



## บทที่ 4

### ปัญหาของทฤษฎีเชิงบริบทในการแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็ง

สิ่งที่ผู้เขียนจะเสนอในบทนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ในส่วนแรก ผู้เขียนจะประเมินการแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็งของทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภท โดยจะแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภทพบกับปัญหาภายในข้อเสนองานของตนเอง ซึ่งทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็งได้ ในส่วนที่สอง ผู้เขียนจะพิจารณาต่อไปว่า ความแตกต่างระหว่างการให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้, token และประพจน์ของแต่ละข้อเสนอ มีผลต่อการแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็งหรือไม่ และในส่วนที่สาม ผู้เขียนจะแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภทพบกับอีกปัญหาเพิ่มขึ้นมา คือ ปัญหา Superliar

#### 4.1 ปัญหาภายในข้อเสนองานของทฤษฎีเชิงบริบท

##### 4.1.1 ปัญหาของการแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบลำดับชั้น

###### 4.1.1.1 ปัญหาของข้อเสนองานของไทเลอร์ เบิร์จ

ดังกล่าวแล้วในบทที่ 3 (หน้า 31) ว่าเบิร์จกำหนดให้บริบท คือ ดรรชนี (index) ที่ใส่ให้กับค่าความจริงที่ปรากฏภายในประโยค เบิร์จคิดว่า (K) แตกต่างจาก (J) เนื่องจากการกล่าว (K) ไม่มีนัยยะแฝงว่าอยู่ภายในบริบท, เหมือนกับ (J) และ (K) อยู่ในบริบท, เช่นเดียวกับ (L) แต่อย่างไรก็ตาม เกฟแมน (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 37-38) ได้โต้แย้งเบิร์จไว้ในประเด็นที่ว่า การเปลี่ยนนัยยะของบริบท ทำให้บริบทที่มีลักษณะเป็นดรรชนีหมดความสำคัญ เนื่องจากการเปลี่ยนนัยยะของบริบทจาก (J) ไปสู่ (K) ทำให้ (J) และ (K) อยู่คนละบริบทกันได้ แม้จะมีดรรชนีเหมือนกัน

สำหรับผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับเกฟแมน เนื่องจากเกฟแมนยังคงยอมรับว่าข้อเสนองานของเบิร์จมีการเปลี่ยนบริบทจาก (J) ไปสู่ (K) ได้โดยการเปลี่ยนนัยยะของบริบท แต่ผู้เขียนคิดว่าหากพิจารณาตามข้อเสนองานของเบิร์จ การเปลี่ยนบริบทอาจไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เนื่องจากบริบทอยู่ที่ดรรชนี หากเขาคิดว่า (K) มีค่าจริงในบริบทอื่น ลักษณะของบริบทจะไม่ได้อยู่ที่ดรรชนีที่ใส่ให้กับค่าความจริงเพียงอย่างเดียว ซึ่งขัดกับความเข้าใจของเขาเอง และหากพิจารณาที่ประโยค (L) แม้ (L) จะไม่นำไปสู่การทำให้ประโยคปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหก (J) มีค่าจริงในบริบท  $i$  แต่ (L) จะมีความหมายต่างจาก (K) ซึ่งขัดกับความเข้าใจของเบิร์จอีกเช่นกัน ดังจะแสดงให้เห็นต่อไป

เบร์จกำหนดให้บริบท คือ ธรรมชาติที่ใส่ให้กับค่าความจริง ประโยคจะอยู่ในบริบทใด ก็ขึ้นกับว่ามีการกำหนดธรรมชาติให้กับค่าความจริงอย่างไร แต่การที่เขาคิดว่า (K) ไม่มีนัยยะว่าอยู่ในบริบท, อาจแสดงให้เห็นถึงการมีบริบทในลักษณะอื่นที่ไม่ใช่ธรรมชาติ เนื่องจาก ธรรมชาติแสดงให้เห็นถึงการอยู่ในบริบท, และเมื่อ (K) มีค่าจริงได้ (K) จะต้องมีค่าจริงภายในบริบทใดบริบทหนึ่ง และเมื่อไม่สามารถอยู่ในบริบท, ตามการแสดงของบริบทที่เป็นธรรมชาติ บริบทที่รองรับ (K) ก็อาจเป็นสิ่งที่อื่น เช่น บริบทอยู่ที่การกล่าวของนายอภิสิทธิ์ แต่หากเป็นเช่นนี้ก็จะขัดกับความต้องการของเบร์จที่ให้บริบทเป็นเครื่องชี้ที่ใส่ให้กับค่าความจริง

อย่างไรก็ตาม หากเรายอมรับแบบเบร์จ การที่ (J) เป็นประโยคที่อยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เพียงประโยคเดียว จะเป็นเงื่อนไขสำคัญของการประเมินค่าความจริงของ (J) และเมื่อมีการกำหนดธรรมชาติบริบทให้กับ (J) ก็จะมีการประเมินค่าความจริงไปตามธรรมชาตินั้น ซึ่งก็คือ  $i$  ส่วนเมื่อนายอภิสิทธิ์กล่าวประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานนี้ หรือก็คือ การกล่าว (K) ธรรมชาตินี้ยังคงเป็นธรรมชาติ, การประเมินค่าความจริง จะยังคงเป็นการประเมินค่าตามบริบทที่เป็นธรรมชาติของค่าความจริงเช่นเดิม ซึ่งจะมีผลทำให้ (K) ยังคงเป็นประโยคที่ไม่ต่างจาก (J) คืออยู่ในบริบท, และมีค่าจริง, เนื่องจาก (K) มีคำบรรยายสอดคล้องกับ (J)

นอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่า การที่ (K) ต้องอยู่ในบริบท  $i$  ก็ยังมีความสอดคล้องกับหลักการ verity และ justice เนื่องจากหลักการ verity และหลักการ justice สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าในการประเมินค่าความจริง หากกำหนดธรรมชาติใดให้กับค่าความจริงภายในประโยค เราจะต้องประเมินค่าตามธรรมชาตินั้น และไม่มีส่วนใดในหลักการทั้งสองข้อนี้กำหนดให้มีการเปลี่ยนบริบทโดยการเปลี่ยนนัยยะของประโยค กล่าวคือ

หลักการ verity บอกว่า ในการประเมินค่าความจริง จะต้องกำหนดบริบท หรือธรรมชาติให้กับค่าความจริงในลักษณะที่ต่ำที่สุดที่เข้ากันได้กับลักษณะประโยค และเป้าหมายของผู้กล่าว

ส่วนหลักการ justice บอกว่า ในการประเมินค่าความจริง หากไม่มีเหตุผลใดที่ชัดเจนที่ทำให้ต้องใส่บริบทที่ต่างกันให้กับประโยค 2 ประโยค เราต้องใส่บริบทเดียวกันให้กับทั้ง 2 ประโยคนั้น

การที่ (K) มีการประเมินค่าความจริงอยู่ในบริบท  $i$  สอดคล้องกับหลักการ verity ในลักษณะที่ เมื่อมีการกำหนดบริบท หรือธรรมชาติ  $i$  ให้กับ (J) แล้ว และเมื่อนายอภิสิทธิ์กล่าวประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน หรือก็คือ การกล่าว (K) เขาต้องการกล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน ซึ่งอยู่ในบริบท  $i$  เขาก็ต้องกล่าวประโยคนี้ในลักษณะที่มีธรรมชาติ  $i$  และเมื่อจะประเมินค่าความจริงประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว ซึ่งเป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน เขาก็ต้องประเมินค่าไปตามธรรมชาตินี้  $i$  ที่กำหนดให้กับประโยคที่เขียนบนกระดาน และการที่ (K) อยู่

ในบริบท  $i$  ก็สอดคล้องกับหลักการ justice ในประเด็นที่ เมื่อทั้ง (J) และ (K) มีดรชนี  $i$  และไม่มีเหตุผลใดที่จะใส่ดรชนีอื่นให้กับ (K) เนื่องจาก (K) คือ การที่นายอภิสิทธิ์กล่าวประโยคที่อยู่บนกระดาน ซึ่งอยู่ในบริบท  $i$  การประเมินค่าความจริงก็จะเป็นไปตามดรชนีที่ใส่ให้กับค่าความจริงนั้น

แต่อย่างไรก็ตามหากต้องการให้ (K) มีค่าจริงภายในบริบทอื่น (K) อาจต้องอยู่ในลักษณะ คือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง” จริง <sub>$i+1$</sub>

แต่หากนายอภิสิทธิ์กล่าวเช่นนี้ คำบรรยายของเขาจะแตกต่างจากคำบรรยายของประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน ซึ่งทำให้ (J) และ (K) มีความหมายต่างกัน คือ (J) บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานว่ามีค่าไม่จริงภายในบริบท, ส่วน (K) บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานว่ามีค่าจริงภายในบริบท  $i+1$  และแม้ประโยคนี้จะมีพื้นฐาน <sub>$i+1$</sub>  คือ สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออกได้ แต่การกำหนดให้บริบทอยู่ในลักษณะของดรชนี ทำให้ไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออกแล้วยังคงแสดงได้ว่า (K) อยู่ในบริบท  $i+1$  เนื่องจากดรชนี  $i$  จะแสดงถึงการอยู่ในบริบท  $i$

ส่วนประโยค (L) ที่มีคำบรรยาย คือ

(L) : (J) จริง <sub>$i+1$</sub>

ผู้เขียนคิดว่าแม้เบิร์จจะกำหนดให้ (J) มีค่าจริง <sub>$i+1$</sub>  ได้ แต่ปัญหาของเขา คือ (L) มีความหมายต่างจาก (K) เนื่องจาก (L) เป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่า มีค่าจริง <sub>$i+1$</sub>  แต่ (K) เป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่า มีค่าไม่จริง, และแม้เบิร์จคิดว่า (L) เป็นประโยคที่มีพื้นฐาน <sub>$i+1$</sub>  คือ สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออกได้ และทำให้เหลือเพียง (J) ซึ่งก็คือ

ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง,

แต่ผู้เขียนคิดว่าการถอดภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออก ทำให้ (L) มีความหมายต่างไปจากเดิม คือ จะกลับมาเป็นประโยคที่ (J) มีค่าไม่จริงในบริบท, และมีความขัดแย้งในตัวเองเช่นเดิม

ดังนั้นเบิร์จจึงไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจาก การกำหนดให้บริบทเป็นดรชนี ทำให้ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนบริบทได้ และทำให้ (K) เป็นประโยคที่ไม่ต่างจาก (J) เพราะอยู่ในบริบทเดียวกัน การกล่าว (K) จะทำให้ประโยคปฏิทรรศน์คนโกหกกลับมา มีค่าจริงอีก และหากมีการกำหนดให้ (L) อยู่ในบริบท  $i+1$  แม้ (L) จะเป็นประโยคที่ต่างจาก (J) และ (K) ได้เพราะอยู่คนละบริบท แต่ (L) ก็จะกลายเป็นประโยคที่มีความหมายต่างจาก (K) ด้วย ซึ่งขัดกับสิ่งที่เบิร์จต้องการ

#### 4.1.1.2 ปัญหาของข้อเสนองานของจอห์น บาร์โรว์ และจอห์น เอทซเมนดี

เกฟแมน (โปรดกลับไปดูบทที่ 3 หน้า 38) ได้โต้แย้งบาร์โรว์ และเอทซเมนดี ในประเด็นที่ (M) มีค่าเท็จ แต่ผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับเกฟแมนในประเด็นนี้ เนื่องจากการให้ค่าความจริงของบาร์โรว์ และเอทซเมนดี เป็นการให้ค่าความจริงแบบขึ้นกับสถานการณ์ หากสถานการณ์ใดไม่เป็นไปตามคำบรรยายของข้อความ ข้อความนั้นจะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ และสำหรับ (M) หากในสถานการณ์บนกระดานไม่มีข้อความนี้ นั่นก็เท่ากับว่าข้อความนี้แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ และค่าเท็จนี้จะไม่ทำให้ (M) กลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงอีก แต่ผู้เขียนคิดว่าค่าเท็จเช่นนี้ จะทำให้ (N) พบกับปัญหา

ส่วนคุณสได้โต้แย้งบาร์โรว์และเอทซเมนดีเกี่ยวกับเรื่องสถานการณ์ที่ใช้แก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็ง (โปรดกลับไปดูบทที่ 3 หน้า 45) แต่ผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับคุณส เนื่องจากผู้เขียนคิดว่าเราสามารถพิจารณาได้ว่าสถานการณ์ของการที่นายอภิสิทธิ์กล่าวข้อความ (N) เป็นสถานการณ์ที่อยู่ในลำดับขั้นสูงกว่าสถานการณ์ของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เนื่องจากสถานการณ์ที่นายอภิสิทธิ์กล่าวข้อความ (N) เป็นสถานการณ์ที่ประกอบด้วย 1 ข้อความ แต่สถานการณ์บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่มีข้อความใดเลย

ผู้เขียนคิดว่า บาร์โรว์ และเอทซเมนดีสามารถแสดงความแตกต่างระหว่าง (M) และ (N) ได้ เพราะอยู่ในคนละสถานการณ์ คือ (M) อยู่ในสถานการณ์ของการอยู่บนกระดาน ส่วน (N) อยู่ในสถานการณ์ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว แต่ความแตกต่างเช่นนี้ไม่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็ง ตามที่บาร์โรว์และเอทซเมนดีต้องการได้ เพราะ (N) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ รวมทั้งไม่สามารถเป็นข้อความที่นายอภิสิทธิ์กล่าวเกี่ยวกับ (M) ว่ามีค่าไม่จริงได้ กล่าวคือ

ดังที่ได้กล่าวในบทที่ 3 (โปรดกลับไปดูบทที่ 3 หน้า 36) ว่าค่าเท็จของ (M) อยู่ที่การไม่มีข้อความ (M) เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ผู้เขียนคิดว่าหากเราพิจารณาสถานการณ์หรือบริบทที่นายอภิสิทธิ์อยู่ในห้องประชุม 2 และกล่าวข้อความ (N) โดยไม่มีข้อความใดเขียนอยู่บนกระดาน (N) จะเป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ เนื่องจาก (N) เป็นข้อความที่กล่าวเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่าในบริบทนี้มีประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงเขียนอยู่ แต่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่มีประโยคใดเขียนอยู่เลย

นอกจากนี้ หากเราพิจารณาในอีกทางหนึ่ง การที่นายอภิสิทธิ์จะสามารถกล่าว (N) และ (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ นายอภิสิทธิ์ต้องรู้มาก่อนแล้วว่าการแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ หรือค่าไม่จริงของข้อความที่เขียนอยู่บนกระดาน ซึ่งก็คือข้อความ (M) อยู่ที่การไม่มี (M) บนกระดาน แต่ผู้เขียนคิดว่าเมื่อไม่มี (M) บนกระดานในห้องประชุม 2 มาตั้งแต่ต้น นายอภิสิทธิ์จะสามารถพิจารณาได้อย่างไรว่า (M) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ

แต่อย่างไรก็ตาม อาจมีการโต้แย้งว่า (N) สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ถึงแม้ว่าจะไม่มี (M) เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เนื่องจากอาจมีข้อความอื่นที่เขียนอยู่บนกระดาน เช่น

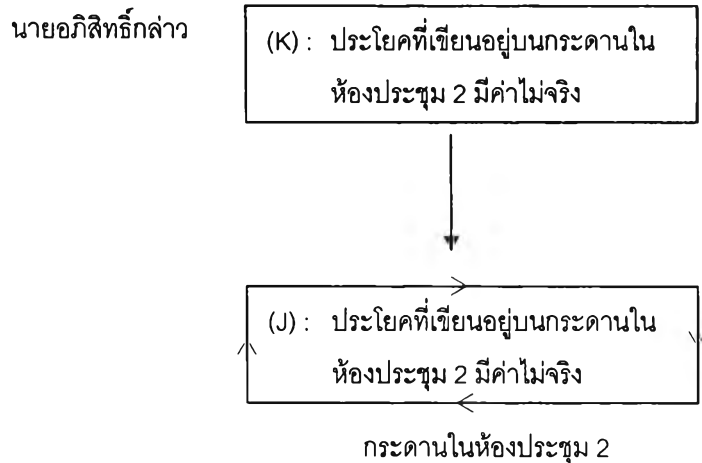
"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ" กำหนดให้ข้อความข้างต้นนี้ เป็นเพียงข้อความเดียวที่เขียนอยู่บนกระดาน ข้อความนี้จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ เนื่องจากข้อความข้างต้นมีคำบรรยายเป็นภาษาไทย และข้อความที่นายอภิสิทธิ์กล่าวในบริบทของการอยู่ในห้องประชุม 2 จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง แต่ผู้เขียนคิดว่า หาก (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงตามเงื่อนไขเช่นนี้ ค่าจริงของ (N) จะไม่สอดคล้องกับเป้าหมายของบาร์ไวชและเอทชเมนด์ ที่ต้องการให้ (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงมาจากการกล่าวเกี่ยวกับ (M) ว่ามีค่าเท็จ มิใช่มาจากการกล่าวเกี่ยวกับข้อความอื่น

ดังนั้นสำหรับบาร์ไวช และเอทชเมนด์ แม้การกล่าว (N) จะไม่ทำให้ข้อความที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหกกลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงอีก เนื่องจากไม่สามารถมีข้อความ (M) ได้ แต่พวกเขายังไม่สามารถแก้ปัญหปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เพราะ (N) จะเป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ และไม่สามารถเป็นข้อความที่กล่าวเกี่ยวกับค่าเท็จของ (M) ได้ตามที่พวกเขาต้องการ

#### 4.1.1.3 ปัญหาของข้อเสนอของเฮม เกฟแมน

สำหรับข้อเสนอของเกฟแมน คุณส (โปรดกลับไปดูบทที่ 3 หน้า 46) ได้โต้แย้งว่า เกฟแมนไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) และ (K) มีค่าความจริงต่างกันได้อย่างไร และคุณสคิดว่า (J) และ (K) จะต่างกันได้อย่างไรหากอยู่คนละตำแหน่งกัน หรือมีคนละความหมาย

ผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับคุณสในประเด็นที่เขาคิดว่าเกฟแมนไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) และ (K) มีค่าความจริงต่างกันได้อย่างไร เนื่องจากผู้เขียนคิดว่าเกฟแมนสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) มีค่าต่างกันได้อย่างไร เพราะมีเครือข่าย หรือบริบทต่างกัน คือ ตัวชี้ (J) มีเครือข่ายที่บ่งถึงตัวเอง ส่วนตัวชี้ (K) ไม่ได้มีเครือข่ายที่บ่งถึงตัวเองและมีการประเมินค่าจากกฎกระโดด การมีเครือข่ายที่ต่างกันในนี้ สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าตัวชี้ (J) อยู่คนละตำแหน่งกับตัวชี้ (K) ดังจะแสดงให้เห็นได้ คือ



อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าสิ่งที่ยังไม่ชัดเจนสำหรับเกฟแมน คือ ตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) แม้จะชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเดียวกัน แต่มีความหมายเดียวกันหรือไม่ เนื่องจากเกฟแมน (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 38) กล่าวเพียงแต่ว่าตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ชี้ไปสู่ประโยคที่บ่งถึงสิ่งเดียวกัน คือ บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง และเกฟแมน (1992 : 249) ก็ได้กล่าวเกี่ยวกับเรื่องของความหมายของประโยคไว้เพียงว่า ความหมายของประโยค ได้มาจากตำแหน่งของประโยคภายในเครือข่าย และเมื่อตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ต่างก็ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเดียวกัน แต่อยู่คนละตำแหน่ง หากความหมายของประโยค ไม่แยกจากการบ่งถึงของประโยค ตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) จะชี้ไปสู่ประโยคที่มีความหมายเดียวกัน แม้จะอยู่คนละตำแหน่ง แต่หากความหมายของประโยคแยกจากการบ่งถึง ตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ที่อยู่คนละตำแหน่ง อาจมีความหมายต่างกันได้ แต่ไม่ว่าจะอย่างไร ผู้เขียนจะแสดงให้เห็นว่าลักษณะของบริบทที่เป็นเครือข่ายไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้กฎกระโดดในการประเมินค่าตัวชี้ (K) และนอกจากนี้หากพิจารณาในลักษณะของเครือข่าย แม้ตัวชี้ (K) จะเริ่มจากการมีการบ่งถึงเหมือนกันกับตัวชี้ (J) คือ บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง แต่ตัวชี้ (K) สามารถนำไปสู่อีกประโยคที่มีความหมายต่างกัน และอาจนำกลับไปสู่ตัวชี้ (J) ได้อีกครั้ง

ดังที่ได้กล่าวในบทที่ 3 (โปรดดูหน้า 43) แล้วว่ากฎกระโดดเป็นกฎที่ใช้กับตัวชี้ (K) ซึ่งเป็นตัวชี้ที่ไม่ได้เป็น gap แม้ตัวชี้ (K) จะชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเดียวกันกับตัวชี้ (J) ที่เป็น gap ผู้เขียนคิดว่าเราสามารถประเมินค่าตัวชี้ (K) ได้โดยไม่ต้องพิจารณาถึงตำแหน่งเครือข่ายบริบทของตัวชี้ (K) ดังข้างต้น เพราะกฎกระโดด รวมทั้งหลัก HLD ได้กำหนดเอาไว้แล้วว่าตัวชี้ (K) จะมีค่าจริง และอยู่ในบริบทที่สูงกว่าตัวชี้ (J) ได้อย่างไร

อย่างไรก็ตาม หากเราพิจารณาอีกด้านหนึ่ง เกฟแมน (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 42) ได้อธิบายว่า ภาคแสดงของค่าความจริงภายในประโยค เป็นตัวอย่างหลักของการสร้างบริบท หรือ เครือข่าย หากเราพิจารณาในด้านนี้ ลักษณะบริบทสามารถแสดงให้เห็นได้ว่า การประเมินค่าตัวชี้ (J) จะมีลักษณะวน ส่วนการประเมินค่าตัวชี้ (K) มีลักษณะไม่วน แต่ในการประเมินค่าตัวชี้ (K) จะมีลักษณะแตกต่างจากการใช้กฎกระโดด กล่าวคือ

วลี "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2" ภายในประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว จะบ่งถึงตัวชี้ (J) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ทั้งประโยค หรือเราอาจ เข้าใจได้อีกอย่าง คือ

ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 = "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2  
มีค่าไม่จริง"

เมื่อเป็นเช่นนี้ เราอาจเข้าใจได้ว่า ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว สามารถอยู่ในอีก รูปแบบได้ คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง" มีค่าไม่จริง

