

บทที่ 5

การถ่ายทอดความหมาย

5.1 การถ่ายทอดความหมายของคำ

การถ่ายทอดความหมายของคำเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้พจนานุกรมสองภาษา ในการแปลความหมายของคำ

จุดประสงค์หลักของพจนานุกรมสองภาษา (TL-DICT) คือการกำหนดค่าแปลใหม่ (new BUL-value) ให้กับโหนดใบแต่ละโหนดใบ ของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (UL-value) ที่มีลักษณะทางภาษาซึ่งผ่านการวิเคราะห์ทางโครงสร้างมาแล้ว

รูปแบบการนิยามพจนานุกรมสองภาษา (TL-DICT) ดังนี้

`<TL-entry> ::= (<UL-value> <BUL-assignment> |
<implicit-cond-assignment>..)`

รูปแบบการนิยามพจนานุกรมสองภาษา มี 2 รูปแบบคือ

1. การนิยามคำแปลแบบไม่มีเงื่อนไข (BUL-assignment) ตัวอย่างเช่น
(BEAUTIFUL "สวย")
(APPENDIX "ภาคผนวก" (:= (CHOIS ("ใต้ตั้ง"))))

2. การนิยามคำแปลแบบมีเงื่อนไข (Implicit-cond-assignment)

เราใช้การนิยามคำแปลแบบมีเงื่อนไข (Implicit-cond-assignment) เมื่อคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 1 คำ มีคำแปลได้หลายความหมาย และเราต้องการเลือกคำแปลที่ถูก

ต้องที่สุดโดยการกำหนดให้มีเงื่อนไขหลาย เงื่อนไข โดยมีคำสำคัญ (keyword) คือ
COND

ตัวอย่างเช่น

(SECOND (=AORD "ที่สอง") ("วินาที"))

รูปแบบการนิยามมีความหมายเหมือนกับ

(SECOND (COND ((= A 'AORD) (: (BUL '("ที่สอง")))))
(T (: (BUL '("วินาที"))))))

หมายความว่า

คำว่า second มีความหมาย 2 ความหมายที่เป็นไปได้ คือ สอง และ วินาที
คำแปล "ที่สอง" จะถูกเลือกใช้ ถ้าคำว่า second ถูกวิเคราะห์ว่าเป็นคำขยายที่บอก
ลำดับก่อนหลัง (AORD)

ตัวอย่างอื่น ๆ ของพจนานุกรมสองภาษา ได้แก่

1) (DIRECT (=A "ตรง") (=VN "ทิศทาง") ("สั่ง"))

มีความหมายเหมือนกับ

(DIRECT (COND ((= CAT 'A) (: (BUL '("ตรง")))))
((= DRV 'VN) (: (BUL '("ทิศทาง")))))
(T (: (BUL '("สั่ง"))))))

คำว่า direct มีความหมาย 3 ความหมายที่เป็นไปได้คือ

ถ้า direct ถูกวิเคราะห์ว่าเป็นคำขยาย จะแปลว่า "ตรง"

ถ้า direct ถูกวิเคราะห์ว่าเป็นคำที่มาจากคำนาม (VN) ในที่นี้คือ direction จะแปล
ว่า "ทิศทาง"

นอกจากนี้ ให้แปลว่า "สั่ง"

2) (MISTAKE (=N "ความผิดพลาด") ("เข้าใจผิด"))

มีความหมายเหมือนกับ

(MISTAKE (COND ((= CAT 'N) (: (BUL '("ความผิดพลาด")))))
(T (: (BUL '("เข้าใจผิด"))))))

คำว่า mistake มีความหมาย 2 ความหมายที่เป็นไปได้คือ

ถ้า mistake ถูกวิเคราะห์ว่าเป็นคำนาม จะแปลว่า "ความผิดพลาด"

นอกจากนี้ ให้แปลว่า "เข้าใจผิด"

คำแปลที่เป็นทางเลือก (Alternative translations)

เมื่อคำแปลที่ถูกตั้งขึ้นไม่สามารถกำหนดได้ด้วยคำคำเดียว อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการวิเคราะห์ที่ไม่ลึกซึ้งเพียงพอ เราสามารถใส่รายการคำแปลที่อาจเป็นทางเลือกได้ ซึ่งระบบทราแปลตรีมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่เรียกว่า CHOIS ซึ่งจะใช้เก็บคำแปลที่เป็นทางเลือกไว้ทั้งหมด และทางเลือกเหล่านี้จะถูกแสดงออกมาภายใต้เครื่องหมายวงเล็บปีกกาในข้อความภาษาไทย ตัวอย่างเช่น

