

Syntax

syntax เป็นส่วนหนึ่งของภาษาที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสร้างวลีต่างจากคำ การรวมกันของวลีต่างๆเป็นวลีที่ใหญ่ขึ้น ลักษณะสำคัญของ syntax คือ การรวมกันของคำเป็นวลี หรือการรวมวลีกับวลี เป็นวลีที่ใหญ่ขึ้นนั้นมีข้อจำกัดหรือกฎของการรวมกันดังกล่าว ดังนั้นจะเห็นว่าบางประโยคหรือวลีไม่ถูกต้อง (ungrammatical หรือ ill-formed) เพราะเกิดจากการรวมกันที่ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของ syntax ในภาษานั้นๆ ดังเช่นประโยคต่อไปนี้

1. *Ate John dinner yesterday with me.

ดังนั้นประเด็นของ grammaticality (หรือ well-formedness) และ ungrammaticality (หรือ ill-formedness) เป็นประเด็นสำคัญของ syntax ประโยคหรือวลีที่ถูกต้อง (grammatical หรือ well-formed) และที่ไม่ถูกต้อง (ungrammatical หรือ ill-formed) ล้วนมีความสำคัญต่อการศึกษา syntax การดูประโยคและวลีที่ถูกต้อง นักภาษาศาสตร์สามารถศึกษาว่าการรวมกันดังกล่าวแบบไหนที่เป็นไปได้ และการดูประโยคและวลีที่ผิด นักภาษาศาสตร์ก็สามารถศึกษาว่า การรวมแบบไหนที่เป็นไปไม่ได้ ซึ่งการศึกษานี้จะนำไปสู่ความเข้าใจธรรมชาติด้านนี้ของภาษาซึ่งจะกล่าวต่อไปนี้ ก่อนอื่นนักศึกษาต้องเข้าใจอีกประเด็นหนึ่งคือ comprehensibility หรือ “ความเข้าใจ” หรือการที่ประโยคหรือวลีมีความหมายที่มีเหตุผลผลและเราสามารถเข้าใจได้ ประโยคที่ผิดไวยากรณ์ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นประโยคที่เราไม่สามารถเข้าใจได้ และในทางกลับกัน ประโยคที่เราเข้าใจได้ก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นประโยคที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ดังเช่นประโยคในข้อ (1) ข้างต้นเป็นประโยคที่ผิดแต่เราก็เข้าใจความหมายของมันได้ดี แต่ประโยคที่ถูกต้องไวยากรณ์ก็ไม่จำเป็นต้องมีความหมายที่เราเข้าใจได้เช่นประโยคในข้อ (2) ต่อไปนี้

2. a. John ran quickly without moving.
b. Colorless green ideas sleep furiously,.

ดังนั้น comprehensibility is not grammaticality คือว่าเราจะเข้าใจความหมายของวลีหรือประโยคได้หรือไม่ นั่นไม่เกี่ยวกับว่าประโยคนั้นจะเป็นประโยคที่ถูกต้องตามกฎ syntax ของภาษานั้นหรือไม่ แต่จะพูดว่า syntax ไม่เกี่ยวกับความหมายหรือความเข้าใจก็ไม่ถูกต้องเสียทีเดียว เพราะ syntax ก็เกี่ยวข้องกับความหมายเหมือนกัน

ความสัมพันธ์ของ ความหมายและ syntax (The Relationship between syntax and semantics)

การรวมกันของคำและวลีที่ต่างกันนำไปสู่ความหมายของวลีหรือประโยคที่ต่างกันเช่นประโยคสองประโยคในข้อ (2) ที่มีความหมายต่างกันเนื่องความแตกต่างของการเรียงคำ (word order)

2. a. John hit a robber.
b. A robber hit John.

ดังนั้นความหมายของประโยคไม่ได้เกิดจากความหมายของคำแต่ละคำที่มารวมกันเท่านั้น แต่ยังเกิดจาก syntax อีกด้วย คือจากการรวมกันของคำและวลีในรูปแบบต่างๆ (combination of words and phrases) ซึ่งนำไปสู่การเรียงกันของคำ (word order) ที่ต่างกัน ความหมายของประโยคที่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสองอย่างนี้ (การรวมกันของคำและความหมายของคำ) รู้จักกันในนามของ “the principle of compositionality” (composition = การเกิดความหมายของประโยค

ที่มาจากความหมายของคำและความหมายที่ได้จาก syntax) การรวมกันของคำและวลีนี้เป็นคุณสมบัติที่สำคัญหนึ่งของ syntax ภาษาแต่ละภาษาอาจมีจำนวนคำศัพท์ไม่เท่ากันแต่ทุกภาษามีจำนวนคำศัพท์ที่จำกัด (a finite lexicon) แต่ไม่ว่าภาษาไหนจะมีจำนวนประโยคไม่จำกัด (an infinite number of sentences) ความสามารถในการผลิตจำนวนประโยคใหม่ๆ ในภาษาได้อย่างนับไม่ถ้วนนี้เป็นลักษณะสากลของภาษามนุษย์อย่างหนึ่ง ระบบการรวมกันของคำและวลีที่เป็น **combinatorial system** ทำให้มนุษย์สามารถผลิตประโยคใหม่ๆ ได้อย่างไม่จำกัดจำนวน (a infinite number of sentences) จากสิ่งที่มีจำกัด (a finite number of words)

อีกตัวอย่างหนึ่งที่บ่งชี้ให้เห็นว่า syntax เป็นอิสระจาก ความหมายของคำก็คือ คำบางคำมีความหมายเหมือนกันแต่มีคุณสมบัติของ syntax ที่ต่างกัน เช่น กริยา to eat และ กริยา to devour ซึ่งมีความหมายเหมือนกันแต่ กริยา to eat สามารถจะมีกรรม หรือไม่มี กรรมตามมาก็ได้ แต่กริยา to devour จำเป็นจะต้องมี กรรมตามมาเสมอ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

3. a. John ate breakfast.
b. John devoured breakfast.
4. a. John ate.
b. *John devour.

อีกตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า word meanings ไม่ได้กำหนด (determine) syntax ก็คือความหมายของวลีในแต่ละภาษาอาจจะตรงกันแต่ syntax ต่างกัน เช่นวลีต่อไปนี้จากภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5. a. two dogs
b. ma song- tua
dog two-classifier

คุณสมบัติที่สำคัญของ syntax

นอกจาก **combinatorial system** ที่เป็นคุณสมบัติที่สำคัญอันหนึ่งของ syntax แล้ว syntax ยังมีลักษณะที่สำคัญอื่นๆ อีกดังต่อไปนี้

1. Word Order (การเรียงคำในประโยค)

word order ในแต่ละภาษาอาจจะแตกต่างกัน เช่นในภาษาอังกฤษ word order ของประโยคจะเป็น SVO (subject-verb-object) แต่บางภาษาอาจจะเป็น SOV และบางภาษาอาจจะเป็น VSO และในระดับวลีเอง word order ก็อาจจะต่างกัน เช่น relative clause ในภาษาอังกฤษ จะตามหลังคำนามที่มันขยาย (เหมือนภาษาไทย) แต่ในภาษาจีนจะอยู่ข้างหน้า คำนามที่มันขยายดังตัวอย่างต่อไปนี้

6. a. the thing that I like
b. wo xihuan de dongxi
ผม ชอบ ที่ ของ

วลีหรือประโยค ที่มีความหมายเดียวกันแต่มี word order ที่ต่างกันในแต่ละภาษาเป็นที่ยืนยันว่า syntax เป็นอิสระจากความหมาย (syntax is independent of meaning of words and expressions)

2. Co-Occurrence

คำบางคำจะต้องปรากฏกับคำอื่น แต่บางคำบางคำจะปรากฏกับคำอื่นหรือไม่ก็ได้

2.1 Arguments หมายถึงส่วนเติมเต็มให้กับคำอื่นถ้าไม่มี เช่นประโยคต่อไปนี้

1. a. John devoured breakfast.
b. *John devoured.
c. *devoured breakfast.

ประโยค (1b) และ (1c) เป็นประโยค ungrammatical เนื่องจากว่า กริยา devour จะต้องมี two arguments คือ ประธาน และ กรรม

2. a. John ate breakfast.
b. John ate.
c. *ate.

กริยา eat เป็นกริยาที่มีกรรมหรือไม่ก็ได้ เช่น ในข้อ (2a) และ (2b) แต่อย่างน้อยมันจะต้องมี one argument คือ subject มิฉะนั้นประโยคจะ ungrammatical เช่นในข้อ (2c) จริงๆแล้ว ประธานในภาษาอังกฤษเป็น argument ที่จำเป็นต้องมีเสมอ (ยกเว้นประโยคคำสั่งหรือเชื่อเชิญ) แม้แต่บางประโยคที่ประธานไม่มีความหมายอะไรเลยแต่ก็ต้องมี เช่นประโยค ต่อไปนี้

3. a. It seems John is angry.
b. *seems John is angry.
b. John seems to be angry.

ในประโยค (3a) ประธาน “It” ไม่มีความหมายอะไร แต่ กฎ syntax ของภาษาอังกฤษ จำเป็นที่จะต้องมี argument ในตำแหน่ง ประธานเสมอ ถ้าไม่ใช่ประธาน “It” จะใช้ประธาน John จากอีกประโยคหนึ่งย้ายมาใส่ในตำแหน่ง it แทนก็ได้ ส่วนภาษาไทย argument ในตำแหน่งประธานไม่จำเป็นต้องปรากฏก็ได้ ไม่ว่าประธานจะมีความหมายหรือไม่มีความหมาย เช่นตัวอย่างภาษาอังกฤษในข้อ (3)

4. a. มันดูเหมือนว่าจอห์นจะโกรธ
b. ดูเหมือนว่าจอห์นจะโกรธ
c. จอห์นดูเหมือนว่าจะโกรธ

กริยาบางตัวมี arguments ถึงสามตัว เช่นกริยา put ต้องปรากฏ argument ที่เป็นประธาน กรรม ตรง “the book” และ prepositional phrase ที่ทำหน้าที่เป็น argument อีกตัวหนึ่งมิฉะนั้นประโยคก็จะ ungrammatical ดังเช่น ประโยค (5b)

5. a. John put the book on the table.
b. *John put the book.

