ่ งานวิจัยของเซฟ (Chafe, 1980) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเล่า (narration) ที่ผู้เล่าเรื่องเล่าจากภาพยนตร์ชื่อว่า *เรื่องของลูกแพร์* (The Pear Story) พบว่า ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องมีค่าประมาณ 6 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย อย่างไรก็ตาม เซฟนิยามหน่วยถ้อย (ซึ่งเซฟเรียกว่า "หน่วยความคิด" (idea unit)) โดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างจากการนิยามหน่วยถ้อยในงานวิจัยนี้ และไม่ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับอายุของผู้เล่าเรื่อง

งานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้มากที่สุด คืองานวิจัยของบราวน์ (Brown, 1970, 1976) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับขนาดของหน่วยถ้อย (Mean Length of Utterance – MLU) ในการศึกษาหน่วยถ้อยที่มีการเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติของทารก 3 คน แบบติดตามต่อเนื่องเป็นระยะยาว (longitudinal study) บราวน์ได้วัดขนาดของหน่วยถ้อยโดยการนับจำนวนของคำภายในหน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยของจำนวนของคำต่อจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กแต่ละคน หรือค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อย วัตถุประสงค์ของบราวน์ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กนั้น ไม่ใช่เพื่อสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับไวยากรณ์ของเด็ก แต่เป็นการพัฒนาตัววัดหรือตัวบ่งชี้ (yardstick/index) ที่จะแสดงให้เห็นระดับของพัฒนาการทางภาษาของเด็กแต่ละช่วงอายุได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น น่าจะกล่าวได้ว่าเด็กที่มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยเท่ากับผลการวิจัยของบราวน์ มีพัฒนาการทางภาษาอยู่ในระดับเดียวกัน ถึงแม้จะมีอายุต่างกัน อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยที่พบในงานวิจัยของบราวน์ เพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ เริ่มจากค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อย 1.2 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย มีความสัมพันธ์กับเด็กอายุประมาณ 12-26 เดือน จนถึงค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยที่มากกว่า 4.5 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย มีความสัมพันธ์กับเด็กอายุประมาณ 47 เดือนขึ้นไป หรือประมาณ 4 ปี



ถึงแม้ว่าบราวน์ (Brown, 1970, 1976) ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กที่มีอายุมากกว่า 4 ปีแต่จากผลของงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานรองว่า ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในการเล่าเรื่องจะเพิ่มขึ้นตามอายุ

#### 4.2.1 ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยสูงสุด ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ

ผลการวิเคราะห์ขนาดของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละคนในแต่ละกลุ่มอายุ จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยถ้อย คือค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี เท่ากับ 2.94 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย และค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยถ้อย คือค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของกลุ่มผู้ใหญ่ เท่ากับ 10.82 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย (ดูตารางที่ 2 และภาพที่ 3)