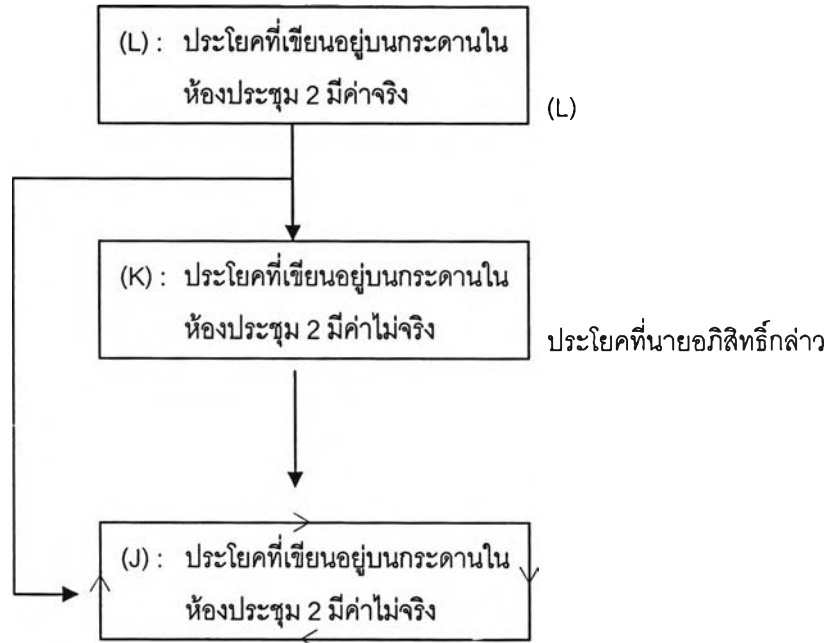
หากเราพิจารณาตามรูปแบบเครือข่ายของตัวชี้ (K) ที่มีความเชื่อมโยงกับเครือข่ายของตัวชี้ (J) การกล่าวข้างต้น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) หรือรูปแบบของประโยคข้างต้นที่มีการแทนที่กัน จะทำให้ตัวชี้ (K) มีค่าจริง เนื่องจากการกล่าวของนายอภิสิทธิ์ข้างต้น เป็นการกล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง ซึ่งสอดคล้องกับคำบรรยายของประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2

อย่างไรก็ตามเมื่อประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว ก็คือ ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และตัวชี้ (K) ก็ชี้ไปสู่ประโยคนี้ หากตัวชี้ (K) มีค่าจริงได้ เราอาจกล่าวได้อีกประโยคคือ

ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง

ประโยคข้างต้นนี้มีลักษณะเหมือนประโยคที่ได้จากตัวชี้ย่อย  $K_1$  (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 43) แต่วิธีการที่ได้มาซึ่งประโยคข้างต้นนี้จะต่างกัน คือ หากพิจารณาแบบกฎกระโดด ตัวชี้ (K) จะประกอบด้วยตัวชี้ย่อย  $K_1$  และตัวชี้ย่อย  $K_2$  เป็นเท็จ เนื่องจากไม่มีนิเสธ ซึ่งจะเป็นผลทำให้ตัวชี้ (K) ซึ่งชี้ไปสู่ประโยคที่มีนิเสธ มีค่าจริง แต่หากพิจารณาตามลักษณะเครือข่าย ตัวชี้ (K) จะมีค่าจริงมาก่อน และการมีค่าจริงนี้จะนำมาสู่ประโยคข้างต้น ซึ่งมีคนละความหมาย คือ บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง

เมื่อภาคแสดงของค่าความจริงภายในประโยคเป็นสิ่งที่สร้างเครือข่าย หรือบริบท ประโยคข้างต้นอาจนำไปสู่การสร้างอีกบริบท และกำหนดให้ตัวชี้ (L) ที่สู่ประโยคข้างต้นนี้ ดังจะแสดงให้เห็นได้ คือ



สำหรับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะอยู่ที่ในตำแหน่งของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และตำแหน่งที่นายอภิสิทธิ์กล่าว เมื่อเป็นเช่นนี้ สำหรับตัวชี้ (L) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง ประโยคนี้อาจเป็นประโยคที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับตัวชี้ (K) หรือตัวชี้ (J) ก็ได้ หากตัวชี้ (L) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับตัวชี้ (K) ตัวชี้ (L) จะมีค่าจริง เนื่องจากตัวชี้ (K) มีค่าจริง แต่หากตัวชี้ (L) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับตัวชี้ (J) ผลที่เกิดขึ้นจะมี 2 กรณี คือ กรณีแรกตัวชี้ (L) จะเป็นเท็จ เนื่องจากค่าบรรยายของประโยคจากตัวชี้ (L) ไม่สอดคล้องกับค่าบรรยายของประโยคจากตัวชี้ (J) ส่วนในอีกกรณี เมื่อตัวชี้ (L) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง เราก็กลับไปพิจารณาที่ตัวชี้ (J) ซึ่งชี้ไปสู่ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 อีกครั้งว่าหากตัวชี้ (J) มีค่าจริง ตัวชี้ (J) จะมีลักษณะอย่างไร และจะนำกลับไปสู่ตัวชี้ (J) ที่เป็น gap อีกครั้งหนึ่ง

ดังนั้นสำหรับเกฟแมน แม้จะมีการใช้กฎกระโดด และหลัก HLD กับตัวชี้ (K) แต่ผู้เขียนคิดว่า ทั้ง 2 หลักนี้ไม่มีความสอดคล้องกับลักษณะบริบท และในอีกทางหนึ่ง หากเราพิจารณาจากลักษณะของบริบท ที่เป็นเครือข่าย ตัวชี้ (K) จะต่างจากตัวชี้ (J) ได้เพราะอยู่คนละเครือข่าย แต่การที่ตัวชี้ (K) มีค่าจริง จะสามารถนำไปสู่อีกประโยคที่มีความหมายต่างจากประโยค



ซึ่งได้จากตัวชี้ (K) เอง ประโยคเช่นนี้เป็นประโยคจากตัวชี้ (L) และทำให้นำไปสู่อีกบริบท ตัวชี้ (L) นี้สามารถมีค่าจริงได้ หากตัวชี้ (L) ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง และประโยคที่มีค่าจริงนั้น คือ ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว แต่หากประโยคจากตัวชี้ (L) เป็นประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับ ประโยคจากตัวชี้ (J) ตัวชี้ (L) จะเป็นเท็จ หรือตัวชี้ (L) อาจวนกลับไปสู่ตัวชี้ (J) ซึ่งเป็น gap อีกครั้ง

#### 4.1.1.4 ปัญหาของข้อเสนอของโรเบิร์ต ซี. คูนส

สำหรับคูนส จะแก้ปัญหปฏิบัติตรรกศาสตร์คนโกหกแบบแข็งเพียงที่ (J) คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

อย่างไรก็ตามผู้เขียนคิดว่าคูนสไม่สามารถแก้ปัญหปฏิบัติตรรกศาสตร์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจากการที่เขาเสนอการแก้ปัญหที่ (J) เพียง token เดียว และกำหนดให้บริบท คือ ดรรชนี (index) ที่ใส่ให้กับค่าความจริง ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) มีค่าจริง, ได้อย่างไร และหากกำหนดให้นายอภิสิทธิ์กล่าว token (K) เรายังไม่เห็นความแตกต่างระหว่าง (J) และ (K) แต่หากกำหนดให้นายอภิสิทธิ์กล่าว token (L) แม้ (L) จะต่างจาก (J) ในด้านคำบรรยาย แต่ก็ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าอยู่ในบริบทที่ต่างกัน

ผู้เขียนคิดว่า การที่คูนสกำหนดให้บริบท คือ ดรรชนี และการมีเพียง token (J) ซึ่งมีดรรชนี 0 ยังไม่สามารถแสดงการแก้ปัญหได้ เนื่องจาก ดรรชนี 0 แสดงถึงการอยู่ในบริบท 0 และจะมีการประเมินค่าความจริง (J) ในบริบท 0 ซึ่งทำให้ไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง<sub>0</sub> ออกได้ เนื่องจากมีความขัดแย้งในตัวเอง คือ

หาก (J) มีค่าจริง<sub>0</sub> (J) ซึ่งเป็น token ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

แต่ในอีกทาง หาก (J) มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> (J) จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (J) เอง และ (J) จะมีค่าจริง<sub>0</sub>

ส่วนในกรณีที่คูนสได้เสนอไว้ว่า หากมีอีก token ซึ่งก็คือ token (K) ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว เมื่อมาพบ token ที่อยู่บนกระดาน คือ

(K) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

คูนสคิดว่า token (K) ต่างจาก token (J) ในประเด็นที่ token (K) มีตำแหน่งการกล่าวที่ต่างจาก token (J) ซึ่งทำให้ token (J) มีลักษณะวน ส่วน token (K) มีลักษณะไม่วน คือ token (J) เป็น token เดียวที่อยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และมีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง<sub>0</sub> ส่วน token (K) เป็น token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว และไม่ได้อยู่บนกระดาน ซึ่งทำให้ไม่มีลักษณะวน

ผู้เขียนคิดว่า หากเราพิจารณาในด้านตำแหน่ง เราอาจยอมรับได้ว่า (J) และ (K) อยู่คนละตำแหน่งกัน แต่การพิจารณาเช่นนี้ มิได้แสดงให้เห็นว่า (J) และ (K) อยู่คนละบริบทกัน เนื่องจาก บริบทอยู่ที่ดรชนีที่ใส่ให้กับค่าความจริง (J) และ (K) ก็ยังคงอยู่ภายในบริบทเดียวกัน คือ บริบท 0 และการที่คุ้นสคิดว่าการอยู่คนละตำแหน่งทำให้ (J) มีลักษณะวน ส่วน (K) มีลักษณะไม่วน ก็มีได้แสดงให้เห็นว่าทั้ง 2 token นี้มีวิธีการประเมินค่าความจริงที่ต่างกัน คือ ทั้ง (J) และ (K) ยังคงต้องมีการประเมินค่าความจริงในระดับ 0 กล่าวคือ

การที่นายอภิสิทธิ์มาพบ token (J) บนกระดาน และอ่าน token นี้่อออกมาอีกครั้ง ซึ่งจะปรากฏออกมาเป็นอีก token คือ token (K) token (K) จะยังคงแสดงถึงการอยู่ในบริบท 0 และหากประเมินค่า (K) ก็จะต้องมีการประเมินค่าตามบริบทที่กำหนดไว้ และยังไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิกิริยาคอนโกหกแบบแข็งได้ คือ

เมื่อ token (J) เป็น token ที่มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ<sub>0</sub> แต่เมื่อนายอภิสิทธิ์มาอ่าน token (J) อีกครั้ง คือ

(K) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

(K) จะเป็น token ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> เนื่องจาก (K) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และ (J) ก็เป็น token เดียวที่อยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และมีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริง<sub>0</sub> เช่นกัน อย่างไรก็ตาม แม้ token (K) และ token (J) เป็น token ที่มีคำบรรยายเหมือนกัน การที่ (K) มีค่าจริง<sub>0</sub> อาจไม่ทำให้ (J) มีค่าจริง<sub>0</sub> เนื่องจากเป็นคนละ token กัน แต่คุ้นสไม่สามารถอธิบายได้ว่า เหตุใด 2 token ที่อยู่ในบริบทเดียวกัน ถึงมีค่าความจริงต่างกัน และแม้คุ้นสจะคิดว่า (J) มีค่าจริง<sub>0</sub> ได้ แต่ก็ดังที่ได้แสดงให้เห็นแล้วว่า เมื่อมีดรชนี 0 ใน (J) (J) จะแสดงถึงค่าจริง<sub>0</sub> ได้อย่างไร และนี่ก็จะนำมาสู่อีกประเด็น กล่าวคือ

กำหนดให้เมื่อนายอภิสิทธิ์พบ token (J) บนกระดาน เขาได้กล่าว token (L) ออกมา คือ

(L) : (J) จริง

และคุ้นสจะใส่ดรชนีบริบทในชั้น 1 ให้กับ (L) คือ

(J) จริง<sub>1</sub>

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าการที่นายอภิสิทธิ์จะพิจารณาได้ว่า (J) มีค่าจริง น่าจะมาจากกรกล่าว (K) ก่อน แต่หากพิจารณาที่ (K) ก่อน ทำให้ (J) มีค่าจริง<sub>0</sub> มิใช่จริง<sub>0</sub> เนื่องจาก (K) เป็น token ที่มีคำบรรยายเดียวกันกับ token (J) และอยู่ในบริบทเดียวกันกับ token (J) การที่ (K) มีค่าจริง<sub>0</sub> ได้ อาจทำให้กำหนดอีก token ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> ขึ้นมาได้ คือ

(L) : (J) จริง<sub>0</sub>

แต่ token (L) จะมีความขัดแย้งกับ token (J) ที่มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่แท้<sub>0</sub>

ดังนั้น สำหรับคุณสไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้เพียงที่ (J) เพราะไม่สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนบริบทที่เป็นดรรรชนีได้ และแม้จะมี (K) เข้ามาด้วย (J) และ (K) อาจต่างกัน เพราะเป็นคนละ token และ (J) จะไม่กลับมามีค่าจริงอีก แต่สำหรับคุณสก็ไม่สามารถอธิบายได้ว่า 2 token นี้มีค่าต่างกันได้อย่างไร เนื่องจาก 2 token นี้อยู่ในบริบทเดียวกัน และทำให้นำไปสู่ (L) ซึ่งอยู่ในบริบท 0 เช่นกัน

นอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่า คุณสก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาหลุมดำได้ เนื่องจากการกำหนดบริบทให้เป็นดรรรชนีที่ใส่ให้กับค่าความจริง และการที่ token ที่มีลักษณะเป็นปัญหาหลุมดำ (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 48) มีดรรรชนี 0 ยังคงแสดงให้เห็นได้เพียงว่าทุก token มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่แท้<sub>0</sub> และไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่ามีค่าจริง,

#### 4.1.2 ปัญหาของการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับชั้น

ผู้เขียนคิดว่าวิธีการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับชั้นตามข้อเสนอแบบ singularity ของซิมมอนส ยังคงนำไปสู่ความขัดแย้งในตัวเอง

สำหรับซิมมอนส (1993 : 100) กำหนดให้บริบท คือ บริบทการกล่าว (context of utterance) ซึ่งเราสามารถกำหนดเองได้ว่า กำลังกกล่าวประโยคอยู่ภายในบริบทใด และมีได้กำหนดว่าบริบทอยู่ในรูปแบบของดรรรชนี (index) ที่ใส่ให้กับค่าความจริงภายในประโยค ซึ่งจะต่างจากข้อเสนอของเบิร์จ และข้อเสนอของคุณสที่แก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนบริบทแบบเป็นลำดับชั้น ดังนั้น การที่เขาแสดงถึงบริบทในลักษณะของดรรรชนี อาจเป็นการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนขึ้นเท่านั้นว่า เริ่มกำหนดบริบทใดให้กับประโยค แต่มิได้แสดงถึงว่าประโยคต้องอยู่ในบริบทตามที่ดรรรชนีบ่งถึง ดังจะเห็นได้จากกรณีที่นายอภิสัทธ์กล่าวสะท้อนประโยค (K) ซึ่งซิมมอนส คิดว่าเป็นการกล่าวสะท้อนในลักษณะที่นายอภิสัทธ์มีข้อมูลว่าประโยคที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริงในบริบท j เนื่องจากประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานมีคำบรรยายเช่นนี้ การที่นายอภิสัทธ์สามารถสะท้อนได้ว่า ประโยคที่เขากำลังกกล่าว เป็นประโยคที่มีค่าจริง อาจแสดงให้เห็นได้ถึงการที่เขากำหนดบริบทอื่นที่มีใช้บริบท j ให้กับประโยค (K) ที่เขากำลังกกล่าว เขาจึงกล่าว (K) ได้โดยไม่มีความขัดแย้งในตัวเอง แม้ (K) จะมีคำบรรยายเหมือน (J)

อย่างไรก็ตาม ในประเด็นที่ซิมมอนส์มีการเปลี่ยนบริบทแบบสะท้อน และผู้กล่าวรู้ตัวว่ามีการเปลี่ยนบริบทเมื่อกล่าว (K) กลานซ์เบิร์กได้โต้แย้งว่า การเปลี่ยนบริบทเช่นนี้ เข้ากันไม่ได้กับการเปลี่ยนบริบทโดยทั่วไป เนื่องจากการเปลี่ยนบริบทโดยทั่วไป ผู้กล่าวอาจไม่ต้องรู้ก็ได้ว่ามีการเปลี่ยนบริบทแล้ว เช่น ในขณะหนึ่ง นายทักซิณสนทนากับนายสนธิเรื่องซื้อหุ้น และต่อมา นายทักซิณก็มาสนทนาเรื่องซื้อรถ สำหรับผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับกลานซ์เบิร์ก เพราะในการเปลี่ยนบริบทการสนทนาโดยทั่วไป แม้ผู้กล่าวอาจไม่รู้ตัวว่ามีการเปลี่ยนบริบทแล้ว แต่ผู้กล่าวก็สามารถตระหนักได้ว่ามีการเปลี่ยนเรื่องในการสนทนา แต่สำหรับการเปลี่ยนบริบทจาก (J) ไปสู่ (K) ผู้กล่าวก็ยังคงกล่าวประโยคเดิม และในแง่นี้จะไม่สามารถอธิบายได้ว่ามีการเปลี่ยนบริบทอย่างไร หากผู้กล่าวไม่รู้ตัว แต่ทั้งนี้ผู้เขียนก็ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาของซิมมอนส์ และคิดว่าการแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับขั้นของเขายังคงทำให้ (L) กลับไปมีความขัดแย้งในตัวเอง ไม่ต่างจาก (J)

สำหรับการแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง (J), (K) และ (L) ของซิมมอนส์ (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 54) ซิมมอนส์ได้แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนบริบทของเขา มีลักษณะที่ไม่เป็นลำดับขั้น เนื่องจากสามารถกำหนดให้มีการกล่าวประโยค (L) ภายในบริบท  $j$  ได้ คือ

“(J) จริง<sub>J</sub>” จริง<sub>J</sub>

ผู้เขียนคิดว่าการเปลี่ยนบริบทเช่นนี้ ทำให้ประโยค (L) นำกลับไปสู่ความขัดแย้งในตัวเอง และ (L) จะไม่มีความแตกต่างจาก (J) ในด้านของบริบท ซึ่งขัดกับเงื่อนไขความแตกต่างระหว่าง (J), (K) และ (L) ในข้อ 4 ที่ซิมมอนส์กำหนดไว้ว่าจะต้องมีบริบทต่างกัน (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 53)

ผู้เขียนคิดว่าสำหรับซิมมอนส์ ด้วยรูปแบบของประโยค (L) คือ “(J) จริง<sub>J</sub>” ทำให้เขาคิดว่าประโยคนี้ไม่เป็น singularity ของค่าความจริงภายในบริบท  $j$  เนื่องจากสามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงภายในบริบท  $j$  ออกได้ แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ซิมมอนส์ไม่ได้นำมาพิจารณาด้วยคือ เรื่องเกี่ยวกับบริบท กล่าวคือ

สำหรับประโยค (L) เมื่อบริบทมิใช่ตรรกะที่ใส่ให้กับค่าความจริง แต่เป็นบริบทการกล่าวของผู้กล่าว นายอภิสิทธิ์จะสามารถกำหนดบริบทการกล่าวของตนเองว่าอยู่ในบริบท L และกล่าวประโยค (J) ได้ คือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง”

การกำหนดให้ประโยค “(J) จริง<sub>J</sub>” มีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้ น่าจะทำให้ประโยคข้างต้นที่เท่ากัน มีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้เช่นกัน คือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง” จริงในบริบท  $j$  แต่ผู้เขียนคิดว่าการทำเช่นนี้นำไปสู่ความผิดพลาดไม่ต่างจาก (J) เนื่องจากด้วยรูปแบบของประโยค ทำให้ไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงในบริบท  $j$  ออกไปได้ คือ

หากประโยคที่อยู่ในเครื่องหมายคำพูด หรือ (J) มีค่าจริงในบริบท  $j$  เราจะต้องถอดภาคแสดงของค่าความจริงออกจากประโยคข้างต้นได้ แต่เมื่อเราถอดออกไปแล้ว (J) ซึ่งเป็นประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริงในบริบท  $j$

แต่ในอีกทางหนึ่ง หากกำหนดให้ประโยคในเครื่องหมายคำพูด หรือ (J) มีค่าไม่จริงในบริบท  $j$  (J) ซึ่งเป็นประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (J) เอง และ (J) จะมีค่าจริงในบริบท  $j$

ผู้เขียนคิดว่าผลที่เกิดขึ้นในกรณีนี้ คือ เราอาจไม่สามารถกล่าวได้ว่าประโยค (L) ซึ่งก็คือ “(J) จริง” มีค่าจริงในบริบท  $j$  เนื่องจากเมื่อ “(J) จริง” เท่ากันกับ (J) และนายอภิสิทธิ์ก็มีข้อมูลเช่นนี้ หากเขากล่าวประโยค ““(J) จริง” จริงในบริบท  $j$ ” ตัวเขาก็น่าจะรู้ว่าการกล่าวเช่นนี้เท่ากับเป็นการกล่าวว่า (J) มีค่าจริงในบริบท  $j$  ซึ่งจะนำไปสู่ความผิดพลาดในบริบท  $j$

นอกจากนี้แล้ว หากพิจารณาในด้านของความตั้งใจของผู้กล่าว นายอภิสิทธิ์อาจมีความตั้งใจที่จะกล่าวเพียงประโยคดังนี้

“(J) จริงในบริบท L” จริงในบริบท  $j$

ผู้เขียนคิดว่าประโยคข้างต้นนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงความผิดพลาดภายในบริบท  $j$  ได้ โดยย่อ กล่าวคือ ในขั้นแรกเราสามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงภายในบริบท  $j$  ออกได้ และเหลือเพียงประโยค (L) คือ “(J) จริงในบริบท L” แต่อย่างไรก็ตาม หากเราต้องการพิจารณาต่อไปว่าประโยค “(J) จริงในบริบท L” ที่มีค่าจริงภายในบริบท  $j$  นั้น ตัวประโยค (J) เองที่มีค่าจริงในบริบท L เป็นประโยคที่มีคำบรรยายอย่างไร ถึงเป็นประโยคที่มีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้ ผู้เขียนคิดว่าในจุดนี้จะเกิดปัญหา เนื่องจาก ประโยค (J) ที่มีค่าจริงภายในบริบท L คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง,

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า ประโยคข้างต้นนี้มีความผิดพลาดในบริบท  $j$  ดังนั้นแม้ประโยคข้างต้นนี้จะมีค่าจริงในบริบท L ได้ แต่ประโยคที่มีค่าจริงในบริบท L เช่นนี้ ไม่สามารถมีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้อีก