(ONLY "เท่านั้น" (:= (CHOIS ("เพียงแค" "คนเดียว")))))

จะถูกแสดงออกมาเป็น "เท่านั้น {เพียงแค, คนเดียว}" สำหรับการแปลความหมายของคำว่า only

การกำหนดเงื่อนไขและคำแปลที่เป็นทางเลือกสามารถอยู่รวมกันได้ เช่น

(FORM (=N "รูป" (:= (CHOIS ("แบบ")))) ("ก่อเป็นรูป"))

ซึ่งถ้า form เป็นคำนามจะแปลว่า "รูป {แบบ}" และถ้า form เป็นคำกริยาจะแปลว่า "ก่อเป็นรูป"

พจนานุกรมเก็บลักษณะอื่น ๆ ของคำได้แก่ พจนานุกรมเก็บลักษณะนามของคำ (LL-PENBIL) พจนานุกรมเก็บลักษณะทางอรรถศาสตร์ (AMLL-SEM)

รูปแบบการนิยามพจนานุกรมเก็บลักษณะนามของคำ (LL-PENBIL) เป็นดังนี้

```
<LL-entry> ::= (BUL-value (:> (BUL-PENBIL PENBIL)))
```

โดย BUL-value คือ คำแปลภาษาไทย

BUL-PENBIL เป็น Keyword

PENBIL คือ ลักษณะนามของคำนั้น

ตัวอย่างเช่น

("นักกีฬา" (:> (BUL-PENBIL "คน")))

("อาคาร" (:> (BUL-PENBIL "หลัง")))

("สุนัข" (:> (BUL-PENBIL "ตัว")))

("เมฆ" (:> (BUL-PENBIL "ก้อน")))

("เรือ" (:> (BUL-PENBIL "ลำ")))

การใช้โน้ตพอยเตอร์ในส่วนของกาแปลความหมาย

โน้ตพอยเตอร์ที่สามารถใช้ได้ในการแปลความหมายคำศัพท์ประกอบด้วยลิงค์ของต้นไม้ 4 ลิงค์ คือ PARENT->, FCHILD->, LSIB-> และ RLIB-> และ MIR links ได้แก่ ARG0->, ARG1->, CIRC->, ATG-> และอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น

```
(LOOK (( TRUE (PARENT-> BECL)) "มีท่าทาง")
      (( == (ARG1-> SEM) 'HUMAN) "เหมือน")
      ("มองดู"))
```

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ LOOK จะถูกแปลเป็นภาษาไทยว่า "มีท่าทาง" ถ้าโน้ตพอย (parent node) เป็น BECL (Copular Clause) เช่น He looks good หรือแปลว่า เหมือน ถ้าคุณสมบัติทางอรรถศาสตร์ของโน้ตที่อาร์กิวเมนต์ 1 ซึ่ (ARG1->) หรือกรรมตรง เป็น HUMAN

ตัวอย่างอื่น ๆ เช่น

```
(BE
  (( & (== (arg1-> sem) 'LOC) (== (arg0-> sem) 'HUMAN)) "อยู่")
  ((TRUE (arg1-> HERE-THERE)) "อยู่")
  ((== (TRL0-> R) 'RDEM) "อยู่")
  ((& (true modal-ui) (TRUE (parent-> BECL))) "")
  ((== (parent-> BECL) 'BECLEQ) "เป็น")
  ((== (parent-> BECL) 'BECLPROP) NIL)
  ((== (ATG-> A) 'ADV) NIL)
  ((& (NULL (parent-> BECL)) (TRUE circ->) (mem (circ-> svl) '(because (because of)))) NIL)
  ((& (NULL (parent-> BECL)) (TRUE circ->) (mem (circ-> svl) '(in at on))) "อยู่")
  ((& (NULL (parent-> BECL)) (TRUE circ->)) "")
  (T ""))
```

การใช้พจนานุกรมเก็บลักษณะทางอรรถศาสตร์ (AMLL-SEM) ในการแปลความหมาย

ตัวอย่างประโยคเช่น The hunter fired that bird ประโยคนี้จะเกิดความกำกวมขึ้นที่คำกริยา fired ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถบอกได้ว่า คำว่า fired จะหมายความว่า "ยิง" หรือ "ไล่ออก" จึงต้องอาศัยคำที่อยู่ใกล้เคียงมาช่วยตัดสิน ซึ่งคำนาม bird ที่เป็นกรรมของประโยคไม่เข้ากันกับคำกริยา "ไล่ออก" ดังนั้นคำว่า fired ในประโยคนี้ หมายความว่า "ยิง" เราอาจใช้การนิยามใน TL-DICT ดังนี้