ไม่จำเป็นว่าคำนามหรือนามวลีเท่านั้นที่เป็น object argument (argument ที่อยู่ในตำแหน่ง กรรม) กริยาบางตัวมี object argument เป็น prepositional phrase เช่น กริยา to rely ต่อไปนี้

6. a. John relied on his parents.
b. *John relied.

หรือ adjective ก็ทำหน้าที่เป็น argument ด้วยเหมือนกันดังประโยคในข้อ (7) ต่อไปนี้

7. a. John seems happy.
- b. *John seems.

นอกจาก กริยาแล้วยังมี คำชนิดอื่น ๆ ที่มี argument เหมือนกัน เช่น preposition จำเป็นจะต้องมี argument เสมอเช่น ประโยคตัวอย่างต่อไปนี้

7. a. John came to the party with his wife.
- b. *John came to the party with.

หรือ adjective บางตัวก็จำเป็นต้องมี argument เช่น คำว่า fond ซึ่งต้องมี argument เป็น prepositional phrase

8. a. John is fond of Mary.
- b. *John is found.

2.1 Adjuncts

adjuncts เป็นส่วนขยายคำหรือวลีในประโยค ดังนั้นมันไม่จำเป็นต้องปรากฏในประโยคก็ได้คำหรือวลีที่ทำหน้าที่เป็น adjuncts ได้ ได้แก่ noun, adjective, adverb, prepositional phrase เป็นต้น เช่นตัวอย่างต่อไปนี้ ส่วนที่ขีดเส้นใต้เป็น adjunct

9. a. He is a university student.
- b. He is a student.
10. a. He is a smart student.
- b. He is a student.
11. a. He is very smart.
- b. He is smart.
12. a. He is a student from China.
- b. He is a student.

ดังนั้นคำหรือวลีเดียวกันอาจจะใช้ได้ทั้ง argument หรือ adjunct ขึ้นอยู่กับว่า มันทำหน้าที่อะไรในประโยคถ้าเป็นส่วนขยายและไม่จำเป็นต้องเกิดในประโยคนั้นมันก็เป็น adjunct แต่ถ้ามันเป็นส่วนเติมเต็มและจำเป็นต้องปรากฏในประโยคนั้นมันจะนั่นประโยคนั้นก็จะ ungrammatical ถ้าเป็นอย่างนี้มันก็เป็น argument ดังนั้น argument ที่ทำหน้าที่เติมเต็มนี้มักจะเรียกว่า **complement** ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงให้เห็นว่าคำหรือวลีจะเป็น argument หรือ adjunct ขึ้นอยู่กับว่า มันทำหน้าที่อะไรในประโยค

13. a. He remained in his chair.
- b. *He remained.
14. a. He is sitting in his chair.
- b. He is sitting.

ความแตกต่างระหว่าง argument และ adjunct

1. argument จำเป็นต้องมีในประโยค แต่ adjunct ไม่จำเป็นต้องมี
2. จำนวน argument มีเท่าที่จำเป็นที่จะเติมเต็มคำหรือวลีอื่นในประโยค เช่นในข้อ (15) ที่มี argument สองตัว ประโยคจึง ungrammatical เพราะกริยา seem มี argument ได้ตัวเดียวเท่านั้น หรือสองตัวถ้านับประธานด้วย

15. *John seemed happy smart.

แต่จำนวน adjunct ไม่จำกัด เช่นส่วนที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (15) จะเป็น adjunct

15. A smart rich man walked slowly in the park with his children.

3. ตำแหน่งของ argument จะ fixed ในประโยค จะเห็นได้ในข้อ (16a) ที่ prepositional phrase “in the park” เป็น argument และมันไม่สามารถสลับตำแหน่งกับกริยาได้เช่นในข้อ (16b) ที่ผิดไวยากรณ์

16. a. He is in the park.

b. *He in the park is.

แต่ตำแหน่งของ adjunct ค่อนข้างอิสระตัวอย่างในข้อ (17)

17. a. A smart rich man walked slowly in the park with his children.

b. A rich smart man walked in the park slowly with his children.

c. In the park, a rich smart man walked slowly with his children.

Syntactic Constituency

คำที่ปรากฏในประโยคเท่าที่เราได้ยิน ไม่เพียงแต่เรียงตามกันแต่คำเหล่านี้ยังรวมกันเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งเราไม่สามารถรับรู้ได้จากการได้ยิน ดังเช่นประโยคในข้อ (1) ต่อไปนี้

1. a. An old woman talked to a student with long hair in the market.

b. ผู้หญิงแก่คนหนึ่งคุยกับนักเรียนผมยาวในตลาด

ประโยคในข้อ (1) ประกอบด้วย 12 คำเรียงตามกัน แต่คำในประโยคไม่ใช่เรียงกันตามกันเฉย แต่คำเหล่านี้ยังรวมกันเป็นกลุ่ม ๆ ที่มีความหมาย ซึ่งเราเรียกว่า **syntactic constituents** ซึ่งก็คือ กลุ่มคำที่รวมกันแล้วมีความหมายที่เข้าใจได้ ตัวอย่างเช่นเราทราบว่า ‘an old woman’ มีความหมายที่เข้าใจได้ แต่ ‘to a student with’ ไม่มีมีความหมายอะไร หรือในภาษาไทย (1b) กลุ่มคน “ผู้หญิงแก่คนหนึ่ง” มีความหมายที่เข้าใจได้ แต่กลุ่มคำ “ผู้หญิงแก่คน” ไม่น่าจะ make any sense ดังนั้น ตามความรู้สึกของเรา (according to our intuition) กลุ่มคำในประโยคมีความหมายที่เข้าใจได้แต่กลุ่มคำบางกลุ่มไม่มีความหมายที่เข้าใจได้ แต่เราจำเป็นที่จะต้องมึเครื่องมือในการตรวจว่าความรู้สึกของเรานั้นมันถูกต้องไม่ เพราะบ่อยครั้งที่ intuition ของเรานำมาซึ่งความไม่ถูกต้องได้ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบดังกล่าวนี้คือ constituency tests ซึ่งจะแนะนำ สาม tests ณ ที่นี้