สำหรับตัวนายอภิสิทธิ์เอง เมื่อตัวเขาเองก็รู้เช่นกันว่าประโยค (J) ที่มีค่าจริงในบริบท L คือ ประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับตัวเองซึ่งเขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่า มีค่าไม่จริงในบริบท  $j$  ความตั้งใจที่เขาจะกล่าวประโยค ““(J) จริงในบริบท L” จริงในบริบท  $j$ ” อาจลงผลทำให้มีความขัดแย้งในตัวเองอีกครั้ง เนื่องจากเขากำหนดบริบท  $j$  ในการกล่าวประโยคข้างต้นนี้ และเขาเองก็รู้ว่า (J) ที่มีค่าจริงในบริบท L มีความผิดพลาดในบริบท  $j$

ดังนั้นสำหรับซิมมอนส การเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับขั้นทำให้เขาไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจากวิธีการเปลี่ยนบริบทที่กำหนดให้ (L) มีค่าจริงในบริบท  $j$  ส่งผลทำให้ประโยค (L) ไม่มีความแตกต่างจากประโยค (J) และนำไปสู่ความขัดแย้งในตัวเองเช่นเดิม

#### 4.1.3 ปัญหาของการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย

ผู้เขียนคิดว่าการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย ตามข้อเสนอของกลานซเบิร์กพบกับปัญหา 2 ประเด็น คือ การขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ (extraordinary context dependence) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 59) ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าประโยค (W) ขึ้นกับบริบทได้อย่างไร และไม่สามารถแสดงถึงการเปลี่ยนบริบทแบบขยายไปสู่ลำดับขั้นที่สูงขึ้นได้

สำหรับปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง (W) และ (X) กลานซเบิร์กจะกำหนดให้ (W) เป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ในบริบทหนึ่ง ส่วน (X) เป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในอีกบริบท (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 60)

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าสิ่งที่ปัญหาสำหรับกลานซเบิร์ก คือ การที่ (W) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ได้ กล่าวคือ กลานซเบิร์กคิดว่าประพจน์ คือ ความหมายที่แสดงออกมาผ่านการกล่าวประโยคภายในบริบทหนึ่ง และสิ่งที่ขึ้นกับบริบท ก็คือ การแสดงถึงประพจน์ของประโยค แต่เมื่อ (W) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ได้ คำถามที่อาจเกิดขึ้นต่อมาก็คือ (W) เป็นประโยคที่แสดงความหมายอย่างไร หรือไม่ ซึ่งผู้เขียนคิดว่าหากพิจารณาคำบรรยายของ (W) (W) เป็นประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่า ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง ในแง่หนึ่ง เราก็เข้าใจได้ว่า (W) มีความหมายอย่างไร และในอีกแง่ หากต้องการรู้ว่า (W) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างไร ซึ่งสำหรับกลานซเบิร์กจะตอบว่า ไม่แสดงถึงประพจน์ การกล่าวเช่นนี้ก็ยังคงมีความหมาย คือ สามารถเข้าใจได้ว่า (vv) เป็นอย่างไร ผู้เขียนคิดว่า (W) ก็ยังคงเป็นประโยคที่มีความหมายได้ แต่จะต่างจากประพจน์ในประเด็นที่ไม่สามารถแสดงถึงค่าความจริงได้อย่างใดอย่างหนึ่ง และนี่จะนำมาสู่ปัญหา กล่าวคือ

เมื่อ (W) เป็นประโยคที่มีความหมาย แต่ไม่แสดงถึงประพจน์ ความเข้าใจเช่นนี้ค่อนข้างขัดกับความเข้าใจเรื่องประพจน์ของกลานซเบิร์กเอง ที่คิดว่าประพจน์ คือ ความหมายที่แสดงออกมาผ่านการกล่าวประโยคภายในบริบทหนึ่ง นอกจากนี้แล้ว กลานซเบิร์กก็ยังยอมรับว่า (W) เป็นประโยคที่อยู่ภายในบริบท ดังที่เห็นได้จากการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ ที่มี การเปลี่ยนบริบทจาก

(W) ไปสู่ (X) แต่คำถามที่เกิดขึ้นต่อมา คือ เมื่อ (W) เป็นประโยคที่อยู่ภายในบริบทใดบริบทหนึ่ง (W) จะเป็นประโยคที่ขึ้นกับบริบทได้หรือไม่ ซึ่งผู้เขียนคิดว่าไม่สามารถขึ้นกับบริบทได้ เนื่องจากสำหรับกลานซเบิร์ก (2004 : 34) คิดว่าสิ่งที่ขึ้นกับบริบทไม่ว่าจะเป็นการขึ้นกับบริบทแบบทั่วไป ที่ไม่มีการขยายภาคแสดงของค่าความจริง หรือการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ ก็คือ การแสดงถึงประพจน์ของประโยค แต่ (W) ไม่แสดงถึงประพจน์ และคำอธิบายเรื่องการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ ก็แสดงให้เห็นเพียงว่ามีการขยายไปสู่บริบทที่สูงขึ้น ซึ่ง (X) สามารถแสดงถึงประพจน์ได้ แต่ก็มีได้แสดงให้เห็นถึงการขึ้นกับบริบทของประโยค (W)

อย่างไรก็ตาม การที่ (W) ไม่สามารถขึ้นกับบริบทได้ อาจเข้าใจได้อีกอย่างว่า (W) เป็นประโยคที่แม้จะมีคำบรรยายเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 แต่ (W) ก็ไม่ประสบความสำเร็จในการบรรยายบางอย่างเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เมื่อเป็นเช่นนี้ การเปลี่ยนบริบท หรือขยายบริบทแบบเป็นลำดับขั้นไปสู่ (X) ที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงก็อาจไม่สามารถเกิดขึ้นได้ กล่าวคือ การขยายบริบทเกิดขึ้นจากการขยายหัวข้อหลักจากบริบทหนึ่ง ไปสู่อีกบริบท และหัวข้อหลักภายในบริบทของ (W) ก็คือ เรื่องเกี่ยวกับการแสดงถึงประพจน์ เนื่องจาก (W) มีคำบรรยายเกี่ยวกับการแสดงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง แต่เมื่อ (W) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ได้ ประโยค (W) จะเป็นประโยคที่ไม่สอดคล้องกับหัวข้อหลักภายในบริบทที่อยู่บนกระดานนี้ และเป็นประโยคที่ไม่ขึ้นกับบริบท คือ ไม่ประสบความสำเร็จในการบรรยายถึงบางอย่างเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดาน ดังนั้นเมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบประโยคนี้บนกระดาน และกล่าวประโยค (X) ออกมา การเปลี่ยนบริบทแบบขยายลำดับขั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้ และกลานซเบิร์กจะไม่สามารถอธิบายได้ว่าเหตุใด (X) จะต้องเป็นประโยคที่อยู่ในบริบทที่สูงกว่า (W) เนื่องจากไม่มีการขยายหัวข้อหลักซึ่งแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่าง (W) และ (X) ที่อยู่ในคนละบริบทกัน

สำหรับกลานซเบิร์กคิดว่าสาเหตุของการที่ (X) ต้องเป็นประโยคที่อยู่ภายในบริบทที่สูงขึ้น ก็เนื่องมาจากมีการเปลี่ยนบริบทแบบพิเศษ คือ เปลี่ยนบริบทจากที่ไม่มีภาคแสดงของค่าความจริง ไปสู่บริบทที่มีภาคแสดงของค่าความจริง และการมีภาคแสดงนี้เพิ่มขึ้นมา จะแสดงถึงลำดับขั้นที่สูงขึ้น การเปลี่ยนบริบทเช่นนี้ มีลักษณะแบบขยาย ซึ่งเป็นการขยายหัวข้อหลักที่อยู่ภายในบริบท แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าการขยายหัวข้อหลักอย่างไร เนื่องจาก (W) ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักของบริบทที่อยู่บนกระดาน ส่วน (X) มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักภายในบริบทที่นายอภิสิทธิ์กำลังกล่าวประโยคที่อยู่บนกระดาน ซึ่งก็คือ เรื่องเกี่ยวกับการแสดงถึงประพจน์ เพราะ (X) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง เราจึงอาจไม่สามารถอธิบายได้ว่า (X) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้อย่างไร



อย่างไรก็ตาม อาจมีการโต้แย้งว่าการเปลี่ยนบริบทเช่นนี้ เหมือนการเปลี่ยนบริบททั่วไปแบบเปลี่ยนเรื่องพูด ในแบบไม่ต้องมีลำดับขั้นที่สูงขึ้น เช่น ในเวลาหนึ่ง นายสนธิอาจสนทนากับนายทักษิณเรื่องนายทักษิณที่รอดสีแดง แต่ต่อมานายสนธิอาจเปลี่ยนหัวข้อการสนทนาเป็นเรื่องเกี่ยวกับการขายหุ้นให้สิงคโปร์ ดังนั้นการเปลี่ยนบริบทจาก (W) ไปสู่ (X) อาจเป็นการเปลี่ยนบริบทแบบเปลี่ยนเรื่องพูด คือ จาก (W) ที่แม้จะอยู่ในบริบทของการเขียนอยู่บนกระดาน แต่ก็ไม่ได้มีหัวข้อหลักที่อยู่ในบริบทนี้ ไปสู่ (X) ซึ่งเป็นบริบทที่นายอภิสิทธิ์กล่าว และมีหัวข้อหลักที่สัมพันธ์กับบริบทที่กล่าว แต่ผู้เขียนคิดว่าการเปลี่ยนบริบทแบบเปลี่ยนเรื่องพูด ก็ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนบริบทจาก (W) ไปสู่ (X) ได้ เนื่องจาก การกล่าวของนายอภิสิทธิ์มิได้ดูเป็นการเปลี่ยนเรื่องพูด คือ เขายังคงกล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน ซึ่งมีอยู่เพียงประโยคเดียวคือ (W) และการเปลี่ยนบริบทแบบเปลี่ยนเรื่องพูด ก็มิได้มีประโยคใดที่ไม่ขึ้นกับบริบท นอกจากนี้หากพิจารณาในอีกกรณี คือ เมื่อนายสนธิเปลี่ยนหัวข้อการสนทนา มาเป็นเรื่องการขายหุ้น และแม้ว่านายทักษิณจะรู้ว่ามีการเปลี่ยนหัวข้อสนทนา แต่นายทักษิณไม่ต้องการพูดเรื่องการขายหุ้น และไปพูดเกี่ยวกับเรื่องซื้อรถเช่นเดิม สิ่งที่นายทักษิณพูด สามารถนับได้ว่าไม่สัมพันธ์กับหัวข้อหลักของการสนทนา แต่ก็ยังนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ขึ้นกับบริบท เนื่องจากประโยคที่เขาพูดสามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ และนายสนธิอาจพิจารณาสิ่งที่นายทักษิณพูด และเปลี่ยนบริบทการสนทนากลับมาเป็นเรื่องเดิมได้ โดยการพิจารณาหัวข้อหลักของสิ่งที่นายทักษิณพูด แต่ (W) มิได้เป็นประโยคเช่นนี้ เนื่องจาก (W) เป็นทั้งประโยคที่ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลัก และแม้จะอยู่ภายในบริบท แต่ก็ไม่สามารถขึ้นกับบริบทได้ เราจึงไม่สามารถพิจารณาได้ว่ามีการเปลี่ยนบริบทมาสู่ (X) ได้อย่างไร และการเปลี่ยนบริบทนี้ ก็ต้องมีความเชื่อมโยงกันด้วย

ดังนั้นแม้กลานเซเบิร์กจะคิดว่าการเปลี่ยนบริบทแบบขยาย จะมีลักษณะเป็นการสะท้อนในแบบที่นายอภิสิทธิ์ไม่ต้องรู้ก็ได้ว่ามีการเปลี่ยนบริบทแล้ว แต่ผู้เขียนได้โต้แย้งประเด็นนี้ไปแล้วว่า แม้การเปลี่ยนบริบทการสนทนา ผู้กล่าวอาจไม่รู้ตัวว่ามีการเปลี่ยนบริบทแล้ว แต่ผู้กล่าวก็ยังตระหนักได้ว่ามีการเปลี่ยนเรื่องในการสนทนา แต่สำหรับ (W) และ (X) การที่นายอภิสิทธิ์กล่าว (X) ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนเรื่องในการสนทนาอย่างไร และในแง่นี้ ก็อาจไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนบริบทได้ นอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่าขั้นตอนเบื้องหลังการขยายบริบทพบกับปัญหา ทำให้ไม่สามารถอธิบายว่ามีการเปลี่ยนบริบทแบบขยายไปสู่ลำดับขั้นที่สูงขึ้นได้อย่างไร และแม้ (W) ที่เป็นประโยคปฏิทรรศน์คนโกหกจะไม่กลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอีก เพราะอยู่คนละบริบทกับ (X) แต่กลานเซเบิร์กก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาลักษณะคนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจากเราไม่สามารถเห็นความเชื่อมโยงของการขยายบริบทไปสู่ (X) ซึ่งอยู่ในลำดับขั้นที่สูงขึ้น ตามที่เขาเสนอเอาไว้ได้



## 4.2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการให้ค่าความจริง

ในการสลับการให้ค่าความจริง หากอยู่ในกรณีของประพจน์ ผู้เขียนจะใช้ประพจน์ในความหมายของกลานซเบิร์ก เนื่องจากการประเมินค่าความจริงของประพจน์แบบข้อเสนอของบาร์ไวซ และเอทซเมนต์ (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 35–36) มีการกำหนดให้บริบท คือ สถานการณ์ แต่ยังมีข้อเสนออื่นที่เข้าใจเรื่องบริบทต่างออกไป แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาที่แบบแผนเชิงคำบรรยาย ซึ่งเป็นส่วนประกอบหนึ่งของประพจน์ตามข้อเสนอของบาร์ไวซ และเอทซเมนต์ (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 35) เราอาจพิจารณาได้เช่นกันว่าแบบแผนนี้ เป็นแบบแผนที่แสดงถึงความหมายของข้อความที่แสดงถึงประพจน์ กล่าวคือ แบบแผนนี้เป็นการบรรยายเกี่ยวกับสิ่ง และคุณสมบัติของสิ่งนั้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ข้อความที่แสดงถึงประพจน์หนึ่ง จะมีความหมายอย่างไร ก็ขึ้นกับว่า ข้อความที่แสดงถึงประพจน์นั้นมีคำบรรยายเกี่ยวกับสิ่งใด และมีคำบรรยายเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งนั้นว่าเป็นอย่างไร

### 4.2.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการให้ค่าความจริงของทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบเป็นลำดับขั้น

#### 4.2.1.1 ข้อเสนอของไทเลอร์ เบิร์จ

เบิร์กมีข้อเสนอว่าจะต้องให้ค่าความจริงกับประโยคในการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง แต่ผู้เขียนได้แสดงให้เห็นแล้วว่าวิธีการแก้ปัญหาของเขาทำให้พบกับปัญหา (โปรดดูหัวข้อ 4.1.1.1 หน้า 62)

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าจะพิจารณาต่อมา คือ หากเราปรับการให้ค่าความจริงของเบิร์กมาเป็นการให้ค่าความจริงกับ token, การให้ค่าความจริงกับประพจน์ และการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ (pointer) แต่ยังคงใช้ความเข้าใจเรื่องบริบท และเปลี่ยนบริบทเหมือนเช่นเดิม ปัญหาที่เกิดขึ้นจะยังเหมือนเดิมหรือไม่ หรือจะสามารถแก้ปัญหาเดิมได้ ซึ่งผู้เขียนจะแสดงให้เห็นตามลำดับต่อไป

#### การให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และประพจน์

สำหรับการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ จะมีลักษณะที่ไม่ต่างกัน และสามารถพิจารณาร่วมกันได้ ส่วนการให้ค่าความจริงกับประพจน์ จะมีความแตกต่างออกไป และผู้เขียนจะพิจารณาแยกกัน

### การให้ค่าความจริงกับ token และการให้ค่าความจริงกับตัวชี้

(J), (K) และ (L) จะเป็น token ที่มีคำบรรยายไม่ต่างจากการเป็นประโยค ดังที่แสดงให้เห็นในข้อเสนอบริจในบทที่ 3 (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 30) และหากกำหนดให้ (J), (K) และ (L) เป็นตัวชี้ (J), (K) และ (L) จะเป็นตัวชี้ไปสู่แต่ละประโยคเช่นเดิมนี

ผู้เขียนคิดว่าทั้งในกรณีของ token และในกรณีของตัวชี้ (J), (K) และ (L) มีความแตกต่างกันได้ เนื่องจากเป็นคนละ token กัน และเป็นคนละตัวชี้กัน แต่ในทั้ง 2 กรณี (J) และ (K) มีความหมายเหมือนกัน เนื่องจากเป็น 2 token ที่มาจากประโยคเดียวกัน และในกรณีของตัวชี้ (J) และ (K) จะเป็นคนละตัวชี้ ที่ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกัน สำหรับ (L) จะมีความหมายต่างจาก (J) และ (K) เนื่องจากเป็น token ที่มาจากคนละประโยคกัน หรือในกรณีของตัวชี้ (L) จะเป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคนละคำบรรยายกับ (J) และ (K)

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในด้านบริบท ผู้เขียนคิดว่าหากกำหนดให้บริบท คือ ดรรชนี (index) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 31–32) ยังคงไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าทั้ง token และตัวชี้ (J) และ (K) อยู่ในบริบทที่ต่างกัน เนื่องจากมีดรรชนีบริบทเหมือนกัน คือ บ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง, หากคิดว่าเปลี่ยนบริบทได้ โดยการเปลี่ยนนัยยะในการกล่าวบริบทก็อาจมีได้อยู่ที่ดรรชนี ซึ่งขัดกับสิ่งที่บริจกำหนดไว้ ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นกับ (J) และ (K) คือ (J) เป็น token และเป็นตัวชี้ที่ผิดปกติ, เนื่องจากไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง, ออกไปได้ กล่าวคือ

สำหรับการประเมินค่า token (J) จะมีลักษณะไม่ต่างจากการประเมินค่าประโยค (J) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 29)

ส่วนในกรณีของตัวชี้ ตัวชี้ (J) ประกอบด้วยตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) คือ

( $J_1$ ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง, ค่าความจริงของตัวชี้ (J) จะได้จากตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) ได้ เพราะค่าความจริงของตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) ก็ได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ (J) กล่าวคือ ตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง, แต่ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ก็คือ ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) ที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง,

ส่วน (K) ซึ่งเป็นอีก token และอีกตัวชี้จะมีค่าจริง, เนื่องจากในกรณีของ token (K) เป็น token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง, และ token (J) ที่อยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ก็มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริง, สอดคล้องกับสิ่งที่

นายอภิสิทธิ์กล่าว ส่วนในกรณีของตัวชี้ (K) จะเป็นตัวชี้ที่เข้าไปสู่ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว ซึ่งเป็น การกล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง และตัวชี้ (J) ที่เข้าไปสู่ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ประโยคบนกระดานก็มีคำบรรยายสอดคล้อง กับประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว

สำหรับ (L) ซึ่งเป็นอีก token และอีกตัวชี้ คือ

(L) : (J) จริง<sub>i+1</sub>

หรือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง” จริง<sub>i+1</sub>

แม้ทั้ง token และตัวชี้ (L) นี้จะไม่ทำให้ปฏิทรรศน์คนโกหก (J) กลับมามีค่าจริง<sub>i</sub> อีก แต่ (L) นี้ จะมีความหมายต่างจาก (K) เนื่องจาก (L) เป็น token ที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับ (J) ว่ามีค่าจริง<sub>i+1</sub> และตัวชี้ (L) เป็นตัวชี้ที่เข้าไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับ (J) ว่ามีค่าจริง<sub>i+1</sub> ซึ่งขัดกับสิ่งที่เบร์จ กำหนดไว้ว่า (K) และ (L) มีความหมายเดียวกัน และนอกจากนี้ การกำหนดให้บริบทเป็นตรรกะนี้ ก็ไม่สามารถทำให้เราถอดภาคแสดงของค่าความจริง<sub>i+1</sub> ออกไปได้ แล้วจึงทำให้ (L) อยู่ในบริบท i+1 คือ หากเราถอดภาคแสดงของค่าความจริง<sub>i+1</sub> ออกไป นั่นก็เท่ากับเป็นการถอดบริบท i+1 ออกไป

ดังนั้นผลจากการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ในการแก้ปัญหาตามข้อเสนอของ เบร์จ คือ (J) และ (K) มีความหมายเหมือนกันได้ เนื่องจากเป็น token ที่มาจากประโยคเดียวกัน และเป็นตัวชี้ที่เข้าไปสู่ประโยคเดียวกัน รวมทั้งก็ยังมีค่าความจริงต่างกันด้วยในด้านที่เป็นคนละ token และเป็นคนละตัวชี้กัน ความต่างกันนี้ จะไม่ทำให้ปฏิทรรศน์คนโกหก (J) ที่ผิดปกติ, กลับมามีค่าจริง<sub>i</sub> อีก เนื่องจาก token และตัวชี้ที่มีค่าจริง<sub>i</sub> คือ (K) ซึ่งเป็นคนละ token และเป็นคนละตัวชี้กับ (J) แต่ ปัญหา คือ เบร์จไม่สามารถอธิบายได้ว่าเหตุใด 2 token ที่มีความหมายเหมือนกัน และ 2 ตัวชี้ อยู่ในบริบทเดียวกัน มีค่าความจริงต่างกัน เนื่องจากเขาคิดว่า (K) อยู่ในอีกบริบท แต่ผู้เขียนคิดว่า การที่บริบทเป็นตรรกะนี้ ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (K) อยู่ในบริบท i+1 ส่วน (L) ก็จะเป็น token ที่มีความหมายต่างจาก (K) และเป็นตัวชี้ที่เข้าไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายต่างจาก (K) และแม้ (L) จะแสดงให้เห็นได้ว่า (J) ที่มีความผิดปกติ, สามารถมีค่าจริงในบริบทที่สูงขึ้นได้ คือ บริบท i + 1 แต่การทำเช่นนี้ก็ยังคงขัดกับสิ่งที่เบร์จต้องการ คือ เขาคิดว่า (K) และ (L) มีความหมายเหมือนกัน

### การให้ค่าความจริงกับประพจน์

ประพจน์ คือ ความหมายที่แสดงออกมาจากการกล่าวประโยคหนึ่ง ประโยคเดียวกัน มีค่าความจริงที่ต่างกันได้ หากแสดงถึงประพจน์ที่ต่างกัน ในคนละบริบทกัน

เราสามารถพิจารณา (J), (K) และ (L) ในลักษณะของประพจน์ได้ คือ

- (ฉ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง  
 (ซ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง  
 (ฌ) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