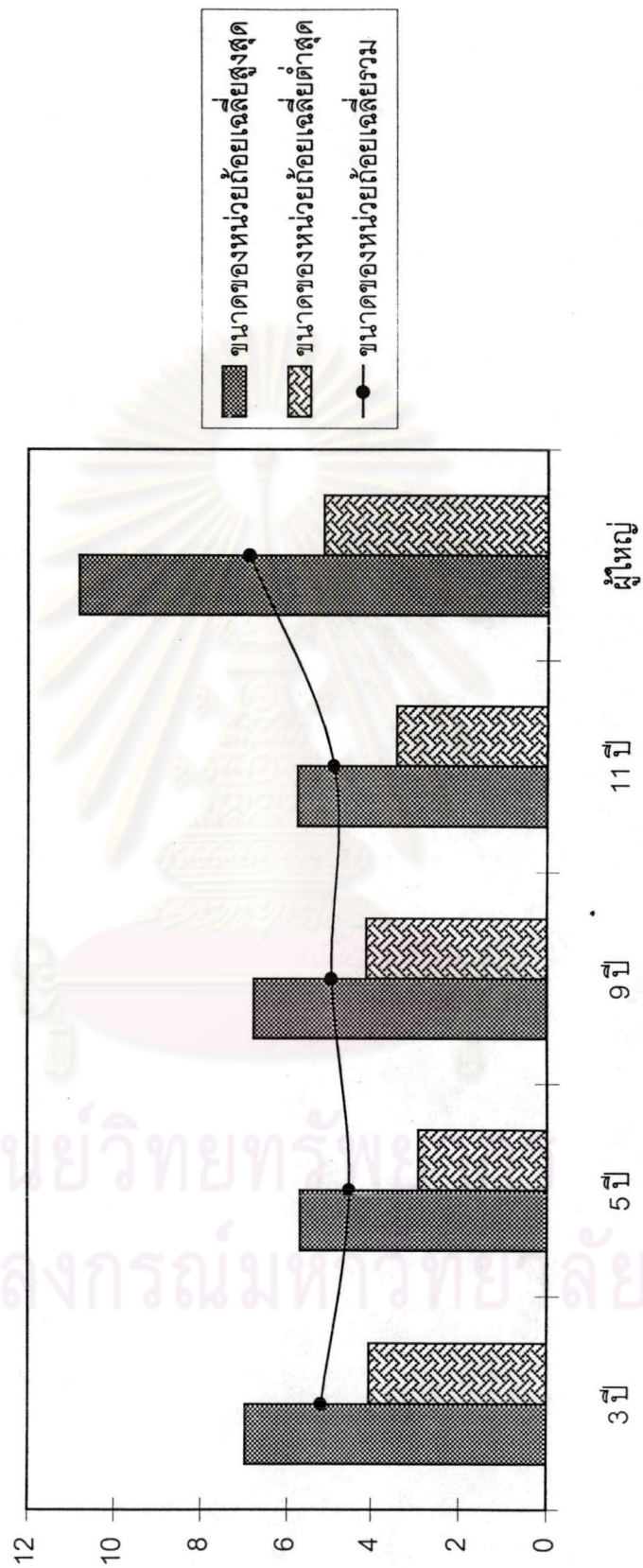
ถ้าพิจารณาตารางที่ 2 ซึ่งแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ เด็กกลุ่มอายุ 3 ปี มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในพิสัย 4.06-6.98 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี เท่ากับ 5.21 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 5 ปี มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในพิสัย 2.94-5.71 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี เท่ากับ 4.52 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 9 ปี มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในพิสัย 4.12-6.78 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย (เด็กกลุ่มนี้ 3 คน เล่าเรื่องโดยมีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยเท่ากัน คือ 4.12 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย) ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี เท่ากับ 4.96 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในพิสัย 3.44-5.78 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี เท่ากับ 4.91 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ส่วนกลุ่มผู้ใหญ่มีค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยในพิสัย 5.15-10.82 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยถ้อยของกลุ่มผู้ใหญ่ เท่ากับ 6.89 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย

ตารางที่ 2: ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่  
(คิดเป็นจำนวนค่าต่อหน่วยย่อย)

ผู้เล่าเรื่อง คนที่	กลุ่มอายุของเด็ก				กลุ่มผู้ใหญ่
	3 ปี	5 ปี	9 ปี	11 ปี	
1	6.51	5.71	4.18	4.52	5.16
2	5.96	4.66	5.81	4.91	7.41
3	6.98	4.61	4.12	5.78	<u>10.82</u>
4	5.46	5.4	4.87	5.62	8.35
5	4.31	4.44	5.14	5.71	6.32
6	4.92	<u>2.94</u>	5.05	5.32	6.1
7	4.98	5.28	6.78	3.44	5.08
8	4.06	3.07	4.12	4.14	6.1
9	4.69	3.98	4.12	5.69	5.15
10	4.2	5.14	5.43	3.94	8.37
<b>รวม</b>	52.07	45.23	49.62	49.07	68.86
<b>เฉลี่ย</b>	5.21	4.52	4.96	4.91	6.89

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3: การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยสูงสุด ค่าเฉลี่ยต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อย  
ของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่