with long hair in the market' syntactic constituent ที่หน่วยเล็กที่สุดก็คือคำและที่ใหญ่ที่สุดคือประโยค ซึ่งก็ไม่น่าแปลกเพราะประโยคก็เป็น unit ที่มีความหมายที่สมบูรณ์เข้าใจได้ และมันก็ผ่าน coordination test ดังแสดงให้เห็นในข้อ (7) ซึ่งประโยค "An old woman met a student with long hair in the market" เชื่อมกับอีกประโยคหนึ่งได้

7. An old woman met a student with long hair in the market and I met a UBU student in a department store.

การที่กลุ่มคำไหนจะเป็น constituent หรือไม่ นั้นมันไม่จำเป็นต้องผ่าน constituency test ทุก test ผ่านแค่ test เดียวก็ถือว่าเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่ามันเป็น constituent แต่กลุ่มคำไหนที่ไม่เป็น constituent นั้นมันจะไม่สามารถผ่าน constituent test ได้เลยสัก test เดียว เช่น กลุ่มคำ 'a student with' ตามความรู้สึก (intuition) มันไม่มีความหมายที่พอจะเข้าใจได้มันไม่น่าจะเป็น constituent และเมื่อมา test กับ constituency test ทั้งสาม test มันก็ไม่ผ่านสัก test ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Answers to Questions:

8. a. Who did an old woman met in the market?
b. *A student with.

Clefting

9. a. An old woman met a student with long hair in the market.
b. *It was a student with that an old woman met long hair in the market.

Coordination

10. *An old woman met a student with and a teacher with long hair in the market.

Syntactic Categories

เราได้เรียนในบทก่อนว่า คำหรือกลุ่มคำในประโยคไม่ใช่แค่เรียงตามกันแต่ มันยังรวมกันเป็นกลุ่มซึ่งเราเรียกว่า constituents หรือกลุ่มคำที่มีความหมาย เรายังสามารถจัดคำหรือกลุ่มคำพวกนี้เข้าเป็นหมวดหมู่ (category) ตามคุณสมบัติที่คำหรือกลุ่มคำเหล่านี้มีเหมือนกัน คุณสมบัติดังกล่าวนี้คือคุณสมบัติทางด้าน syntax หรือ **syntactic properties** ที่คำเหล่านี้มีร่วมกัน syntactic properties ที่คำหรือกลุ่มคำเหล่านี้มีร่วมกัน ก็คือ **syntactic distributions** ซึ่งก็คือถ้าคำหรือกลุ่มคำสามารถเกิดในตำแหน่งเดียวกันในประโยคหรือสามารถแทนที่กันได้ (interchangeable) ในประโยค คำหรือกลุ่มคำเหล่านี้จะเป็นพวกเดียวกัน ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้

1. a. Milk is in the refrigerator.
b. The milk is in the refrigerator.
c. The delicious milk is in the refrigerator.
d. The sweet delicious milk is in the refrigerator.
e. The healthy sweet delicious milk is in the refrigerator
f. The expensive healthy sweet delicious milk is in the refrigerator.
g. The expensive healthy sweet delicious milk from that farm is in the refrigerator.
h. The expensive healthy sweet delicious milk from that farm that you like is in the refrigerator.

สังเกตได้ว่าคำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ ในข้อ (1a-h) อยู่ในตำแหน่งประธานของประโยค ดังนั้นคำหรือกลุ่มคำเหล่านี้จึงมี syntactic property ร่วมกันคือสามารถเกิดในตำแหน่งประธานของประโยคได้เหมือนกัน และสามารถแทนที่กันได้ ในตำแหน่งประธานของประโยค เราสามารถใช้ pronoun “it” มาสนับสนุนว่าตำแหน่งที่คำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (1a-h) อยู่ในตำแหน่งเดียวกันโดยใช้ “it” แทนคำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (1a-h) ได้ทั้งหมด เช่นตัวอย่างต่อไปนี้

2. It is in the refrigerator.

คำสรรพนาม “It” ในข้อ (2) สามารถหมายถึง (“แทน” หรือ “replace”) คำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (1a-h) ได้ทั้งหมด

นอกจากตำแหน่งประธานแล้วคำหรือกลุ่มคำเหล่านี้ยังมีความสามารถเกิดในตำแหน่งเดียวกันที่เป็นตำแหน่งอื่นในประโยคได้อีก หรือว่าแทนที่กันได้ (interchangeable) ในตำแหน่งอื่นอีก ซึ่งเป็นการ confirm ว่าคำหรือกลุ่มคำเหล่านี้ เป็นพวกเดียวกัน (they belong to the same (syntactic) category) เช่นตัวอย่างต่อไปนี้

3. a. I like milk.
b. I like the milk .
c. I like the delicious milk.
d. I like the sweet delicious milk .
e. I like the healthy sweet delicious milk .
f. I like the expensive healthy sweet delicious milk .
g. I like the expensive healthy sweet delicious milk from that farm .
h. I like the expensive healthy sweet delicious milk from that farm that you like .

คำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (1) และข้อ (3) นับได้ว่าเป็นพวกเดียวกันเพราะดู syntactic distributions (ตำแหน่งที่มันเกิดในประโยค) แล้วเหมือนกัน จริงๆแล้วพวกมันก็คือนามวลีนั่นเอง นอกจาก นามวลี (Noun Phrase) แล้วยังมีคำหรือกลุ่มคำชนิดอื่นอีก นักศึกษาคูประโยคต่อไปนี้

4. a. Dogs bark.
b. Dogs bark in the park.
c. Dogs eat meat.
d. Dogs eat meat in the park and bark a lot.
e. Dogs bark in the park and often bite people who jog there.
f. Dogs make good friends.

นักศึกษาสังเกตได้ว่า คำหรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (4a-f) เกิดหลังคำว่า “Dogs” เหมือนกันหมด ก็คือมันเกิดในตำแหน่งเดียวกันในประโยคหรือว่าแทนที่กันได้ในประโยค ดังนั้นคำหรือกลุ่มคำเหล่านี้ น่าจะเป็นพวกเดียวกัน มีเครื่องพิสูจน์อีกอย่างหนึ่งว่าคำหรือคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (4a-f) น่าจะเป็นพวกเดียวกันก็คือเราสามารถใส่ “do so” มาแทนที่คำหรือคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ (4a-f) ได้หมด ตัวอย่างเช่น จากข้อ (4d) ถ้ามีคนกล่าวว่า “ I don’t think dogs eat meat in the park and bark a lot.” อีกคนอาจจะตอบว่า Oh yes, they do so. ซึ่ง “do so” ก็คือไปแทน “ eat meat in the park and bark a lot” หรือ จากประโยค (4e) ถ้ามีคนพูดว่า I don’t believe dogs bark in the park and often bite people who jog there. อีกคนอาจจะตอบว่า “ I am sure they do so.” ซึ่ง “do so” ก็คือไปแทน “bark in the park and often bite people who jog there” เหล่านี้เป็นการยืนยัน (confirm) ว่า คำหรือกลุ่มคำเหล่านี้ อยู่ในตำแหน่งเดียวกันของประโยคและเป็นพวกเดียวกัน นั่นก็คือพวกมันจัดอยู่ในกลุ่ม Verb Phrase นั่นเอง

กฎการสร้างวลี (Phrase Structure Rules)

PS Rules for NPs

1. NP → N Milk is in the refrigerator.
2. NP → Det N The milk is in the refrigerator.
3. NP → Det Adj N The delicious milk is in the refrigerator.
4. NP → Det Adj Adj N The sweet delicious milk is in the refrigerator.
5. NP → Det Adj Adj Adj N The healthy sweet delicious milk is in the refrigerator
6. NP → Det Adj Adj Adj Adj N The expensive healthy sweet delicious milk is in the refrigerator.

จะสังเกตได้ว่า จำนวนของ adjective ที่ขยายคำนามได้สามารถ มีได้เรื่อยๆ ไม่จำกัด และเราก็ต้องมีกฎการสร้างวลี สำหรับ NP เพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามจำนวน adjective ที่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งไม่น่าจะเป็นไปได้ถ้าเราคำนึงถึงเนื้อที่สมอง ของมนุษย์ที่มีอยู่จำกัด ดังนั้นมันจะต้องมีกลไกอะไรสักอย่างใน mental grammar ของผู้พูดว่า adjective ที่อยู่หน้า คำนามนี้สามารถมีจำนวนไม่จำกัด นักภาษาศาสตร์จะใช้เครื่องหมาย + แทนในการแสดงกลไกบางอย่างในสมองของผู้พูดหรือว่าใน grammar ของเขา ว่าจำนวน adjective มีได้ไม่จำกัด

ดังนั้น เราสามารถรวม กฎในข้อ (3-6) ให้เหลือแค่กฎเดียวดังนี้

3. NP → Det AP⁺ NP The delicious milk is in the refrigerator.

จะสังเกตว่าในข้อ (3) นี้ของเดิม จะเป็น Det Adj N แต่หลังจาก revise ตามเหตุผลที่กล่าวข้างต้นนั้น Adj ก็จะเป็น AP ส่วน N เราจะเขียนเป็น NP ด้วยเนื่องจากว่ามันจะประหยัดกว่า (more economical) เพราะ NP ตัวนี้อาจจะเป็น NP ตัวไหนก็ได้ที่มีกฎการสร้างวลี NP ของกฎข้ออื่นรับผิดชอบอยู่แล้ว เช่น อาจจะเป็น NP ที่ผลิตโดย กฎข้อ (1) ที่มี นามตัวเดียว ก็จะเป็น “Delicious milk is in the refrigerator” หรืออาจจะเป็น NP ที่ผลิตโดยกฎในข้ออื่นก็ได้

4. NP → Det AP⁺ N P Det N The delicious milk from that farm is in the refrigerator.
4. NP → NP PP

ในข้อ (4) จะเห็นว่ามี prepositional phrase เป็นส่วนขยาย หรือ adjunct ของ คำนาม milk ในการเขียนกฎดังกล่าวเราสามารถรวม P Det N เข้าด้วยกันเป็น PP ก็จะประหยัด (economical) ต่อเนื้อที่ใน mental grammar และจริงๆแล้วเรายังสามารถทำกฎให้มัน economical ต่อพื้นที่ใน mental grammar ได้อีกโดยรวม Det AP⁺ N ในข้อ (4) ให้เป็น NP ซึ่ง NP ตัวนี้อาจจะเป็น NP ที่ผลิตด้วยกฎการสร้างวลี NP ข้อใดข้อหนึ่งก็ได้ดังได้กล่าวมาข้างต้น

5. NP → NP S
 - a. The milk that you like is in the refrigerator.
NP S
 - b. The delicious milk that you like is in the refrigerator.
NP S
 - c. The delicious milk from that farm that you like is in the refrigerator.
NP S

NP ที่มี S เป็นส่วนขยาย หรือ adjunct ในข้อ (5) อาจจะเป็น NP ตัวใดตัวหนึ่งที่ผลิตโดยกฎการสร้างวลี ในข้อ (1-4) โดยที่เราไม่จำเป็นต้องเขียนเพิ่มกฎการสร้างวลีขึ้นมาอีก เช่นตัวอย่างประโยคใน ข้อ (5a-c)

6. NP → NP⁺ Conj NP

a. The milk, the apples, and the fish are in the refrigerators.

b. The milk that I bought, the big fish and apples are in the refrigerators.

PS rule (6) เป็น conjunction rule for NPs คือเราสามารถ conjoin NP เข้าด้วยกันก็ตัวก็ได้ ดังนั้นเพื่อสะท้อนว่าใน mental grammar มีกลไกที่ทำให้ผู้พูดสามารถทำดังกล่าวได้เราก็ใช้เครื่องหมาย + เพื่อสะท้อนกลไกดังกล่าวนี้ แทนที่จะเขียน PS rule ตามจำนวน NP ที่เกิดขึ้น เพราะถ้าทำอย่างนั้นจริงก็จะมี จำนวน PS rules เพิ่มขึ้นมาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด และการเขียนแค่ NP โดยไม่ต้องระบุนายละเอียดว่าเป็นข้างในมีอะไร ก็เป็นการประหยัดอีกด้านหนึ่ง เพราะ NP ตัวนี้ อาจจะเป็น NP ตัวไหนก็ได้ที่ผลิตโดยกฎการสร้าง NP ข้อใดข้อหนึ่ง เช่น ตัวอย่างในข้อ (6b) NP ตัวแรก The milk that I bought ก็เป็น NP ที่ผลิตโดยกฎข้อ (5) และ NP 'the big fish' ก็ผลิตโดยกฎข้อ (3) เป็นต้น

PS Rules for PP

1. PP → P NP

The dog bark in the park.
P NP

2. PP → P S

John is disappointed by how they played the game.
P S

2. PP → PP⁺ Conj PP

John is disappointed by the game and by how the athletes behaved.
P NP P S

PS Rules for VP

1. VP → V

Dogs bark.

2. VP → V NP

Dogs eat meat.

3. VP → VP PP

a. Dogs bark on the street. (VP "bark" ผลิตโดยกฎ VP ข้อ 1)
VP PP

b. Dogs eat meat on the street. (VP "eat meat" ผลิตโดยกฎ VP ข้อ 2)
VP PP

สังเกตได้ว่ากฎสร้างกริยาวลีใน ข้อ (3) มี VP ที่ขยายด้วย PP นั้นเป็น VP ซึ่งอาจจะเป็น VP ที่ผลิตด้วยกฎ VP ข้อใดข้อหนึ่งก็ได้ เช่น VP 'bark' ใน (3a) ก็เป็น VP ที่ผลิตด้วยกฎข้อ (1) หรือ VP 'eat meat' ในข้อ (3b) ก็เป็น VP ที่ผลิตด้วย กฎ ข้อ (2) เป็นต้น นักศึกษาคงสังเกตได้ันะครับว่าการเขียนกฎแบบนี้เราสามารถประหยัด (economical) เนื้อที่ใน mental grammar ได้โดยจำนวนกฎจะน้อยลง เหมือนเหตุผลที่ได้กล่าวในส่วนของการสร้าง NP

4. VP → V S

I know all dogs bark.
V S

5. VP → Aux VP

ข้อ 4)

a. He must know that she doesn't like him. (VP "know that she doesn't like him" ผลิตโดยกฎ VP ข้อ 4)

Aux VP

b. He must go. (VP "go" ผลิตโดยกฎ VP ข้อ 1)

c. He must eat his breakfast. (VP "eat his breakfast" ผลิตโดยกฎ VP ข้อ 2)

6. VP → V_{Link} AP

a. He is sad.

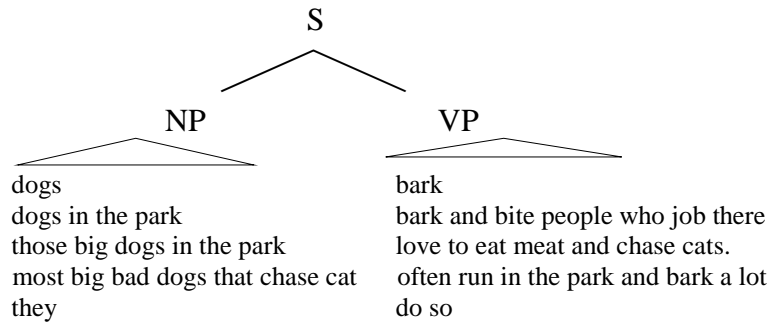
b. He seems sad.

c. He feels sad.

7. VP → Adv VP

He often comes to school late.

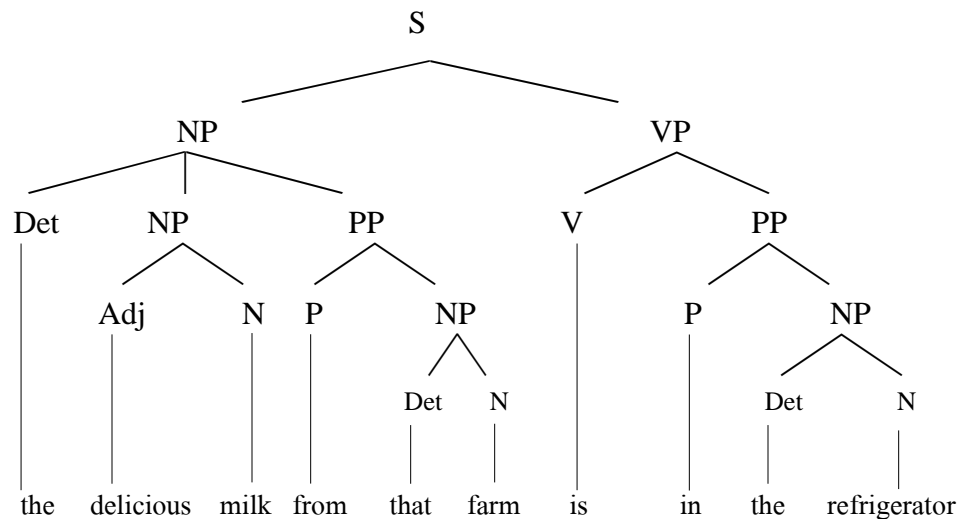
1. $S \rightarrow NP VP$



ใน diagram ข้างบนนี้เป็น diagram ของประโยค ซึ่งมี NP อยู่ในตำแหน่งประธาน และ VP อยู่ในตำแหน่งภาคแสดง NP จะเป็น NP ที่ผลิตด้วยกฎการสร้างวลี NP ข้อไหนก็ได้ และ VP ก็เป็น VP ที่ผลิตด้วยกฎ VP ข้อไหนก็ได้ ตัวอย่างเช่น NP อาจจะเป็น NP ที่มี โครงสร้าง **Det NP PP** และ VP อาจจะเป็น VP ที่มีโครงสร้าง V_{Link} **PP** ตามตัวอย่างต่อไปนี้

2. $NP \rightarrow Det NP PP$

3. $VP \rightarrow V_{Link} PP$



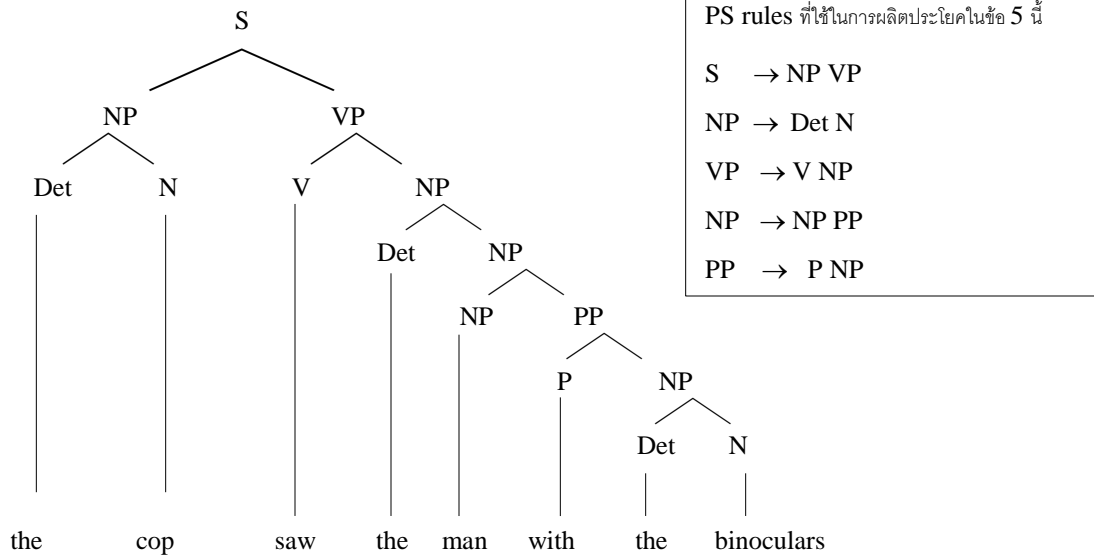
การใช้ tree diagram ในแทนโครงสร้างประโยคยังมีข้อดีอีกอย่างคือสามารถแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าทำไมบางประโยคถึงมีความหมายมากกว่าหนึ่งความหมาย (ambiguities) เช่นประโยคต่อไปนี้

4. a. She want to go to the bank.
- b. The cop saw the man with the binoculars.

ประโยค (4a) จะมีสองความหมาย (ambiguous) เพราะคำว่า 'bank' อาจจะหมายถึง "ริมฝั่งแม่น้ำ" หรือว่า "ธนาคาร" ก็ได้ ประโยคที่มีมากกว่าหนึ่งความหมายเพราะว่าคำใดคำหนึ่ง มีมากกว่าหนึ่งความหมายนั้นเราเรียกความคลุมเครืออย่างนี้ว่า lexical ambiguity (ความคลุมเครือเนื่องจากคำมีมากกว่าหนึ่งความหมาย) ในประโยค (4b) ก็มีความคลุมเครือเหมือนกัน มันมีความหมายว่า "ตำรวจเห็นผู้ชายที่มีกล้องส่องทางไกล" และอีกความหมายหนึ่งคือ "ตำรวจเห็นผู้ชาย

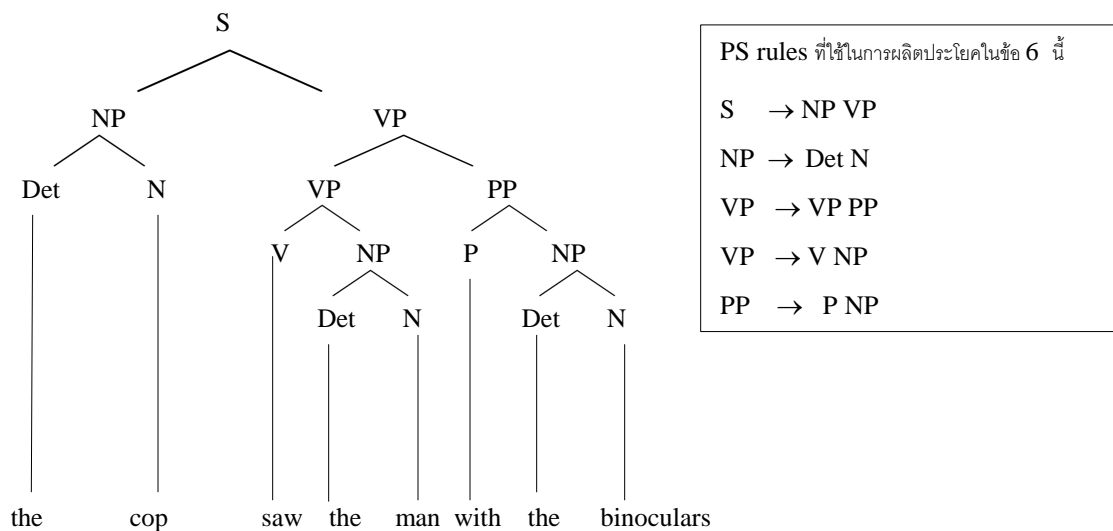
ด้วย (โดยใช้) กล้องส่องทางไกล” แต่ความคลุมเครือของประโยคนี้ไม่ได้เกิดจากคำที่มีมากกว่าหนึ่งความหมาย ดังนั้น การที่จะอธิบายว่าประโยคในข้อ (4a) มีมากกว่าหนึ่งความหมายนั้นวิธีเดียวที่จะอธิบายได้ก็คือ ประโยค (4b) จะต้องมีความมากกว่าหนึ่งโครงสร้างประโยค หรือพูดอีกแบบหนึ่งก็คือคำที่เรียงตามกันมาในประโยคในข้อ (4b) มีการรวมกลุ่มกัน ได้มากกว่าหนึ่งแบบนั่นเอง ดังนั้นประโยคที่มีความคลุมเครือดังกล่าวนี้เราเรียกว่า structural ambiguity (ประโยคมีมากกว่าหนึ่งความหมายเพราะมันมีโครงสร้างมากกว่าหนึ่งโครงสร้าง) Structural ambiguity ยังเป็นหลักฐานด้วยว่า คำในประโยครวมกลุ่มกันเป็น constituent เพราะถ้าคำในประโยคเรียงตามกันเฉยๆ (linear order) โดยไม่มีการรวมกันเป็น constituent ความคลุมเครือแบบ structural ambiguity เช่นในข้อ (4b) ไม่น่าจะเกิดขึ้นได้

5.



โครงสร้างในข้อ (5) นี้มีความหมายว่า ตำรวจเห็นผู้ชายที่มีกล้องส่องทางไกล สังเกตได้ว่า PP ใน diagram จะอยู่ภายใต้ NP ซึ่งถูกผลิตด้วยกฎการสร้างวลี NP → NP PP

6.



โครงสร้างในข้อ (6) นี้มีความหมายว่า ตำรวจเห็นผู้ชายโดยใช้กล้องส่องทางไกล สังเกตได้ว่า PP ใน diagram จะอยู่ภายใต้ VP ซึ่งถูกผลิตด้วยกฎการสร้างวลี VP → VP PP