กำหนดให้ (ฉ) เป็นประโยคเดียวที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 ส่วน (ซ) เป็นประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว เราสามารถกำหนดบริบทให้กับ (ฉ) – (ซ) ได้คือ

- (ฉ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,  
 (ซ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,  
 (ฌ) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,<sub>i+1</sub>

สำหรับเบิร์จ เมื่อกำหนดให้บริบท คือ ธรรมชาติที่ใส่ให้กับค่าความจริง ประโยค (ฉ) และประโยค (ซ) จึงต้องเป็นประโยคที่อยู่ภายในบริบทเดียวกัน เนื่องจากมีธรรมชาติเหมือนกัน และหากเขาคิดว่า (ซ) เป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ภายในบริบทอื่นที่มี  $i$  บริบทก็อาจจะอยู่ในรูปแบบอื่นที่มี  $i$  ธรรมชาติ ดังนั้นเราสามารถพิจารณาประโยค (ฉ) และประโยค (ซ) ได้คือ

สำหรับ (ฉ) จะเป็นประโยคที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงได้อย่างใดอย่างหนึ่งภายในบริบท, เนื่องจาก

หาก (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, (ฉ) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

แต่ในอีกทางหนึ่ง หาก (ฉ) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, (ฉ) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยายที่เขียนอยู่ และทำให้ (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

ส่วน (ซ) เป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, เนื่องจาก (ซ) เป็นประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าวเกี่ยวกับประโยคที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 ว่าไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, ซึ่งสอดคล้องกับคำบรรยายของประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2

ในกรณีนี้ (ฉ) และ (ซ) จะเป็นประโยคเดียวกันเพราะอยู่ในบริบทเดียวกัน และทำให้ประโยค (ฉ) ที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหกเป็นประโยคที่ทั้งไม่แสดงถึงประพจน์ และแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงภายในบริบท  $i$

อย่างไรก็ตาม ดังที่เบิร์จได้กำหนดไว้ว่า ประโยคที่ผิดปกติ หรือไม่สามารถมีค่าความจริงได้ภายในบริบทหนึ่ง สามารถมีค่าความจริงได้ในบริบทที่สูงกว่า และสำหรับ (ฉ) สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ในบริบทที่สูงกว่าเช่นกัน คือ บริบท  $i+1$  ซึ่งแสดงให้เห็นจากประโยค (ซ) ผู้เขียน

คิดว่าแม้ประโยคนี้จะไม่ทำให้ประโยค (จ) ซึ่งเป็นปฏิทรรศน์คนโกหกกลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, อีก แต่ประโยค (ข) นี้ก็มีความหมายที่ต่างจากประโยค (จ) และ (ช) ซึ่งเป็นประโยคเดียวกัน เนื่องจากประโยค (ข) อยู่ในบริบท  $i+1$  และประโยคเดียวกันจะมีความหมายต่างกันได้ หรือแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงต่างกันได้ หากอยู่คนละบริบทกัน แต่เมื่อบริบท คือ ดรชชนี้ที่ใส่ให้กับค่าความจริง เราไม่สามารถจะนำภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออก แล้วยังแสดงได้ว่าประโยค (ข) อยู่ภายในบริบท  $i+1$  (ข) จึงไม่สามารถเป็นประโยคที่มีค่าบรรยายเดียวกันกับประโยค (ข) ได้ และค่าบรรยายของ (ข) จะอยู่ในลักษณะ คือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง” แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง <sub>$i+1$</sub>

ดังนั้นหากให้ค่าความจริงกับประพจน์ เราจะไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างประโยค (จ) และ (ข) ได้ เนื่องจากอยู่ในบริบทเดียวกัน และประโยค (จ) ที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหกที่ไม่แสดงถึงประพจน์ จะกลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงอีกภายในบริบท  $i$  ส่วนประโยค (ข) ที่อยู่ภายในบริบท  $i+1$  จะไม่ทำให้ปฏิทรรศน์คนโกหกกลับมาเป็นค่าจริง, อีก แต่ความหมายของประโยค (ข) ก็จะต่างจาก (จ) และ (ช) ซึ่งเป็นประโยคเดียวกัน เนื่องจากมีค่าบรรยายต่างกัน และไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  ออก แล้วยังคงอยู่ภายในบริบท  $i+1$  ได้

#### 4.2.1.2 ข้อเสนอของจอห์น บาร์ไวช และจอห์น เอทชเมนต์

บาร์ไวช และเอทชเมนต์ให้ค่าความจริงกับประพจน์ และเสนอว่า (M) เป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จภายในสถานการณ์ของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ส่วน (N) เป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงภายในสถานการณ์ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว แต่อย่างไรก็ตามผู้เขียนได้แสดงให้เห็นแล้วว่าปัญหาของพวกเขา คือ ข้อความ (N) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ (โปรดดูหัวข้อ 4.1.1.2 หน้า 65)

อย่างไรก็ตาม หากเราปรับการให้ค่าความจริงมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้ (M) และ (N) จะอยู่ในรูปแบบของ (J) และ (K) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 29)

ผู้เขียนคิดว่าหากกำหนดให้ (J) และ (K) เป็นประโยค (J) และ (K) จะต่างกันได้ เนื่องจากอยู่คนละบริบทกัน คือ (J) อยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดาน และ (K) อยู่ในบริบทที่นายอภิสิทธิ์มาพบประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน และกล่าวประโยคนั้นออกมา และหากกำหนดให้ (J) และ (K) เป็น token (J) และ (K) จะต่างกันได้ เนื่องจากอยู่ในบริบทต่างกันเช่นเดียวกัน และนอกจากนี้ก็จะต่างกันได้ เนื่องจากเป็นคนละ token กันด้วย และหากกำหนดให้ (J) และ (K) เป็นตัวชี้

แม้ (J) และ (K) จะเป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกัน แต่ก็ต่างกันได้เพราะเป็นคนละตัวชี้ และอยู่คนละบริบท แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าเราอาจพิจารณา (J) ได้ 2 แบบ คือ พิจารณาว่า (J) มีค่าเท็จ ตามแบบที่บาร์ไวชและเอทซเมนต์ต้องการ หรืออาจพิจารณา (J) ได้ว่ามีค่าไม่จริงและไม่เท็จ ผลของการให้ค่าความจริงกับ (J) ใน 2 แบบนี้ ทำให้วิธีการแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งมีความต่างกัน ดังจะแสดงให้เห็นได้ คือ

### กรณีที่ (J) มีค่าเท็จ

หากเราพิจารณาว่า (J) มีค่าเท็จ ไม่ว่าจะอยู่ในกรณีของการเป็นประโยค, token และตัวชี้ จะไม่สามารถมี (J) อยู่บนกระดานได้ เนื่องจากสำหรับบาร์ไวช และเอทซเมนต์ ประโยค, token และตัวชี้จะมีค่าจริงได้ หากประโยค หรือ token มีคำบรรยายหนึ่ง และตัวชี้ ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายหนึ่ง และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับสถานการณ์ สถานการณ์นั้นเป็นไปตามคำบรรยายของประโยค หรือ token นั้น กล่าวคือ สำหรับ (J) และ (K) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และคุณสมบัติของการเป็นประโยคที่มีค่าไม่จริง คือ ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เป็นประโยคที่มีคุณสมบัติของการมีค่าไม่จริง และสำหรับ (J) หากบริบทของการอยู่บนกระดานมี (J) เขียนอยู่ หรือมีประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) เขียนอยู่บนกระดานหรือสถานการณ์นี้จะไปทำตามคำบรรยายของ (J) หรือคำบรรยายของประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) และ (J) จะมีค่าจริง

อย่างไรก็ตาม เมื่อนายอภิสสิทธิ์กล่าว (K) ไม่ว่าจะ (K) จะอยู่ในกรณีที่เป็นประโยค, token และตัวชี้ (K) จะไม่สามารถมีค่าจริงได้ และไม่สามารถเป็น token, ประโยค และตัวชี้ไปสู่ประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับค่าเท็จ หรือค่าไม่จริงของ (J) ได้ เนื่องจากเมื่อไม่มี (J) บนกระดานในห้องประชุม 2 มาตั้งแต่ต้น นายอภิสสิทธิ์ก็ไม่สามารถจะพิจารณาได้ว่า (J) มีค่าไม่จริง และนอกจากนี้แล้ว การที่นายอภิสสิทธิ์กล่าว (K) ทั้งในกรณีของการเป็นประโยค, token และตัวชี้ (K) จะมีค่าเท็จ เนื่องจาก (K) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง แต่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่มีประโยคใดเขียนอยู่เลย

ดังนั้นหากกำหนดให้ (J) มีค่าไม่จริง หรือค่าเท็จ ทั้งในกรณีที่ (J) และ (K) เป็นประโยค, token และตัวชี้ ผลที่เกิดขึ้นก็ยังไม่ต่างจากเดิมที่กำหนดให้ (J) และ (K) เป็นประพจน์ คือ (K) มีค่าเท็จ และ (K) ไม่สามารถมีคำบรรยายที่กล่าวเกี่ยวกับค่าไม่จริงของ (J) ตามที่บาร์ไวช และเอทซเมนต์ต้องการได้ ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ แม้ (K) จะต่างจาก (J) ได้ เนื่องจากอยู่คนละบริบทกัน

### กรณี (J) มีค่าไม่จริง และไม่เท็จ

หากเราพิจารณาว่า (J) มีค่าไม่จริง และไม่เท็จ คือ

หากประโยค (J) มีค่าจริง ประโยค (J) ซึ่งเป็นประโยค, token ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริง

แต่ในอีกทางหนึ่ง หากประโยค (J) มีค่าไม่จริง ประโยค (J) ซึ่งเป็นประโยค, token ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของตัวเอง และประโยค (J) จะมีค่าจริง

ส่วนในกรณีของตัวชี้ ตัวชี้ (J) ประกอบด้วยตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) ที่ชี้ไปสู่ประโยค คือ

(J<sub>1</sub>) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง

เราจะไม่สามารถประเมินค่าตัวชี้ (J) ได้ เนื่องจากค่าความจริงของตัวชี้ (J) ได้จากตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) แต่ค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) จะได้จากค่าความจริงของตัวชี้ (J) เช่นกัน กล่าวคือ ตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 คือ ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) ซึ่งมีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง

ในกรณีนี้ ภายในบริบทของการอยู่บนกระดาน จะมีประโยค หรือ token (J) เขียนบนกระดานได้ หรือในกรณีของตัวชี้ จะมีประโยคจากตัวชี้ (J) เขียนอยู่บนกระดานได้ เนื่องจากเรามีได้กำหนดให้ (J) มีค่าเท็จ แม้การที่ (J) อยู่บนกระดาน จะทำให้ (J) มีค่าจริง ซึ่งขัดกับคำบรรยายของ (J) เอง แต่ความขัดแย้งกันเองนี้ ในแง่หนึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงการมีค่าไม่จริง และไม่เท็จได้

ส่วนเมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบกับประโยค หรือ token (J) บนกระดาน หรือในกรณีของตัวชี้ คือ ประโยคจากตัวชี้ (J) บนกระดาน และกล่าวประโยค หรือ token (K) ออกมา หรือในกรณีของตัวชี้ คือ กล่าวประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ออกมา (K) จะมีค่าจริง เนื่องจาก (K) เป็นประโยค, token และตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่าในบริบทนี้มีประโยคที่มีค่าไม่จริงเขียนอยู่บนกระดาน และ (J) ซึ่งอยู่บนกระดาน ก็มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริงสอดคล้องกับ (K)

แต่อย่างไรก็ตาม การทำเช่นนี้จะขัดกับการแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์แบบเชิงตามความเข้าใจของบาร์ไวซ และเอทซเมนด์ กล่าวคือ สำหรับบาร์ไวซและเอทซเมนด์ หากพิจารณาเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงที่จริง หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ที่จะสามารถเป็นข้อความที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่งได้ และหากพิจารณาในแบบประโยค หรือ token ผู้เขียนคิดว่าประโยคหรือ token ที่มีค่าความจริงที่จริง

หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่งเช่นกัน ที่น่าจะสามารคมมีค่าบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่งได้ แต่สำหรับ (J) ที่มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ แม้ (J) จะอยู่ในบริบท หรือสถานการณ์ของการอยู่บนกระดาน เราอาจนับได้ว่า (J) ไม่ประสบความสำเร็จในการบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งจะขัดกับสิ่งที่บาร์ไวซและเอทซเมนดีต้องการ เนื่องจากพวกเขาคิดว่า (J) เป็นข้อความที่ประสบความสำเร็จในการบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่ง และสำหรับ (K) ซึ่งบาร์ไวซและเอทซเมนดีคิดว่าเป็นข้อความที่มีค่าบรรยายเกี่ยวกับค่าเท็จของประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน ซึ่งก็เท่ากับว่า ผู้กล่าว ซึ่งก็คือ นายอภิสิทธิ์จะต้องประเมินค่า (J) มาก่อน แต่ในกรณีของประโยค, token และตัวชี้ หากเรายังคงยอมรับแบบบาร์ไวซ และเอทซเมนดี (K) จะมีค่าเท็จ เนื่องจากประโยค, token และตัวชี้ (J) มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ

ดังนั้น หาก (J) เป็นประโยค, token และตัวชี้ที่มีค่าไม่จริง และไม่เท็จ ผู้เขียนคิดว่าเรายังไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจากทั้ง (J) และ (K) จะมีลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับความเข้าใจของบาร์ไวซ และเอทซเมนดี แม้จะใช้บริบทในแบบเดียวกัน

#### 4.2.1.3 ข้อเสนอของเฮม เกฟแมน

ผู้เขียนได้แสดงให้เห็นแล้วว่า การแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งของเกฟแมนที่ให้ค่าความจริงกับตัวชี้ พบกับปัญหา (โปรดดูหัวข้อ 4.1.1.3 หน้า 66 – 70)

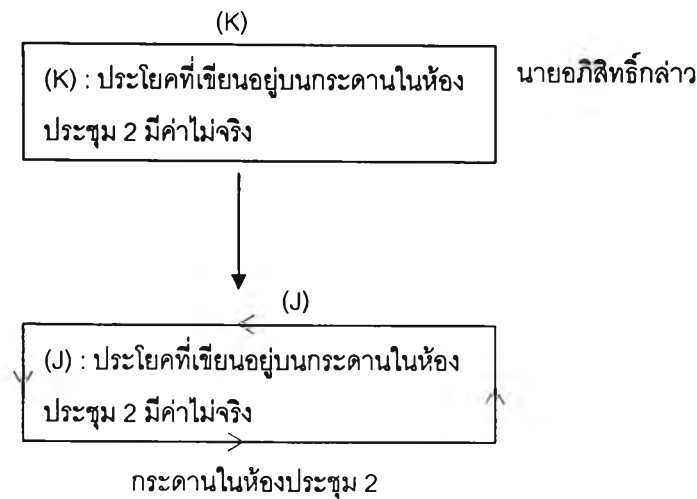
สิ่งที่ผู้เขียนจะพิจารณาต่อไป คือ หากเราเปลี่ยนมาให้ค่าความจริงกับประโยค, token และประพจน์ จะทำให้พบกับปัญหาใดหรือไม่

#### *การให้ค่าความจริงกับประโยค, ประพจน์ และ token*

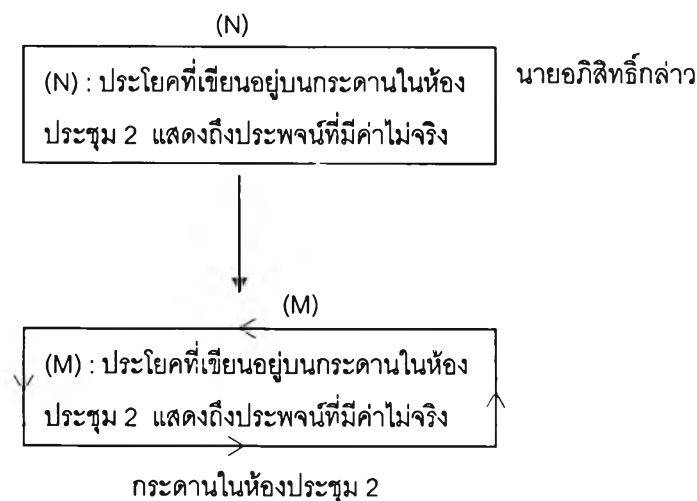
สำหรับการให้ค่าความจริงกับประโยค, ประพจน์ และ token จะมีผลที่ไม่ต่างกัน และสามารถพิจารณาไปด้วยกันได้

(J) และ (K) ที่เป็นประโยคจะอยู่ในรูปแบบที่ไม่ต่างจาก token คือ





ส่วน (J) และ (K) ที่เป็นประพจน์จะอยู่ในรูปแบบของ (M) และ (N) คือ



ผู้เขียนคิดว่าการกำหนดให้บริบท คือ เครื่องหมาย สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าประโยค และ token (J) และ (K) และประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (M) และ (N) อยู่ภายในบริบท หรือเครื่องหมายที่ต่างกันได้ เนื่องจากเครื่องหมายของประโยค และ token (J) และเครื่องหมายของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (M) เป็นเครื่องหมายที่บ่งถึงตัวเอง แต่เครื่องหมายของประโยค (K) และเครื่องหมายของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (N) ไม่ได้เป็นเครื่องหมายที่บ่งถึงตัวเอง

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าปัญหาของ (J) และ (K) และ (M) และ (N) อยู่ในประเด็นที่ไม่ต่างจากการเป็นตัวชี้ คือ หากเราใช้กฎกระโดดกับ (K) และ (N) เราอาจไม่ต้องการใช้เครื่องหมายบริบทเนื่องจากกฎกระโดดใช้กับเพียง (K) และ (N) เท่านั้น กล่าวคือ

ในกรณีของประโยค และ token (J) เป็น gap เนื่องจาก หาก (J) จริง (J) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยายของ (J) เอง คือ มีค่าไม่จริง ส่วนในกรณีของประพจน์ (M) จะไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง เนื่องจาก

หาก (M) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง (M) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง

แต่ในอีกทาง หาก (M) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง (M) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยาย และ (M) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

ส่วน (K) ซึ่งบ่งถึงประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานว่ามีค่าไม่จริง สำหรับเกฟแมน เขาคิดว่า (K) มีค่าจริงได้เพราะกฎกระโดดกำหนดว่า สำหรับประโยคที่มีคำบรรยายเดียวกัน และหากประโยคหนึ่งเป็น gap อีกประโยคที่มีความหมายเหมือนกัน จะอยู่ในชั้นที่สูงกว่า และหากประโยคนั้นไม่มีนิเสธ ประโยคนั้นจะเป็นเท็จ ส่วน (K) มีนิเสธ (K) จะมีค่าจริง และสำหรับ (N) ที่มีคำบรรยายเดียวกันกับ (M) ก็แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงเช่นกันตามกฎกระโดด

ผู้เขียนคิดว่ากฎกระโดดไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่าง (J) และ (K) และ (M) และ (N) ดังที่บริบทซึ่งมีลักษณะเป็นเครือข่ายสามารถแสดงให้เห็นได้

สิ่งที่ผู้เขียนคิดว่าน่าจะพิจารณาต่อไป คือ หากพิจารณาเพียงบริบท หรือเครือข่าย เราจะสามารถแก้ปัญหาปริศนาคณิตศาสตร์คนโกหกแบบแข็งได้หรือไม่ ซึ่งผู้เขียนคิดว่าไม่ได้ เนื่องจากแม้เครือข่าย จะทำให้แยก (J) ออกจาก (K) และแยก (M) ออกจาก (N) ได้ แต่ (K) และ (N) จะนำไปสู่การมีอีกประโยคในอีกเครือข่ายที่อาจนำกลับไปสู่ (J) และ (M) ได้

การที่เกฟแมนคิดว่าภาคแสดงของค่าความจริง เป็นตัวอย่างหลักของการสร้างบริบท หรือเครือข่าย เราอาจเห็นได้ว่าภายในเครือข่ายของ (K) และ (N) สำหรับ (K) วลี "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2" จะเท่ากันกับประโยค และ token (J) เนื่องจากเครือข่ายของ (K) ชี้ไปสู่เครือข่ายของ (J) และเราสามารถพิจารณา (K) ได้ว่าอยู่ในรูปแบบ คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง" มีค่าไม่จริง ไม่ว่าจะพิจารณา (K) ในลักษณะเดิม หรือลักษณะที่มีการแทนที่นี้ (K) จะมีค่าจริง เนื่องจากประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานมีคำบรรยายที่สอดคล้องกับ (K)

ส่วน (N) วลี "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2" จะเท่ากันกับประโยค (M) คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง"

เนื่องจากเครือข่ายของ (N) ซึ่งไปสู่เครือข่ายของ (M) และเราสามารถพิจารณา (N) ได้ว่าอยู่ในรูปแบบคือ

“ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง”  
แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริง

ไม่ว่าพิจารณา (N) ในลักษณะ หรือลักษณะที่มีการแทนที่กันนี้ (N) ก็สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ เนื่องจากประโยค ที่เขียนอยู่บนกระดานมีคำบรรยายที่สอดคล้องกับ (N)

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นกับทั้ง (K) และ (N) คือ การที่ประโยคและ token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าวมีค่าจริง และประโยคและ token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว คือ “ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง” หรืออาจแสดงให้เห็นได้อีกแบบข้างต้น แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อประโยคและ token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว คือ ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 การที่ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าวมีค่าจริงได้ อาจนำไปสู่อีกประโยคและอีก token ได้ คือ

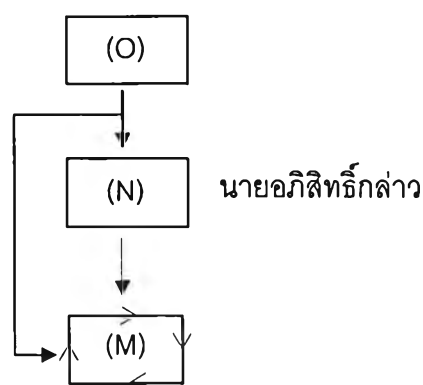
(L) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง

เมื่อภาคแสดงของค่าความจริงเป็นคำที่สร้างเครือข่าย หรือบริบท การกล่าวเช่นนี้ทำให้นำไปสู่อีกบริบท ซึ่งจะมีลักษณะเหมือนกันกับการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ (โปรดดูหัวข้อ 4.1.1.3 หน้า 69) และปัญหาที่เกิดขึ้นกับการให้ค่าความจริงกับประโยค และ token ก็เป็นปัญหาที่ไม่ต่างจากการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ คือ เมื่อ (L) อยู่ในอีกเครือข่าย และประโยคและ token ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะอยู่ทั้งในตำแหน่งของการอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และการกล่าวของนายอภิสิทธิ์ หากวลี “ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2” ภายใน (L) บ่งถึงข้อความที่นายอภิสิทธิ์กล่าว (L) จะมีค่าจริง แต่หากวลีนี้บ่งถึง (J) ผลที่เกิดขึ้นจะมี 2 แบบ คือ (L) มีค่าเท็จ เพราะ (J) มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ และในอีกกรณี เมื่อพิจารณาว่า (L) มีคำบรรยายที่บ่งถึง (J) ว่ามีค่าจริง เราอาจกลับไป (J) อีกครั้งเพื่อพิจารณาว่า (J) ที่มีค่าจริงนั้นเป็นอย่างไร การทำเช่นนี้จะนำกลับไปสู่เครือข่ายของ (J) และพบกับ (J) ซึ่งเป็นปฏิทรรศน์อีกครั้ง

สำหรับ (N) ที่มีค่าจริงก็สามารถนำไปสู่อีกประโยคได้ คือ

(O) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

เมื่อภาคแสดงของค่าความจริงเป็นคำที่ใช้สร้างเครือข่ายหรือบริบท (O) จะนำไปสู่อีกบริบท คือ



กระดานในห้องประชุม 2

ปัญหาที่เกิดขึ้นจะไม่แตกต่างจากการให้ค่าความจริงอื่น ๆ คือ เมื่อประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 อยู่ทั้งในตำแหน่งของ (M) ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และในตำแหน่งของ (N) ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว วลี "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2" ภายใน (O) อาจบ่งถึง (M) หรือ (N) หากบ่งถึง (N) (O) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง เนื่องจาก (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง แต่หากบ่งถึง (M) ผลที่เกิดขึ้นมี 2 กรณี คือ (O) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ เนื่องจากคำบรรยายของ (O) ไม่สอดคล้องกับค่าความจริงของ (M) คือ (M) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง และในอีกกรณี เมื่อ (O) บ่งถึง (M) ว่าแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง เราอาจกลับไปพิจารณาที่ (M) อีกครั้งว่ามีลักษณะอย่างไรถึงแสดงประพจน์ที่มีค่าจริง และเป็นผลทำให้นำกลับสู่เครือข่ายของ (M) และพบกับ (M) ที่เป็นปัญหาอีกครั้ง

ดังนั้นการให้ค่าความจริงกับทั้งประโยค, token และประพจน์ในการแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งของเกฟแมน ยังคงพบกับปัญหาเดิม คือ การประเมินค่าตามกฎกระโดดเข้ากันไม่ได้กับลักษณะของ (J) และ (K) และ (M) และ (N) หากพิจารณาตามเครือข่าย และหากพิจารณาค่าความจริงตามเครือข่าย ทั้ง (J) และ (K) และ (M) และ (N) อาจนำไปสู่อีกประโยคในอีกเครือข่าย และประโยคนี้สามารถนำไปสู่ (J) และ (M) ที่เป็นปริทรรศน์ได้อีกครั้ง

#### 4.2.1.4 ข้อเสนอของโรเบิร์ต ซี คูนส

สำหรับข้อเสนอของคูนสที่ให้ค่าความจริงกับ token และแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งเพียงที่ (J) โดยการใส่บริบท 0 ที่อยู่ลักษณะของดรรชนี (index) เข้ากับภาคแสดงของค่าความจริงภายใน token พบกับปัญหา

สิ่งที่ผู้เขียนจะพิจารณาต่อไป คือ หากให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้ และประพจน์ จะพบปัญหาเดิมนี้หรือไม่ อย่างไร

### การให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้ และประพจน์

ผู้เขียนคิดว่า การให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้ และประพจน์พบกับปัญหาเดียวกัน คือ (J), (K) และ (L) จะอยู่ในบริบทเดียวกัน และไม่สามารถแยก (J) และ (K) ออกจากกันได้ ดังจะแสดงให้เห็นต่อไป

กำหนดให้ (J), (K) และ (L) เป็นประโยค ดังที่แสดงให้เห็นในบทที่ 3 (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 27) และหาก (J), (K) และ (L) เป็นตัวชี้ (J), (K) และ (L) จะชี้ไปสู่ประโยคเดิมเช่นเดียวกันนี้

หากกำหนดให้ (J), (K) และ (L) เป็นประพจน์ จะอยู่ในลักษณะ คือ

- (จ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง
- (ข) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง
- (ช) : (จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

สำหรับคุณสจะพิจารณาการแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งเพียงที่ประโยค และตัวชี้เดียว คือ (J) และสำหรับประโยคที่แสดงถึงประพจน์ก็คือ (จ)

สำหรับ (J) เป็นประโยคที่มีความขัดแย้งในตัวเอง และเป็นตัวชี้ ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่มีความขัดแย้งในตัวเอง เนื่องจากไม่สามารถถอดภาคแสดงเกี่ยวกับค่าความจริงออกจากประโยคได้ คือ

#### ในกรณีของประโยค

หาก (J) จริง (J) ซึ่งเป็นประโยคที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริง

แต่หาก (J) ไม่จริง (J) ซึ่งเป็นประโยคที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของตัวเอง และ (J) จะมีค่าจริง

ส่วนในกรณีตัวชี้ (J) จะมีการประเมินค่าเหมือนกันกับในข้อเสนอของเกฟแมน (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 39-40)

ส่วน (จ) เป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ หาก (จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง (จ) จะมีค่าที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

แต่ในอีกทาง หาก (จ) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง (จ) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (จ) เอง และ (จ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

เมื่อเป็นเช่นนี้ คุณสจะใส่บริบท 0 ให้กับภาคแสดงของค่าความจริงภายใน (J) และ (ฉ) คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

(ฉ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub>

สำหรับประโยค (J) จะมีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ<sub>0</sub> คือ

หาก (J) มีค่าจริง<sub>0</sub> (J) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>

แต่ในอีกทางหนึ่ง หาก (J) มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> (J) จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (J) เอง และ (J) จะมีค่าจริง<sub>0</sub>

ส่วนในกรณีของตัวชี้ (J) จะเป็นตัวชี้ที่มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ<sub>0</sub> เพราะมีลักษณะวนและไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงออกได้ คือ เมื่อ (J) ซึ่งไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายว่า "ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>0</sub>" และประโยคนี้เป็นประโยคเดียวบนกระดาน ประโยคนี้ประกอบด้วยตัวชี้ย่อย J<sub>1</sub> คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง<sub>0</sub>"

ค่าความจริงของตัวชี้ (J) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) ได้ เพราะค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) ก็ได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ (J) เช่นกัน เนื่องจากตัวชี้ย่อย (J<sub>1</sub>) ซึ่งไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง<sub>0</sub> และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เป็นประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) ซึ่งมีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และตัวชี้ (J) จะวนกลับไปสู่ตัวชี้ (J<sub>1</sub>) อีก

ส่วน (ฉ) จะเป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่ไม่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งในบริบท 0 เนื่องจาก

หาก (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> (ฉ) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub>

แต่ในอีกทาง หาก (ฉ) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> (ฉ) จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยาย และ (ฉ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub>

อย่างไรก็ตาม สำหรับคุณส ประโยคใดที่ไม่สามารถมีค่าจริง<sub>0</sub> หรือเท็จ<sub>0</sub> อย่างใดอย่างหนึ่งได้ และประโยคนั้นไม่มีนิเสธ ประโยคนั้นจะมีค่าเท็จ<sub>0</sub> แต่ประโยค และตัวชี้ (J) ซึ่งไปสู่ประโยคที่มีนิเสธ และประโยค (ฉ) ก็มีนิเสธ ดังนั้น (J) จะมีค่าจริง<sub>0</sub> และ (ฉ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> และเราจะสามารถแก้ปัญหาได้เพียงที่ (J) และ (ฉ)

ผู้เขียนคิดว่าการกำหนดให้บริบทเป็นตรรกะนี้ ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) เป็นตัวชี้และประโยคที่มีค่าจริง, และ (ฉ) เป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, สิ่งที่ (J) แสดงให้เห็นได้คือ (J) เป็นประโยคและตัวชี้ที่มีค่าไม่จริง, และไม่เท็จ, ส่วน (ฉ) เป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริง, เท่านั้น เนื่องจากตรรกะนี้ที่ใส่ให้กับค่าความจริงในประโยค คือ ตรรกะนี้ 0

ส่วนเมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบประโยค (J) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) บนกระดาน และกล่าวประโยคนี้ออกมา บริบทที่ใส่ให้กับค่าความจริงภายในประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว ก็ต้องเป็นบริบท หรือตรรกะนี้ 0 เหมือนประโยคที่เขียนบนกระดาน ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าวจะอยู่ในรูปแบบ คือ

(K) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง,

สำหรับกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ เมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบ (ฉ) ที่อยู่บนกระดาน และกล่าวประโยคนี้ออกมา บริบทที่ใส่ให้กับประโยคที่เขากล่าวก็ต้องเป็นบริบท 0 เหมือนประโยคที่เขียนบนกระดาน คือ

(ข) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

สำหรับคุณสมบัติ (K) จะต่างจาก (J) และ (ข) จะต่างจาก (ฉ) ในประเด็นที่อยู่คนละตำแหน่งกันคือ ในกรณีจะเป็นประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว และไม่มีลักษณะวน ส่วน (J) เป็นประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน และมีลักษณะวน ส่วนในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (ข) จะเป็นประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว และไม่มีลักษณะวน ส่วน (ฉ) เป็นประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน และมีลักษณะวนเช่นกัน

ผู้เขียนคิดว่า แม้ (J) กับ (K) และ (ฉ) กับ (ข) จะต่างกันได้อยู่คนละตำแหน่ง แต่ความต่างกันนี้มีได้เป็นผลทำให้ (J) และ (K) , (ฉ) และ (ข) อยู่ภายในบริบทที่ต่างกัน เนื่องจากทั้ง (J) กับ (K) และ (ฉ) กับ (ข) ต่างก็มีตรรกะนี้ที่แสดงถึงบริบท 0 เช่นกัน

ในกรณีของประโยค และตัวชี้ (K) จะมีค่าจริง, เนื่องจาก (K) เป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยค และเป็นประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง, และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานก็มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง, เช่นกัน

ส่วนในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (ข) จะเป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, เนื่องจาก (ข) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่าไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, ซึ่งสอดคล้องกับคำบรรยายของประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน

อย่างไรก็ตาม หากเรากำหนดให้นายอภิสิทธิ์กล่าวอีกประโยค คือ

(L) : (J) จริง

หรือในกรณีประโยคแสดงถึงประพจน์ คือ

(ซ) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง

สำหรับคุณส การกล่าวเช่นนี้ จะตามมาจากการพบประโยค (J) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) บนกระดานในห้องประชุม 2 และในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ จะมาจากการพบประโยค (ฉ) บนกระดานในห้องประชุม 2 และคุณสคิดว่าจะต้องใส่ตรรกะนี้ 1 ให้กับค่าความจริงภายในประโยคข้างต้น แต่ผู้เขียนไม่เห็นด้วย เนื่องจาก การจะกล่าวได้ว่า (J) มีค่าจริง หรือ (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง น่าจะต้องมาจากการกล่าวประโยค (K) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ก่อน และในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ ก็คือ การกล่าวประโยค (ซ) ก่อน ไม่เช่นนั้นแล้วจะไม่สามารถพิจารณาได้ว่า (J) มีค่าจริงได้อย่างไร หรือ (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้อย่างไร

อย่างไรก็ตาม ผลที่เกิดขึ้น คือ เราไม่สามารถใส่ตรรกะนี้ 1 ให้กับค่าความจริงภายในประโยค (L), ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (L) และประโยค (ซ) ได้ และต้องใส่ตรรกะนี้ 0 เนื่องจาก

ในกรณีของประโยค และตัวชี้ การพิจารณาได้ว่า (J) มีค่าจริง จะมาจากการสามารถประเมินค่าได้ว่า (K) มีค่าจริง<sub>0</sub> และเมื่อประโยค (K) มีค่าบรรยายเดียวกับประโยค (J) และตัวชี้ (K) ที่ไปสู่ประโยคเดียวกันกับตัวชี้ (J) (J) จะมีค่าจริง<sub>0</sub> ตามไปด้วย คือ

(L) : (J) จริง<sub>0</sub>

ในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ การพิจารณาได้ว่า (ซ) มีค่าจริง จะมาจากการสามารถประเมินค่าได้ว่า ประโยค (ซ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> และเมื่อ (ซ) มีค่าบรรยายเดียวกับ (ฉ) (ฉ) ก็จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> ตามไปด้วย คือ

(ซ) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub>

ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การมีบริบทเป็นตรรกะนี้ที่ใส่ให้กับค่าความจริงภายในประโยคไม่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งเพียงที่ประโยคและตัวชี้ (J) และประโยค (ฉ) ได้ เนื่องจากในกรณีของประโยคและตัวชี้ (J) จะอยู่ในบริบท 0 และมีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ ส่วนในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (ฉ) จะอยู่ในบริบท 0 และเป็นประโยคที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริง<sub>0</sub> ได้ ทั้ง (J) และ (ฉ) จะไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าอยู่ภายในบริบท 1 แม้คุณสจะกำหนดไว้ เพราะการกำหนดนี้มีได้ปรากฏอยู่ภายใน (J) และ (ฉ)



นอกจากนี้ ในกรณีที่นายอภิสิทธิ์มาพบประโยค (J) และในกรณีของตัวชี้คือ ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) บนกระดาน และกล่าวประโยค (K) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ที่มีคำบรรยายเหมือน (J) แม้ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) หรือในกรณีของประโยคที่แสดงประพจน์ นายอภิสิทธิ์จะพบ (จ) บนกระดาน และกล่าวประโยค (ข) ที่มีคำบรรยายเหมือน (จ) (K) จะมีค่าจริง<sub>0</sub> และ (ข) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> ผลที่เกิดขึ้น คือ เราไม่สามารถแยกประโยค (J) ออกจากประโยค (K) ได้ และไม่สามารถแยกประโยค (จ) ออกจากประโยค (ข) ได้ เพราะอยู่ในบริบทเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ประโยคที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหกที่มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่แท้<sub>0</sub> กลับมามีค่าจริง<sub>0</sub> ซึ่งสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนใน (L) อีกครั้ง และในกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ จะทำให้ประโยคที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหก ซึ่งไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง กลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>0</sub> ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนใน (ข) ส่วนในกรณีของตัวชี้ ผู้เขียนคิดว่าเราสามารถแยกตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ออกจากกันได้ เนื่องจากเป็นคนละตัวชี้ แม้จะชี้ไปสู่ประโยคเดียวกัน แต่สิ่งที่เป็นปัญหา คือ เหตุใดตัวชี้คนละตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกัน ภายในบริบทเดียวกัน มีค่าความจริงต่างกันได้ แต่อย่างไรก็ตาม การมีตัวชี้ (L) ที่ชี้ไปสู่ประโยค “(J) จริง<sub>0</sub>” แม้ตัวชี้ (L) จะชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายต่างจากตัวชี้ (J) และ (K) และมีความต่างจากตัวชี้ (J) และ (K) ได้ แต่ตัวชี้ (L) ที่อยู่ในบริบท 0 จะนำกลับไปสู่การพิจารณาที่ตัวชี้ (J) ได้อีกครั้งว่ามีลักษณะอย่างไรถึงมีค่าจริง<sub>0</sub> และจะนำกลับไปสู่ปฏิทรรศน์อีกครั้ง

#### 4.2.2 การวิเคราะห์การให้ค่าความจริงของทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับขั้น

สำหรับซิมมอนส์ที่มีข้อเสนอให้มีการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับขั้น จะให้ค่าความจริงกับประโยค และกำหนดให้บริบท คือ บริบทการกล่าวที่ผู้กล่าวสามารถกำหนดเองได้ และเมื่อมีการเปลี่ยนบริบทซึ่งมีลักษณะเป็นการกล่าวสะท้อน ผู้กล่าวสามารถรู้ได้ว่าการเปลี่ยนบริบทแล้ว เพราะตนเองเป็นคนกำหนดเอง ดังนั้นการที่นายอภิสิทธิ์กล่าวประโยค (K) นายอภิสิทธิ์จะรู้ตัวว่าประโยคที่เขากำลังกล่าว ซึ่งมีคำบรรยายเดียวกันกับประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก (J) มีค่าจริงภายในบริบทอื่นที่มีบริบท  $j$  ซึ่งเป็นบริบทของประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก (J) และในขณะที่นายอภิสิทธิ์กล่าวประโยค (L) นายอภิสิทธิ์จะสามารถสะท้อนได้ว่า เมื่อ (K) ซึ่งมีคำบรรยายเดียวกับ (J) สามารถมีค่าจริงได้ภายในบริบทอื่น (J) ก็สามารถมีค่าจริงได้ในบริบทอื่นเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ประโยค (L) ที่มีลักษณะ คือ

(L) : (J) จริง<sub>0</sub>

ชิมมอนสคิดว่าการเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับชั้น ทำให้สามารถกล่าว (L) ภายในบริบท  $j$  ได้ คือ

“(J) จริง<sub>L</sub>” จริง<sub>J</sub>

สำหรับผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับชิมมอนสในประเด็นนี้ และคิดว่าการกล่าว (L) มีค่าจริงภายในบริบท  $j$  ยังคงทำให้ประโยค (L) ไม่ต่างจากประโยค (J) และกลับมามีความขัดแย้งในตัวเองเช่นเดิม

สิ่งที่จะพิจารณาต่อไป คือ หากเราเปลี่ยนมาให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และ ประพจน์ ปัญหาข้างต้นนี้จะเกิดขึ้นหรือไม่

*การให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และประพจน์*

สำหรับการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ จะมีผลแตกต่างจากการให้ค่าความจริงกับประพจน์ ผู้เขียนจะแยกการพิจารณาการให้ค่าความจริงกับประพจน์ ออกจากการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้

*การให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้*

หากให้ค่าความจริงกับ token (J), (K) และ (L) จะอยู่ในลักษณะที่ไม่ต่างจากประโยค (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 30) และการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ จะกำหนดให้ (J), (K) และ (L) เป็นตัวชี้ที่ไปสู่อะไร (J), (K) และ (L) เช่นเดิม

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนบริบทของชิมมอนสมิได้เป็นลำดับชั้น token (L) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (L) อยู่ในบริบท  $j$  ได้ คือ

“(J) จริง<sub>L</sub>” จริง<sub>J</sub>

ผู้เขียนคิดว่า หากให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ (J), (K) และ (L) จะต่างกันได้ เนื่องจากเป็นคนละ token กัน และเป็นคนละตัวชี้กัน นอกจากนี้ ชิมมอนสได้กำหนดให้บริบทเป็นกรณีที่ใช้ให้กับค่าความจริง การที่ token (K) มีคำบรรยายเหมือน token (J) และการที่ตัวชี้ (K) ไปสู่อะไรเดียวกันกับตัวชี้ (J) จึงมิได้เป็นการแสดงให้เห็นว่า (K) อยู่ในบริบทเดียวกับ (J) เพราะบริบทอยู่ที่การกำหนดของตัวผู้กล่าวเอง เมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบ (J) และพบว่า (J) ที่มีความผิดปกติภายในบริบท  $j$  เขาสามารถกำหนดบริบทอื่นเพื่อกล่าว token (K) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ได้ เช่นบริบท K

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าปัญหาอยู่ที่ (L) ในกรณีที่ชิมมอนสคิด (L) ได้ว่ามีค่าจริงได้ในบริบท  $j$  กล่าวคือ

ผู้เขียนคิดว่าลักษณะของบริบทแบบซิมมอนส์ที่ผู้กล่าวสามารถกำหนดเองได้ และผู้กล่าวก็รู้ตัวว่ากำลังมีการกล่าว token อยู่ในบริบทใด ไม่สามารถทำให้มีการกล่าว token (L) และประโยคจากตัวชี้ (L) ได้ว่าจริงในบริบท  $j$  เนื่องจาก token (L) และประโยคจากตัวชี้ (L) คือ

(L) : (J) จริง<sub>L</sub>

การที่นายอภิสิทธิ์จะกล่าวว่า "(J) จริง<sub>L</sub>" ได้ เขาต้องรู้มาก่อนว่า token (J) มีคำบรรยายว่าอย่างไร และตัวชี้ (J) ซึ่งไปสู่ประโยคใด และก่อนที่เขาจะกล่าว token (L) และประโยคจากตัวชี้ (L) เขาได้พิจารณาแล้วว่า token (K) ที่มีคำบรรยายเหมือน token (J) สามารถ มีค่าจริงได้ภายในบริบทอื่นที่มีใช่บริบท  $j$  และในกรณีของตัวชี้ เขาได้พิจารณาแล้วว่าประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) เป็นประโยคเดียวกันกับประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) สามารถมีค่าจริงได้ในบริบทอื่นที่ไม่ใช่บริบท  $j$  เมื่อเป็นเช่นนั้น เขาก็กล่าวสะท้อนออกมาอีกครั้งหนึ่งที่ (L) ว่า (J) สามารถมีค่าจริงได้ในบริบทอื่น คือ บริบท L แต่การที่นายอภิสิทธิ์กล่าวอีก token และอีกประโยค คือ

"(J) จริง<sub>L</sub>" จริง<sub>J</sub>

ผู้เขียนคิดว่ากรกล่าวเช่นนี้ ทำให้ (J) กลับไปมีความขัดแย้งในตัวเองอีกครั้ง เนื่องจากหากพิจารณาบริบทที่ไม่ได้มีลักษณะเป็นธรรมชาติที่ไล่ให้กับค่าความจริง เมื่อนายอภิสิทธิ์รู้ได้ว่า (J) มีค่าจริงในบริบท L นายอภิสิทธิ์จะสามารถกำหนดบริบทการกล่าวของตนเองว่าอยู่ในบริบท L และกล่าว (J) ได้ คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>J</sub>

อย่างไรก็ตาม เมื่อนายอภิสิทธิ์สามารถพิจารณาได้ว่าการกล่าว token (J) และการกล่าวประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) เท่ากันกับ "(J) จริง<sub>L</sub>" การที่กำหนดให้ "(J) จริง<sub>L</sub>" มีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้ น่าจะทำให้ อีก token และอีกประโยคที่นายอภิสิทธิ์พิจารณาได้ว่ามีความเท่ากัน มีค่าจริงในบริบท  $j$  ได้เช่นกัน คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>J</sub>" จริง<sub>J</sub>

อย่างไรก็ตาม แม้นายอภิสิทธิ์จะต้องการกล่าวเพียง "(J) จริง<sub>L</sub>" จริง<sub>J</sub>" แต่การกล่าวเช่นนี้จะทำให้ อีก token และอีกประโยคที่เท่ากัน มีความผิดปกติภายในบริบท  $j$  เช่นเดิม เนื่องจาก ด้วยลักษณะของ token ที่ไม่สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงภายในบริบท  $j$  ออกไปได้ กล่าวคือ

หากเราถอดภาคแสดงของค่าความจริงในบริบท  $j$  ออกจาก token และประโยคข้างต้น เราจะเหลือ token (J) คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง<sub>J</sub>

token (J) จะนำไปสู่ความผิดปกติในบริบท  $j$  อีกครั้ง เนื่องจาก หาก (J) มีค่าจริงในบริบท  $j$  (J) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริงในบริบท  $j$  แต่ในอีกทาง หาก (J) มีค่าไม่จริงในบริบท  $j$  (J) จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (J) เอง และ (J) จะมีค่าจริงในบริบท  $j$

ส่วนในกรณีของตัวชี้ (J) จะประกอบด้วยตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) คือ

( $J_1$ ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง,

ค่าความจริงของตัวชี้ (J) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าความจริงของตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) ได้ เนื่องจาก ค่าความจริงของตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ (J) เช่นกัน กล่าวคือ ตัวชี้ย่อย ( $J_1$ ) ซึ่งไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าจริง, แต่ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 เป็นประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) และมีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง, เมื่อเป็นเช่นนี้ตัวชี้ (J) จะไม่สามารถมีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ภายในบริบท  $j$  และจะมีความผิดปกติในบริบท  $j$

ผู้เขียนคิดว่าผลที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เราไม่สามารถกล่าวเกี่ยวกับ token และตัวชี้ (L) ว่ามีค่าจริงภายในบริบท  $j$  ได้อีก เนื่องจาก token (L) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (L) มีความเท่ากันกับ token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) เพราะการที่บริบทมีใช้ตรรกะนี้ ทำให้สามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงในบริบท L ออกได้ และผู้กล่าว ซึ่งก็คือ นายอภิสิทธิ์สามารถรู้ได้ว่าการกล่าวภายในบริบทใด และหากนายอภิสิทธิ์กล่าวว่า “(J) จริง, จริงในบริบท  $j$ ” เขาก็จะรู้ได้เช่นกันว่าการกล่าวเช่นนี้ เท่ากับเป็นการกล่าวว่า (J) มีค่าจริงในบริบท  $j$  ซึ่งจะนำไปสู่ความผิดปกติในบริบท  $j$  อีกครั้ง

ดังนั้นการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ แม้จะทำให้ (J), (K) และ (L) ต่างกันได้เพราะเป็นคนละ token และคนละตัวชี้ แต่วิธีการเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับขั้น ทำให้ (L) กลับไปอยู่ภายในบริบท  $j$  และจะนำไปสู่การมีความผิดปกติในบริบท  $j$  ได้

### การให้ค่าความจริงกับประพจน์

กำหนดให้ (J), (K) และ (L) ที่เป็นประพจน์ อยู่ในลักษณะของ (ฉ), (ซ) และ (ช) และจะสามารถใส่บริบทให้กับ (ฉ) – (ช) ได้ คือ

- (ฉ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,
- (ซ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,
- (ช) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

เมื่อการเปลี่ยนบริบทไม่มีลักษณะเป็นลำดับขั้น (ซ) จะสามารถมีค่าจริงอยู่ในบริบท จ ได้ คือ

"(จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง," แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

ผู้เขียนคิดว่าการกำหนดให้บริบทมิใช่ตรรกษนี้ และผู้กล่าวสามารถกำหนดบริบทเองได้ ทำให้ (จ) และ (ซ) ต่างกันได้ กล่าวคือ

(จ) เป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งภายในบริบท

จ คือ

หาก (จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, (จ) ซึ่งเป็นประโยคเดียวที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

แต่ในอีกทาง หาก (จ) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, (จ) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยายของ (จ) เอง และประโยค (จ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

อย่างไรก็ตาม เมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบประโยค (จ) บนกระดาน และกล่าวออกมาในรูปแบบของประโยค (ซ) ประโยค (ซ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ เนื่องจาก ประโยคที่เขากล่าวเป็นประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานว่ามีค่าไม่จริง, และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานก็มีคำบรรยายแบบนี้เช่นกัน การที่ประโยค (ซ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้แสดงถึงการเปลี่ยนบริบทที่มีลักษณะเป็นการสะท้อน ซึ่งเกิดขึ้นได้ เนื่องจาก เมื่อนายอภิสิทธิ์กล่าว (ซ) นายอภิสิทธิ์มีข้อมูลในการกล่าว (ซ) มากกว่าในขณะที่นายทักษิณเขียนประโยค (จ) บนกระดาน กล่าวคือ นายทักษิณคิดว่าห้องที่ตนเองกำลังเขียน (จ) เป็นห้องประชุม 1 แต่นายอภิสิทธิ์รู้ว่าตนเองอยู่ในห้องประชุม 2 และในขณะที่เขากล่าว (ซ) เขามีได้กำหนดว่าตนเองกำลังกล่าวอยู่ภายในบริบท จ

อย่างไรก็ตาม เมื่อนายอภิสิทธิ์สามารถสะท้อนได้ว่าประโยค (ซ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ในบริบทอื่น เขาสามารถพิจารณาต่อมาได้ว่าประโยค (ซ) มีคำบรรยายเหมือนประโยค (จ) การที่ (ซ) สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ในบริบทอื่น ซึ่งเขาสามารถกำหนดขึ้นเอง เช่น บริบท ซ ที่มีการกล่าว (ซ) เขาสามารถแสดงให้เห็นต่อไปได้ว่า ประโยค (จ) ก็สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงได้ในบริบทอื่น เช่น บริบท ซ ดังที่แสดงให้เห็นจากประโยค (ซ) และในกรณีนี้ ประโยค (ซ) จะต่างจากประโยค (จ) และ (ซ) ได้ เนื่องจากอยู่คนละบริบทกัน

แต่ในกรณีที่ซิมมอนสแสดงถึงการเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับขั้นโดยการกำหนดให้ (ซ) เป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, ได้ คือ

"(จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง," แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

ผู้เขียนคิดว่าการทำเช่นนี้จะทำให้ประโยค (ข) ไม่ต่างจากประโยค (ฉ) และกลายเป็นประโยคที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงในบริบท ฉ ได้ กล่าวคือ

การที่ประโยค (ข) สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงภายในบริบท ข ได้ก็เนื่องมาจากการสามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงภายในบริบท ข ออกได้ สำหรับประโยค (ข) มีลักษณะคือ

(ข) : (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

เราสามารถถอดภาคแสดงของค่าความจริงในบริบท ข ออกได้ และจะเหลือประโยค (ฉ) คือ

ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง, ในกรณีนี้ (ฉ) จะมีความเท่ากันกับ "(ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง," เนื่องจากบริบทมิใช่ตรรกษณ์ และเมื่อนายอภิสิทธิ์กล่าวเพียง (ฉ) เขามีข้อมูลมาแล้วว่า (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท ข

ดังนั้นหากกำหนดให้ (ข) อยู่ภายในบริบท ฉ อีก คือ

"(ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง," แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

เราน่าจะกำหนดให้ (ฉ) ซึ่งเรามีข้อมูลอยู่แล้วว่าแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท ข กลับมาอยู่ในบริบท ฉ ได้อีก คือ

"ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง," แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

อย่างไรก็ตาม แม้การกล่าวเช่นนี้จะเป็นการกล่าวที่มาจากข้อมูลต่างจากขณะที่นายอภิสิทธิ์เขียน (ฉ) บนกระดาน และเป็นการกล่าวคนละช่วงเวลากัน แต่ด้วยคำบรรยายของประโยคเอง ทำให้พบกับความผิดปกติในบริบท ฉ อีก กล่าวคือ

หากถอดภาคแสดงของค่าความจริงภายในบริบท ฉ ออกไป เราจะเหลือประโยค (ฉ) คือ

(ฉ) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

หาก (ฉ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท ฉ (ฉ) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

แต่ในอีกทางหนึ่ง หาก (ฉ) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท ฉ (ฉ) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยาย และ (ฉ) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง,

ประโยคข้างต้น ซึ่งมาจากประโยค (ข) จะกลายเป็นประโยคเดียวกันกับประโยค (ฉ) ในบริบท ฉ และไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งภายในบริบท ฉ ได้

ผู้เขียนคิดว่าผลที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เราไม่สามารถกล่าวหาว่า " (จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท ข " แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท จ " เนื่องจาก หากนายอภิสิทธิ์กล่าวเช่นนี้ เขาก็จะรู้เช่นกันว่าการทำเช่นนี้เท่ากันกับการกล่าว (จ) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท จ ซึ่งจะนำไปสู่ความผิดพลาดในบริบท จ อีกครั้ง และทำให้ (ข) เป็นประโยคที่ไม่ต่างจาก (จ)

ดังนั้นการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับชั้น และการกำหนดว่าบริบท คือ บริบทการกล่าว ที่ผู้กล่าวสามารถกำหนดเองได้ มีผลทำให้ประโยค (ข) ที่ซิมมอนสคิดว่าสามารถมีการกล่าวได้ภายในบริบท จ กลับกลายเป็นประโยค (จ) ที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งในบริบท จ แม้ในขณะที่เขาพิจารณาประโยค (จ) ในกระดานครั้งแรก และการกล่าว (ข) จะมีข้อมูลต่างกัน แต่เมื่อกำหนดบริบทเดิม ประโยคก็ยังคงไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้เช่นเดิม

#### 4.2.3 การวิเคราะห์การให้ค่าความจริงของทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิบัติธรรมคนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย

การแก้ปัญหาปฏิบัติธรรมคนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย เป็นข้อเสนอของกลานเชเบิร์ก ซึ่งกำหนดการให้ค่าความจริงกับประพจน์ แต่อย่างไรก็ตามผู้เขียนได้เสนอไปแล้วว่าข้อเสนอของกลานเชเบิร์ก ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า ประโยค (W) ขึ้นกับบริบทได้อย่างไร และไม่สามารถเปลี่ยนบริบทแบบขยายไปสู่ลำดับชั้นที่สูงขึ้นได้อย่างไร สิ่งที่จะพิจารณาต่อไป คือ หากเราเปลี่ยนมาให้ค่าความจริงกับประโยค token และตัวชี้ เราจะพบกับปัญหา เดิมหรือไม่

##### การให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้

กำหนดให้ปฏิบัติธรรมคนโกหกแบบแข็งอยู่ในรูปแบบของประโยค และ token (J) และ (K) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 26) และกำหนดให้ (J) และ (K) เป็นตัวชี้ไปสู่ประโยคเช่นเดียวกันนี้

ในกรณีของประโยค และ token (J) เป็นประโยคและ token ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และ (K) เป็นประโยคและ token ที่นายอภิสิทธิ์กล่าว ส่วนในกรณีของตัวชี้ (J) เป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 และ (K) เป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่นายอภิสิทธิ์กล่าว

สำหรับข้อเสนอของกลานเชเบิร์ก จะกำหนดให้บริบท คือ สิ่งที่ทำให้การบันทึกข้อมูลภายในจุดหนึ่งของการสนทนา และให้การบันทึกว่าภายในบทสนทนาจุดหนึ่ง เรื่องใดเป็นเรื่องเฉพาะหรือหัวข้อหลักในการสนทนาขณะนั้น

กลานซเบิร์กคิดว่าปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง เป็นประโยคที่ขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ คือ การที่ประโยคหนึ่งไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงได้ในบริบทหนึ่ง สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงได้ในอีกบริบท การขึ้นกับบริบทในลักษณะนี้ แสดงถึงการขยายบริบทไปสู่ลำดับชั้นที่สูงขึ้น เนื่องจากชั้นหนึ่งไม่สามารถมีภาคแสดงของค่าความจริงได้ แต่อีกชั้นหนึ่งมีภาคแสดงของค่าความจริงได้ แต่เมื่อในที่นี้เราให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้ การขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ น่าจะอยู่ที่ในชั้นหนึ่ง ประโยค, token และตัวชี้ ไม่สามารถมีค่าความจริงที่จริงหรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่งได้ ไปสู่อีกชั้นที่ประโยค, token และตัวชี้ สามารถมีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ และการจะขยายไปสู่บริบทที่สูงขึ้นได้ จะต้องมีส่วนไขด้วย คือ เป็นการขยายหัวข้อหลักจากบริบทหนึ่ง ไปสู่อีกบริบท

เราสามารถพิจารณาค่าความจริงของประโยค, token และตัวชี้ (J) และ (K) ได้ดังนี้ สำหรับ (J) ซึ่งเป็นประโยค, token และตัวชี้ที่ขึ้นไปสู่ประโยคเดียวที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง  
ประโยคและ token (J) และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) จะเป็นประโยค และ token ที่อยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดาน และมีหัวข้อหลัก คือ การเป็นประโยคที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง เราสามารถประเมินค่า (J) ได้ คือ

หาก (J) มีค่าจริง (J) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยายของ (J) เอง คือ มีค่าไม่จริง แต่ในอีกทางหนึ่ง หาก (J) มีค่าไม่จริง (J) จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยาย และ (J) จะมีค่าจริง ดังนั้นไม่ว่า (J) จะเป็นประโยค หรือ token (J) จะไม่สามารถมีค่าความจริงที่จริงหรือเท็จได้อย่างใดอย่างหนึ่ง ภายในบริบทของการอยู่บนกระดาน

ส่วนการประเมินค่าตัวชี้ (J) (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 40) ก็จะทำให้ (J) ไม่สามารถมีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ภายในบริบทของการอยู่บนกระดานเช่นกัน

ส่วนเมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบกับประโยค, token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (J) ที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 และกล่าวประโยค, token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ออกมา (K) จะมีค่าจริงได้ เนื่องจาก (K) เป็นประโยค, token และตัวชี้ที่ขึ้นไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ก็มีคำบรรยายเช่นนี้ สำหรับหัวข้อหลักของประโยค, token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) คือ การมีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งภายในบริบทที่นายอภิสิทธิ์พบประโยค หรือ token บนกระดาน และกล่าว (K) ออกมา (K) จะมีหัวข้อหลัก คือ การมีค่าจริง



สิ่งที่สามารถแสดงให้เห็นได้ คือ ทั้งในกรณีของประโยค, token และตัวชี้ (J) และ (K) มีความต่างกันได้ เนื่องจากอยู่ภายในบริบทที่ต่างกัน คือ (J) อยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดาน ส่วน (K) อยู่ในบริบทของการที่นายอภิสสิทธิ์มาพบประโยคและ token บนกระดาน และกล่าวประโยค, token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ออกมา แต่ในกรณีของ token และตัวชี้ (J) และ (K) ต่างกันได้อีกประการหนึ่งด้วย คือ เป็นคนละ token และเป็นคนละตัวชี้กัน

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เป็นปัญหากับทั้งประโยค, token และตัวชี้ (J) และ (K) คือ การไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าการเปลี่ยนบริบทแบบขยายได้อย่างไร เนื่องจาก การเปลี่ยนบริบทแบบขยายเป็นการขยายหัวข้อหลัก แต่ (J) เป็นประโยค, token และเป็นตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักเอง กล่าวคือ หัวข้อหลักของ (J) คือ การเป็นประโยคที่มีค่าความจริงอย่างหนึ่งอย่างใด แต่ (J) ไม่สามารถมีค่าความจริงได้อย่างหนึ่งอย่างใด เมื่อไม่มีหัวข้อหลัก การขยายหัวข้อหลักก็ไม่น่าจะเกิดขึ้นได้ และจะไม่สามารถอธิบายได้ว่านำไปสู่ (K) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลัก คือ มีค่าจริง ได้อย่างไร

นอกจากนี้ การขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ ก็ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) เป็นประโยค token และตัวชี้ที่ขึ้นกับบริบทได้อย่างไร เนื่องจากสำหรับกลานเซบิรก สิ่งที่ขึ้นกับบริบท ไม่ว่าจะ เป็นบริบททั่วไปที่ไม่มีการขยายภาคแสดงของค่าความจริง หรือบริบทแบบพิเศษ คือ การแสดงถึง ประพจน์ของประโยค และประโยคที่แสดงถึงประพจน์จะเป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นในกรณีของประโยค, token และตัวชี้ สิ่งที่ขึ้นกับบริบทได้ น่าจะเป็น การมีค่าความจริงที่จริง หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ (J) ไม่สามารถมีค่าความจริงอย่างใด อย่างหนึ่งได้ ในกรณีนี้ (J) อาจไม่สามารถเป็นประโยค, token และตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่ขึ้นกับ บริบทได้ คือ ไม่ประสบความสำเร็จในการมีคำบรรยายเกี่ยวกับบริบทของการอยู่บนกระดาน แม้จะ อยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดาน เมื่อเป็นเช่นนี้ เราจะไม่สามารถอธิบายได้อีกเช่นกันว่า มีการ เปลี่ยนบริบทแบบขยายได้อย่างไร เนื่องจากการเปลี่ยนบริบทเป็นการเปลี่ยนการขึ้นกับบริบทหนึ่ง ไปสู่การขึ้นกับอีกบริบท แต่ (J) ไม่สามารถขึ้นกับบริบทได้ ดังนั้นจากบริบทของ (J) จะมีการเปลี่ยน ไปสู่บริบทของ (K) ซึ่งเป็นบริบทที่นายอภิสสิทธิ์กล่าวเกี่ยวกับประโยค และ token (J) ที่เขียนอยู่บน กระดานได้อย่างไร

ดังนั้นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้ยังคงพบปัญหาเดิม คือ ไม่สามารถ อธิบายได้ว่าการขยายไปสู่บริบทที่สูงขึ้นได้อย่างไร และ (J) ขึ้นกับบริบทได้อย่างไร แม้หาก พิจารณาตามบริบท ทั้งประโยค, token และตัวชี้ (J) และ (K) จะต่างกันได้ เนื่องจาก (J) อยู่ใน บริบทของการอยู่บนกระดาน และ (K) อยู่ในบริบทของการที่นายอภิสสิทธิ์มาพบประโยค และ token (J) บนกระดาน และกล่าวประโยค, token และประโยคที่ได้จากตัวชี้ (K) ซึ่งมีคำบรรยายเดียวกัน ออกมา

### 4.3 ปัญหา Superliar

ปัญหา Superliar เป็นปัญหาที่ซิมมอนส (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 49) คิดว่าเกิดขึ้นกับทฤษฎีเซิงบริบทที่แก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบเป็นลำดับชั้น และซิมมอนสซึ่งเป็นผู้ที่มีข้อเสนอให้แก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับชั้น คิดว่าสามารถแก้ปัญห Superliar นี้ได้ (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 55 – 56)

สำหรับผู้เขียนเห็นด้วยกับข้อเสนอของซิมมอนสที่คิดว่าการแก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทแบบเป็นลำดับชั้น ทำให้พบกับปัญหา Superliar แต่ผู้เขียนไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญห Superliar ตามข้อเสนอของซิมมอนส และคิดว่าวิธีการของเขา ยังไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ และนอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่าทฤษฎีเซิงบริบทที่แก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย ก็พบกับปัญหา Superliar เช่นกัน

#### 4.3.1 ปัญหา Superliar ของทฤษฎีเซิงบริบทที่แก้ปัญหปฏิบัติการณ์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบเป็นลำดับชั้น

##### 4.3.1.1 ปัญหา Superliar ที่เกิดขึ้นในข้อเสนอของไทเลอร์ เบิร์จ

สำหรับปัญหา Superliar เบิร์จ (1979 : 192) ได้กล่าวไว้ว่าข้อเสนอของเขาไม่พบกับปัญหานี้ เนื่องจาก Superliar เป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในลำดับชั้นใด ๆ คือ

ประโยคนี้ไม่จริงในลำดับชั้นใด ๆ

แต่เบิร์จคิดว่าการให้ค่าความจริงของเขา ต้องใส่ตรรกษานิบริบทให้กับค่าความจริง และประโยคข้างต้นก็จะอยู่ในบริบทใดบริบทหนึ่ง คือ

ประโยคนี้ไม่จริง ในลำดับชั้นใด ๆ

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่า หากเรากำหนดเงื่อนไขให้ประโยคหนึ่ง เช่น ประโยค (Y) ว่าประโยค Y เป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในตรรกษานิใด ๆ คือ

(Y) : ประโยค Y มีค่าไม่จริงในตรรกษานิใด ๆ

หากเรากำหนดการประเมินค่า (Y) ในบริบทซึ่งเป็นตรรกษานิ เช่น  $i$  (Y) จะมีความขัดแย้งในตัวเอง และไม่สามารถมีค่าความจริงได้ในตรรกษานิใด ๆ รวมทั้ง  $i$  คือ

หาก  $(Y)$  จริง,  $(Y)$  จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริงในตรรกะนี้ใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้ง  $i$  ด้วย

แต่ในอีกทาง หาก  $(Y)$  มีค่าไม่จริง, และเมื่อ  $(Y)$  มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในตรรกะนี้ใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งตรรกะนี้  $i$  ด้วย การกำหนดให้  $(Y)$  มีค่าไม่จริง, จะสอดคล้องกับคำบรรยายของ  $(Y)$  เอง และ  $(Y)$  จะมีค่าจริง,

อย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถเปลี่ยนบริบทเพื่อให้ค่าความจริงกับ  $(Y)$  ได้ เนื่องจากสมมติว่าให้ค่าความจริง <sub>$i+1$</sub>  กับ  $(Y)$  คือ

“ประโยค  $Y$  ไม่จริงในตรรกะนี้ใด ๆ” จริง <sub>$i+1$</sub>

ประโยคข้างต้นนี้จะมีความขัดแย้งในตัวเองเช่นกัน เนื่องจาก  $(Y)$  มีคำบรรยายว่าไม่จริงในตรรกะนี้ใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งตรรกะนี้  $i+1$  ด้วย การกำหนดให้  $(Y)$  มีค่าจริง <sub>$i+1$</sub> , จึงขัดกับคำบรรยายของ  $(Y)$  เอง

นอกจากนี้ผู้เขียนคิดว่าหากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และประพจน์ผลที่เกิดขึ้นก็ไม่ต่างจากการให้ค่าความจริงกับประโยค คือ ไม่สามารถเปลี่ยนไปบริบทที่สูงขึ้นเพื่อให้ค่าความจริงกับ  $(Y)$  ที่เป็น superliar ได้ เนื่องจากปัญหา superliar เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่มีบริบทใดที่สามารถนำมาให้ค่าความจริงได้อีก

#### 4.3.1.2 ปัญหา Superliar ที่เกิดขึ้นในข้อเสนอของจอห์น บาร์ไวช และจอห์น เอทชเมนต์

ปัญหา Superliar ของบาร์ไวช และเอทชเมนต์ จะอยู่ในลักษณะของข้อความที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่าแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในทุกบริบท คือ

$(Z)$  : ประโยค  $Z$  นี้แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ

สำหรับบาร์ไวช และเอทชเมนต์จะพิจารณาว่า  $(Z)$  เป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จและไม่สามารถกล่าวเกี่ยวกับค่าเท็จ หรือค่าไม่จริงของ  $(Z)$  ภายในบริบท หรือสถานการณ์ใดได้ เนื่องจาก  $(Z)$  มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่าแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ และหากต้องการกล่าวเกี่ยวกับค่าเท็จ หรือค่าไม่จริงของ  $(Z)$  จะต้องเปลี่ยนบริบทไปกล่าวในลำดับชั้นของบริบทที่สูงขึ้น ซึ่งในที่นี้จะทำไม่ได้ เพราะขัดกับคำบรรยายของ  $(Z)$  เอง ดังนั้นจะไม่สามารถมี  $(Z)$  ได้ ไม่ว่าจะอยู่ในบริบทใด เนื่องจากหากมี  $(Z)$  ในบริบทใด ๆ  $(Z)$  จะมีค่าจริงภายในบริบทนั้น เพราะ  $(Z)$  กล่าวเกี่ยวกับตัวเองภายในบริบทใด ๆ ว่าเป็นประโยคแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ และหากภายในบริบทใด ๆ มีการกล่าว หรือเขียน  $(Z)$  นั่นก็เท่ากับเป็นการแสดงให้เห็นว่าในบริบท หรือสถานการณ์นั้นประกอบด้วยข้อความ  $(Z)$  และหากสถานการณ์ใดมีลักษณะ

ที่เป็นไปตามคำบรรยายของข้อความ ข้อความนั้นจะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง และในที่นี้หากสถานการณ์ใดประกอบด้วย (Z) (Z) จะเป็นข้อความที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง เพราะภายในสถานการณ์นั้นมี (Z) แต่การที่ (Z) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง จะทำให้พบกับความขัดแย้งในตัวเอง เนื่องจาก (Z) มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่าแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ

นอกจากนี้ หากเปลี่ยนมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้ ผลที่เกิดขึ้นก็ยิ่งเหมือนเดิมไม่ต่างจากประพจน์ คือ ไม่สามารถมี (Z) ได้ ไม่ว่าจะในบริบทใด เพราะหากมี (Z) (Z) จะมีค่าจริงในบริบทนั้น และมีความขัดแย้งกับคำบรรยายของ (Z) เอง

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในกรณีที่มีการให้ค่าไม่จริงและไม่เท็จ กับประโยค, token และตัวชี้ ภายในสถานการณ์ใด ๆ จะสามารถประกอบด้วยประโยค Superliar คือ

(P) : ประโยค P ไม่จริงในบริบทใด ๆ

แต่ (P) จะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการกล่าวยืนยันเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ก็ตาม และเราจะไม่สามารถเปลี่ยนไปสู่บริบทที่สูงขึ้น เพื่อให้ค่าจริงกับ (P) ได้ เนื่องจากไม่ว่าจะเป็นบริบทใด (P) จะมีความขัดแย้งในตัวเองภายในบริบทนั้น เช่น

หาก (P) มีค่าจริงในบริบท P (P) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเอง คือ มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท P ด้วย

แต่ในอีกทาง หาก (P) มีค่าไม่จริงในบริบท P และเมื่อ (P) มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท (P) ด้วย การมีค่าไม่จริงในบริบท P จะสอดคล้องกับคำบรรยายและทำให้ (P) มีค่าจริงในบริบท P

ส่วนกรณีของตัวชี้ ประโยค Superliar จะอยู่ในลักษณะ คือ

(ต) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ

ตัวชี้ (ต) ประกอบด้วยตัวชี้ (ต<sub>1</sub>) คือ

(ต<sub>1</sub>) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) มีค่าจริงในบริบทใด ๆ

สำหรับค่าความจริงของ (ต) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (ต<sub>1</sub>) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (ต<sub>1</sub>) เพราะค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (ต<sub>1</sub>) ก็มาจากค่าความจริงของตัวชี้เช่นกัน เนื่องจากตัวชี้ย่อย (ต<sub>1</sub>) ที่ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) ว่ามีค่าจริงในบริบทใด ๆ แต่ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ และตัวชี้ (ต) ก็ประกอบด้วยตัวชี้ย่อย (ต<sub>1</sub>) และจะวนเช่นนี้ ไม่ว่าจะประเมินค่า (ต) ในบริบทใด

#### 4.3.1.3 ปัญหา Superliar ที่เกิดขึ้นในข้อเสนอของเฮม เกฟแมน

ปัญหา Superliar สำหรับเกฟแมนจะอยู่ในลักษณะของตัวชี้ (n) ที่ชี้ไปสู่ประโยคที่บ่งถึงตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในเครือข่ายใด ดังนี้

(n) : ประโยคจากตัวชี้ (n) นี้ไม่จริงในเครือข่ายใด ๆ

หากพิจารณาแบบเกฟแมน ตัวชี้ (n) จะเป็น gap ในทุกเครือข่าย หรือบริบทที่เราทำการประเมินค่ากล่าวคือ

เมื่อเรากำลังประเมินค่าความจริงของตัวชี้ (n) การประเมินค่าความจริงนี้นับว่าเป็นเครือข่าย หรือบริบทหนึ่ง

ตัวชี้ (n) ประกอบด้วยตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) ซึ่งชี้ไปสู่ประโยค ดังนี้

(n<sub>1</sub>) : ประโยคจากตัวชี้ (n) นี้จริงในเครือข่ายใด ๆ

อย่างไรก็ตาม ค่าความจริงของตัวชี้ (n) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) ได้ เพราะตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) จะมีลักษณะวนกลับไปสู่ตัวชี้ (n) อีกครั้ง เนื่องจาก ประโยคจากตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) เป็นประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคจากตัวชี้ (n) ว่ามีค่าจริงในเครือข่ายใด ๆ และประโยคจากตัวชี้ (n) คือ ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ เมื่อเป็นเช่นนั้น ค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) ก็จะขึ้นกับค่าความจริงของตัวชี้ (n) เช่นกัน การมีลักษณะวนเช่นนี้ ทำให้ไม่สามารถมีการประเมินค่า ตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) และตัวชี้ (n) ได้ ในเครือข่ายที่กำลังประเมินค่าอยู่ ตัวชี้ย่อย (n<sub>1</sub>) จะเป็น gap และตัวชี้ (n) ก็เป็น gap เช่นกัน ภายในเครือข่ายหนึ่งที่กำลังประเมินค่านี้

อย่างไรก็ตาม เมื่อตัวชี้ (n) เป็น gap เราไม่สามารถกำหนดให้มีอีกตัวชี้หนึ่งซึ่งชี้ไปสู่ประโยคเดียวกันกับตัวชี้ (n) แต่อยู่ภายในเครือข่ายหรือบริบทที่สูงกว่า และมีค่าจริงได้ตามกฎกระโดด กล่าวคือ

กำหนดให้ตัวชี้ (x) ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกันกับตัวชี้ (n)

(x) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (n) นี้ไม่จริงในเครือข่ายใด ๆ

จากกฎกระโดด และหลัก HLD (โปรดดูบทที่ 3 หน้า 43 – 44) ตัวชี้ (x) จะมีค่าจริงได้ภายในเครือข่าย หรือบริบทที่สูงกว่า เครือข่ายหรือบริบทของตัวชี้ (n) แต่อย่างไรก็ตาม หากตัวชี้ (x) มีค่าจริง ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (x) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย แต่ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (x) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่ได้จากตัวชี้ (n) ว่ามีค่าไม่จริงในเครือข่ายใด ๆ ดังนั้นประโยคที่ได้จากตัวชี้ (n) จะต้องมีค่าไม่จริงภายในเครือข่ายของตัวชี้ (x) นี้ด้วย และตัวชี้ (x) จะต้องมีค่าไม่จริง ซึ่งจะขัดแย้งกับการใช้กฎกระโดด

นอกจากนี้ หากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และประพจน์ ผลที่เกิดขึ้นจะไม่ต่างจากเดิม คือ ไม่มีเครือข่าย หรือบริบทใดที่จะให้ค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งกับประโยคที่เป็น *superliar* ได้

#### 4.3.1.4 ปัญหา *Superliar* ที่เกิดขึ้นในข้อเสนอของโรเบิร์ต ซี คูนส

ปัญหา *Superliar* ที่อาจเกิดขึ้นได้ คือ

(ค) : ประโยค ค นี้ไม่จริงในบริบทใด ๆ

สำหรับคูนสจะพิจารณาค่าความจริงของ token (ค) ตามคำบรรยาย โดยยังมีต้องกำหนดว่าบริบทคือ ธรรมชาติ 0 และ 1 กล่าวคือ

หาก (ค) จริงในบริบทหนึ่ง เช่น บริบท ก (ค) จะมีค่าเป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่จริงในบริบทใด ๆ รวมทั้งบริบท ก ที่กำลังประเมินค่าอยู่ด้วย

แต่หาก (ค) ไม่จริงในบริบท ก (ค) จะมีค่าสอดคล้องกับคำบรรยายที่กล่าวว่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งรวมถึงบริบท ก ด้วย และ (ค) จะมีค่าจริงในบริบท ก

เมื่อพิจารณาได้ว่า (ค) เป็น token ที่มีความขัดแย้งในตัวเอง คูนสจะใส่ธรรมชาติ 0 ให้กับค่าความจริงใน (ค) คือ

(ค) : ประโยค ค นี้ไม่จริง<sub>0</sub> ในบริบทใด ๆ

และ (ค) มีค่าจริง, เนื่องจาก หาก token ใดมีลักษณะวน และภายใน token ไม่มีนิเสธ token นั้นจะมีค่าเท็จ, แต่ (ค) มีนิเสธ (ค) จึงมีค่าจริง,

อย่างไรก็ตาม ดังที่ได้เสนอไปแล้วว่า คูนสต้องการแก้ปัญหาปริทรรศน์เพียงที่ token เดียวเท่านั้น การมีเพียง token (ค) จะไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ เนื่องจาก token (ค) แสดงถึงการอยู่ในบริบท 0 และมีการประเมินค่าภายในบริบท 0 ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้งในตัวเอง คือ

หาก (ค) จริง<sub>0</sub> (ค) จะมีค่าเป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่จริง<sub>0</sub> ในบริบทใด ๆ แต่บริบทจะมีอยู่เพียงบริบทเดียว คือ บริบท<sub>0</sub>

แต่หาก (ค) ไม่จริง<sub>0</sub> (ค) จะมีค่าสอดคล้องกับคำบรรยาย และ (ค) จะมีค่าจริง<sub>0</sub>

นอกจากนี้ หากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้ และประพจน์ ผลที่เกิดขึ้นจะไม่ต่างจากเดิม คือ เมื่อบริบทอยู่ในลักษณะธรรมชาติที่ใส่ให้กับค่าความจริง การใส่ธรรมชาติ 0 ก็แสดงให้เห็นได้เพียงการอยู่ในบริบท 0 เท่านั้น และไม่สามารถมีการเปลี่ยนบริบทได้

#### 4.3.2 ปัญหา Superliar ของทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับขั้น

ผู้เขียนคิดว่าข้อเสนอของซิมมอนสยังไม่สามารถแก้ปัญหา Superliar ได้ และยังคงทำให้ไม่มีความเป็นสากลในทางอรรถศาสตร์ (Semantic Universal) กล่าวคือ

ซิมมอนสคิดว่าปัญหา Superliar อยู่ในลักษณะของประโยค (P) คือ

(P) : ประโยค P ไม่จริงในบริบทใด ๆ

เขาคิดว่าประโยค (P) สามารถมีการกล่าวได้แบบไม่ขึ้นกับบริบท คือ กำหนดให้ผู้กล่าว กล่าวสะท้อนประโยค (P) โดยที่ตัวผู้กล่าวเอง มิได้มีจุดยืน หรือมิได้กำหนดว่าตนเองกำลังกล่าวอยู่ในบริบทใด ๆ การกล่าวเช่นนี้ จะมีค่าความจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบท หรือที่ซิมมอนสเรียกว่า มีค่าความจริงในภาษาของทฤษฎี ซึ่งมีสัญลักษณ์ คือ  $\text{จริง}_{\text{obj}}$  และอาจแสดงให้เห็นถึงค่า " $\text{จริง}_{\text{obj}}$ " ของ (P) ได้ คือ

(P)  $\text{จริง}_{\text{obj}}$

แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าปัญหาของซิมมอนสอยู่ในจุดที่เขาคิดว่าการให้ค่าความจริงในภาษาของทฤษฎี สามารถนำมากล่าวภายในบริบททั่วไป บริบทใด ๆ ก็ได้ เนื่องจากจะนำไปสู่ความขัดแย้งในตัวเองอีก กล่าวคือ

การที่ (P) มีค่าความจริงในภาษาของทฤษฎี หรือ  $\text{จริง}_{\text{obj}}$  ก็คือ การที่ผู้กล่าว กล่าวสะท้อน (P) แบบที่ตนเองมิได้กำหนดบริบทในการกล่าว (P) แต่เมื่อซิมมอนสคิดว่าเราสามารถกล่าวเกี่ยวกับประโยคที่มีค่า  $\text{จริง}_{\text{obj}}$  ภายในบริบทใด ๆ ก็ได้ นั่นก็เท่ากับว่าเราอาจกล่าวเกี่ยวกับ (P) ได้ คือ

"ประโยค P ไม่จริงในบริบทใด ๆ"  $\text{จริง}_{\text{obj}}$  ในบริบท  $j$

แต่การกล่าวเช่นนี้ ก็จะไปสู่ความขัดแย้งในตัวเอง เนื่องจาก เรากล่าวในบริบท  $j$  ว่า (P)  $\text{จริง}_{\text{obj}}$  ในบริบท  $j$  แต่ (P) มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท  $j$  ที่เรากำหนดให้ด้วย

ส่วนการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ ปัญหา Superliar จะอยู่ในลักษณะดังนี้

(ต) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) ไม่จริงในบริบทใด ๆ

ซิมมอนสคิดว่าตัวชี้ (ต) มีค่าความจริงได้ หากเรากล่าวประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) โดยที่ไม่มีจุดยืนว่าตนเองกล่าวประโยคนี้อยู่ภายในบริบทใด ตัวชี้ (ต) นี้จะมีค่าความจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบท และซิมมอนสคิดว่าเราอาจแสดงถึงค่าความจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบทได้ คือ " $\text{จริง}_{\text{obj}}$ " และเราอาจกล่าวประโยคข้างต้นได้อีกอย่าง คือ

(ต)  $\text{จริง}_{\text{obj}}$

อย่างไรก็ตาม ซิมมอนสคิดว่าประโยค หรือในที่นี้คือตัวชี้ที่มีค่าจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบท สามารถมีการกล่าวได้ภายในบริบทใด ๆ และมีค่าจริงแบบขึ้นกับบริบทได้ คือ

“(ต) จริง<sub>obj</sub>” จริงในบริบท C

แต่ผู้เขียนคิดว่าการทำงานเช่นนี้จะนำไปสู่ความขัดแย้งในตัวเองอีกครั้งเนื่องจาก ตัวชี้ (ต) ที่มีค่าจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบท สามารถอยู่ในรูปแบบของเพียงตัวชี้ (ต) และเราสามารถกล่าวประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) แบบไม่ขึ้นกับบริบทได้ แต่การกำหนดให้ตัวชี้ (ต) เช่นนี้มีค่าจริงในบริบทอื่น ทำให้สามารถพิจารณาประโยคที่ได้จากตัวชี้ ต ได้อีกแบบ คือ

“ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) ไม่จริงในบริบทใด ๆ” จริงในบริบท C

อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะของประโยค เมื่อตัวชี้ (ต) ชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ การกำหนดให้ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) มีค่าจริงในบริบท C อื่นจึงขัดแย้งกับคำบรรยายของประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) เอง และเราไม่สามารถประเมินค่าตัวชี้ (ต) ได้

นอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่า การให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และประพจน์ ยังไม่ทำให้ ซิมมอนสแก้ปัญหา Superliar ได้ สำหรับ token และตัวชี้ ปัญหา Superliar จะอยู่ในลักษณะเหมือนกับการให้ค่าความจริงกับประโยค ดังที่ผู้เขียนได้แสดงให้เห็นข้างต้นแล้ว ส่วนการให้ค่าความจริงกับประพจน์ ปัญหา Superliar จะอยู่ในลักษณะ คือ

(Z) : ประโยค Z นี้แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ

สำหรับซิมมอนสจะกำหนดให้เราพิจารณา (Z) โดยไม่มีจุดยืนอยู่ภายในบริบทใด หรือพิจารณา (Z) แบบไม่ขึ้นกับบริบท และเราจะสามารถกล่าว (Z) ได้โดยไม่มี ความขัดแย้งในตัวเอง คือ (Z) จะมีค่าจริงแบบไม่ขึ้นกับบริบท หรืออาจแสดงให้เห็นได้อีกอย่าง คือ

(Z) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>obj</sub>

อย่างไรก็ตาม เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นสากลในทางอรรถศาสตร์ ซิมมอนสคิดว่าประโยค “(Z) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>obj</sub>” สามารถเป็นประโยคที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงแบบขึ้นกับบริบทภายในบริบทใดก็ได้ คือ

“(Z) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>obj</sub>” แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท j

ผู้เขียนคิดว่าปัญหาอยู่ในประเด็น คือ (Z) ที่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง<sub>obj</sub> มีลักษณะเท่ากับประโยค (Z) เอง และประโยคข้างต้นอาจอยู่ในลักษณะ คือ

“ประโยค Z นี้แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ” แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท j



การกล่าวเช่นนี้ทำให้ (Z) มีความผิดปกติ เพราะเท่ากับเป็นการกล่าวประโยค (Z) แบบถอดจุดยืนทางบริบทออกทั้งหมด และกล่าวว่าประโยค (Z) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบท  $j$  ซึ่งจะขัดแย้งกับประโยค (Z) เองที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ภายในบริบทใด ๆ

#### 4.3.3 ปัญหา Superliar ของทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย

สำหรับกลานชเบิร์ก ปัญหา Superliar จะอยู่ในรูปแบบดังนี้

(ง) : ประโยค ง ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบทใด ๆ

กลานชเบิร์กกำหนดให้บริบท คือ สิ่งที่ทำให้การบันทึกข้อมูลภายในจุดหนึ่งของการสนทนา และให้การบันทึกว่าภายในบทสนทนาจุดหนึ่ง เรื่องใดเป็นเรื่องเฉพาะ หรือหัวข้อหลักในการสนทนาขณะนั้น และหัวข้อหลักนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของบริบท

สำหรับการประเมินค่าประโยค (ง) บริบทของประโยค (ง) จะอยู่ที่จุดหนึ่งที่มีการประเมินค่า และหัวข้อหลักของประโยคนี้อีกคือ เรื่องเกี่ยวกับการแสดงถึงประพจน์ของประโยค (ง) แต่อย่างไรก็ตาม (ง) จะเป็นประโยคที่ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลัก เนื่องจากไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ หาก (ง) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง ภายในบริบทที่กำลังประเมินค่าอยู่นี้ (ง) จะเป็นไปตามคำบรรยาย คือ ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบทที่กำลังประเมินค่าความจริงอยู่ด้วย

แต่หาก (ง) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง ภายในบริบทที่กำลังประเมินค่าอยู่นี้ (ง) จะมีค่าความจริงที่สอดคล้องกับคำบรรยายที่กล่าวว่า ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบทที่กำลังประเมินค่าอยู่ด้วย และ (ง) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง ภายในบริบทที่กำลังประเมินค่าอยู่นี้

อย่างไรก็ตาม หากมีการกล่าวประโยค (ง) อีกครั้ง ภายในอีกบริบท เช่น บริบทที่มีผู้มาพบประโยคนี้ และอ่านประโยคนี้ คือ

(จ) : ประโยค ง ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบทใด ๆ

แม้ (จ) จะเป็นประโยคที่มีคำบรรยายสอดคล้องกับประโยค (ง) แต่ประโยค (จ) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง ภายในบริบทที่กำลังกล่าวได้ เนื่องจากประโยค (จ) มีคำบรรยายเดียวกันกับประโยค (ง) และการแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง จะขัดกับคำบรรยายของประโยค (ง) เอง ที่ว่าไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในบริบทใด ๆ

ดังนั้นการเปลี่ยนบริบท จาก (ง) ไปสู่ (จ) ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เนื่องจาก ไม่มีการขยายหัวข้อหลักของประโยค กล่าวคือ ประโยค (จ) ที่มีคำบรรยายเหมือนประโยค (ง) ยังคงเป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง และไม่มีการขยายพื้นหลังของภาคแสดงของค่าความจริง ซึ่งจะทำให้ทั้งประโยค (ง) และประโยค (จ) ไม่เป็นประโยคที่มีการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ เนื่องจากการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ จะต้องมีการขยายภาคแสดงของค่าความจริง ซึ่งไม่สามารถเกิดขึ้นได้กับประโยค (จ) และนอกจากนี้ (ง) และ (จ) เป็นประโยคที่ไม่ขึ้นกับบริบทด้วย เนื่องจาก (ง) และ (จ) ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ได้ และสิ่งที่ขึ้นกับบริบท คือ การแสดงถึงประพจน์ของประโยค

นอกจากนี้ หากเปลี่ยนมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และตัวชี้ ผลที่เกิดขึ้นจะไม่ต่างกัน กล่าวคือ

ผู้เขียนคิดว่าการให้ค่าความจริงกับประโยค และ token ยังคงทำให้พบกับปัญหา Superiar ซึ่งมีลักษณะเหมือนกัน คือ

(P) : ประโยค P ไม่จริงในบริบทใด ๆ

หากกำหนดให้มีการประเมินค่า (P) ไม่ว่าจะในบริบทใด (P) จะมีค่าไม่จริง และไม่เท็จภายในบริบทนั้น และจะไม่สามารถมีการขยายไปสู่ลำดับขั้นที่สูงขึ้นได้ เนื่องจาก (P) ก็จะมีค่าไม่จริงและไม่เท็จภายในบริบทนั้นเช่นกัน กล่าวคือ

กำหนดให้มีการประเมินค่า (P) ภายในบริบทที่พบ (P) เขียนอยู่ในกระดาน เช่น บริบท P (P) จะมีค่าไม่จริงและไม่เท็จในบริบท P คือ

หาก (P) มีค่าจริงในบริบท P (P) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท P ด้วย

ส่วนในอีกทาง หาก (P) มีค่าไม่จริงในบริบท P เมื่อ (P) มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท P ด้วย การกำหนดว่าประโยค หรือ token (P) มีค่าไม่จริงในบริบท P จะสอดคล้องกับคำบรรยายของ (P) เอง และ (P) จะมีค่าจริงในบริบท P

อย่างไรก็ตาม หาก (P) อยู่ในบริบทที่สูงขึ้น คือ บริบทที่นายอภิสิทธิ์พบ (P) บนกระดาน และกล่าว (P) ออกมา กำหนดให้บริบทนี้ คือ บริบท P + 1 (P) จะยังคงมีค่าไม่จริงและไม่เท็จ คือ

หาก (P) มีค่าจริงในบริบท P + 1 (P) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท P + 1 ด้วย

ส่วนในอีกทาง หาก (P) มีค่าไม่จริงในบริบท P + 1 เมื่อ (P) มีคำบรรยายว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ซึ่งจะรวมทั้งบริบท P + 1 ด้วย การกำหนดว่าประโยค หรือ token (P) มีค่าไม่จริงในบริบท P + 1 จะสอดคล้องกับคำบรรยายของ (P) เอง และ (P) จะมีค่าจริงในบริบท P + 1 ส่วนการให้ค่าความจริงกับตัวชี้ Superliar จะอยู่ในลักษณะ คือ

(ต) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) ไม่จริงในบริบทใด ๆ  
ตัวชี้ (ต) ประกอบด้วยตัวชี้ (ต,) คือ

(ต,) : ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) จริงในบริบทใด ๆ  
ค่าความจริงของตัวชี้ (ต) จะได้มาจากตัวชี้ย่อย (ต,) แต่เราไม่สามารถประเมินค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (ต,) ได้เนื่องจากค่าความจริงของตัวชี้ย่อย (ต,) จะได้มาจากค่าความจริงของตัวชี้ (ต) เช่นกัน เพราะตัวชี้ย่อย (ต,) ซึ่งไปสู่อประโยคที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) ว่ามีค่าจริงในบริบทใด ๆ แต่ประโยคที่ได้จากตัวชี้ (ต) มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ ดังนั้นไม่ว่าจะอยู่ในบริบทใด เราจะไม่สามารถประเมินค่าตัวชี้ (ต) ได้ และจะทำให้ตัวชี้ (ต) เป็น gap ไม่ว่าจะมีการประเมินค่าในบริบทใด

### สรุปผลการประเมิน

ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง เป็นปัญหาเกี่ยวกับการที่ประโยคที่เป็นปฏิทรรศน์คนโกหก ซึ่งมีค่าไม่จริงและไม่เท็จ กลับมาเป็นประโยคที่มีค่าจริงอีก ซึ่งแสดงให้เห็นได้จากประโยค (J) และประโยค (K) คือ

สมมติว่านายทักษิณว่าตนเองอยู่ในห้องประชุม 1 และคิดว่าสิ่งที่นายสนธิเขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 นั้นไม่จริง นายทักษิณจึงเขียนข้อความ (J) บนกระดาน คือ

(J) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง  
แต่นายทักษิณสับสนเกี่ยวกับห้องที่เขาอยู่ และจริง ๆ แล้วเป็นตัวเขาเองที่อยู่ภายในห้องประชุม 2 และ (J) ก็เป็นเพียงข้อความเดียวที่เขียนบนกระดานในห้องประชุม 2 ดังนั้นประโยค (J) จะเป็นปฏิทรรศน์และมีค่าไม่จริงและไม่เท็จ คือ

หากประโยค (J) ซึ่งเป็นประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าจริง ประโยค (J) จะมีลักษณะที่เป็นไปตามคำบรรยาย คือ มีค่าไม่จริง

แต่ในอีกทางหนึ่ง หากประโยค (J) ไม่จริง ประโยค (J) ซึ่งก็คือ ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 จะมีค่าที่สอดคล้องกับคำบรรยายของตัวเอง และประโยค (J) จะมีค่าจริง

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนายอภิสิทธิ์มาพบประโยค (J) ที่เขียนอยู่บนกระดาน และกล่าวประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานออกมา คือ

(K) : ประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 มีค่าไม่จริง

ประโยค (K) จะไม่นำไปสู่ความขัดแย้งในตัวเอง และมีค่าจริงได้ เพราะ (K) มีคำบรรยายสอดคล้องกับ (J) คือ (K) มีคำบรรยายเกี่ยวกับประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ว่ามีค่าไม่จริง และประโยคที่เขียนอยู่บนกระดานในห้องประชุม 2 ก็คือ ประโยค (J) ที่มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริง

สำหรับทฤษฎีเชิงบริบทคิดว่าสามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ โดยการอธิบายว่า การที่ (K) มีค่าจริง จะไม่นำไปสู่การทำให้ประโยคปริทรรศน์คนโกหก (J) มีค่าจริงอีก เนื่องจากมีการเปลี่ยนบริบทในการให้ค่าความจริงจาก (J) ไปสู่ (K) และผู้เขียนได้แบ่งวิธีการแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งไว้ 3 แนวทาง ตามวิธีการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริง คือ

1. การแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบเป็นลำดับขั้น ซึ่งประกอบด้วยข้อเสนอของไทเลอร์ เบิร์จ, จอน บาร์โรว์ – จอห์น เอทซเมนดี, เฮม เกฟแมน และโรเบิร์ต ซี. คูนส
2. การแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับขั้น ซึ่งประกอบด้วยข้อเสนอของคีธ ซิมมอนส
3. การแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย ซึ่งประกอบด้วยข้อเสนอของไมเคิล กลานซเบิร์ก

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคิดว่าทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภท ไม่สามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ และหากเราสลับวิธีการให้ค่าความจริงของแต่ละข้อเสนอ ในทั้ง 3 ประเภท ทฤษฎีเชิงบริบทเหล่านี้ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้เช่นเดิม นอกจากนี้ ผู้เขียนคิดว่าวิธีการแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งของทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภท พบกับอีกปัญหาด้วย คือ ปัญหา Superliar กล่าวคือ

สำหรับทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบเป็นลำดับขั้น ซึ่งประกอบด้วยข้อเสนอของไทเลอร์ เบิร์จ, จอน บาร์โรว์ – จอห์น เอทซเมนดี, เฮม เกฟแมน และโรเบิร์ต ซี. คูนส

ข้อเสนอของเบิร์จ ที่ให้ค่าความจริงกับประโยค และกำหนดให้บริบท คือ ดรwxhนี้ที่ใส่ให้กับค่าความจริงภายในประโยค ไม่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง (J), (K) และ (L) ได้ เนื่องจาก บริบทที่เป็นดรwxhนี้ ทำให้ไม่สามารถแยกประโยค (J) ออกจากประโยค

(K) ได้ เพราะอยู่ในบริบทเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก ที่มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ ภายในบริบท  $i$  กลับมามีค่าจริงภายในบริบท  $i$  อีก ส่วนประโยค (L) ที่อยู่ในบริบท  $i+1$  จะเป็นประโยคที่มีความหมายต่างจากประโยค (K) ซึ่งขัดกับสิ่งที่เบร์จกำหนดไว้

แต่หากเราสลับการให้ค่าความจริง มาเป็นการให้ค่าความจริงกับ token และตัวชี้ผลที่เกิดขึ้น จะต่างจากการให้ค่าความจริงกับประโยค ในจุดที่เราสามารถเห็นความแตกต่างของ (J) และ (K) ได้ เนื่องจาก เป็นคนละ token และเป็นคนละตัวชี้ แต่ปัญหา คือ เหตุใด 2 token ของประโยคเดียวกัน และ 2 ตัวชี้ที่ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกัน ภายในบริบทเดียวกัน มีค่าความจริงที่ต่างกันได้ ส่วน (L) ก็จะเป็นอีก token และอีกตัวชี้ แม้ (L) จะไม่ทำให้ปฏิทรรศน์คนโกหกกลับมา มีค่าจริงอีกในบริบทเดิม แต่การที่ token (L) มีความหมายต่างจาก (K) และตัวชี้ (L) ชี้ไปสู่ประโยคที่มีความหมายต่างจาก (K) ก็ขัดกับสิ่งที่เบร์จกำหนดไว้ แต่หากพิจารณาการให้ค่าความจริงกับ ประพจน์ (J) , (K) และ (L) จะอยู่ในรูปแบบของ (ฉ) , (ซ) และ (ช) ผลที่เกิดขึ้นจะไม่ต่างจากการให้ค่าความจริงกับประโยค คือ ไม่สามารถแยกประโยค (ฉ) ออกจากประโยค (ซ) ได้ เพราะอยู่ในบริบทเดียวกัน และทำให้ประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก ที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริง ใดๆ ใดๆ หนึ่ง กลับมาแสดง ถึงประพจน์ที่มีค่าจริงอีก ส่วนประโยค (ช) แม้จะอยู่คนละบริบท แต่ก็มีความหมายต่างจากประโยค (ซ) ซึ่งขัดกับสิ่งที่เบร์จกำหนดไว้

ข้อเสนอของบาร์ไวซ และเอทชเมนด์ ที่ให้ค่าความจริงกับประพจน์ และกำหนดให้บริบท คือ สถานการณ์ ไม่สามารถแก้ปัญหปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง (M) และ (N) ได้ เนื่องจาก การที่พวกเขาต้องการให้ (M) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ ทำให้ไม่สามารถมี (M) เขียนอยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดานได้ แม้บริบทนี้จะต่างจากบริบทที่นายอภิสิทธิ์กล่าว (N) และไม่ทำให้ปฏิทรรศน์คนโกหก (M) กลับมามีค่าจริงอีก แต่ (N) ไม่สามารถมีลักษณะตามที่เขาต้องการได้ คือ พวกเขาต้องการให้ (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริง แต่ผู้เขียนคิดว่า (N) แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าเท็จ

นอกจากนี้ หากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริง กับประโยค, ตัวชี้ และ token ซึ่ง (M) และ (N) จะอยู่ในรูปแบบของ (J) และ (K) ผู้เขียนคิดว่าหากเราให้ค่าเท็จกับ (J) ในบริบทของการอยู่บนกระดาน ผลที่เกิดขึ้นจะไม่ต่างจากเดิม คือ เราสามารถเห็นความต่างระหว่าง (J) และ (K) ได้ เนื่องจากอยู่คนละบริบท แต่ (K) จะมีค่าเท็จ ซึ่งขัดกับสิ่งที่บาร์ไวซ และเอทชเมนด์ต้องการ แต่อย่างไรก็ตาม หากเราพิจารณาในอีกกรณี คือ กำหนดให้ (J) เป็นประโยค, ตัวชี้ และ token ที่มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ ผู้เขียนคิดว่าในกรณีนี้ ยังคงมี (J) เขียนบนกระดานได้ และ (J) จะต่างจาก (K) ได้ เนื่องจากอยู่คนละบริบท รวมทั้ง (K) จะมีค่าจริงได้ แต่ปัญหา คือ ทั้ง (J) และ (K) จะอยู่ในลักษณะแตกต่างจากที่บาร์ไวซและเอทชเมนด์เข้าใจทั้งหมด

ข้อเสนอของเกฟแมน ที่ให้ค่าความจริงกับตัวชี้ และกำหนดให้บริบท คือ เครือข่าย ไม่สามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง (J) และ (K) ได้ เนื่องจาก แม้ (J) และ (K) จะต่างกันได้เพราะเป็นคนละตัวชี้กัน และอยู่คนละเครือข่าย หรือบริบท แต่วิธีการประเมินค่า (K) โดยใช้กฎกระโดด (Jump Rules) ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะของบริบท เพราะกฎกระโดด ใช้กับเพียง (K) แต่บริบทจะแสดงความเชื่อมโยงของ (J) กับ (K) นอกจากนี้หากพิจารณาเพียงแค่ บริบทที่เป็นเครือข่าย บริบทเช่นนี้จะทำให้มีตัวชี้ (L) เพิ่มขึ้นมา และตัวชี้ (L) สามารถนำกลับไปสู่ ตัวชี้ (J) ที่เป็น gap ได้อีกครั้ง

นอกจากนี้ หากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, token และประพจน์ ผู้เขียนคิดว่า ผลที่เกิดขึ้นจะเหมือนเดิม คือ กฎนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะของบริบท แต่หาก พิจารณาเพียงที่บริบท แม้ประโยคและ token (J) และ (K) และประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (M) และ (N) จะต่างกันได้ เพราะอยู่คนละเครือข่าย ปัญหาที่เกิดขึ้นก็ยิ่งเหมือนเดิม คือ ลักษณะบริบท ทำให้มีประโยค และ token (L) เพิ่มขึ้นมา และทำให้มีประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (O) เพิ่มขึ้นมา ประโยคและ token (L) จะสามารถนำกลับไปสู่ประโยคและ token (J) ที่เป็น gap และประโยค (O) จะสามารถนำกลับไปสู่ (M) ซึ่งเป็นประโยคที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างไรก็ตาม อย่างหนึ่งได้อีกครั้ง

ข้อเสนอของคุณสที่ให้ค่าความจริงกับ token และกำหนดให้บริบท คือ ดรขณที่ใส่ ให้กับค่าความจริง ไม่สามารถแก้ปัญหาปริทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง ที่มีลักษณะเป็น token เดียว คือ token (J) ได้ เนื่องจากการกำหนดให้บริบทเป็นดรขณนี้ ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า (J) อยู่ ภายในบริบท 1 และมีค่าจริง, ได้อย่างไร เพราะ token (J) มีดรขณ 0 ได้กำกับไว้ ส่วนเมื่อนายอภิสิทธิ์กล่าว token (K) แม้จะต่างจาก (J) ที่เป็นคนละ token และอยู่คนละตำแหน่ง แต่ (K) ก็ยังอยู่ในบริบทเดียวกับ (J) คือ บริบท 0 และคุณสยังต้องอธิบายต่อไปว่าเหตุใด 2 token ของประโยคเดียวกัน ที่อยู่ภายในบริบทเดียวกัน กลับมีค่าความจริงต่างกัน คือ (J) มีค่าไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ<sub>0</sub> ส่วน (K) มีค่าจริง<sub>0</sub> ส่วน (L) ซึ่งคุณสคิดว่าอยู่ในบริบท 1 แต่ผู้เขียนคิดว่าอยู่ในบริบท 0 เพราะการจะกล่าว (L) ได้ต้องมาจากการพิจารณา (J) และ (K) ก่อน และแม้ (L) จะเป็นคนละ token กับ (J) และ (K) คุณสก็ยังคงอธิบายต่อไปว่า เหตุใด (J) มีค่าได้ทั้งไม่จริง<sub>0</sub> และไม่เท็จ<sub>0</sub> และจริง<sub>0</sub>

นอกจากนี้ หากสลับมาให้ค่าความจริงกับประโยค, ประพจน์ และตัวชี้ ผู้เขียนคิดว่า ปัญหาจะเหมือนเดิมในจุดที่ ทั้ง (J) , (K) และ (L) อยู่ในบริบทเดียวกัน แต่สิ่งที่ต่างออกไป คือ สำหรับประโยคและประพจน์ เราจะไม่สามารถแยกประโยค (J) และ (K) ออกจากกันได้ และไม่สามารถแยกประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (ฉ) และ (ช) ออกจากกันได้ ผลก็คือ ประโยคปริทรรศน์

คนโกหก (J) จะกลับมามีค่าจริงอีก ดังที่แสดงให้เห็นได้ชัดใน (L) และในกรณีของประพจน์ประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก (จ) ที่ไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งได้ จะกลับมาแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงอีก ดังที่แสดงให้เห็นได้ชัดใน (ข) แต่ในกรณีของตัวชี้ (J), (K) และ (L) จะต่างกันได้เนื่องจากเป็นคนละตัวชี้กัน แต่จะไม่สามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ที่ชี้ไปสู่ประโยคเดียวกันในบริบทเดียวกัน มีค่าความจริงต่างกันได้อย่างไร ส่วนตัวชี้ (L) แม้จะชี้ไปสู่ประโยคที่มีคำบรรยายต่างจากตัวชี้ (J) และตัวชี้ (K) ตัวชี้ (L) สามารถนำกลับไปสู่ตัวชี้ (J)

สำหรับทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งโดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบไม่เป็นลำดับชั้น ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอของคิธ ซิมมอนส ที่ให้ค่าความจริงกับประโยค และกำหนดให้บริบท คือ บริบทการกล่าวที่ผู้กล่าวสามารถกำหนดเองได้ ไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจาก แม้การกำหนดบริบทเองได้ จะทำให้ (J) , (K) และ (L) ต่างกัน เพราะอยู่ในบริบทที่ต่างกัน แต่การแสดงถึงการเปลี่ยนบริบทแบบไม่เป็นลำดับชั้นโดยการกำหนดให้ (L) ที่ตอนแรกอยู่ในบริบท L กลับมามีค่าจริงภายในบริบทเดียว กับปฏิทรรศน์คนโกหก (J) ซึ่งก็คือ บริบท  $j$  ทำให้ (L) เป็นประโยคที่ไม่ต่างจาก ปฏิทรรศน์คนโกหก และยังคงมีความผิดปกติในบริบท  $j$  เช่นเดิม

นอกจากนี้ หากกลับมาให้ค่าความจริงกับ token, ตัวชี้ และประพจน์ สำหรับ token และตัวชี้ ปัญหา คือ เมื่อกำหนดให้ token และตัวชี้ (L) กลับมามีค่าจริงในบริบท  $j$  อีกครั้ง token และตัวชี้ (L) จะนำกลับไปสู่ความผิดปกติในบริบท  $j$  ได้ แม้ (L) จะต่างจาก (J) เพราะเป็นคนละ token และเป็นคนละตัวชี้ ส่วนกรณีของประโยคที่แสดงถึงประพจน์ (จ) , (ข) และ (ข) จะพบกับปัญหาในลักษณะเดียวกับการให้ค่าความจริงกับประโยค คือ เมื่อกำหนดให้ (ข) ที่อยู่ในบริบท ข กลับมามีค่าจริงภายในบริบท จ ซึ่งเป็นบริบทของปฏิทรรศน์คนโกหก (จ) เราจะไม่สามารถแยก (ข) ออกจาก (จ) ได้ คือ (ข) จะกลายเป็นประโยคปฏิทรรศน์คนโกหก (จ) ที่ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงภายในบริบท จ

ส่วนทฤษฎีเชิงบริบทที่แก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็ง โดยการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงแบบขยาย ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอของไมเคิล กลานซเบิร์ก ที่ให้ค่าความจริงกับประพจน์ และกำหนดให้บริบท คือ สิ่งที่ทำให้การบันทึกข้อมูลภายในจุดหนึ่งของการสนทนาไม่สามารถแก้ปัญหาปฏิทรรศน์คนโกหกแบบแข็งได้ เนื่องจาก แม้ลักษณะของบริบทจะแสดงให้เห็นได้ว่า (W) และ (X) อยู่คนละบริบทกัน คือ (W) อยู่ในบริบทของการอยู่บนกระดาน ส่วน (X) อยู่ในบริบทที่นายอภิสิทธิ์มาพบประโยคที่เขียนอยู่บนกระดาน และกล่าวออกมา แต่ (W) และ (X)

ที่มีลักษณะเป็นการขึ้นกับบริบทแบบพิเศษ คือ มีการขยายลำดับชั้นจาก (W) ที่ไม่มีภาคแสดงของค่าความจริง ไปสู่ (X) ที่มีภาคแสดงของค่าความจริง ไม่สามารถแสดงถึงการขยายลำดับชั้นตามที่ต้องการได้ เนื่องจาก การขยายลำดับชั้นเป็นการขยายหัวข้อหลักจากบริบทหนึ่ง ไปสู่อีกบริบท แต่ (W) เป็นประโยคที่ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักภายในบริบท เพราะหัวข้อหลักในบริบทของ (W) คือ การแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ (W) ไม่แสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งเลย และนอกจากนี้การขยายลำดับชั้นก็ยังต้องเป็นการขยายการขึ้นกับบริบทหนึ่ง ไปสู่การขึ้นกับอีกบริบท และสิ่งที่ขึ้นกับบริบทก็คือ การที่ประโยคแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ (W) ซึ่งไม่สามารถแสดงถึงประพจน์ จะไม่สามารถขึ้นกับบริบทได้ ดังนั้นแม้ (X) จะแสดงถึงประพจน์ที่มีค่าจริงในอีกบริบท เรายังไม่เห็นได้ว่าการขยายบริบทเกิดขึ้นได้อย่างไร

อย่างไรก็ตาม หากสลับมาเป็นการให้ค่าความจริงกับประโยค, ตัวชี้ และ token ซึ่งจะทำให้ (W) และ (X) อยู่ในลักษณะของ (J) และ (K) ผู้เขียนคิดว่าปัญหาก็ยังไม่ต่างจากการเป็นประพจน์ คือ แม้ (K) จะต่างจาก (J) ได้เพราะอยู่คนละบริบท และ (K) มีค่าจริงได้ แต่เราไม่สามารถเห็นได้ว่ามีการขยายบริบทจาก (J) ไปสู่ (K) ได้อย่างไร เนื่องจาก (J) เป็นประโยค, ตัวชี้ และ token ที่มีค่าไม่จริงและไม่เท็จ และขึ้นกับบริบทไม่ได้ และสิ่งที่ขึ้นกับบริบทในที่นี้ คือ การมีค่าจริง หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่ง และการเปลี่ยนบริบทแบบขยาย คือ การขยายสิ่งขึ้นกับบริบท จากบริบทหนึ่งไปสู่อีกบริบท และการเปลี่ยนบริบท ก็ยังเป็นการขยายหัวข้อหลัก แต่ประโยคและ token (J) ก็ไม่สัมพันธ์กับหัวข้อหลักภายในบริบทเอง และตัวชี้ (J) ก็ชี้ไปสู่ประโยคที่ไม่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลัก คือ การมีค่าความจริงที่จริง หรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่ง

สำหรับปัญหา Superliar ซึ่งมีลักษณะเป็นประโยคที่กล่าวเกี่ยวกับตัวเองว่ามีค่าไม่จริงในบริบทใด ๆ คือ

(P) : ประโยค P ไม่จริงในบริบทใด ๆ

ผู้เขียนคิดว่าทฤษฎีเชิงบริบททั้ง 3 ประเภทไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ เนื่องจากปัญหานี้เป็นปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของบริบท ผู้เขียนคิดว่าไม่ว่าเราจะให้ค่าความจริงกับอะไร และไม่สามารถมีการเปลี่ยนบริบทการให้ค่าความจริงไปสู่บริบทใด แล้ว (P) จะมีค่าจริงในบริบทนั้นได้ เพราะ (P) มีคำบรรยายเกี่ยวกับตัวเองภายในบริบทใด ๆ ว่ามีค่าไม่จริงในบริบทนั้น