(๒) ปรากฏการณ์ทางจิตวิทยา

กลุ่มอายุของผู้เล่าเรื่อง

ภาพที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยย่อย ค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยย่อย และค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยย่อย ค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยย่อย และค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยของกลุ่มผู้ใหญ่ มีค่ามากกว่าที่พบในทุกกลุ่มอายุ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยทุกประเภทระหว่างเด็ก 4 กลุ่มอายุ กลับไม่ชัดเจน ค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยย่อย และค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยย่อยของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี และ 9 ปี มีความใกล้เคียงกัน แต่ค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยย่อย และค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยย่อยของเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี และ 11 ปี มีความใกล้เคียงกัน และมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดของขนาดของหน่วยย่อย และค่าเฉลี่ยต่ำสุดของขนาดของหน่วยย่อยของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี และ 9 ปี ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ขนาดของหน่วยย่อยดังกล่าวตรงกันข้ามกับสมมติฐานของผู้วิจัย ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยทุกประเภทไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีระบบตามกลุ่มอายุ ความเป็นไปได้ของหนึ่งก็คือ ค่าเฉลี่ยของขนาดของหน่วยย่อยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามกลุ่มอายุ เนื่องจากหน่วยย่อยมีความสัมพันธ์กับหน่วยทางวากยสัมพันธ์ และหน่วยทางวากยสัมพันธ์ถูกจำกัดด้วยคุณสมบัติทางไวยากรณ์

อย่างไรก็ตาม ไม่มีงานวิจัยที่สนับสนุนการอภิปรายผลดังกล่าว ดังนั้น ผู้วิจัยจะกล่าวถึงความถี่ของขนาดหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุ เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น

#### 4.2.2 ความถี่ของขนาดของหน่วยย่อย

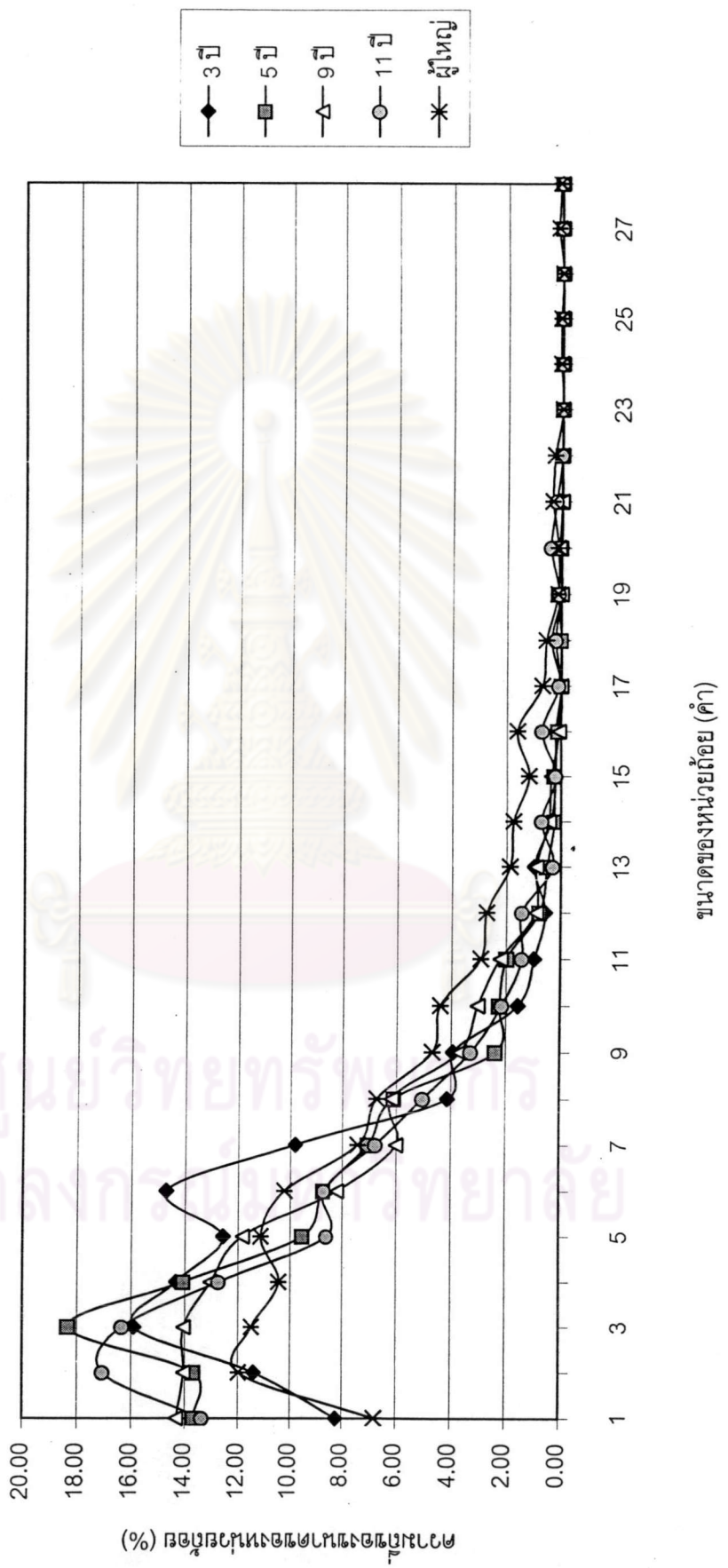
ผู้วิจัยแสดงผลการวิเคราะห์ความถี่ของการปรากฏของหน่วยย่อยขนาดต่างๆ ของผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุเป็นจำนวนเต็มและอัตราร้อยละในรูปแบบตาราง (ดูตารางที่ 3) และแสดงการเปรียบเทียบความถี่ของขนาดของหน่วยย่อยระหว่างผู้เล่าเรื่องแต่ละกลุ่มอายุเป็นอัตราร้อยละในรูปแบบของแผนภูมิเส้น (ดูภาพที่ 4) สำหรับตารางแสดงความถี่ของขนาดของหน่วยย่อยของผู้เล่าเรื่องแต่ละคนในแต่ละกลุ่มอายุ ผู้วิจัยแสดงไว้ในภาคผนวก ข