(FIRE ((& =V (= (ARG1-> SEM) 'ANIM)) "ยิง") "ไล่ออก")

เมื่อมีการนิยามคำว่า Bird ใน AMLL-DICT ดังนี้

(BIRD (:- ANIM))

คอมพิวเตอร์ก็สามารถแปลประโยค The hunter fired that bird. ว่า "นายพรานยิงนกตัวนั้น" ได้อย่างถูกต้อง

5.2 การถ่ายทอดโครงสร้างประโยค

การถ่ายทอดกาล (Tense) ที่ระบุไว้ในประโยคภาษาอังกฤษ สามารถถ่ายทอดไปยังประโยคภาษาไทยได้ เช่น

1. Future tense ใช้คำว่า "จะ" ในการแสดงถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตัวอย่างประโยคเช่น I will go to hospital tomorrow. แปลว่า เราจะไปโรงพยาบาลพรุ่งนี้
2. Past perfect tense ใช้คำว่า "ได้" กับ "แล้ว" ในการแสดงถึงเหตุการณ์ที่อยู่ในอดีตที่ได้เสร็จสิ้นไปแล้ว ตัวอย่างประโยคเช่น I had finished my work. แปลว่า ฉันได้ทำการบ้านเสร็จแล้ว
3. Continuous tense ใช้คำว่า "กำลัง" ในการแสดงถึงเหตุการณ์ที่กำลังดำเนินอยู่ ตัวอย่างประโยคเช่น Mrs. Green is waiting to see you. แปลว่า นางกรีน กำลังรอพบคุณ
4. Present perfect tense ใช้คำว่า "แล้ว" ในการแสดงถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและยังดำเนินอยู่ต่อไปในอนาคต ตัวอย่างประโยคเช่น He have stopped smoking แปลว่า เขาหยุดสูบบุหรี่แล้ว

กฎไวยากรณ์ที่ถ่ายทอดกาล (Tense) เป็นดังนี้

```

(TS-RULE* ASP-TENSE->ASPEK
($1 @GOV $2)
( (ROOT (OR VCL RELCL PARTCL SCL))
(GOV (& GOV =V (NULL ASPEK))) )
UNCHANGE
( (GOV (COND
      (& PAST PERF)
      (:= (ASPEK 'DAILEEW) ((ROOT ASPEK) 'DAILEEW)))
      (PROG (:= (ASPEK 'KAMLANGYUU) ((ROOT ASPEK) 'KAMLANG)))
      (FUT (:= (ASPEK 'JA) ((ROOT ASPEK) 'JA) ))
      (PERF (:= (ASPEK 'LEEW) ((ROOT ASPEK) 'LEEW)))
      (T (:= (ASPEK 'BIASA) ((ROOT ASPEK) 'BIASA))) ))))

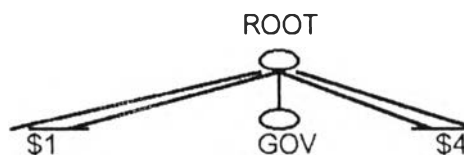
```

ในกฎไวยากรณ์นี้

ชื่อขั้นตอน = TS-RULE หมายถึง ขั้นตอนถ่ายทอดโครงสร้างประโยค (structural transfer)

ชื่อกฎไวยากรณ์ = ASP-TENSE->ASPEK

รูปแบบต้นไม้เข้า = (\$1 @GOV \$2) มีรูปแบบเป็น



เงื่อนไข = ถ้าประโยคมีคำกริยา

รูปแบบต้นไม้ ออก เหมือนกับรูปแบบต้นไม้เข้า

ลักษณะทางภาษาเพิ่มเติม

GOV = ถ้าเป็น Future tense แล้ว ASPEK เท่ากับ 'JA

ถ้าเป็น Past perfect tense แล้ว ASPEK เท่ากับ 'DAILEEW

ถ้าเป็น Continuous tense แล้ว ASPEK เท่ากับ 'KAMLUNG

ถ้าเป็น Present perfect tense แล้ว ASPEK เท่ากับ 'LEEW