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3: ความถี่ของหน่วยย่อยขนาดต่างๆ ของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่  
(คิดเป็นอัตราร้อยละ)

ขนาด (คำ)	กลุ่มอายุของผู้เล่าเรื่อง				
	3 ปี (N=509)	5 ปี (N=753)	9 ปี (N=1081)	11 ปี (N=973)	ผู้ใหญ่ (N=1427)
1	8.25	13.68	14.34	6.80	17.06
2	11.39	13.68	13.36	14.06	11.98
3	15.91	18.33	14.06	16.34	11.49
4	14.34	14.08	13.04	12.74	10.44
5	12.57	9.56	11.84	8.63	11.14
6	14.73	8.76	8.23	8.74	10.23
7	9.82	7.04	6.02	6.78	7.43
8	4.13	6.11	6.19	5.04	6.73
9	3.93	2.39	3.70	3.29	4.70
10	1.57	2.25	3.05	2.16	4.41
11	0.98	1.99	2.22	1.44	2.94
12	0.59	0.80	0.93	1.44	2.73
13	0.98	0.53	0.93	0.31	1.89
14	0.39	0.27	0.47	0.72	1.76
15	0.21	0.27	0.37	0.21	1.19
16	0.21	0.13	0.09	0.71	1.62
17				0.10	0.70
18			0.37	0.21	0.56
19		0.13		0.10	0.14
20			0.09	0.41	0.14
21				0.21	0.35
22					0.28
23					
24					0.07
25					0.07
26					
27					0.14
28					0.07
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ภาพที่ 4: การเปรียบเทียบความถี่ของหน่วยถ้อยขนาดต่างๆ เป็นอัตราร้อยละ ของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่



จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าขนาดของหน่วยถ้อยที่ยาวที่สุดของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี คือ 16 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ขนาดของหน่วยถ้อยที่ยาวที่สุดของเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี คือ 19 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ขนาดของหน่วยถ้อยที่ยาวที่สุดของเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี คือ 20 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย ขนาดของหน่วยถ้อยที่ยาวที่สุดของเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี คือ 21 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย และขนาดของหน่วยถ้อยที่ยาวที่สุดของกลุ่มผู้ใหญ่คือ 28 คำ ต่อ 1 หน่วยถ้อย

จากภาพที่ 4 จะเห็นว่าเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี เล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 3 คำมากที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 15.91 ของจำนวนของหน่วยถ้อย และเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 15 และ 16 คำน้อยที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.21 ของจำนวนของหน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 5 ปี เล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 3 คำมากที่สุด เช่นเดียวกับเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี คิดเป็นอัตราร้อยละ 18.33 ของจำนวนของหน่วยถ้อย และเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 16 และ 19 คำน้อยที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.13 ของจำนวนของหน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 9 ปี เล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 1 คำ (ซึ่งเป็นขนาดของหน่วยถ้อยที่สั้นที่สุด) มากที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 14.34 ของจำนวนของหน่วยถ้อย และเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 2 และ 3 คำ คิดเป็นอัตราร้อยละ 14.06 เท่ากัน การเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 16 และ 20 คำในกลุ่มอายุ 9 ปีมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.09 ของจำนวนของหน่วยถ้อย เด็กกลุ่มอายุ 11 ปี เล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 2 คำมากที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 17.06 ของจำนวนของหน่วยถ้อย และเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 3 คำ ในอัตราร้อยละ 16.34 การเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 17 และ 19 คำพบน้อยที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.10 ของจำนวนของหน่วยถ้อย ส่วนกลุ่มผู้ใหญ่เล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 2 คำและขนาด 3 คำใกล้เคียงกัน และมีจำนวนมากที่สุด คือมีจำนวนร้อยละ 11.98 และ 11.49 ตามลำดับ การเล่าเรื่องด้วยหน่วยถ้อยขนาด 24, 25 และ 28 คำมีพบในกลุ่มผู้ใหญ่ แต่มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.07 ของจำนวนของหน่วยถ้อย

ผลการวิเคราะห์ความถี่ของขนาดของหน่วยถ้อยดังกล่าว น่าจะเกี่ยวข้องกับผลการวิเคราะห์จำนวนของหน่วยถ้อยที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น หน่วยถ้อยขนาด 1 คำ ที่เด็กกลุ่มอายุ 9 ปีใช้ในการเล่าเรื่องมากที่สุด อาจทำให้จำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี สูงกว่าจำนวนของหน่วยถ้อยของเด็กกลุ่มอายุ 11 ปี ซึ่งใช้หน่วยถ้อยขนาด 2 คำมากที่สุด

ข้อน่าสังเกตก็คือ ถ้าเราใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับเลขเจ็ดมหัศจรรย์ (The 7 magic number) คือความสามารถในการจำของคนในความจำระยะสั้นมีประมาณ 7 คำ แล้วให้หน่วยถ้อยขนาด 7 คำเป็นจุดกลาง จะพบว่า จำนวนของหน่วยถ้อยที่มีขนาดใหญ่กว่า 7 คำในกลุ่มเด็ก จะมีคำใกล้เคียงกัน (ดูตารางที่ 4) แต่จะมีเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 30.49 ในกลุ่มผู้ใหญ่

ตารางที่ 4: จำนวนของหน่วยถ้อยขนาดเล็กและขนาดใหญ่ของเด็ก 4 กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้ใหญ่อ  
(คิดเป็นอัตราร้อยละ)

ขนาดของหน่วยถ้อย	กลุ่มอายุของผู้เล่าเรื่อง				
	3 ปี	5 ปี	9 ปี	11 ปี	ผู้ใหญ่
หน่วยถ้อยขนาดเล็กกว่า 7 คำ	77.19	78.09	75.57	76.87	62.08
หน่วยถ้อยขนาด 7 คำ	9.82	7.04	6.02	6.78	7.43
หน่วยถ้อยขนาดใหญ่กว่า 7 คำ	12.99	14.87	18.41	16.35	30.49

ความแตกต่างของขนาดของหน่วยถ้อยอาจเนื่องมาจากพัฒนาการของขนาดของหน่วยความจำระยะสั้นของเด็กที่มีขนาดเล็กกว่าและใหญ่ขึ้นเมื่อเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ นอกจากนี้ความแตกต่างนี้อาจเป็นเพราะการเล่าเรื่องของเด็กมีการแบ่งความออกเป็นส่วนเล็กๆ แยกออกจากกัน ในขณะที่ผู้ใหญ่มีการเล่าเรื่องในลักษณะขยายความเพิ่มเข้าไปเรื่อยๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย