

การประยุกต์ใช้กฎหมายอาญาโดยใช้ออนไลน์



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2560  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

An Application of Criminal Law Using Ontology

Mr. Pongpanut Osathitporn



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Computer Science

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้กฎหมายอาญาโดยใช้ออนโทโลยี
โดย	นายพงศ์ปณัฐ โอสถิตย์พร
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.นवलวรรณ สุนทรภิชช์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.นवलวรรณ สุนทรภิชช์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ หมั่นไชยศรี)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.เดชานุชิต กตัญญูทวีทิพย์)

พงศ์ปณัฐ โอสถิตยพร : การประยุกต์ใช้กฎหมายอาญาโดยใช้ออนโทโลยี (An Application of Criminal Law Using Ontology) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร.นवलวรรณ สุนทรภิชช, 116 หน้า.

กฎหมายอาญาเป็นกฎหมายที่กำหนดเรื่องความผิด และบทลงโทษไว้สำหรับความผิดที่เกิดขึ้น โดยบทลงโทษนั้นใช้สำหรับการรักษาความสงบของบ้านเมือง เพื่อให้ทุกคนอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข เพราะฉะนั้นกฎหมายอาญาจึงเป็นกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับราษฎรซึ่งกระทำความผิด ว่าบุคคลที่ทำความผิดนั้นต้องถูกรัฐลงโทษอย่างไร ในการพิจารณากฎหมายอาญานั้นต้องสามารถแยกพิจารณาองค์ประกอบกฎหมายได้ โดยต้องอาศัยการตีความอย่างเคร่งครัด และในการพิจารณาความผิดนั้น ต้องมีการตีความองค์ประกอบต่างๆหลายส่วนด้วยกัน งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นเพื่อสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญาโดยใช้วิธีการออนโทโลยีในการวิจัย โดยองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นมานั้นจะแสดงองค์ประกอบต่างๆ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในกฎหมายอาญา และมีการสร้างกฎเอสดีบีลิวอาร์แอล เพื่อใช้สำหรับการพิจารณาเจตนา เหตุยกเว้นความผิด เหตุยกเว้นโทษ รวมถึงการพิจารณาความผิดอีกด้วย ซึ่งจะทำการส่งกลับผลลัพธ์จากการประมวลผลทางเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานระบบ

# # 5871008921 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEYWORDS: ONTOLOGY MODEL / OWL / SWRL / KNOWLEDGE BASED

PONGPANUT OSATHITPORN: An Application of Criminal Law Using Ontology.

ADVISOR: ASSOC. PROF. DR.WIWAT VATANAWOOD, CO-ADVISOR: ASSOC. PROF.

DR.NUANWAN SOONTHORNPHISAJ, 116 pp.

Criminal law is the law that defines offences and penalties for the committed offence. The punishment is used for maintaining the peace of the country. Therefore, the criminal law is to determine the relationship between the state and the people who commit the offence. In considering the criminal law, the legal elements must be considered. It requires legal interpretation technique. And in considering the offence. Interpretation of several components must be made. This research focuses on the creation of criminal law knowledge base using ontology methodology. Each legal element is created as ontology element. Including relation between elements in criminal law and also created SWRL rules use for intention analysis, Justification, Criminal Impunity and using for offence consideration as well. The process will return the results to the user by using website that was created to facilitate the users.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคามอนุเคราะห์อย่างยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รองศาสตราจารย์ ดร.นवलวรรณ สุนทรภิชช์ ซึ่งท่านสละเวลาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบ ให้คำแนะนำแนวทางการวิจัย และ สนับสนุนจนทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จออกมาด้วยดีข้าพเจ้าจึงขอกราบระลึกถึงพระคุณของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ และ รองศาสตราจารย์ ดร.นवलวรรณ สุนทรภิชช์ ไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล, รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ หมั่นไชยศรี และ ดร.เดชาลิขิต กัตัญญทวิทิพย์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลา ให้คำแนะนำตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายที่สุด ผู้เสนอวิทยานิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ และครอบครัวสำหรับ กำลังใจที่มีค่ายิ่ง รวมถึงขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาในสายงาน เพื่อนร่วมงาน และมิตรสหาย ที่คอยติดตามให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และท่านอื่น ๆ ที่มีได้ กล่าวชื่อไว้ ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าสำเร็จไปได้ด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญภาพ .....	1
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	3
1.3. ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.4. ขั้นตอนการวิจัย.....	3
1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6. ลำดับการจัดเรียงเนื้อหาในวิทยานิพนธ์.....	4
1.7. ผลงานที่ตีพิมพ์จากวิทยานิพนธ์.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1.1 ออนโทโลยี (Ontology).....	5
2.1.2 อาร์ดีเอฟ (Resource Description Framework).....	8
2.1.3 อวาล์ [8].....	8
2.1.4 เอสดับบลิวอาร์แอล.....	9
2.1.5 ความรู้ทางด้านกฎหมายอาญา.....	9
2.1.6 บทบัญญัติกฎหมายอาญา.....	10
2.1.7 โครงสร้างความรู้รับผิดทางอาญา.....	11

2.1.8 การตีความหมายจากบทบัญญัติของกฎหมาย .....	14
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	14
2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายโดยใช้วิธีการพัฒนาแบบอื่นที่ไม่ใช่ออนไลน์ ..... 14	
2.2.2 งานวิจัยที่ใช้ออนไลน์กับโดเมนทางด้านกฎหมาย..... 15	
บทที่ 3 การออกแบบองค์ความรู้และกฎของโดเมนกฎหมายอาญา .....	17
3.1 ขั้นตอนการออกแบบระบบองค์ความรู้ .....	17
3.1.1 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับผู้กระทำ (Actor)..... 21	
3.1.2 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการกระทำ (Action)..... 22	
3.1.3 โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ถูกกระทำ (Victim)..... 23	
3.1.4 โครงสร้างของรายละเอียดเพิ่มเติม (Additional detail)..... 24	
3.1.5 โครงสร้างองค์ประกอบภายนอก (Objective element)..... 25	
3.1.6 โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบภายใน (Subjective element)..... 26	
3.1.7 โครงสร้างองค์ความรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผล (Causation)..... 27	
3.1.8 โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบความผิด (Element of crime)..... 27	
3.1.9 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นความผิด (Justification)..... 28	
3.1.10 โครงสร้างองค์ความรู้การยินยอม (Assent)..... 29	
3.1.11 โครงสร้างองค์ความรู้การป้องกัน (Defending)..... 30	
3.1.12 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นโทษ (Criminal Impunity)..... 31	
3.1.13 โครงสร้างองค์ความรู้อายุผู้กระทำความผิด (Child age)..... 32	
3.1.14 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องจิตบกพร่องของผู้กระทำผิด (Mental infirmly)..... 33	
3.1.15 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดด้วยความมึนเมา (Intoxication is caused without the knowledge)..... 34	
3.1.16 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดตามคำสั่งที่มีชอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน (Act done in accordance with the order)..... 35	



3.1.17	โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำผิดด้วยความจำเป็น (Necessity).....	36
3.2	การออกแบบส่วนตรรกะของระบบ (Rules) หรือกฎเอสดับบลิวอาร์แอล .....	39
3.2.1	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการหาเจตนา .....	40
3.2.2	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการหาเจตนาว่าเป็นการกระทำโดยประมาท.....	42
3.2.3	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการพิจารณาเจตนาโอน .....	43
3.2.4	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลความผิดทางกฎหมายอาญา.....	43
3.2.5	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลเหตุยกเว้นความผิด.....	57
3.2.6	กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลเหตุยกเว้นโทษ.....	60
บทที่ 4	การออกแบบและการพัฒนาระบบ .....	68
4.1	สภาพแวดล้อมและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา .....	68
4.1.1	สภาพแวดล้อม .....	68
4.1.2	เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา .....	68
4.2	การออกแบบสร้างโครงสร้างองค์ความรู้โดยใช้โปรแกรม Protégé .....	68
4.3	การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ระบบ.....	79
4.4	การออกแบบส่วน Frontend ของระบบ .....	80
4.5	การออกแบบส่วนติดต่อของผู้ใช้ .....	84
4.6	การออกแบบส่วน Ontology API .....	87
บทที่ 5	การประเมินและการวัดผล.....	91
5.1	การทดสอบส่วนการพิจารณาความผิด.....	91
5.1.1	มาตรา 288 .....	92
5.1.2	มาตรา 289 .....	93
5.1.3	มาตรา 290 วรรคแรก.....	94
5.1.4	มาตรา 290 วรรคสอง.....	95

5.1.5	มาตรา 291 .....	96
5.1.6	มาตรา 292 .....	97
5.1.7	มาตรา 293 .....	98
5.1.8	มาตรา 294 .....	99
5.1.9	มาตรา 295 .....	100
5.1.10	มาตรา 296 .....	101
5.1.11	มาตรา 297 .....	102
5.1.12	มาตรา 298 .....	103
5.1.13	มาตรา 299 .....	104
5.1.14	มาตรา 300 .....	105
5.2	การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นความผิด .....	106
5.2.1	การป้องกัน .....	106
5.3	การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นโทษ .....	107
5.3.1	การจำเป็น .....	107
5.3.2	ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปี .....	107
5.3.3	การกระทำของคนวิกลจริต .....	108
5.3.4	การกระทำของคนมีนเมา .....	109
5.3.5	การความผิดตามคำสั่งที่มีชอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน .....	109
บทที่ 6	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	111
6.1	สรุปผลการวิจัย .....	111
6.2	ข้อจำกัด .....	111
6.3	แนวทางการวิจัยในอนาคต .....	111
รายการอ้างอิง	.....	112

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ ..... 115



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 ตัวอย่างอาร์ตี่เอฟ ทริปเปิล .....	8
ภาพที่ 2 ตัวอย่างการสร้างกฎวัตถุประสงค์ในการระบุถึงบทบัญญัติที่เป็นไปได้ เอสดับบลิวอาร์ แอล.....	9
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างออนโทโลยีและกฎ.....	17
ภาพที่ 4 กระบวนการสร้างโครงสร้างองค์ความรู้ .....	18
ภาพที่ 5 โครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญา .....	19
ภาพที่ 6 รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหลักที่ใช้ในกระบวนการพิจารณาโทษของกฎหมาย .....	20
ภาพที่ 7 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับผู้กระทำ.....	21
ภาพที่ 8 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการกระทำ.....	22
ภาพที่ 9 โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ถูกกระทำ.....	24
ภาพที่ 10 โครงสร้างองค์ความรู้ของรายละเอียดเพิ่มเติม .....	25
ภาพที่ 11 โครงสร้างองค์ความรู้ขององค์ประกอบภายนอก .....	25
ภาพที่ 12 โครงสร้างองค์ความรู้ขององค์ประกอบภายใน .....	26
ภาพที่ 13 โครงสร้างองค์ความรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผล .....	27
ภาพที่ 14 โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบความผิด.....	28
ภาพที่ 15 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นความผิด.....	28
ภาพที่ 16 โครงสร้างองค์ความรู้การยินยอม .....	29
ภาพที่ 17 โครงสร้างองค์ความรู้การป้องกัน .....	30
ภาพที่ 18 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นโทษ.....	31
ภาพที่ 19 โครงสร้างองค์ความรู้อายุผู้กระทำความผิด .....	32
ภาพที่ 20 โครงสร้างองค์ความรู้การกระทำความผิดของคนวิกลจริต .....	33

ภาพที่ 21 โครงสร้างองค์ความรู้การกระทำความผิดด้วยความมีนเมา .....	34
ภาพที่ 22 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดตามคำสั่งที่มีชอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน.....	36
ภาพที่ 23 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำผิดด้วยความจำเป็น .....	37
ภาพที่ 24 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้.....	37
ภาพที่ 25 ไฟล์ OWL ออนโทโลยีกฎหมายอาญา .....	39
ภาพที่ 26 ขั้นตอนการสร้างกฎ SWRL .....	39
ภาพที่ 27 กฎ SWRL ที่ทำการแปลงมาจากบทบัญญัติกฎหมายอาญามาตรา 288.....	40
ภาพที่ 28 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาเจตนา.....	41
ภาพที่ 29 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาการกระทำโดยประมาท .....	42
ภาพที่ 30 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาเจตนาออนไลน์ .....	43
ภาพที่ 31 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 288.....	44
ภาพที่ 32 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 289.....	46
ภาพที่ 33 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 290 วรรค 1.....	47
ภาพที่ 34 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 290 วรรค 2.....	48
ภาพที่ 35 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 291.....	49
ภาพที่ 36 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 292.....	50
ภาพที่ 37 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 293.....	51
ภาพที่ 38 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 294.....	52
ภาพที่ 39 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 295.....	53
ภาพที่ 40 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 296.....	54
ภาพที่ 41 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 297.....	55
ภาพที่ 42 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 298.....	56
ภาพที่ 43 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 299.....	56

ภาพที่ 44 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 299.....	57
ภาพที่ 45 กฎ SWRL การยินยอม.....	58
ภาพที่ 46 กฎ SWRL การป้องกัน.....	59
ภาพที่ 47 กฎ SWRL การป้องกัน.....	61
ภาพที่ 48 กฎ SWRL การกระทำคำสั่งที่มีชอบจากเจ้าพนักงาน.....	63
ภาพที่ 49 กฎ SWRL ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์.....	64
ภาพที่ 50 กฎ SWRL การกระทำของคนวิกลจริต.....	65
ภาพที่ 51 กฎ SWRL การกระทำของผู้มีินมา.....	67
ภาพที่ 52 การสร้างคลาสในโปรแกรม Protégé.....	72
ภาพที่ 53 การสร้าง property ในโปรแกรม Protégé.....	76
ภาพที่ 54 การสร้าง Individuals ในโปรแกรม Protégé.....	77
ภาพที่ 55 ไฟล์ OWL ที่ export มาจาก Protégé.....	79
ภาพที่ 56 ขั้นตอนการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล.....	80
ภาพที่ 57 การสร้าง Request และ Response โดย Express js.....	83
ภาพที่ 58 โครงสร้าง project Angular.....	84
ภาพที่ 59 ภาพเว็บไซต์นำเข้าข้อมูลหน้าเริ่มต้น.....	85
ภาพที่ 60 ภาพเว็บไซต์แสดง tab ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์.....	85
ภาพที่ 61 ภาพเว็บไซต์แสดงตัวเลือกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ให้ผู้ใช้เลือกเข้าสู่ระบบ.....	86
ภาพที่ 62 ภาพเว็บไซต์แสดง progress bar ขณะ user เลือกยืนยันและประมวลผล.....	86
ภาพที่ 63 ภาพเว็บไซต์แสดง popup ผลลัพธ์กลับสู่ผู้ใช้.....	87
ภาพที่ 64 การทำงานภายใน Ontology API.....	87
ภาพที่ 65 การรับข้อมูลและจัดเก็บค่าแก่ Model สร้างขึ้น.....	88
ภาพที่ 66 การสร้างไฟล์ OWL ใหม่จากข้อมูลนำเข้าจากผู้ใช้.....	88
ภาพที่ 67 การประมวลผลกับ SWRL rules ที่สร้างโดยใช้ SWRLAPI.....	89

ภาพที่ 68 กระบวนการทดสอบระบบ .....	91
ภาพที่ 69 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 288 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	93
ภาพที่ 70 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 289 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	94
ภาพที่ 71 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 290 วรรค 1 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	95
ภาพที่ 72 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 290 วรรค 2 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	96
ภาพที่ 73 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 291 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	97
ภาพที่ 74 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 292 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	98
ภาพที่ 75 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 293 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	99
ภาพที่ 76 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 294 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	100
ภาพที่ 77 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 295 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	101
ภาพที่ 78 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 296 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	102
ภาพที่ 79 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 297 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	103
ภาพที่ 80 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 298 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	104
ภาพที่ 81 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 299 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	105
ภาพที่ 82 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 300 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	106
ภาพที่ 83 ระบบได้ทำการตอบกลับส่วนเหตุยกเว้นความผิด การป้องกันสู่หน้าจอผู้ใช้งาน .....	106
ภาพที่ 84 ระบบได้ทำการตอบกลับส่วนเหตุยกเว้นโทษการจำเป็นสู่หน้าจอผู้ใช้งาน .....	107
ภาพที่ 85 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษอายุน้อยกว่า 15 ปี สู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	108
ภาพที่ 86 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการกระทำของคนวิกลจริตสู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	108
ภาพที่ 87 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการกระทำของคนมีเมมาสู่หน้าจอผู้ใช้งาน.....	109
ภาพที่ 88 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการความผิดตามคำสั่งที่มีขอด้วยกฎหมาย ของเจ้าพนักงานสู่หน้าจอผู้ใช้งาน .....	110

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“บุคคลจะแก้ตัวว่าไม่รู้กฎหมายเพื่อให้พ้นจากความรับผิดชอบในทางอาญาไม่ได้ แต่ถ้าศาลเห็นว่า ตามสภาพและพฤติการณ์ ผู้กระทำความผิดอาจจะไม่รู้ว่ากฎหมายบัญญัติว่าการกระทำนั้นเป็นความผิด ศาลอาจอนุญาตให้แสดงพยานหลักฐานต่อศาล และถ้าศาลเชื่อว่า ผู้กระทำความผิดไม่รู้กฎหมาย บัญญัติไว้เช่นนั้น ศาลจะลงโทษน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้นเพียงใดก็ได้”[1] จากข้อความข้างต้นสามารถตีความ ได้ว่า บุคคลใด ๆ ก็ตามต้องศึกษาและรับรู้ถึงข้อกำหนดและโทษของกฎหมาย จะอ้างหรือปฏิเสธว่าไม่รู้ไม่ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ทุกคนรับทราบแนวทางในการประพฤติตัวในสังคมให้อยู่ในกฎเกณฑ์ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ตนเอง อีกทั้งยังเป็นการป้องกันมิให้ผู้ประพฤติดังตามที่กฎหมายกำหนดไว้ อ้างตนว่าไม่รู้กฎหมายและปฏิเสธรับผิดชอบจากการกระทำของผู้ประพฤติดังได้ จากที่กล่าวมาจึงสามารถเห็นได้ว่ากฎหมายมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในประจำวันเป็นอย่างมาก และยังเป็นการจัดระเบียบภายในสังคมให้มีความเรียบร้อยอีกด้วย

แต่ปัญหาที่พบในปัจจุบันนี้ พบว่าประชาชนอีกจำนวนมากยังไม่มีความรู้ทางด้านกฎหมาย บางครั้งเกิดการกระทำผิดกฎหมายขึ้นทั้งที่ผู้กระทำเองยังไม่รู้ว่าการกระทำนั้นเข้าข่ายผิดกฎหมาย ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะมองว่าเป็นความผิดของผู้กระทำผิดเพียงอย่างเดียวก็ไม่ได้ เนื่องจากจำนวนกฎหมายปัจจุบันนี้มีหลายฉบับ อีกทั้งยังมีกฎหมายแต่ละฉบับยังใช้ในจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่น กฎหมายอาญา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายรัฐธรรมนูญ และยังไม่รวมถึงประกาศต่าง ๆ อีกมากมาย ซึ่งเป็นไปได้ยากที่ผู้ที่ไม่ได้ศึกษาทางด้านกฎหมายจะรับรู้และเข้าใจกฎหมายทั้งหมด นอกเหนือไปจากจำนวนข้อต่บทกฎหมายที่มีจำนวนเยอะมากแล้วนั้น ต่บทกฎหมายต่าง ๆ ยังมีความซับซ้อนและต้องอาศัยความเข้าใจและการตีความจากผู้เชี่ยวชาญด้วย ซึ่งความสามารถในการตีความองค์ประกอบของต่บทกฎหมายนั้นทำได้ยากต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการตีความจึงจะสามารถตีความกฎหมายนั้น ๆ ได้อย่างถ่องแท้ ซึ่งเป็นการยากต่อประชาชนทั่วไป เพราะหากผู้ที่ตีความต่บทกฎหมายนั้น ๆ ขาดความรู้และไม่เข้าใจวิธีการตีความต่าง ๆ อาจทำให้ตีความผิดไปจากเจตนารมณ์ของมาตรานั้น ๆ

การตีความกฎหมายอาญานั้นจะมีความแตกต่างกับการตีความกฎหมายชนิดต่าง ๆ นั่นคือการตีความกฎหมายอาญานั้นต้องตีความอย่างเคร่งครัด แต่บางครั้งการตีความตามต่บทกฎหมายเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องมีการศึกษาถึงเจตนารมณ์ของบทบัญญัตินั้น ๆ ด้วย โดยการตีความต่บทนั้นต้องมีความละเอียดโดยต้องพิจารณาองค์ประกอบของต่บทบัญญัตินั้น ๆ อย่างละเอียดถี่



ถั่ว เพราะหากพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตีความเจตนาของตัวบทกฎหมายผิดไปจะทำให้ผลที่ได้ออกมานั้นผิดเพี้ยนไปเลยก็เป็นได้ เช่น การฆ่าผู้อื่นจนถึงแก่ชีวิต เราต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายๆ อย่างด้วย อาทิเช่น เจตนาหรือไม่ เวลาที่กระทำเป็นเวลากลางวันหรือกลางคืน บุคคลที่ถูกฆ่า นั้นเป็นเจ้าของพนักงานหรือไม่ หากใช่ ขณะนั้นกำลังปฏิบัติหน้าที่อยู่หรือไม่ เป็นต้น เราจะเห็นได้ว่า องค์ประกอบต่าง ๆ นั้นมีความละเอียดและต้องอาศัยความเข้าใจเป็นอย่างมาก และมีโอกาสผิดพลาดได้เป็นอย่างสูง

จากที่กล่าวมานั้นแสดงให้เห็นได้ว่า การค้นหาข้อมูลทางด้านกฎหมายนั้นยังคงมีความยุ่งยาก และซับซ้อนอยู่มาก จากข้อจำกัดนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญาโดยออนโทโลยีเพื่อช่วยเป็นส่วนช่วยในการแก้ปัญหา แม้ว่าในปัจจุบันนั้นจะอยู่ในยุคของอินเทอร์เน็ต แต่การค้นหาข้อมูลตามเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นต่าง ๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับที่เราสนใจนั้น เราจะพบว่าผลลัพธ์ที่ได้ออกมานั้น ยังไม่ตรงกับที่เราต้องการมากนัก ซึ่งหากเราต้องการค้นหาความรู้ทางด้านกฎหมายจริง ๆ แล้ว ยังคงต้องทำการวิเคราะห์ตัวบทกฎหมายโดยผู้ที่มีความรู้ทางด้านกฎหมายที่มีประสบการณ์อยู่นั่นเอง

งานวิจัยฉบับนี้จัดทำเพื่อการพัฒนาโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญา โดยการสร้างองค์ความรู้ที่ผู้วิจัยเลือกใช้ออนโทโลยี(Ontology) มาเป็นส่วนแสดงขององค์ความรู้ โดยโครงสร้างออนโทโลยีนั้นเหมาะสมกับการนำมาใช้แสดงองค์ความรู้เนื่องจากความสามารถในการอนุมานความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบและแสดงความสัมพันธ์ที่มีความซับซ้อนได้เป็นอย่างดี รวมไปถึงการเก็บข้อมูลองค์ความรู้แบบออนโทโลยีนั้นมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นอย่างมาก และแสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายใต้โดเมนขององค์ความรู้ นั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน และสามารถเพิ่มเติมองค์ความรู้ต่าง ๆ เข้ามาระบบได้ง่ายและง่ายต่อการแก้ไขในอนาคตอีกด้วย โดยในขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ผู้วิจัยได้สกัดหลักการตีความกฎหมายอาญาจากผู้เชี่ยวชาญโดเมน อันได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกฎหมาย หนังสือกฎหมายอาญา และตัวบทกฎหมาย สกัดเป็นองค์ความรู้ในการออกแบบโครงสร้างออนโทโลยีโดยใช้โปรแกรมโปรเทเจ และ ในส่วนของกฎเอสต๊บบลิวอาร์แอลที่ใช้ในการค้นหานั้นจะใช้ข้อเท็จจริงจากตัวบทกฎหมายในมาตราที่สนใจมาเป็นต้นแบบในการสร้าง

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยเล็งเห็นว่าระบบองค์ความรู้ด้านกฎหมายอาญานั้นจะมีประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านกฎหมายและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการวิเคราะห์เหตุการณ์ว่าเกี่ยวข้องกับบทบัญญัติกฎหมายมาตราใด ให้สามารถทำความเข้าใจถึงความหมายและสอบถามผลที่จะได้รับจากการกระทำเสมือนได้รับข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านกฎหมาย รวมถึงเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักกฎหมายให้สามารถทำการค้นหบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงที่ใส่เข้าไปได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

## 1.2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อนำเสนอโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญาที่สอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญโดเมน ในรูปแบบโครงสร้างออนไลน์
2. สามารถแสดงกฎอนุมาณบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบได้
3. สร้างเว็บไซต์ที่ทำการเชื่อมต่อกับองค์ความรู้กฎหมายอาญา เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และแสดงผลลัพธ์จากการค้นหาให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากขึ้น

## 1.3. ขอบเขตการวิจัย

1. นำบทบัญญัติกฎหมายอาญา ภาค ๑ บทบัญญัติทั่วไป ซึ่งมีทั้งหมด 106 มาตรา และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญโดเมนมาทำการสกัดเพื่อสร้างตัวแทนองค์ความรู้ขึ้นมา ในรูปแบบของโครงสร้างออนไลน์ ซึ่งจะถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา อาร์ดีเอฟ/อวาล์ และใช้โปรเทจ เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนา
2. นำบทบัญญัติกฎหมายอาญา ลักษณะ ๑๐ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด ๑ ความผิดต่อชีวิต และ หมวด ๒ ความผิดต่อร่างกาย โดย บทบัญญัติทั้ง 2 หมวดนั้น มีจำนวน 14 มาตรา โดยทั้งหมดจะถูกนำมาสร้างเป็นกฎเพื่อใช้ในการอนุมานในรูปแบบของ กฎ เอสดับบลิว อาร์แอล [2] โดยใช้โครงสร้างออนไลน์ที่ถูกรวบรวมขึ้นจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นโดเมนหลักในการสร้างกฎ โดยผลลัพธ์คือบทบัญญัติกฎหมายอาญาที่เกี่ยวข้อง จากข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบได้
3. นำโครงสร้างออนไลน์ และ กฎการอนุมานที่ถูกสร้างขึ้น นำติดตั้งและเชื่อมต่อกับส่วนติดต่อผู้ใช้ ให้สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลผ่านทางส่วนนำเข้าไปในรูปแบบของเว็บไซต์

## 1.4. ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาและทำความเข้าใจทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาและเลือกเครื่องมือสำหรับสร้างโครงสร้างองค์ความรู้
3. ออกแบบองค์ความรู้และกฎเอสดับบลิวอาร์แอล
4. พัฒนาระบบ
5. ทดสอบความถูกต้องของโครงสร้างองค์ความรู้และกฎโดยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ข้อมูลที่คาดหวัง
6. วิเคราะห์และประเมินผลการวิจัย
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
8. ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ
9. จัดทำวิทยานิพนธ์

### 1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ของกฎหมายอาญาไทย ถูกสร้างและสามารถนำไปประยุกต์ได้
2. ผู้ใช้งานระบบสามารถค้นหาข้อมูลทางด้านกฎหมายและได้ผลลัพธ์ที่เที่ยงตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น
3. สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านกฎหมายที่สร้างขึ้นนำไปผสานกับองค์ความรู้ที่มีอยู่ได้

### 1.6. ลำดับการจัดเรียงเนื้อหาในวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์นี้มีทั้งหมด 6 บท ดังต่อไปนี้ บทที่ 1 บทนำความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและผลงานที่พิมพ์ บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 การออกแบบองค์ความรู้และกฎของโดเมนกฎหมายอาญา บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ บทที่ 5 วิธีการประเมินและวัดผลการทดลองและบทที่ 6 สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะและแนวทางสำหรับอนาคต

### 1.7. ผลงานที่ตีพิมพ์จากวิทยานิพนธ์

Pongpanut Osathitporn; Nuanwan Soonthornphisaj; Wiwat Vatanawood, “A scheme of criminal law knowledge acquisition using ontology” ในรายงานการประชุมวิชาการนานาชาติสืบเนื่องจาก 18th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD 2017) , June 26-28, 2017, Ishikawa, Japan.

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาวิจัยนี้ ประกอบด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างองค์ความรู้โดยวิธีออนโทโลยี และ ความรู้พื้นฐานทางด้านกฎหมาย เป็นส่วนสำคัญ

##### 2.1.1 ออนโทโลยี (Ontology)

ออนโทโลยี [3] เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการความรู้ เป็นที่นิยมใช้และศึกษาอย่างแพร่หลายสามารถจัดการและนำเสนอความรู้ในรูปแบบของกลุ่มแนวคิดและความสัมพันธ์ระหว่างกัน ที่อยู่ภายใต้ขอบเขตที่สนใจ โดยการรวบรวมข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบลำดับชั้น มักถูกใช้ในสาขาปัญญาประดิษฐ์ เว็บเชิงความหมาย (semantic web) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ และสารสนเทศทางชีวการแพทย์

ออนโทโลยี เป็นระบบคำศัพท์เชิงความหมาย ใช้เป็นโครงร่างพื้นฐานในการอธิบายความรู้เฉพาะด้าน โดยกลุ่มของคำที่มี โครงสร้างแบบลำดับชั้นสำหรับใช้อธิบายขอบเขตเนื้อหาที่สนใจ และสามารถนำมาประยุกต์กับระบบต่าง ๆ ได้

ออนโทโลยี เป็นเครือข่ายคำที่ใช้แทนความรู้ [4] ออนโทโลยีประกอบด้วยออนโทโลยีคอนเซ็ปต์ (ontology concepts) ที่แสดงกลุ่มคำ และความสัมพันธ์ระหว่างคำในโดเมน (domain) ออนโทโลยีสามารถนำมาใช้เป็นตัวแทนความรู้เฉพาะด้าน เพื่อเชื่อมโยงความรู้ที่กระจัดกระจายให้สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการประมวลผลภาษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบ เช่นระบบสืบค้นข้อมูล ระบบสกัดข้อสนเทศ ระบบสรุปเอกสาร ระบบจัดกลุ่มเอกสาร เป็นต้น

ดังนั้น จึงถือได้ว่า ออนโทโลยีเป็นหัวใจสำคัญของตัวแทนความรู้ (knowledge representation) เนื่องจากออนโทโลยีเป็นส่วนที่สามารถกำหนดคำที่ใช้เป็นตัวแทนความรู้ได้ นอกจากนี้ออนโทโลียังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับ ความหมายของคำในเชิงความคิด (conceptualization) เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ระบบการทำงานของ search Engine ในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการจริง ๆ จากข้อมูลปริมาณมหาศาล เราสามารถค้นหาโดยอิงฐานความรู้ ออนโทโลยีเพื่อให้ระบบสืบค้นสามารถค้นหาคำที่เกี่ยวข้องกับคำค้นได้ ทั้งคำที่มีความหมายเหมือนกัน คำที่เกี่ยวข้องกัน เป็นต้น นอกจากนี้ ออนโทโลียังมีส่วนช่วยในการทำงานของระบบการประมวลผลสารสนเทศอื่น ๆ เช่น Information Integration Document Classification เป็นต้น

โดยการสร้างออนโทโลยีนั้นจะมีวัฏจักรกระบวนการสร้างออนโทโลยี[5] ซึ่งเราได้นำมาปรับใช้ในงานวิจัย ดังนี้

1) ขั้นตอนการระบุขอบเขตของออนโทโลยี การเริ่มสร้างออนโทโลยีนั้นเราควรเริ่มจากการระบุโดเมน และขอบเขตของออนโทโลยีก่อน โดยต้องสามารถตอบคำถามเบื้องต้นดังนี้ได้

- โดเมนของออนโทโลยีนั้นจะครอบคลุมอะไรบ้าง
- เราจะใช้ออนโทโลยีนี้เพื่อจุดประสงค์อะไร
- ออนโทโลยีนี้สามารถตอบคำถามในลักษณะใด
- ใครจะเป็นผู้ใช้ออนโทโลยีนี้

โดยคำตอบจากคำถามเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการออกแบบออนโทโลยีซึ่งจะช่วยจำกัดขอบเขตของตัวโมเดลได้ ซึ่งสำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้ทำการระบุข้อเท็จจริงที่สามารถตอบคำถามด้านบนได้ดังนี้

- โดเมนของออนโทโลยีนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาอันเกี่ยวกับการพิจารณามาตราที่เกี่ยวข้อทางด้านกฎหมายอาญาโดยอิงจากกระบวนการพิจารณาการตีความทางด้านกฎหมายอาญาเป็นหลัก
- จุดประสงค์ของการใช้ออนโทโลยีนั้น เพื่อการลดความยุ่งยากและเวลาที่ต้องใช้ในการตีความทางด้านกฎหมายอาญาซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเป็นอย่างมาก
- ออนโทโลยีที่งานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาขึ้นมานั้น จะสามารถตอบคำถามมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากเหตุการณ์ที่เราใส่เข้าไปในระบบ
- ผู้ใช้ออนโทโลยีนั้นเป็นได้ทั้งบุคคลทั่วไปรวมถึงบุคคลที่อยู่ในวงการทางด้านกฎหมาย เพื่อช่วยลดอัตราการผิดพลาด และเป็นส่วนเสริมในการพิจารณาองค์ประกอบทางด้านกฎหมายนั่นเอง

จากที่กล่าวมาเป็นการระบุความต้องการและเป้าหมายของออนโทโลยีที่งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นที่จะสร้างขึ้นมา ซึ่งสามารถนำไปจำกัดขอบเขตของออนโทโลยีที่จะสร้างขึ้นมามีด้วย

2) พิจารณานำออนโทโลยีที่มีอยู่แล้วกลับมาใช้ใหม่ เราไม่มีความจำเป็นใด ๆ ที่เราจะต้องสร้าง ออนโทโลยีใหม่หากออนโทโลยีของเราสนใจถูกสร้างไว้อยู่แล้ว โดยเราสามารถหาได้จากคลังออนโทโลยีต่าง ๆ ที่มีให้ เช่น

- Ontolingua ontology library  
(<http://www.ksl.stanford.edu/software/ontolingua/>)
- The DAML ontology library (<http://www.daml.org/ontologies/>).

ซึ่งในงานวิจัยขั้นนี้ทางผู้วิจัยได้มุ่งเน้นที่จะสร้างโครงสร้างออนโทโลยีในรูปแบบของโครงสร้างใหม่ขึ้นมาโดยอิงจากผู้เชี่ยวชาญโดเมนของงานวิจัยขั้นนี้ที่สำคัญ เพราะฉะนั้นจึงไม่ได้เกิดการนำออนโทโลยีที่มีอยู่แล้วกลับมาใช้ใหม่

3) ทำการแจกแจงรายละเอียดที่สำคัญของออนโทโลยี เราควรทำการแจกแจงรายละเอียดทั้งหมดของ ออนโทโลยี หรือทำการอธิบายแก่ผู้ใช้งานว่ารายละเอียดไหนที่เรากำลังจะกล่าวถึงคุณสมบัติของรายละเอียด เหล่านั้น และเราอยากจะพูดถึงรายละเอียดนั้น ๆ อย่างไร

โดยงานวิจัยขั้นนี้ได้ทำการแจกแจงรายละเอียดของออนโทโลยีโดยทำการอิงหลักการตีความทางด้านกฎหมายอาญา[6] เป็นสำคัญ

4) ระบุคลาส (Class) และการจัดลำดับของคลาส โดยการพัฒนาลำดับของคลาสนั้นสามารถทำได้ หลายวิธีด้วยกัน

- A top-down development process จะเริ่มจากกำหนดกรอบความคิดโดยทั่วไปของโดเมนนั้น ๆ ก่อน แล้วค่อยแตกย่อยไปในระดับชั้นย่อยต่อไป
- A bottom-up development process จะเริ่มจากการกำหนดคลาสที่มีความเฉพาะเจาะจงที่สุดก่อนแล้ว ค่อยๆ จัดกลุ่มให้อยู่ในกลุ่มที่มีความเป็นทั่วไปมากยิ่งขึ้น
- A combination development process คือการผสมผสานแบบ top-down และ bottom-up เข้าด้วยกัน โดยจะระบุแนวคิดที่สำคัญที่สุดก่อนและทำการทำให้มีความเป็นทั่วไป หรือทำให้เฉพาะเจาะจง ตามความเหมาะสม

งานวิจัยขั้นนี้จะทำการพัฒนาออนโทโลยีในลักษณะของ Top-down เป็นหลัก โดยจะทำการพิจารณาคลาสที่มีความเป็นทั่วไปก่อนแล้วค่อยๆ เจาะลงไปเ็นรายละเอียดเรื่อย ๆ

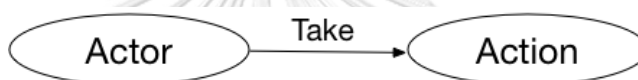
5) ระบุคุณลักษณะของสิ่งที่เราสนใจ เพียงแค่คลาสอย่างเดียวไม่สามารถตอบคำถามจากข้อ 1 ได้ เมื่อเราทำการระบุคลาสแล้ว เราต้องอธิบายโครงสร้างภายในคอนเซ็ปต์เหล่านั้นด้วย เช่น บางคลาสอาจต้องการคุณลักษณะบางอย่างเพื่อที่จะเข้ามาอธิบายคุณลักษณะเพิ่มเติมของคลาสที่เราสร้างขึ้น

6) แต่ละแอททริบิวต์ สามารถมีมุมมองในการอธิบายชนิดของค่าได้แตกต่างกัน สามารถมีจำนวนของค่าได้แตกต่างกันเช่นค่าของ แอททริบิวต์ “name” มีชนิดเป็น string ตัวเดียว แอททริบิวต์ “Age” มีชนิดเป็น integer เป็นต้น

7) ขั้นตอนสุดท้ายคือการสร้างอินสแตนซ์ (Instance) ของคลาสในแผนผัง โดยในการดำเนินการสร้างในงานวิจัยจะทำการสร้างอินสแตนซ์ ต่าง ๆ ตามเหมาะสม เช่น คลาสเจตนา อาจมีอินสแตนซ์ได้หลายอย่างเช่นการกระทำโดยรู้ว่ามีผลจากการกระทำจะเกิดขึ้น เป็นต้น

### 2.1.2 อาร์ดีเอฟ (Resource Description Framework)

อาร์ดีเอฟ[2] คือรูปแบบมาตรฐานเพื่อใช้อธิบายถึงทรัพยากรของเว็บ ซึ่งรูปแบบของ อาร์ดีเอฟนั้นจะอยู่ในรูปแบบวากยสัมพันธ์ โดยสร้างอยู่บนพื้นฐานของภาษาเอกซ์เอ็มแอล[7] และถูกเชื่อมต่ออยู่กับ RDF-based languages ซึ่งจะถูกแสดงอยู่ในรูปแบบของ ประชาน ภาคแสดง และกรรม (subject-predicate-object) triples ดังภาพที่ 1 และถูกใช้เพื่อแสดงถึงรายละเอียดของทรัพยากรนั้น ๆ อาร์ดีเอฟนั้นได้รับการออกแบบขึ้นมาเพื่อให้คอมพิวเตอร์ หรือ แอปพลิเคชันของคอมพิวเตอร์ อ่านและเข้าใจ แต่ไม่ได้รับการออกแบบให้แสดงผลผ่านเว็บแก่ผู้ใช้ โดยภาษาที่ใช้คือ เอกซ์เอ็มแอล และภาษานี้เมื่อนำมาใช้โดย อาร์ดีเอฟ จะเรียกว่า อาร์ดีเอฟ/เอกซ์เอ็มแอล ซึ่งสิ่งที่ได้จาก อาร์ดีเอฟ/เอกซ์เอ็มแอล นี้สามารถใช้แลกเปลี่ยนระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างประเภทกันได้นั้นคือ ระบบปฏิบัติการที่ต่างกันหรือใช้แอปพลิเคชันที่ใช้ภาษาต่างกันก็สามารถเข้าใจภาษานี้ได้



ภาพที่ 1 ตัวอย่างอาร์ดีเอฟ ทริปเปิล

จาก อาร์ดีเอฟ ทริปเปิล ดังภาพที่ 1 นั้น แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส 2 คลาสได้นั้นคือ คลาส Actor มีการกระทำ ผ่านความสัมพันธ์ที่ชื่อว่า Take เป็นต้น

### 2.1.3 อาวล์ [8]

หรือภาษาเว็บออนโทโลยี เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการสร้างและออกแบบเว็บไซต์เชิงความหมาย ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการออกแบบองค์ความรู้ที่ซับซ้อนต่าง ๆ กลุ่มของสิ่งต่าง ๆ และแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยเอกสาร อาวล์ นั้นสามารถเผยแพร่ไปยังเว็บไซต์ ซึ่งอาจไปอ้างอิงถึงอ่าวล์ ออนโทโลยีอื่น ๆ ได้ โดยอ่าวล์นั้นเป็นส่วนหนึ่งของ W3C's Semantic Web technology ซึ่งประกอบไปด้วย อาร์ดีเอฟ อาร์ดีเอฟเอส สปาร์เคิล และอื่น ๆ โดยเวอร์ชันปัจจุบันของ ภาษาอ่าวล์นั้น จะถูกอ้างอิงไปถึงภาษา อ่าวล์ซึ่งถูกพัฒนาโดย [W3C OWL Working Group] ซึ่งปัจจุบันถูกยกเลิกไปแล้ว และถูกนำเผยแพร่ในปี 2009 และปี 2012 สำหรับเวอร์ชันต่อมา ซึ่งอ่าวล์ 2 นั้นเป็นส่วนเสริมจาก อ่าวล์ เวอร์ชันแรกที่ถูกเผยแพร่เมื่อปี 2004

โดยอ่าวล์มีพื้นฐานมาจากภาษา อาร์ดีเอฟ และ อาร์ดีเอฟเอส โดยได้ถูกพัฒนาโดยทำการเพิ่มในส่วนของส่วนเสริมทางด้านภาษาให้มีความสามารถมากขึ้น สามารถอธิบายความหมายได้ง่ายขึ้นนั่นเอง

### 2.1.4 เอสตັบบลิวอาร์แอล

เอสตັบบลิวอาร์แอล [9] เป็นเป็นภาษาที่ใช้สร้างกฎที่ใช้แสดงนิยามทางด้านกฎหมายของออนโทโลยีนี้ อย่างไรก็ตาม SWRL นี้ต้องทำการคอมไพล์ กับเครื่องมือเช่น Jess[10] เป็นต้น โดยการสร้างกฎนั้นเราจะทำการแปลงนิยามมาเป็นกฎ เช่นหากเรามีนิยามเกี่ยวกับการพิจารณา ข้อมูลรับเข้าว่าเป็นป่าและหลานหรือไม่ เราสามารถดูได้จากตัวอย่างดังต่อไปนี้ดังนี้ ถ้า X มี Y เป็น พ่อ และ Y มี Z เป็นพี่สาว เราสามารถบอกได้ว่า Z เป็นป่าของ X ดังภาพที่ 2

$$\text{hasFather}(?x, ?y) \wedge \text{hasSister}(?y, ?z) \rightarrow \text{hasAunt}(?x, ?z)$$

**ภาพที่ 2** ตัวอย่างการสร้างกฎวัตถุประสงค้ในการระบุถึงบทบัญญัติที่เป็นไปได้ เอสตັบบลิวอาร์แอล

โดยงานวิจัยชิ้นนี้จะนำเนื้อหาจาก ประมวลผลองค์ความรู้จากประมวลกฎหมายอาญาในภาคความผิดลักษณะ 10 ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด 1 ความผิดต่อชีวิตมาสร้างเป็นกฎเพื่อที่จะใช้ในระบบ เพื่อทำหน้าที่เป็นส่วนตรรกะ เพื่อทำการส่งกลับผลลัพธ์ ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้คือมาตราที่เกี่ยวข้อง กลับไปสู่ระบบอย่างถูกต้อง นั่นเอง

### 2.1.5 ความรู้ทางด้านกฎหมายอาญา

กฎหมายอาญา[11] คือบรรดากฎหมายทั้งหลาย ที่บัญญัติถึงความผิดและกำหนดโทษไว้จากการกระทำต่าง ๆ ซึ่งเป็นการกระทำที่กฎหมายบัญญัติว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย โดยเราสามารถแยกกฎหมายอาญาได้เป็น 2 ส่วน คือ

1) กฎหมายที่บัญญัติถึงความผิด หมายความว่าได้บัญญัติถึงการกระทำ และการงดเว้นกระทำการอย่างใดเป็นความผิดอาญา โดยกฎหมายที่บัญญัติถึงความผิด “ความผิด” ได้แก่ การกระทำอย่างใด อย่างหนึ่งซึ่งกฎหมายบัญญัติห้ามไว้ และการที่ต้องกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กฎหมายบัญญัติให้มีหน้าที่ต้องกระทำ โดยถือว่าเป็นการขัดกับประโยชน์ของชุมชนความผิดอาจมีรูปผิดแผกแตกต่างกันได้มากมาย ทั้งนี้สุดแต่ลักษณะของการกระทำความผิด ซึ่งความผิดเป็นเหตุให้เกิดขึ้นแก่ผลประโยชน์ของชุมชน การกระทำความผิด อาจะมีต่อชุมชนเป็นสวนรวมทั้งหมด เช่น ความผิดฐานข่มขืนกระทำชำเรา การร่วมกัน กระทำความผิด การปลอมแปลงเงินตรา ฯลฯ หรือการกระทำความผิดอาญาที่มีต่อชีวิต ร่างกาย เสรีภาพ อนามัย สิทธิและทรัพย์สิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากฎหมายใดจะเป็น กฎหมายอาญาก็ต่อเมื่อกฎหมายนั้นบัญญัติถึงความผิด เช่น ความผิดฐานลักทรัพย์เป็นความผิดทางอาญา เพราะมีประมวลกฎหมายอาญาบัญญัติเป็นความผิดไว้ในมาตรา 334 ว่า “ผู้ใดเอาทรัพย์ของผู้อื่นหรือที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของรวมอยู่ด้วยไปโดยทุจริต ผู้นั้นกระทำความผิดฐานลัก



ทรัพย์ ฯลฯ” กล่าวคือ ถ้าผู้ใดเอาทรัพย์ของผู้อื่น หรือที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของรวมอยู่ด้วย โดยผู้นั้นมิไดยินยอม และผู้เอาไปมีเจตนาทุจริต ถือว่าผู้เอาไปมี ความผิดฐานลักทรัพย์

2) ส่วนที่บัญญัติถึงโทษ หมายความว่าบทบัญญัตินั้น ๆ นอกจากจะได้ระบุว่าการกระทำหรืองดเว้นการกระทำอย่างใดเป็นความผิดแล้ว ต้องกำหนดโทษอาญาสำหรับความผิดนั้น ๆ ไว้ด้วย ซึ่งในส่วนนี้จะต้องระบุจะต้องกำหนดโทษไว้ด้วย “โทษ” ได้แก่ การทรมานทางกายหรือจิตใจ จะพึงใช้ลงในนามของชุมชนแก่ผู้ที่เป็นตัวการกระทำความผิดอันเป็นการขัดต่อชุมชน การทรมานที่ลงแก่ผู้กระทำความผิดนั้นจะต้องลงโดยอาศัยเกณฑ์พิจารณาถึงกรรมที่ได้

นอกจากความรู้เบื้องต้นทางด้านกฎหมายแล้วนั้น การตีความหมายของตัวบทกฎหมายอาญานั้นยังต้องทำการตีความอย่างเคร่งครัดอีกด้วย โดย การตีความกฎหมายอาญา[12] มีกฎเกณฑ์ที่พิเศษกว่าการตีความในกฎหมายทั่วไป ดังนี้

- กฎหมายอาญาจะต้องตีความโดยเคร่งครัด กฎหมายอาญาเป็นกฎหมายที่กำหนดความผิดและโทษ ฉะนั้น การกระทำการใดหรืองดเว้นการกระทำใดจะถือว่าเป็นความผิดและลงโทษได้ต่อเมื่อมีกฎหมายระบุไว้โดยชัดแจ้งเท่านั้น
- จะตีความกฎหมายอาญาให้เป็นผลร้ายแก่บุคคลมิได้ เช่น ในกรณีที่มีกฎหมายสองฉบับหรือกว่านั้นขึ้นไปจะนำมาใช้ปรับแก้คดีให้ถือหลักว่า กฎหมายฉบับใดที่เป็นคุณแก่จำเลย ย่อมต้องใช้กฎหมายฉบับนั้น เว้นแต่กฎหมายจะบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น
- ตัวบทกฎหมายอาญาข้อใดที่มีข้อความเคลือบคลุมสงสัย ต้องยกประโยชน์แห่งความสงสัยให้แก่จำเลย

### 2.1.6 บทบัญญัติกฎหมายอาญา

ประมวลกฎหมายอาญาแบ่งออกเป็น 3 ภาค ภาค 1 บทบัญญัติทั่วไป ภาค 2 ความผิด ภาค 3 ลหุโทษ โดยภาค 1 จะกล่าวถึงหลักต่าง ๆ ทั่วไปเช่นในเรื่องของความรับผิดทางอาญา การพยายามทำความผิด ตัวการ และผู้สนับสนุน โดยเปรียบเสมือนเป็นหลักเบื้องต้นที่จะนำไปใช้ในภาคความผิดต่อไป โดยบทบัญญัติทั่วไปนั้น จะประกอบด้วย 2 ลักษณะ ได้แก่ บทบัญญัติที่ใช้แก่ความผิดทั่วไป บทบัญญัติที่ใช้แก่ความผิดลหุโทษ รวมทั้งสิ้น 106 มาตรา โดยงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยจะนำหลักพื้นฐานของภาคบทบัญญัติทั่วไป นำมาสร้างเป็นโครงสร้างออนโทโลยีต่อไป

ภาค 2 จะเป็นบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความผิด โดยจะบัญญัติถึงลักษณะความผิดต่าง ๆ 12 ลักษณะ 229 มาตรา เช่น ลักษณะ ๘ ความผิดเกี่ยวกับการค้า ลักษณะ ๙ ความผิดเกี่ยวกับเพศ เป็นต้น โดยงานวิจัยชิ้นนี้ จะทำการใช้บทบัญญัติในลักษณะที่ 10 หมวด ๑ ความผิดต่อชีวิต หมวด ๒ ความผิดต่อร่างกาย ตั้งแต่มาตรา 288 ถึง 300 มาเป็นส่วนสร้าง SWRL rules เพื่อทำ

การสร้างข้ออนุมาน สำหรับข้อเท็จจริงที่จะนำเข้าสู่ระบบ ให้สามารถส่งกลับผลลัพธ์ นั่นก็คือมาตราที่เราสนใจกลับคืนสู่ผู้ใช้ได้

ภาค 3 เป็นส่วนที่ระบุถึงบทบัญญัติที่เกี่ยวกับความผิดหูโโทษ ประกอบด้วยบทบัญญัติ 31 มาตรา

### 2.1.7 โครงสร้างความรับผิดทางอาญา

งานวิจัยชิ้นนี้จะเน้นเอาโครงสร้างความรับผิดที่ถูกระบุไว้ใน[6] เป็นโครงสร้างหลักในการสร้างโครงสร้างออนโทโลยีทางด้านกฎหมายอาญา โดยโครงสร้างความรับผิดนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 โครงสร้างหลักดังนี้

1) การพิจารณาว่าบุคคลจะต้องรับผิดในทางอาญาหรือไม่นั้น ต้องดูว่าการกระทำของบุคคลนั้นครบ “องค์ประกอบ” หรือไม่

คำว่า กระทบองค์ประกอบ หมายถึง ข้อเท็จจริงนั้นต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อดังนี้

- มีการกระทำ
- การกระทบองค์ประกอบภายนอกของความผิดในเรื่องนั้นๆ
- การกระทบองค์ประกอบภายในของความผิดในเรื่องนั้นๆ
- ผลของการกระทำสัมพันธ์กับการกระทำตามหลักในเรื่องความสัมพันธ์ของการกระทำกับผล

ในโครงสร้างหลักข้อนี้หากจะถูกนำไปพิจารณาความผิดต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เหตุการณ์นั้นต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ด้านบน หากขาดข้อใดข้อหนึ่งไปก็ถือว่าไม่ครบองค์ประกอบไม่จำเป็นต้องพิจารณา ต่อไป เช่นหากเหตุการณ์นั้น ไม่มีการกระทำ ก็ไม่จำเป็นต้องพิจารณาต่อ เพราะไม่ครบองค์ประกอบทางด้านกฎหมายนั่นเอง โดยเราสามารถยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเช่น นาย ก เอามีดแทงนาย ข หากเราจะทำการพิจารณาถึงองค์ประกอบความผิด เราก็ต้องพิจารณาเป็นข้อๆ ไปดังนี้

- จากองค์ประกอบข้อที่ 1 ที่ว่า มีการกระทำ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเราจะเห็นได้ว่าการกระทำชัดเจน นั่นคือ นาย ก ได้ใช้มีดแทงนาย ข
- จากองค์ประกอบข้อที่ 2 ซึ่ง เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภายนอก โดยองค์ประกอบภายนอกของความผิดแทบทุกฐานจะประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน นั่นคือ ผู้กระทำ, การกระทำ, วัตถุประสงค์ของการกระทำ เช่นมาตรา 334 ซึ่งมีเนื้อหาดังนี้ “มาตรา 334 ผู้ใดเอาทรัพย์สินของผู้อื่น หรือที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของรวมอยู่ด้วยไปโดยทุจริต ผู้นั้นกระทำ

ความผิดฐานลักทรัพย์ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี และปรับไม่เกินหกพันบาท” จากมาตราที่กล่าวมาเราสามารถแยกองค์ประกอบภายนอกได้ดังนี้ ผู้ใด คือ ผู้กระทำ, เอาไป คือการกระทำ, ทรัพย์ของผู้อื่น หรือที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของรวมอยู่ด้วย คือ วัตถุแห่งการกระทำ ซึ่งหากเหตุการณ์ที่ถูกนำมาพิจารณานั้นมีข้อเท็จจริงที่บ่งชี้ได้ว่า ครอบงำองค์ประกอบภายนอกก็สามารถที่จะนำไปพิจารณาต่อได้ ซึ่งหากเราทำการศึกษาลึกลงไปอีกเราจะสามารถพบได้ว่า ในแต่ละองค์ประกอบนั้น สามารถพิจารณาให้ลึกลงไปได้อีกเช่น ผู้กระทำ สามารถแยกได้อีกเป็นหลายประเภทเช่น ผู้กระทำความผิดเอง, ผู้กระทำความผิดโดยทางอ้อม, ผู้ร่วมการกระทำความผิด เป็นต้น

- จากตัวอย่าง นาย ก เอามีดแทงนาย ข เราสามารถแยกองค์ประกอบภายนอกได้ดังนี้ นาย ก คือผู้กระทำ เอามีดแทงคือการกระทำ นาย ข คือวัตถุแห่งการกระทำนั่นเอง โดยในงานวิจัยชิ้นนี้จะทำการนำเสนอโครงสร้างที่ครอบคลุมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น
- จากองค์ประกอบข้อที่ 3 ซึ่ง เกี่ยวกับองค์ประกอบภายใน องค์ประกอบภายในนั้น จะแตกต่างจากองค์ประกอบภายนอกอย่างสิ้นเชิง จากที่กล่าวมา เราจะเห็นได้ว่า องค์ประกอบภายในนั้น จะเป็นสิ่งที่เราสามารถ มองเห็น สามารถ จับต้องได้ แต่ องค์ประกอบภายในนั้น แตกต่างออกไป นั่นคือเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า นั่นคือจะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเจตนาตนเอง โดยใน องค์ประกอบข้อนี้จะพิจารณาถึงเจตนาของผู้กระทำเป็นเป็นหลัก ว่าเป็นการกระทำด้วยเจตนา หรือการกระทำโดยประมาท ซึ่งจะพิจารณาถึงพฤติกรรมของผู้กระทำนั่นเองซึ่งจะเป็นตัวที่บ่งบอกถึงเจตนาของผู้กระทำนั้น ๆ ซึ่งในกรณีของเจตนาที่แตกต่างกันไป จะส่งผลถึงการวินิจฉัยของโทษที่ได้รับเปลี่ยนไปด้วย เช่น บทบัญญัติมาตรา 288 [1] ที่บัญญัติความผิดของการฆ่าผู้อื่นโดยเจตนา โดยกำหนดระวางโทษไว้คือประหารชีวิต จำคุก ตลอดชีวิต หรือจำคุกตั้งแต่สิบห้าปีถึงยี่สิบปี แต่ในส่วนของบทบัญญัติมาตรา 291 [1] ซึ่งจะกล่าวถึง การกระทำนั้นซึ่งเป็นเหตุ ให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย โดยประมาท โดยจะมีระวางโทษคือจำคุกไม่เกินสิบปี และปรับไม่เกินสองหมื่นบาท เราจะเห็นได้ว่าในเรื่องของเจตนาจะเป็นเรื่องที่เราละเลยไม่ได้เพราะส่งผลต่อการพิจารณาโทษเป็นอย่างมาก ซึ่งจากตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่าง นาย ก เอามีดแทงนาย ข เราสามารถอธิบายจากข้อเท็จจริงได้ว่าเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยเจตนา หากนาย ข ได้รับอันตรายถึงชีวิต ก็จะใช้มาตรา 288 ให้การระบุระวางโทษ ไม่ใช่มาตรา 291 เป็นต้น

- ในส่วนขององค์ประกอบสุดท้าย นั่นคือ ผลของการกระทำสัมพันธ์กับการกระทำ ตามหลักในเรื่องความสัมพันธ์ของการกระทำกับผล ในการพิจารณาองค์ประกอบข้อ นี้้นั้นตามบทบัญญัติที่เราจะตีความการแยกองค์ประกอบ หากผลจากการกระทำไม่ สัมพันธ์กับการกระทำ ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการพิจารณาต่อ เช่นหากเราจะ พิจารณาถึง มาตรา 291 ที่กล่าวไว้ว่า ผู้กระทำได้ทำการกระทำ ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้อื่น ถึงแก่ความตาย หากผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ไม่เกิดขึ้น เช่นจากตัวอย่าง นาย ก เอามีดแทงนาย ข หากนาย ข ไม่ตายก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาตาม มาตรา 291 ต่อไป นั่นคือไม่ครบองค์ประกอบทางด้านกฎหมายนั่นเอง

2) การกระทำไม่มีกฎหมายยกเว้นความผิด หลังจากที่เรามาพิจารณาโครงสร้างแรกเสร็จแล้ว แม้ว่าผู้กระทำจะกระทำครบองค์ประกอบความผิดทางอาญา แต่หากมีกฎหมายยกเว้นความผิด ก็ไม่ จำเป็นต้องรับโทษได้ โดยในบทบัญญัติกฎหมายอาญาไทยได้มีบทบัญญัติที่ระบุ กฎหมายยกเว้น ความผิดไว้ เช่น มาตรา 68 แห่งประมวลกฎหมายอาญา ได้กล่าวไว้ในกรณีของการกระทำ ที่ จำเป็นต้องทำเพื่อ ป้องกันสิทธิของตน หรือของผู้อื่น ให้พ้นจากภัยอันตรายอันละเมิดต่อกฎหมาย และเป็นภัยอันตรายที่ใกล้จะถึง หากเป็นการกระทำที่พอสมควรแก่เหตุ และเป็นการป้องกันโดยชอบด้วย กฎหมาย ผู้นั้นไม่มีความผิด จากที่กล่าวมา แม้ผู้กระทำได้กระทำครบองค์ประกอบความผิดแล้วนั้น แต่มีข้อเท็จจริงที่ปรากฏไว้ว่า มีบทยกเว้นความผิดก็ไว้ ก็ไม่จำเป็นต้องรับผิดได้ เช่น จากตัวอย่าง นาย ก เอามีดแทงนาย ข หากมีข้อเท็จจริงระบุไว้ว่า ขณะนั้นนาย ข ใช้ปืนยิงนาย ก โดยมีเจตนาหมายเอา ชีวิต แต่นาย ก ได้ทำการหลบหนีที่วางอยู่บนพื้นข้างตัว ขวางไปเพื่อหวังปกป้องตัวเองโดยมิได้มีเจตนา ทำร้ายนาย ข ชีวิต ในกรณีเช่นนี้อาจถูกพิจารณาว่าตรงตามบทบัญญัติมาตรา 68 ได้นั่นคือ นาย ก ไม่จำเป็นต้องรับผิดนั่นเอง

3) การกระทำนั้นไม่มีกฎหมายยกเว้นโทษ ในกรณีโครงสร้างนี้ ได้มีบทบัญญัติกำหนดไว้ อย่างชัดเจน สำหรับการกระทำบางอย่าง หรือ ลักษณะบางประการของผู้กระทำ ให้ยกเว้นโทษ เช่น มาตรา 65 ที่ระบุลักษณะของผู้กระทำไว้ว่า กระทำในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบ หรือไม่สามารถบังคับ ตนเองได้เพราะมีจิตบกพร่อง โรคจิตหรือจิตฟั่นเฟือน หากมีลักษณะตามที่ระบุ ผู้กระทำไม่ต้องรับ โทษสำหรับความผิดนั้น หรือมาตรา 66 ที่ระบุถึงลักษณะของผู้กระทำมีลักษณะมีเมมา โดยความมีเมมานั้นจะเกิดโดยผู้เสียหายไม่รู้ว่สิ่งนั้นจะทำให้มีเมมา หรือได้เสียหายโดยถูกขโมยใจให้เสียหาย และได้ กระทำความผิดในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบ หรือไม่สามารถบังคับตนเองได้ ผู้กระทำความผิดจึงจะ ได้รับยกเว้นโทษสำหรับความผิดนั้น

จากที่กล่าวมาทั้งสามโครงสร้างหลักนั้น มักจะทำการพิจารณาตามลำดับจากข้อ 1 ไป ข้อ 2 และ ข้อ 3 ตามลำดับไป หากการกระทำจากเหตุการณ์ที่เรานำมาพิจารณานั้นครบองค์ประกอบ ทางด้านกฎหมาย ไม่มี กฎหมายยกเว้นความผิด และ ไม่มีกฎหมายยกเว้นโทษ ก็ให้ถือว่าครบ

โครงสร้างการรับผิดทางอาญา หากแต่ขาดเพียงข้อใดข้อหนึ่ง ก็ถือว่าไม่ครบโครงสร้าง ไม่จำเป็นต้องรับผิดก็ได้

### 2.1.8 การตีความหมายจากบทบัญญัติของกฎหมาย

การตีความจากบทบัญญัติกฎหมายนั้น มีความซับซ้อนและต้องกระทำด้วยความละเอียดรอบคอบ เช่น มาตรา 288 เป็นบัญญัติเกี่ยวกับ ความผิดฐานฆ่าผู้อื่นโดยเจตนา โดยตัวบทได้บัญญัติไว้ว่า ผู้ใดฆ่าผู้อื่น ต้องระวางโทษประหารชีวิต จำคุกตลอดชีวิตหรือจำคุกตั้งแต่สิบห้าปีถึงยี่สิบปี หากเราพิจารณาถึงองค์ประกอบภายในตัวบทมาตรานี้ เราสามารถแยกองค์ประกอบได้เป็น ผู้ใด, ฆ่า, ผู้อื่น และ โดยเจตนา

ในการตีความนั้น ต้องตีความทุกองค์ประกอบอย่างละเอียดเช่น คำว่าผู้ใด สามารถหมายถึงใครก็ตามที่กระทำการกระทำนั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องระบุเฉพาะเจาะจงว่าเป็นใคร

คำว่า ฆ่า คือการกระทำอันเป็นเหตุให้คนตาย ไม่ว่าจะวิธีใดก็ตาม โดยการกระทำนั้นยังหมายถึงการงดการกระทำอีกด้วย ดังเช่น มาตรา 59 วรรคท้าย เช่น มารดาซึ่งมีหน้าที่ให้บุตรกินนมแต่งดเว้นไม่ให้นมบุตรกินโดยเจตนาให้บุตรถึงแก่ความตาย

คำว่า ผู้อื่น หมายความว่าบุคคลอื่น และบุคคลอื่นนั้นต้องมีชีวิตอยู่ หากผู้กระทำฆ่าบุคคลซึ่งไม่มีชีวิตอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องรับผิดเป็นต้น

จากที่กล่าวมา เห็นได้ว่าการตีความจากตัวบทนั้นมีความยุ่งยากและซับซ้อน รวมถึงมีรายละเอียดปลีกย่อยที่ต้องคำนึงในการตีความอีกด้วย ซึ่งจุดประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้ก็จะช่วยลดความซับซ้อนที่เกิดจากการตีความอีกด้วย

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ใกล้เคียงกับแนวคิดของงานวิจัย “การค้นหาโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญาโดยออนโทโลยี” ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายโดยใช้วิธีการพัฒนาแบบอื่นที่ไม่ใช่ออนโทโลยี และงานวิจัยที่ใช้ออนโทโลยีกับโดเมนทางด้านกฎหมาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายโดยใช้วิธีการพัฒนาแบบอื่นที่ไม่ใช่ออนโทโลยี

โดยมีงานวิจัยที่สร้างระบบทำนายข้อกล่าวหาและบทลงโทษภายใต้กฎหมายอาญาในระบบประมวลกฎหมาย: เฉพาะลักษณะความผิดต่อชีวิตและร่างกาย โดยใช้ โครงสร้างประสาทเทียม (Artificial Neural Network: ANN) และ โครงสร้างต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) เข้ามาใช้ในการทำนาย [13] โดยนำเสนอการระบบตรวจสอบค้นหาความผิดโดยเปรียบเทียบกับตัวบทกฎหมายอาญา

โดยระบบนั้นจะถูกสร้างอยู่ในรูปแบบของโมเดลซึ่งถูกสร้างขึ้นมาในรูปแบบของสามขั้นตอนด้วยกัน โดยแต่ละขั้นตอนนั้นถูกสร้างจากพื้นฐานของตัวบทกฎหมายอาญา ขั้นตอนแรกนั้นเป็นการจำแนกชนิดของการกระทำโดยเป็นการจำแนกว่าเป็นการกระทำที่มีความผิดตามที่ถูกระบุไว้ในกระบวนกฎหมายหรือไม่ ในขั้นตอนต่อมานั้นเป็นการระบุถึงองค์ประกอบเพิ่มเติมของกฎหมายซึ่งเป็นส่วนสำคัญซึ่งอาจส่งผลถึงการระบุอัตราโทษนั้น และขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นตอนการจำแนกซึ่งถูกออกแบบการจำแนกอยู่ในลักษณะที่เป็นอิสระ

โดยนำเสนอการขยายผลจากโครงสร้างข้อมูลของ Global Justice XML สำหรับเก็บข้อมูลคดีคำพิพากษาข้อมูลคดีในรูปแบบ XML และนำไปแปลงในระบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หลังจากนั้นก็นำมาสร้าง ตัวคัดกรองสองชั้น คือแบบ โครงสร้างประสาทเทียม (Artificial Neural Network: ANN) และแบบ โครงสร้างต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) เพื่อเป็นส่วนของการระบุความผิด

ซึ่งหลังจากผลลัพธ์จากงานวิจัยชิ้นนี้พบว่าสามารถทำนายค่าตัดสินและขอบเขตของการลงโทษนั้นได้อย่างเที่ยงตรงและแม่นยำถึง 90%

### 2.2.2 งานวิจัยที่ใช้ออนโทโลยีกับโดเมนทางด้านกฎหมาย

มีงานวิจัยที่ใช้ออนโทโลยีเข้ามาใช้กับกฎหมายอาญาของอิตาลี[14] โดยทำการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการช่วยเหลือการพิจารณาคดีต่าง ๆ โดยขอบเขตของการพัฒนา จะทำการสร้างโมเดลออนโทโลยีกฎหมายอาญาของอิตาลี และ ทำการแบ่งเป็นส่วนด้วยกัน ส่วนแรกคือส่วนของการระบุคุณลักษณะของความผิด โดยจะทำการระบุถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญาของอิตาลี และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นการสร้างโมเดลของความผิดโดยใช้ UML (Unified Modeling Language) และคลาสไดอะแกรมเป็นในการสร้างออนโทโลยีให้อยู่ในรูปแบบที่ถูกต้อง โดยขั้นตอนการวิจัยมีความแตกต่างกับงานวิจัยฉบับนี้ในเรื่องของรูปแบบโครงสร้างออนโทโลยีซึ่งงานวิจัยฉบับนี้เลือกใช้ภาษาอาร์ลในการพัฒนา

และยังมีงานวิจัยที่ใช้ออนโทโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือที่ใช้กับโดเมนทางด้านกฎหมายอาญา โดยมีวัตถุประสงค์ในการระบุถึงบทบัญญัติที่เป็นไปได้ [15] รวมถึงคำพิพากษาเพิ่มเติมจากกลุ่มของบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยการสร้างออนโทโลยีนี้ได้ใช้ คลาสไดอะแกรมเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอออนโทโลยี ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยฉบับนี้ซึ่งใช้ภาษาอาร์ล และทำการสร้างกฎต่าง ๆ ในส่วนของการประมวลผล โดยงานวิจัยนี้ทำการแบ่งองค์ประกอบทางด้านกฎหมายอาญาเป็น 5 องค์ประกอบหลักด้วยกัน

1) องค์ประกอบในส่วนของบทบัญญัติกฎหมายอาญา โดยองค์ประกอบนี้จะแสดงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับบทบัญญัติกฎหมายเป็นสำคัญ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยหลายส่วนเช่น ตัวเลขมาตรากฎหมาย, ส่วนความผิด, ส่วนอาชญากรรม และส่วนมาตราที่เกี่ยวข้องเป็นต้น

2) องค์ประกอบในส่วนของ การกระทำผิด ส่วนการกระทำผิดนั้นมีหลายองค์ประกอบย่อยที่เราต้องทำการพิจารณา เช่น การกระทำ, เจตนา และ ผลลัพธ์จากการกระทำ

3) องค์ประกอบในส่วนของเจตนา โดยจะคำนึงในเรื่องของแรงจูงใจ และเจตนาของการกระทำผิดเป็นสำคัญ

4) องค์ประกอบในส่วนของ การระดับการกระทำผิด ในองค์ประกอบนี้จะสนใจในส่วนของความสำเร็จจากการกระทำผิดจากผู้กระทำเป็นสำคัญ ว่าการกระทำนั้นสำเร็จหรือไม่ หรืออยู่ในขั้นตอนไหน เช่น ขั้นตอนการเตรียมการ, หรือการแทรกแซงการกระทำ เป็นต้น

5) องค์ประกอบในส่วนของคำพิพากษา โดยจะประกอบด้วย กลุ่มของบทลงโทษต่าง ๆ เช่น ประหารชีวิต จำคุกตลอดชีวิต ปรับ เป็นต้น

ซึ่งหลังจากสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ครบถ้วนแล้วนั้นก็ทำการสร้างกฎต่าง ๆ ที่สนใจเพื่อทำการส่งคำพิพากษาศาลฎีกา และ บทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกลับไปแก่ผู้ค้นหานั้นเอง โดยโครงสร้างออนโทโลยีที่ถูกออกแบบขึ้นมาี้มีความแตกต่างกับโครงสร้างออนโทโลยีในงานวิจัยชิ้นนี้พอสมควรซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้านของโครงสร้างพื้นฐาน เช่นการพิจารณาเหตุยกเว้นโทษและเหตุยกเว้นความผิด เป็นต้น

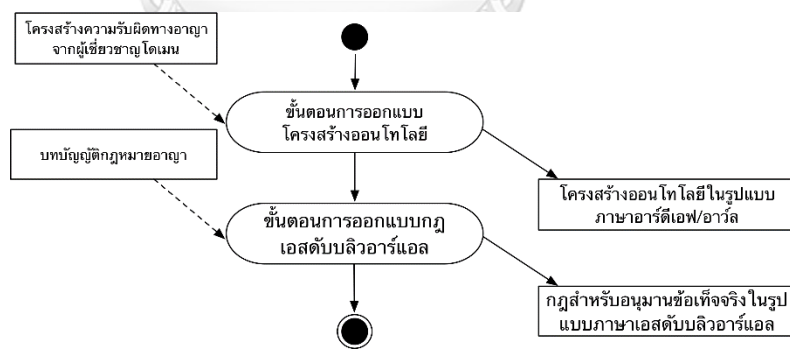
โดยกระบวนการสร้างออนโทโลยีนั้นมีการวิจัยที่นำเสนอวิธีการพัฒนาออนโทโลยีแบบต่าง ๆ ให้ได้ผลลัพธ์มากขึ้น เช่นงานวิจัยที่ใช้ Ant Colony Algorithm [16] ในการขยายองค์ความรู้จากองค์ความรู้เริ่มต้น โดยทำการปรับเปลี่ยนค่าน้ำหนักบนเส้นเชื่อมต่อต่าง ๆ ภายในออนโทโลยีนั้น ๆ โดยแนวคิดของอัลกอริทึมนี้มีดังนี้ สมมุติว่ามี มด จำนวนหนึ่งอยู่ในฝูง เป้าหมายของมดแต่ละตัวนั้นก็เพื่อจะหาอาหาร (ในที่นี้คือเอกสาร) โดยมดทุกตัวนั้นก็จะได้เดินเข้ามาในออนโทโลยีเพื่อหาโหนดที่เหมาะสมในออนโทโลยีเพื่อที่จะไปเพิ่มโหนดที่ถูกพบขึ้นมาใหม่ ในขณะที่เดียวกันฟีโรโมนจากมดจะถูกเก็บสะสมในเส้นทางที่มดเหล่านั้นเดินทาง (เส้นเชื่อมภายในออนโทโลยี) และในทางกลับกันฟีโรโมนจะค่อยๆ จางหายไป หากเส้นทางนั้น ๆ ไม่ถูกเดินผ่านจากกลุ่มมดเหล่านั้น และผู้วิจัยยังได้ทำการประยุกต์ใช้ ThaiLegalWordNet ในกระบวนการขยายออนโทโลยีเพื่อที่จะระบุ concept หรือ superclass เพื่อที่จะทำการเชื่อมต่อโหนดใหม่ที่พบกับออนโทโลยีที่ถูกกำหนดไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ได้นำแนวคิดการออกแบบออนโทโลยีในรูปแบบนี้มาปรับใช้กับการพัฒนาองค์ความรู้ โดยเริ่มจากการพัฒนาแกนหลักและขยายออกไปเรื่อย ๆ แต่ยังมีได้เป็นวิธีการพัฒนาแบบอัตโนมัติ ดังที่พัฒนาโดยใช้ Ant Colony Algorithm

### บทที่ 3

## การออกแบบองค์ความรู้และกฎของโดเมนกฎหมายอาญา

### 3.1 ขั้นตอนการออกแบบระบบองค์ความรู้

ขั้นตอนการออกแบบประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลักดังแสดงในภาพที่ 3 ได้แก่ ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้ โดยจะทำการสกัดองค์ความรู้เรื่องความรับผิดทางอาญาจากผู้เชี่ยวชาญโดเมน ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกฎหมาย และ หนังสือหลักการตีความกฎหมายอาญา [6] ในส่วนของกฎหมายอาญา ภาค 1 หรือภาคบทบัญญัติทั่วไป และทำการนำเอาข้อมูลที่สกัดได้ไปสร้างเป็นโครงสร้างองค์ความรู้ โดยใช้ภาษา อาร์ดีเอฟ/อิวล์ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นคลาสต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญา เพื่อที่จะนำไปใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ รวมไปถึงแสดงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคลาสเหล่านั้น ขั้นตอนต่อมาเป็นขั้นตอนการออกแบบกฎ เอสดับบลิวอาร์แอล โดยกฎนั้นถูกสร้างขึ้นมาจากตัวบทกฎหมายอาญา ภาค 2 ลักษณะ ๑๐ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด ๑ ความผิดต่อชีวิต และ หมวด ๒ ความผิดต่อร่างกาย เนื่องจากส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ใช้พิจารณาความผิดของเหตุการณ์ที่นำเข้าสู่ระบบ ซึ่งส่วนนี้เปรียบเสมือนส่วนตรรกะของระบบ โดยผลลัพธ์จากขั้นตอนนี้จะเป็นกลุ่มของกฎที่เราสร้างขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เราสนใจได้



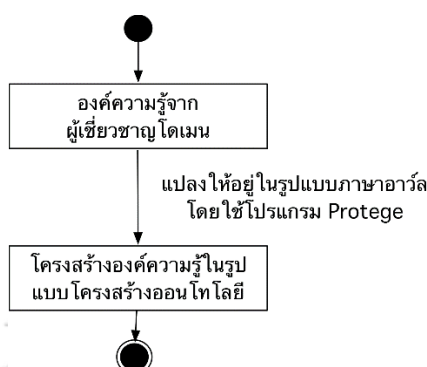
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างออนโทโลยีและกฎ

การออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้เป็นการสกัดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญโดเมน แปลงเป็นรูปแบบที่คอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใจได้ โดยขั้นตอนการออกแบบองค์ความรู้นั้น ต้องเริ่มจากการหาผู้เชี่ยวชาญโดเมนก่อนโดยผู้เชี่ยวชาญโดเมนนั้นต้องมีความรู้ทางด้านโดเมนเป็นอย่างดีโดย



งานวิจัยชิ้นนี้ได้นำองค์ความรู้มาจาก คำอธิบายกฎหมายอาญา ภาค 1 และอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาการตีความกฎหมายอาญาเป็นอย่างดี

หลังจากนั้นจึงทำการสกัดเอาองค์ความรู้ออกมาในรูปแบบโครงสร้างองค์ความรู้โดยงานวิจัยชิ้นนี้เราจะใช้วิธีการออนโทโลยีในการออกแบบองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้ต่อไป โดยขั้นตอนการออกแบบนั้นเป็นไปดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กระบวนการสร้างโครงสร้างองค์ความรู้

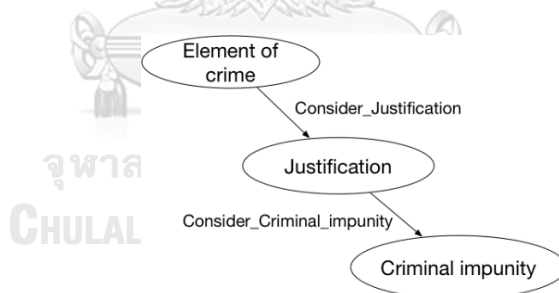
โดยการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้นั้น ผู้วิจัยได้นำวิธีการออนโทโลยีมาปรับใช้ในการออกแบบ ตามหลักการตีความการรับผิดกฎหมายอาญาเป็นหลัก โดยผู้วิจัยได้นำเอาหลักการ การตีความทางด้านกฎหมายมาสกัดให้อยู่ในรูปแบบจำลององค์ความรู้ โดยองค์ความรู้นั้นได้ถูกสกัดมาจากผู้เชี่ยวชาญโดเมน, ประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1 บทบัญญัติทั่วไป จำนวน 106 มาตรา และหนังสือคำอธิบายกฎหมายอาญา ภาค 1 ของอาจารย์เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์ โดยได้นำเอาหลักการตีความทางด้านกฎหมายและองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณา นำมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างองค์ความรู้ โดยทำการวาดโครงสร้างออนโทโลยีขึ้นมาเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ก่อน โดยโหนดที่อยู่ในโครงสร้างนั้น จะแสดงถึงคลาสต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโดเมนที่เราสนใจหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญา โดยผู้วิจัยได้ทำการนำเอาส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมดมาแสดงอยู่ในรูปแบบคลาส และระบุความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในรูปแบบของเส้นเชื่อมระหว่างโหนด โดย จะมีความสัมพันธ์หลายแบบด้วยกันซึ่งเป็นตัวแทนของความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างคลาส เช่น คลาสแม่คลาสลูก หรือแบบบางส่วน เป็นต้น หลังจากออกแบบแล้วก็ทำการแปลงเป็นภาษาอาร์วล์ เอพ/อวล์ โดยใช้โปรแกรมโปรเทจเพื่อให้ง่ายต่อการสร้างนั่นเอง



ภาพที่ 5 แสดงถึงโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญาที่ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลายองค์ประกอบด้วยกัน ซึ่งโครงสร้างออนไลน์นั้นจะใช้คำว่าคลาสแทน ซึ่งจะแสดงถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับโดเมนที่เราสนใจนั่นเอง ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ก็จะประกอบด้วย 60 คลาสที่มีความเกี่ยวข้องกัน โดยแต่ละคลาสนั้นก็มีความจำเป็นสำหรับการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ทางด้านกฎหมายซึ่งจะถูกอธิบายในส่วนต่อไป

กระบวนการพิจารณาโทษของกฎหมาย จะประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ๆ ด้วยกัน ตามที่เกียรติจรได้กล่าวไว้ในคำอธิบายกฎหมายอาญา [6] ดังนี้

- 1) ส่วนขององค์ประกอบความรับผิดทางอาญา (Element of crime) นั่นคือในส่วนนี้เราจะทำการวิเคราะห์และตรวจสอบว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นครบองค์ประกอบความรับผิดทางอาญาหรือไม่
- 2) ส่วนของกฎหมายละเว้นความผิด เป็นในส่วนที่ระบุว่า เหตุการณ์บางเหตุการณ์หากมีโครงสร้าง หรือมีเหตุตามที่กฎหมายกำหนดไว้ว่าสามารถนำมาละเว้นความผิด ก็สามารถไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาโทษ
- 3) ส่วนของกฎหมายละเว้นความโทษ เป็นในส่วนที่ระบุว่า เหตุการณ์บางเหตุการณ์หากมีโครงสร้าง หรือมีเหตุตามที่กฎหมายกำหนดไว้ว่าสามารถนำมาละเว้นความโทษ ก็สามารถไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาโทษ



ภาพที่ 6 รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหลักที่ใช้ในกระบวนการพิจารณาโทษของกฎหมาย

จากภาพที่ 6 โครงสร้างนี้ประกอบไปด้วย 3 คลาสด้วยกัน ได้แก่ Element of crime, Justification และ Criminal Impunity ซึ่งแสดงได้ถึงองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการพิจารณาโทษทางด้านกฎหมาย โดยใน คลาส Element of crime นั้น เป็นตัวแทนของ องค์ประกอบความรับผิดทางอาญา ในคลาสนี้จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความผิดทางกฎหมาย

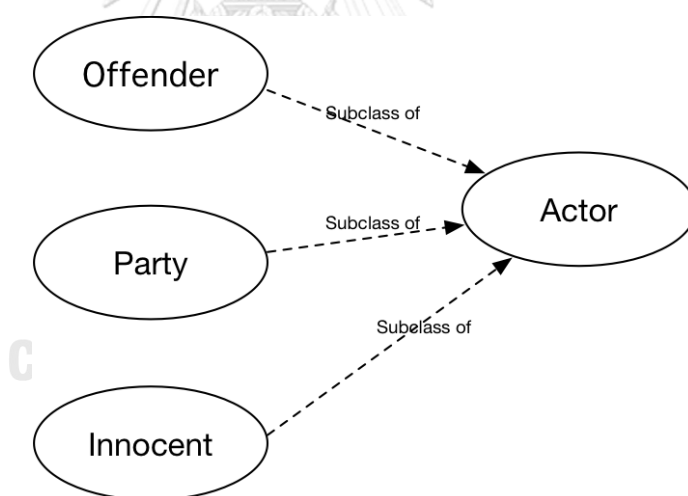
อาญานั้นเอง และในคลาสต่อมานั้น คือ Justification เป็นคลาสที่แสดงถึงในส่วนของการพิจารณา กฎหมายละเว้นความผิด และ Criminal impunity เป็นคลาสที่แสดงถึงกฎหมายยกเว้นโทษ

สำหรับความสัมพันธ์ที่เชื่อมต่อระหว่างคลาสนั้น จะแสดงถึงลำดับการพิจารณาตามลำดับหัวข้อ ลูกศร นั่นคือ หากจะให้ระบบพิจารณาออกมาว่ามีความผิดจริงตามที่กฎหมายกำหนดนั้น การพิจารณานั้นจะเริ่มจากการพิจารณาว่าเหตุการณ์นั้นต้องครบองค์ประกอบความรับผิดชอบทางอาญาที่ถูกระบุไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาตามว่ามีกฎหมายยกเว้นความผิด และกฎหมายยกเว้นโทษหรือไม่ตามลำดับ

โดยเราสามารถแบ่งกลุ่มคลาสต่าง ๆ ได้เป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

### 3.1.1. โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้กระทำ (Actor)

ผู้กระทำ (Actor) ตามหลักการตีความกฎหมายอาญาสามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท[6] ได้แก่ ผู้กระทำซึ่งกระทำเพียงคนเดียว ผู้กระทำแบบกลุ่ม และผู้กระทำผิดโดยทางอ้อม ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้โดยมีคลาสย่อย 3 คลาสดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้กระทำ

คลาส Actor นั้นแสดงถึงคลาสของผู้กระทำ และมีคลาสย่อยได้แก่ Offender หมายถึงผู้กระทำซึ่งกระทำเพียงคนเดียว, Party หมายถึงผู้กระทำแบบกลุ่ม และ Innocent หมายถึงผู้กระทำผิดทางอ้อม โดยผู้กระทำแต่ละแบบมีความแตกต่างกันดังนี้

ผู้กระทำซึ่งกระทำเพียงคนเดียวหรือ Offender คือผู้กระทำผิดแต่เพียงผู้เดียวอันไม่มีบุคคลอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง

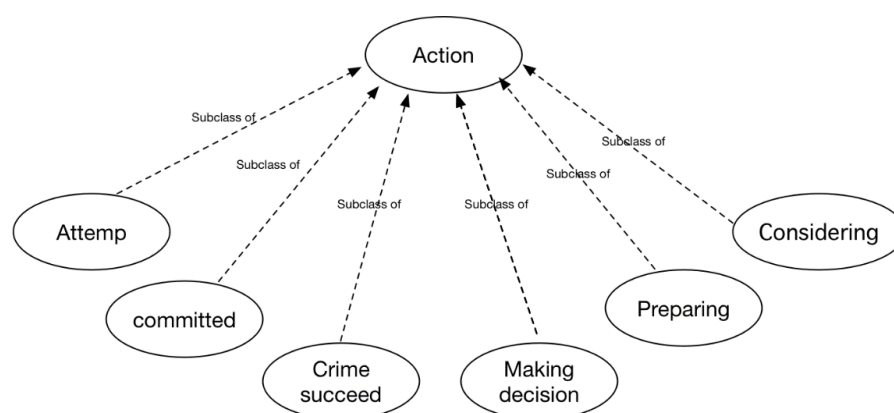
ผู้กระทำผิดแบบกลุ่มหรือ Party หมายความว่าบุคคลที่เป็นผู้ร่วมกับผู้ลงมือกระทำผิด หรือตัวการตามที่ถูกระบุไว้ในประมวลกฎหมายอาญามาตรา 83 ซึ่งได้ระบุไว้ว่า”ในกรณีความผิดใดเกิดขึ้น โดยการกระทำของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ผู้ที่ได้ร่วมกระทำผิดด้วยกันนั้นเป็นตัวการ ต้องระวางโทษตามที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้น”

และผู้กระทำแบบสุดท้ายคือ ผู้กระทำความผิดโดยอ้อม หรือ Innocent หมายความว่าผู้ที่หลอกลอบบุคคลอื่นซึ่งมีการกระทำตามมาตรา ๕๙ ให้กระทำความผิด โดยที่ผู้ถูกหลอกไม่มีเจตนากระทำความผิด เพราะไม่รู้ข้อเท็จจริงอันเป็นองค์ประกอบของความผิดนั้น ๆ

ซึ่งทั้งสามคลาสที่กล่าวมานั้น มีความสัมพันธ์ในรูปแบบเป็นคลาสย่อย กับคลาส Actor นั่นคือ หากคลาส Actor มีคุณสมบัติใด ๆ คลาสย่อยนั้นก็จะได้รับการสืบทอดมาทั้งหมด ซึ่งในที่นี้เราใช้การอนุมานว่าหากผู้กระทำเป็นผู้กระทำความผิดโดยอ้อม ก็ให้อนุมานว่าเป็นผู้กระทำผิด Actor ซึ่งความแตกต่างของผู้กระทำแต่ละแบบนี้ เมื่อถูกนำไปพิจารณาโทษทางด้านกฎหมายแล้วนั้น จะส่งผลทางด้านการพิจารณาคดีให้รับโทษแตกต่างกันออกไปตามข้อเท็จจริง เพราะฉะนั้นหากไม่ทำการแบ่งแยกลักษณะของผู้กระทำให้ชัดเจนจะทำให้ผลลัพธ์ออกมาผิดจากความจริงได้

### 3.1.2 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการกระทำ (Action)

การกระทำเป็นองค์ประกอบหนึ่งขององค์ประกอบภายนอกซึ่งต้องถูกนำมาพิจารณาด้วย โดยผู้วิจัยทำการสร้างคลาส Action เป็นตัวแทนขององค์ประกอบการกระทำ และสามารถแบ่งแยกออกมาได้หลายระดับของการกระทำด้วยกันซึ่งจะส่งผลต่อการพิจารณาคดีอีกด้วย โดยการกระทำในรูปแบบต่าง ๆ นั้นแสดงถึงระดับความสำเร็จของการกระทำนั่นเอง ซึ่งจะถูกแสดงในภาพที่ 8 ดังนี้



ภาพที่ 8 โครงสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการกระทำ

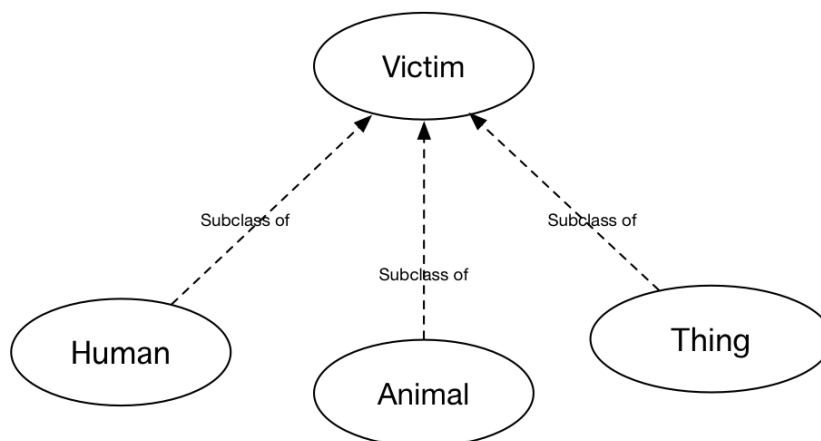
โดยการกระทำในรูปแบบต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์ในรูปแบบคลาสแม่คลาสลูกกับคลาสการกระทำทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นเมื่อถูกนำไปพิจารณา คลาสลูกจึงได้รับการสืบทอดคุณสมบัติจากคลาสแม่มาทั้งหมดหรือสามารถอนุมานได้ว่าคลาสแม่กับคลาสลูกนั้นมีคุณสมบัติเหมือนกัน โดยผู้วิจัยได้ทำการแบ่งคลาสลูกออกมา เป็นคลาสต่าง ๆ ดังนี้

- คลาส Attempt หรือ การพยายามทำความผิด คลาสนี้แสดงถึงการกระทำที่กระทำออกไปแล้ว แต่ที่ยังไม่สำเร็จ หรือผลของการกระทำนั้นไม่เกิดขึ้นตามที่ตั้งใจ
- คลาส committed หรือคลาสลงมือกระทำ คลาสนี้แสดงถึงการกระทำที่ถูกลงมือกระทำไปแล้ว แต่ผลจะสำเร็จหรือไม่ไม่สำคัญ
- คลาส Crime succeed หรือคลาสทำความผิดสำเร็จ คลาสนี้แสดงถึงการกระทำที่ถูกลงมือกระทำไปแล้ว อีกทั้งผลของการกระทำนั้นยังสำเร็จดังที่ผู้กระทำตั้งใจ
- คลาส Making decision หรือคลาสตัดสินใจที่จะทำความผิด เป็นคลาสที่แสดงถึงการกระทำที่ยังไม่ได้ลงมือทำ แต่มีการตัดสินใจแล้วว่า จะกระทำการนั้น ๆ
- คลาส Preparing หรือคลาสเตรียมการทำความผิด เป็นคลาสที่แสดงถึงการกระทำที่ยังมิได้เป็นการลงมือทำความผิด แต่เป็นการเตรียมที่จะลงมือทำความผิด
- คลาส Considering หรือคลาสพิจารณาที่จะทำความผิด คลาสนี้เป็นอีกคลาสหนึ่งที่ผู้กระทำยังมิได้ลงมือทำความผิด แต่เป็นการ เตรียมการกระทำนั่นเอง

จากที่กล่าวมานั้นเป็นคลาสของการกระทำในรูปแบบต่าง ๆ โดยแต่ละคลาสได้แสดงถึงลำดับของการกระทำ ซึ่งจะระบุถึงกรอบเวลาในลำดับต่าง ๆ กัน ซึ่งจะส่งผลในการพิจารณาความผิด

### 3.1.3 โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ถูกกระทำ (Victim)

องค์ประกอบผู้ถูกกระทำนั้น หมายถึงวัตถุที่ถูกกระทำในรูปแบบต่าง ๆ มิได้จำกัดเพียงแต่คนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากหลักการตีความบทบัญญัติความรับผิดชอบก็จะแตกต่างกันไป ดังที่แสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 โครงสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ถูกกระทำ

จากภาพที่ 9 ผู้วิจัยได้ทำการแบ่ง คลาสของผู้ถูกกระทำเป็น 3 คลาสย่อยด้วยกัน ได้แก่

- คลาส Human หรือคลาสนคน คลาสนี้จะเป็นตัวแทนของผู้ถูกกระทำที่เป็นคนที่มีชีวิต
- คลาส Animal หรือคลาสดสัตว์ คลาสนี้เป็นตัวแทนของผู้ถูกกระทำที่เป็นสัตว์ที่มีชีวิต นั่นคือจะไม่ต้องรับโทษเหมือนกระทำกับคนอื่นเนื่องมาจากบทบัญญัติที่แตกต่างกันออกไป
- คลาส Thing หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่มีชีวิต ในประมวลกฎหมายอาญานั้นผู้ถูกกระทำไม่จำเป็นต้องหมายถึงสิ่งที่มีชีวิตเสมอไป อาจหมายถึงสิ่งของด้วยก็ได้ เช่น การลักทรัพย์ หรือการทำลายทรัพย์สิน ก็สามารถถูกนำไปพิจารณาความผิดทางอาญาได้

เราจะเห็นได้ว่า กลุ่มผู้ถูกกระทำนั้นไม่จำเป็นต้องจำกัดแต่เพียงว่าต้องเป็นคนเท่านั้น อาจเป็นสิ่งอื่น ๆ ได้ด้วย เช่น สัตว์ หรือสิ่งของ อันถูกกำหนดไว้ตามประมวลกฎหมายอาญา เช่น การลักทรัพย์ การทำลายทรัพย์สิน เป็นต้น ซึ่ง เมื่อกลุ่มผู้ถูกกระทำนั้นจะควบคุมในหลาย ๆ หมวด ในประมวลกฎหมายอาญาส่วนความผิด หรือภาคที่ 2 แต่ในงานวิจัยชิ้นนี้ทางผู้วิจัยจะมุ่งหมายไปในส่วนที่มีผู้ถูกกระทำเป็นคน เป็นสำคัญ แต่ในส่วนของการออกแบบนั้นก็สามารนำไปใช้ในหมวดที่เกี่ยวข้องกับสัตว์หรือสิ่งของได้ต่อไป

### 3.1.4 โครงสร้างของรายละเอียดเพิ่มเติม (Additional detail)

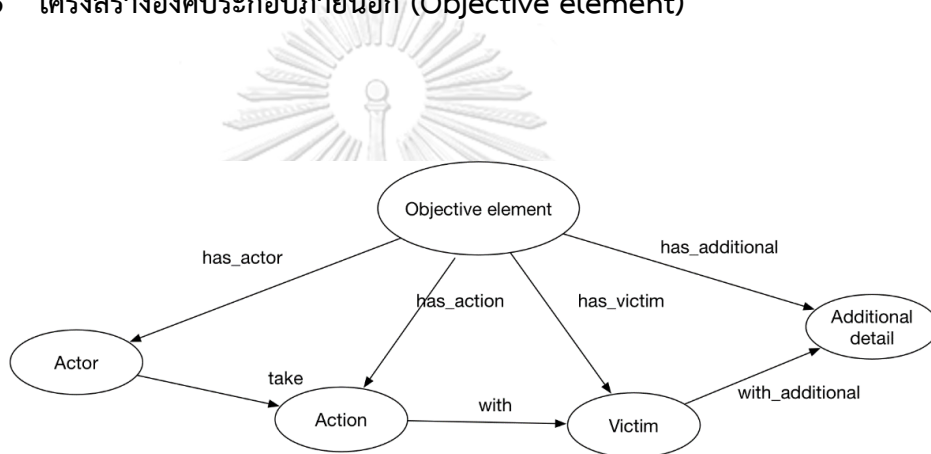
ในโครงสร้างของรายละเอียดเพิ่มเติม จะไม่มีคลาสลูก หรือความสัมพันธ์ใด ๆ เพิ่มเติม ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทำการออกแบบคลาสนี้ไว้เพื่อนเป็นตัวแทนของรายละเอียดเพิ่มเติมต่าง ๆ ที่อาจมีความสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการพิจารณาโทษนั่นเอง เช่นการกระทำความผิดยามวิกาล หรือการกระทำความผิดอย่างโหดร้ายทารุณ เป็นต้น ซึ่งคลาสรายละเอียดเพิ่มเติมนั้นจะมีความสัมพันธ์กับผู้ถูกกระทำเพียงเท่านั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับคลาสอื่น ๆ เลย โดยผู้วิจัยทำการสร้างองค์ประกอบนี้มา

เพื่อเป็นส่วนจัดเก็บองค์ประกอบเพิ่มเติม เพื่อให้การพิจารณาความผิดเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น



ภาพที่ 10 โครงสร้างองค์ความรู้ของรายละเอียดเพิ่มเติม

### 3.1.5 โครงสร้างองค์ประกอบภายนอก (Objective element)



ภาพที่ 11 โครงสร้างองค์ความรู้ขององค์ประกอบภายนอก

ภาพที่ 11 แสดงถึงโครงสร้างองค์ประกอบภายนอกอันเป็นการรวมกันของคลาสลูกที่ใช้พิจารณาตามหลักการพิจารณาองค์ประกอบภายนอกตามหลักกฎหมายอาญา ได้แก่ Actor, Action, Victim และ Additional detail โดย ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Actor และ คลาส Action คือ ความสัมพันธ์แบบ take นั่นคือผู้กระทำได้มีการกระทำ ส่วนคลาส Action นั้น หรือการกระทำที่ต้องมีความสัมพันธ์กับเหยื่อของการกระทำตั้งที่ความสัมพันธ์ with กับ Victim นั้นเอง เพื่อที่จะเป็นตัวบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การกระทำและเหยื่อของการกระทำนั่นเอง และในอีกคลาสที่เกี่ยวข้องคือ รายละเอียดเพิ่มเติม ก็จะมี ความสัมพันธ์กับเหยื่อของการกระทำด้วยความสัมพันธ์ with\_additional นั้นเอง

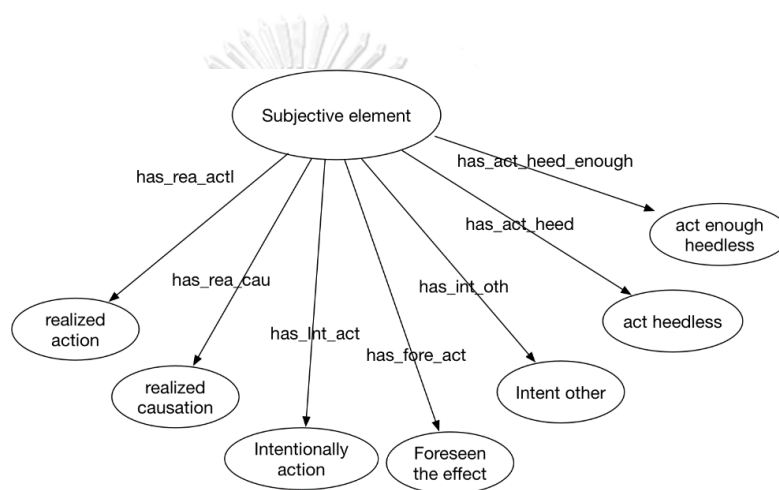
โดยความสัมพันธ์ของคลาสน้อยที่กล่าวมากับความสัมพันธ์ Objective element นั้นจะเป็น ความสัมพันธ์ในรูปแบบเป็นส่วนหนึ่ง ไม่ได้มีความสัมพันธ์แบบคลาสน้อย นั่นคือคลาสนั้นจะไม่ได้



ถ่ายทอดคุณสมบัติ แต่จะเป็นความสัมพันธ์ที่จะมีหรือไม่มีก็ได้ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ตอนเขียนกฎหมายเพื่อกำหนดในส่วนลอจิกให้แก่ระบบนั่นเอง

### 3.1.6 โครงสร้างองค์ความรู้ขององค์ประกอบภายใน (Subjective element)

ในส่วนของโครงสร้างองค์ประกอบภายในดังภาพที่ 12 จะเป็นในส่วนที่กล่าวถึงเจตนาของผู้กระทำ ซึ่งมีหลายแบบด้วยกัน ทั้งเจตนาโดยตรง เจตนาโดยอ้อม ประมาท [6] เป็นต้น โดยการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้แยกองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาออกมาดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 โครงสร้างองค์ความรู้ขององค์ประกอบภายใน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยผู้วิจัยได้แบ่งคลาสสององค์ประกอบภายในเป็นคลาสย่อย ๆ ที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาเจตนา ดังนี้

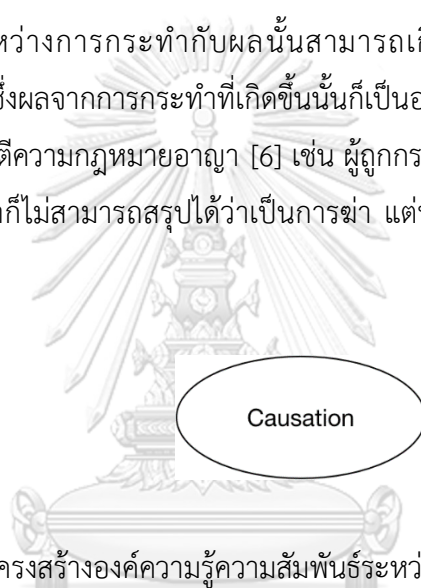
- Realized action เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำรับรู้ถึงการกระทำที่เกิดขึ้นหรือไม่
- Realized causation เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำรับรู้ถึงผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นหรือไม่
- Intentionally action เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำตั้งใจที่จะกระทำโดยตัวผู้กระทำเองหรือไม่
- Foreseen the effect เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำเล็งเห็นผลที่จะเกิดขึ้นหรือไม่
- Intent other เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าแท้จริงแล้วผู้กระทำเจตนาที่จะกระทำกับบุคคลอื่นหรือไม่
- Act heedless เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำได้กระทำโดยสะเพร่าหรือไม่

- Act enough heedless เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลว่าผู้กระทำไม่ได้กระทำตามมาตรฐานที่พึงกระทำใช่หรือไม่

โดยคลาสที่สร้างขึ้นมาทั้งหมดนั้นจะถูกนำไปใช้ในการพิจารณาถึงเจตนาของผู้กระทำ ว่าในแต่ละกรณีนั้นผู้กระทำมีเจตนาชนิดใด ซึ่งวิธีการพิจารณานั้นจะถูกอธิบายในส่วนของการสร้างกฎต่อไป ทั้งนี้ หากในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการพิจารณาเจตนาไปเป็นแบบอื่นการเปลี่ยนแปลงนั้นก็สามารเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

### 3.1.7 โครงสร้างองค์ความรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผล (Causation)

ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผลนั้นสามารถเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์และการกระทำ ซึ่งผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นนั้นก็เป็้องค์ประกอบที่สำคัญที่เราต้องนำมาพิจารณาด้วย ตามหลักการตีความกฎหมายอาญา [6] เช่น ผู้ถูกกระทำถูกฆ่า แต่เหยื่อไม่เสียชีวิต จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมานั้นเราก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นการฆ่า แต่หากเป็นเพียงการทำร้ายกันจนเกิดการบาดเจ็บมากกว่า

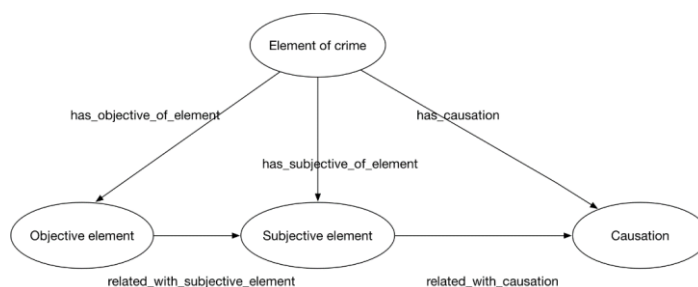


ภาพที่ 13 โครงสร้างองค์ความรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผล

### 3.1.8 โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบความผิด (Element of crime)

โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบความผิดนั้นจะประกอบด้วยองค์ความรู้หลักสามส่วนด้วยกัน ได้แก่ Objective element, Subjective element และ Causation ดังที่กล่าวมา โดยทั้งสามส่วนนั้นเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดเป็นองค์ประกอบความผิดขึ้นมา และจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้เป็นไปตามกระบวนการทางด้านการพิจารณาองค์ประกอบความผิดทางกฎหมายนั่นเอง โดยคลาส Element of crime หรือ องค์ประกอบความผิดนั้นจะมีความสัมพันธ์แบบ has\_objective\_of\_element, has\_subjective\_of\_element, และ has\_causation กับคลาสย่อย ซึ่งความสำคัญของความสัมพันธ์นั้นจะถูกกำหนดภายหลังในขั้นตอนการตั้งกฎอีกทีหนึ่ง

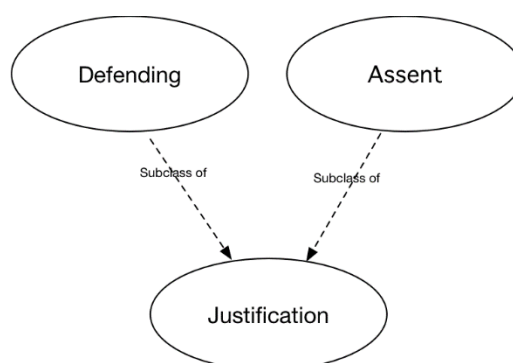
ในส่วน of ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Objective element, Subjective element และ Causation จะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์เชื่อมกันอยู่ไม่ได้แยกออกจากกันอย่างสิ้นเชิง ทำให้เวลาเขียนกฎนั้นเราสามารถเชื่อมต่อคลาสต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ง่ายมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 14 โครงสร้างองค์ความรู้องค์ประกอบความผิด

### 3.1.9 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นความผิด (Justification)

ตามหลักกฎหมายแล้ว หลังจากที่เรารู้จักองค์ประกอบทางด้านความผิดครบถ้วนแล้ว และสามารถพิจารณาได้ว่าผู้กระทำความผิดได้กระทำความผิดจริง ตามที่กำหนดไว้มาตราใดมาตราหนึ่ง สิ่งต่อมาที่เราต้องพิจารณานั้นคือพิจารณาในส่วนของเหตุยกเว้นความผิด เพื่อพิจารณาว่าจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นผู้กระทำถือว่ามีความผิดหรือไม่ โดยสามารถแบ่งออกเป็นสองคลาสหลัก ๆ ได้แก่ Defending และ Assent หรือการป้องกันตนเองจากภัยอันตราย หรือการยินยอมที่ให้กระทำ ซึ่งเหตุยกเว้นความผิดนั้น โครงสร้างการตีความการรับผิดกฎหมายอาญา [6] ได้อธิบายและแบ่งองค์ประกอบของโครงสร้างชนิดนี้เป็น 2 ส่วนด้วยกัน ซึ่งหากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมานั้นตรงการ บทบัญญัติยกเว้นความผิด ผู้กระทำก็ไม่ต้องรับความผิด หรือรับโทษน้อยลง โดยลักษณะความสัมพันธ์นั้นอยู่ในรูปแบบของการเป็นคลาสย่อย นั่นคือจะเกิดการสืบทอดคุณสมบัติเกิดขึ้น เช่นหากเหตุการณ์นั้นมีความยินยอมก็ถือว่ามีเหตุยกเว้นความผิดเช่นกัน เป็นต้น



ภาพที่ 15 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นความผิด

### 3.1.10 โครงสร้างองค์ความรู้การยินยอม (Assent)

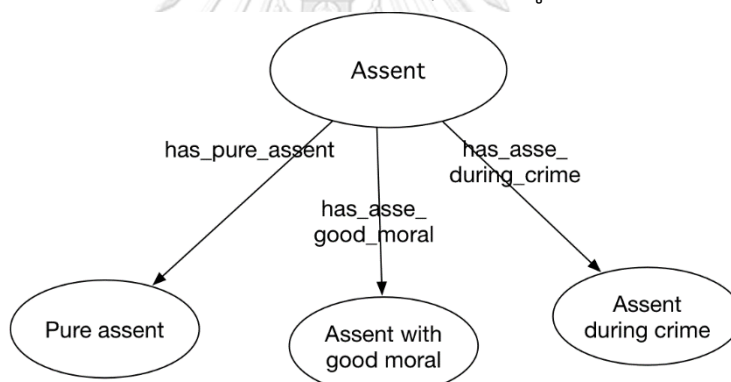
หลักการทางกฎหมายของการยินยอมจะพิจารณาจากหลัก 3 ข้อ ได้แก่

- ต้องเป็นความยินยอมที่ไม่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน
- ต้องเป็นความยินยอมที่ให้ไว้ต่อผู้กระทำก่อนหรือขณะกระทำการอันกฎหมายบัญญัติไว้ว่า

เป็นความผิด

- ต้องเป็นความยินยอมโดยสมัครใจ

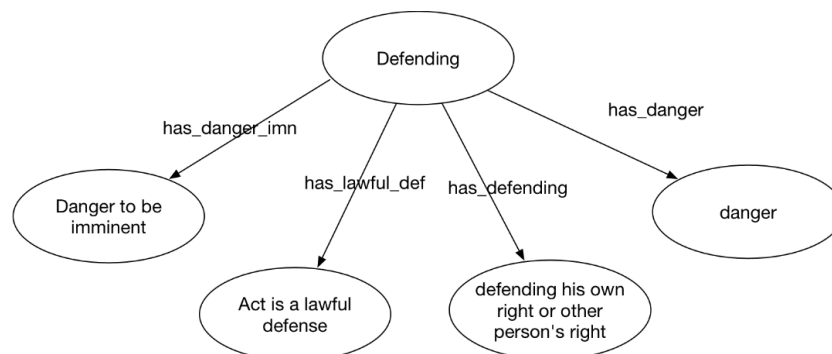
จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมา เป็นข้อเท็จจริงที่เราต้องเก็บข้อมูลจากผู้ใช้นั้นเอง เพื่อที่เราจะสามารถนำมาพิจารณาได้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตรงกับบทบัญญัติยกเว้นโทษในเรื่องของความยินยอมหรือไม่ ผู้วิจัยจึงสร้างคลาสย่อยขึ้นมาอีกสามคลาสที่มีความสัมพันธ์กับคลาสความยินยอม ได้แก่คลาส, Assent with good moral, Assent during crime และ Pure\_assent ซึ่งทั้งสามคลาสนั้นคือตัวแทนของข้อมูลที่เราใช้พิจารณาว่าเข้าข่ายการยินยอมหรือไม่ ดังที่ทฤษฎีทางด้านกฎหมายได้กำหนดไว้เบื้องต้น โดยในส่วนของลอจิกนั้นจะถูกกำหนดในขั้นตอนการสร้างกฎที่จะอธิบายในลำดับต่อไป โดยความสัมพันธ์ของคลาสน้อย ๆ นั้นจะอยู่ในลักษณะดังภาพที่ 16



CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพที่ 16 โครงสร้างองค์ความรู้การยินยอม

### 3.1.11 โครงสร้างองค์ความรู้การป้องกัน (Defending)



ภาพที่ 17 โครงสร้างองค์ความรู้การป้องกัน

อีกประกอบหนึ่งที่ใช้พิจารณาเหตุยกเว้นความผิดคือการป้องกันตนเอง แต่การที่จะพิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเข้าข่ายการป้องกันตามที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่นั้นมีองค์ประกอบหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- บุคคลจะต้องกระทำการที่กฎหมายบัญญัติไว้เป็นความผิด เพื่อป้องกันสิทธิของตนเอง หรือผู้อื่นให้พ้นจากภัยอันตรายอย่างใดอย่างหนึ่ง
  - ภัยอันตรายนั้นจะต้องเกิดจากการประทุษร้ายอันละเมิดต่อกฎหมายและใกล้จะถึงซึ่งไม่อาจแก้ไขได้โดยวิธีอื่น
  - การกระทำเพื่อป้องกันสิทธิจะต้องกระทำไปภายในขอบเขตที่เหมาะสม
- จากองค์ประกอบที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยได้แบ่งคลาสย่อยที่จะนำมาพิจารณา 4 คลาสย่อยด้วยกัน ได้แก่

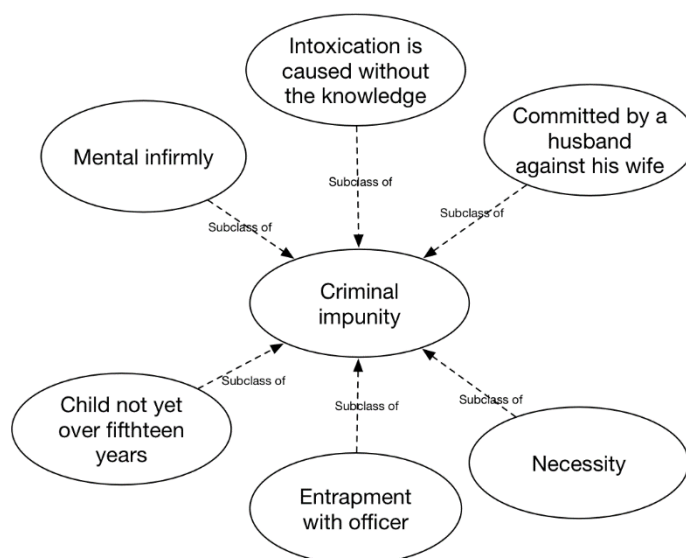
1. คลาส Danger เป็นคลาสข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นภัยอันตรายหรือไม่
2. คลาส Act is a lawful defense เป็นคลาสข้อเท็จจริงว่าการกระทำนั้นเป็นการกระทำที่อยู่ภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่
3. คลาส Danger to be imminent เป็นคลาสข้อเท็จจริงว่าอันตรายที่เกิดขึ้นนั้นใกล้จะเกิดขึ้น
4. คลาส Defending his own right or other person's right เป็นคลาสข้อเท็จจริงว่าการป้องกันนั้นเกิดขึ้นเพื่อป้องกันตนเองหรือผู้อื่น

### 3.1.12 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นโทษ (Criminal Impunity)

เหตุยกเว้นโทษนั้นเป็นเหตุตามกฎหมายที่ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับโทษทางกฎหมายอาญาที่ทางกฎหมายกำหนดไว้ เช่น การปรับ การจำคุก เป็นต้น โดยเหตุยกเว้นโทษนั้นมีหลายข้อด้วยกัน [6] ได้แก่

1. การกระทำผิดด้วยความจำเป็นตาม ม.67
2. การกระทำความผิดของเด็กอายุไม่เกิน 10 ปี ตาม ม.73 และการกระทำความผิดของเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี ตาม ม.74
3. การกระทำความผิดของคนวิกลจริต ตาม ม.65
4. การกระทำความผิดด้วยความมึนเมา ตาม ม.66
5. การกระทำตามคำสั่งที่มีชอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน ตาม ม.70
6. การกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ในบางความผิดระหว่างสามีภรรยา ตาม ม.71 วรรค

แรก



ภาพที่ 18 โครงสร้างองค์ความรู้เหตุยกเว้นโทษ

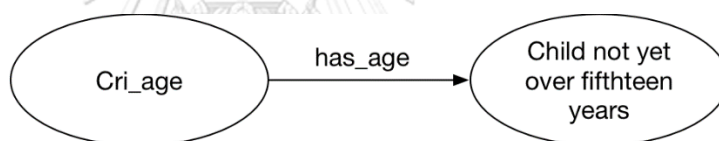
จากหลักกฎหมายที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้น ทางผู้วิจัยได้แบ่งเป็นคลาสย่อยได้ดังนี้

- คลาส Mental infirmly เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการกระทำความผิดของคนวิกลจริตหรือไม่

- คลาส Intoxication is caused without the knowledge เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการกระทำความผิดของคนที่มีเมานเมาหรือไม่
- คลาส Committed by a husband against his wife เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการกระทำความผิดระหว่างสามีกับภรรยาหรือไม่
- คลาส Entrapment with officer เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ตามคำสั่งที่มีขอด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงานหรือไม่
- คลาส Necessity เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกิดจากความจำเป็นหรือไม่
- คลาส Child not yet over fifth teen years old เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกิดจากผู้กระทำที่อายุต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์หรือไม่

โดยทุกคลาสนั้นเกิดเปรียบเทียบเป็นตัวแทนของบทบัญญัติกฎหมายต่าง ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาเหตุยกเว้นโทษนั่นเอง

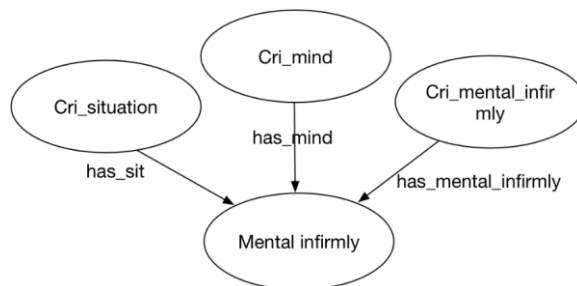
### 3.1.13 โครงสร้างองค์ความรู้อายุผู้กระทำความผิด (Child age)



ภาพที่ 19 โครงสร้างองค์ความรู้อายุผู้กระทำความผิด

โครงสร้างนี้จะเป็นคลาสเกี่ยวกับการกระทำความผิดของเด็กอายุไม่เกิน 10 ปี ตาม ม.73 และการกระทำความผิดของเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี ตาม ม.74 ซึ่งองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณาเหตุยกเว้นความผิดนี้ก็มีเพียงข้อเดียวก็คืออายุของผู้กระทำนั่นเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างคลาส Cri\_age มาเพียงคลาสเดียวเพื่อใช้ในการพิจารณาอายุของผู้กระทำ

### 3.1.14 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องจิตบกพร่องของผู้กระทำผิด (Mental infirmly)



#### ภาพที่ 20 โครงสร้างองค์ความรู้การกระทำความผิดของคนวิกลจริต

โครงสร้างนี้เป็นคลาสซึ่งเป็นตัวแทนเกี่ยวกับการกระทำความผิดของคนวิกลจริต โดยหลักการทางกฎหมายที่ใช้ในการพิจารณาเหตุบกพร่องโทษได้แก่

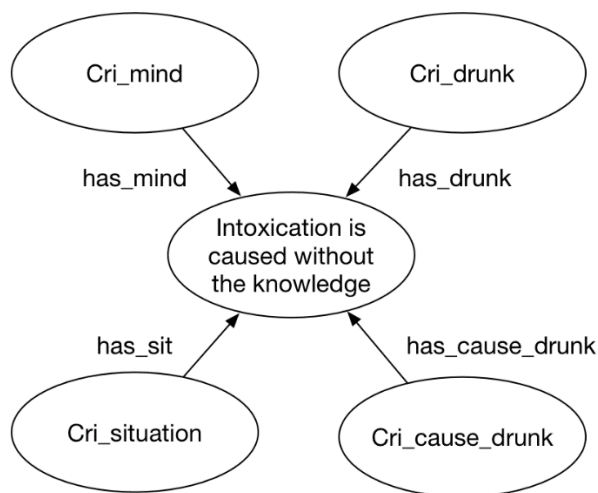
1. มีการกระทำ (เคลื่อนไหวร่างกายโดยรู้สำนึก)
2. ได้กระทำอันกฎหมายบัญญัติไว้ว่าเป็นความผิด (ครบทั้งโครงสร้าง องค์ประกอบภายนอก ภายใน และผลจากการกระทำ)
3. ในขณะที่
  - ก. ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม)
  - ข. ไม่สามารถบังคับตนเองได้ (แม้ทราบว่ากระทำความผิดศีลธรรม แต่จำต้องกระทำการนั้น เพราะไม่สามารถบังคับใจตนเองได้)
4. เพราะมี
  - ก. จิตบกพร่อง (ผู้ที่สองไม่เจริญเติบโตตามวัย เป็นมาแต่เกิด)
  - ข. โรควิต (เกิดจากโรค)
  - ค. จิตฟั่นเฟือน (ผู้ที่มีความหลงผิด ประสาทหลอน)

จากองค์ประกอบที่กล่าวมาผู้วิจัยได้สร้างคลาสร้อยออกเป็นสามคลาสดังนี้

- Cri\_situation เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการกระทำที่เกิดขึ้น
- Cri\_mind เป็นคลาสที่เก็บความรู้สึกความรู้สึกผิดชอบในขณะที่กระทำความผิด
- Cri\_mental\_infirmly เป็นคลาสที่เก็บสภาวะจิตของผู้กระทำความผิด



### 3.1.15 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดด้วยความมึนเมา (Intoxication is caused without the knowledge)



ภาพที่ 21 โครงสร้างองค์ความรู้การกระทำความผิดด้วยความมึนเมา

โครงสร้างองค์ความรู้นี้เกี่ยวกับเหตุลดเว้นโทษที่เกี่ยวกับการกระทำผิดด้วยความมึนเมา การพิจารณาเหตุยกเว้นโทษข้อนี้จะมีความคล้ายกับการกระทำผิดของผู้กระทำผิดที่มีจิตบกพร่องโดยมีหลักการพิจารณาดังนี้

1. มีการกระทำ (เคลื่อนไหวร่างกายโดยรู้สำนึก)
2. ได้กระทำอันกฎหมายบัญญัติไว้ว่าเป็นความผิด (ครบทั้งโครงสร้าง องค์ประกอบภายนอก ภายใน และผลจากการกระทำ)
3. ในขณะที่
  - ก. ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม)
  - ข. ไม่สามารถบังคับตนเองได้ (แม้ทราบว่ากระทำผิดศีลธรรม แต่จำต้องกระทำการนั้น เพราะไม่สามารถบังคับใจตนเองได้)
4. เพราะความมึนเมา
5. ความมึนเมาเกิดโดย
  - ก. ผู้เสียหายไม่รู้ว่าสิ่งนั้นจะทำให้มึนเมา หรือ
  - ข. ผู้เสียหายถูกขโมยใจให้เสียหาย

จากองค์ประกอบที่กล่าวมาผู้วิจัยได้สร้างคลาสย่อยออกเป็นสี่คลาสดังนี้

- Cri\_situation เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการกระทำที่เกิดขึ้น
- Cri\_mind เป็นคลาสที่เก็บความรู้สึกความรู้สึกผิดชอบในขณะที่กระทำความผิด
- Cri\_drunk เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความมึนเมาของผู้กระทำ
- Cri\_cause\_drunk เป็นคลาสที่เก็บสาเหตุของการมึนเมา

### 3.1.16 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดตามคำสั่งที่มีชอบด้วยกฎหมายของ เจ้าพนักงาน (Act done in accordance with the order)

โครงสร้างองค์ความรู้ถูกสกัดออกมาจากมาตรา 70 แห่งประมวลกฎหมายอาญา ซึ่งเป็นข้อกฎหมายที่ใช้พิจารณาเหตุยกเว้นโทษจากคำสั่งโดยมิชอบจากเจ้าพนักงาน โดยมาตรา 70 มีใจความดังนี้

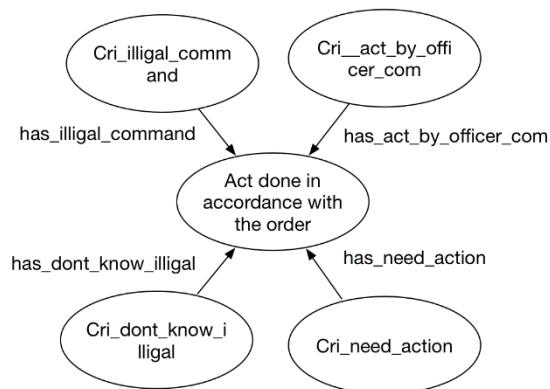
“มาตรา 70 ผู้ใดกระทำตามคำสั่งของเจ้าพนักงาน แม้คำสั่งนั้นจะมีชอบด้วยกฎหมาย ถ้าผู้กระทำมีหน้าที่หรือเชื่อโดยสุจริตว่ามีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ เว้นแต่จะรู้ว่าคำสั่งนั้นเป็นคำสั่งซึ่งมิชอบด้วยกฎหมาย”

จากองค์ความที่กล่าวมานั้นเราสามารถแยกออกมาเป็นข้อเท็จจริงที่เราต้องพิจารณาได้ดังนี้

1. กระทำความผิดตามคำสั่งเจ้าพนักงาน
2. คำสั่งนั้นมีชอบด้วยกฎหมาย
3. ผู้กระทำไม่รู้ว่าคำสั่งนั้นมีชอบด้วยกฎหมาย
4. ผู้กระทำมีหน้าที่ปฏิบัติตาม หรือไม่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม แต่เชื่อโดยสุจริตว่ามีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม

ผู้วิจัยได้สร้างคลาสย่อยออกมาดังนี้

- Cri\_illgal\_command เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าคำสั่งนั้นมีชอบด้วยกฎหมาย
- Cri\_act\_by\_officer\_com เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่ากระทำความผิดตามคำสั่งเจ้าพนักงาน
- Cri\_don't\_know\_illgal เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำไม่รู้ว่าคำสั่งนั้นมีชอบด้วยกฎหมาย
- Cri\_need\_action เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่า ผู้กระทำมีหน้าที่ปฏิบัติตาม หรือไม่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม



ภาพที่ 22 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดตามคำสั่งที่มีขอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน

### 3.1.17 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดด้วยความจำเป็น (Necessity)

โครงสร้างองค์ความรู้ถูกสกัดออกมาจากมาตรา 67 แห่งประมวลกฎหมายอาญา ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ใช้พิจารณาเหตุยกเว้นโทษจากการกระทำที่มีเหตุจากความจำเป็น โดยมาตรา 67 มีใจความดังนี้

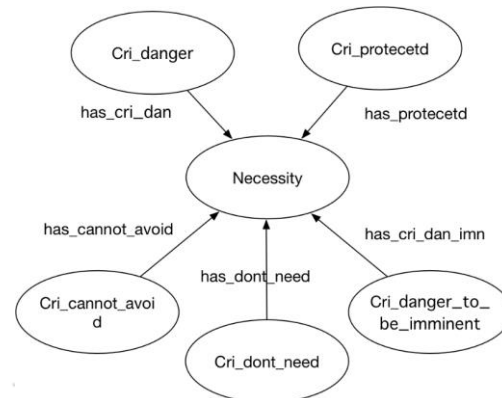
“ผู้ใดกระทำความผิดด้วยความจำเป็น (1) เพราะอยู่ในที่บังคับ หรือภายใต้อำนาจ ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือขัดขืนได้ หรือ (2) เพราะเพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตรายที่ใกล้จะถึงและไม่สามารถหลีกเลี่ยงให้พ้นโดยวิธีอื่นใดได้ เมื่ออันตรายนั้นตนมิได้ก่อให้เกิดขึ้นเพราะความผิดของตน ถ้าการกระทำนั้นไม่เป็นการเกินสมควรแก่เหตุแล้ว ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ”

จากองค์ความรู้ที่กล่าวมานั้นเราสามารถแยกออกมาเป็นข้อเท็จจริงที่เราต้องพิจารณาได้ดังนี้

1. มีอันตราย
2. ภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึง
3. เป็นอันตรายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงโดยวิธีอื่นใดได้
4. ผู้กระทำจะต้องมิได้ก่อเหตุการณ์นั้นโดยความผิดของตน
5. ผู้กระทำทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย

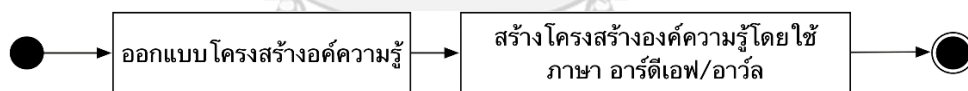
- Cri\_danger เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอันตราย
- Cri\_protected เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย
- Cri\_cannot\_avoid เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าอันตรายนั้นไม่สามารถหลีกเลี่ยงโดยวิธีอื่นใดได้

- Cri\_don't\_need เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำจะต้องมีได้ก่อนเหตุการณ์นั้น โดยความผิดของตน
- Cri\_danger\_to\_be\_imminent เป็นคลาสที่เก็บข้อเท็จจริงที่ว่าภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึง



ภาพที่ 23 โครงสร้างองค์ความรู้เรื่องการกระทำผิดด้วยความจำเป็น

หลังจากทำการออกแบบองค์ความรู้เสร็จเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อมาจะเป็นการแปลง Ontology schema ให้ออกมาอยู่ในรูปแบบของอวาล์ไฟล์ โดยขั้นตอนการแปลงนั้นจะมีขั้นตอนดัง ภาพที่ 24



ภาพที่ 24 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้

การออกแบบการสร้างองค์ความรู้ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของไดอะแกรมก่อน เพื่อให้ง่ายต่อการออกแบบคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และสามารถนำเสนอโครงสร้างองค์ความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Protégé ซึ่งเป็นโปรแกรมสร้างองค์ความรู้ โดยใช้วิธีการออนโทโลยีในการพัฒนา โดยผู้วิจัยใช้ในการสร้างคลาส กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส สร้าง entities และออกแบบกฎที่จะใช้ในการพิจารณาความผิด

โดยการออกแบบองค์ความรู้โดยใช้โปรแกรม Protégé นั้นหลังจากที่เราบันทึกแล้วเราสามารถส่งออกเป็นไฟล์ OWL ได้ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบภาษา XML ดังภาพที่ 25

```

<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:protege="http://protege.stanford.edu/plugins/owl/protege#"
  xmlns:xsp="http://www.owl-ontologies.com/2005/08/07/xsp.owl#"
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xmlns:sqwrl="http://sqwrl.stanford.edu/ontologies/built-ins/3.4/sqwrl.owl#"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  xmlns:swrl="http://www.w3.org/2003/11/swrl#"
  xmlns:swrlb="http://www.w3.org/2003/11/swrlb#"
  xmlns="http://www.owl-ontologies.com/law02122017.owl#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:swrla="http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#"
  xml:base="http://www.owl-ontologies.com/law02122017.owl">
  <owl:Ontology rdf:about="">
    <owl:imports
rdf:resource="http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl"/>
      <owl:imports rdf:resource="http://sqwrl.stanford.edu/ontologies/built-
ins/3.4/sqwrl.owl"/>
    </owl:Ontology>
    <owl:Class rdf:ID="Victim"/>
    <owl:Class rdf:ID="Party">
      <rdfs:subClassOf>
        <owl:Class rdf:ID="Actor"/>
      </rdfs:subClassOf>
    </owl:Class>

    <owl:ObjectProperty rdf:ID="has_pure_assent">
      <rdfs:range rdf:resource="#Assent_pure"/>
      <rdfs:domain rdf:resource="#Assent"/>
    </owl:ObjectProperty>

```

```

<RelatedArticle rdf:ID="Section294"/>
<RelatedArticle rdf:ID="Section293"/>
<RelatedArticle rdf:ID="Section288"/>
</rdf:RDF>

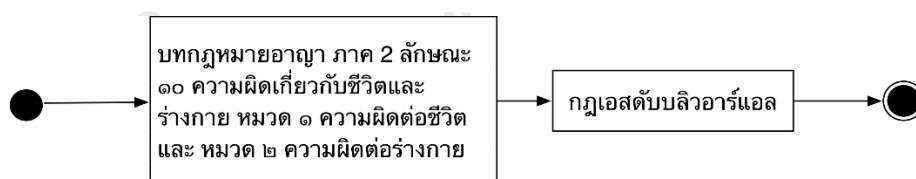
```

ภาพที่ 25 ไฟล์ OWL ออนโทโลยีกฎหมายอาญา

### 3.2 การออกแบบส่วนตรรกะของระบบ (Rules) หรือกฎเอสดับบลิวอาร์แอล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ออกแบบองค์ความรู้แล้วนั้นจะเป็นขั้นตอนการออกแบบกฎ เพื่อใช้ในส่วน  
ของตรรกะของระบบ โดยจะใช้ตรรกะที่ออกแบบนั้นในส่วนของการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงบางอย่างที่ไม่สามารถ  
อธิบายจากข้อเท็จจริงตรง ๆ ได้ อาจต้องใช้กระบวนการบางอย่างทำการแปลงข้อเท็จจริงที่ได้รับ  
ออกมาเป็นข้อเท็จจริงที่จะนำไปใช้ต่อไป เช่นการสร้างตรรกะในส่วนของการพิจารณาเจตนา หรือใน  
ส่วนของกฎหมายยกเว้นความผิด กฎหมายยกเว้นโทษ รวมไปถึงการพิจารณาความผิดจากข้อเท็จจริง  
ที่ผู้ใช้นำเข้าสู่ระบบ

โดยขั้นตอนนี้จะทำการเอาสกัดเอาความรู้จากตัวบทกฎหมายอาญาแห่งประเทศไทย[6] และ  
นำเอาข้อมูลที่ได้มาสร้างกฎเอสดับบลิวอาร์แอล ซึ่งกฎที่ถูกสร้างขึ้น สามารถจำลองกระบวนการคิด  
หรือการพิจารณาแนวความคิดที่ใช้ในการพิจารณาความผิดได้ โดยงานวิจัยขั้นนี้ ได้สร้างกฎ SWRL  
เพื่อหาข้อเท็จจริงบางอย่าง ได้แก่ เจตนา, ความผิด, เหตุยกเว้นความผิด และ เหตุยกเว้นโทษ



ภาพที่ 26 ขั้นตอนการสร้างกฎ SWRL

ภาพที่ 26 แสดงขั้นตอนการสร้างกฎ SWRL โดยการนำ บทบัญญัติกฎหมาย ลักษณะ 10  
ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด 1 ความผิดต่อชีวิต และ หมวด 2 ความผิดต่อร่างกาย รวมถึง  
บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาเจตนา เหตุยกเว้นความผิด และเหตุยกเว้นโทษ มาทำการ  
ตีความและออกแบบเป็นกฎเอสดับบลิวอาร์แอล

โดยการออกแบบนั้นเราจะต้องใช้โครงสร้างองค์ความรู้จากที่ออกแบบไว้มาเป็นตัวแทนของ ข้อมูลในการออกแบบกฎด้วย เช่น มาตรา 288 ผู้ใดฆ่าผู้อื่น ต้องระวางโทษประหารชีวิต จำคุก ตลอดชีวิต หรือจำคุกตั้งแต่สิบห้าปีถึงยี่สิบปี หากเราต้องการแปลงบทบัญญัติมาตรา 288 ให้ออกมาในรูปแบบ ของกฎ SWRL นั้น สามารถแปลงออกมาให้อยู่ในรูปแบบของกฎดังแสดงในภาพที่ 27

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor, ?action)
^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx)^ has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section288) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action, ?vicrtim,
?relatedarticle)

```

ภาพที่ 27 กฎ SWRL ที่ทำการแปลงมาจากบทบัญญัติกฎหมายอาญามาตรา 288

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โดยขั้นตอนการออกแบบกฎนั้น ทางผู้วิจัยได้ทำการออกแบบมาดังนี้

### 3.2.1 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการหาเจตนา

การพิจารณาว่าผู้กระทำความผิดนั้นมีเจตนาหรือไม่ สามารถพิจารณาข้อเท็จจริงที่นำเข้ามา ว่า ตรงกับบทบัญญัติ มาตรา 59 วรรค 2 และ วรรค 3 หรือไม่ โดยบทบัญญัตินั้นมีเนื้อหา ดังนี้

- รู้เท็จจริงอันเป็นองค์ประกอบภายนอกของความผิด (มาตรา 59 วรรค 3) รู้เท่าใดมีเจตนาเท่านั้น (เช่นคิดเอาปืนยิงนายดำ แต่ไปยิงนายขาวซึ่งเป็นบิดาของตนเอง ก็รับโทษเพียงแค่อยิงนายดำ)

- กระทำโดยรู้สำนึกในการที่กระทำและ ในขณะที่เดียวกันผู้กระทำประสงค์ต่อผล หรือยอม  
เล็งเห็นผลของการ กระทำ(มาตรา 59 วรรค 2)

จากนั้นเราจะสกัดข้อเท็จจริงจากบทบัญญัติกฎหมายมาสร้างกฎ SWRL ได้ดังภาพที่ 28

- has\_rea\_act(?subjectiveelement, ?realizeaction) ^  
has\_rea\_cau(?subjectiveelement, ?realizecausation) ^  
has\_int\_act(?subjectiveelement, ?intentionallyact) ^  
sameAs(?criminalimpunity, Intentionx) ^ Intention(Intentionx) ->  
sqwrl:select(?intentionallyact)
  - has\_rea\_act(?subjectiveelement, ?realizeaction) ^  
has\_rea\_cau(?subjectiveelement, ?realizecausation) ^  
has\_fore\_effect(?subjectiveelement, ?foreseeneffect) ^  
sameAs(?criminalimpunity, Intentionx) ^ Intention(Intentionx) ->  
sqwrl:select(?foreseeneffect)

ภาพที่ 28 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาเจตนา

- has\_rea\_act(?subjectiveelement, ?realizeaction) โดย has\_rea\_act เป็น property ระหว่าง ?subjectiveelement และ ?realizeaction หรือคลาส Objective element และ Relizedactivity นั่นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำรับรู้ถึงการกระทำของตนหรือไม่
- has\_rea\_cau(?subjectiveelement, ?realizecausation) โดย has\_rea\_act เป็น property ระหว่าง ?subjectiveelement และ ?realizecausation หรือคลาส Objective element และ Relizedcause นั่นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำรับรู้ถึงผลของการกระทำของตนหรือไม่
- has\_fore\_effect(?subjectiveelement, ?foreseeneffect) โดย has\_fore\_effect เป็น property ระหว่าง ?subjectiveelement และ ?foreseeneffect หรือคลาส Objective element และ foreseeneffect นั่นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำเล็งเห็นผลของการกระทำของตนหรือไม่
- has\_int\_act(?subjectiveelement, ?intentionallyact) โดย has\_int\_act เป็น property ระหว่าง ?subjectiveelement และ ?intentionallyact หรือคลาส



Objective element และ Relizedcause นั้นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำประสงค์ต่อผลหรือไม่

### 3.2.2 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการหาเจตนาว่าเป็นการกระทำโดยประมาท

โดยการกระทำโดยประมาทนั้น หมายความว่าเป็นการกระทำโดยไม่เจตนา แต่มีข้อเท็จจริงบางอย่างที่บ่งบอกได้ว่าเป็นการกระทำโดยประมาท ซึ่งบทบัญญัติกฎหมายอาญา ได้กำหนดไว้ในมาตรา 59 วรรค 4 มีเนื้อหาว่า “กระทำโดยประมาท ได้แก่กระทำความผิดมิใช่โดยเจตนา แต่กระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจัก ต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ และผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวัง เช่นว่านั้นได้ แต่หาได้ใช้ให้เพียงพอไม่” จากเนื้อหาที่กล่าวมาสามารถแยกออกมาเป็นข้อเท็จจริงที่เราต้องพิจารณาได้ดังนี้

- ไม่ใช่เป็นการกระทำโดยเจตนา
- การกระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจักต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ (บุคคลทั่วไปพึงจะมีในขณะนั้น)
- ผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวังเช่นว่านั้นได้ แต่อาจหาใช้เพียงพอไม่ เช่น แพทย์ใช้อุปกรณ์ไม่สะอาด

เพราะฉะนั้นการสร้างกฎ SWRL นั้นผู้วิจัยจึงทำการตรวจสอบว่าไม่มีผู้กระทำไม่มีเจตนา หลังจากนั้นจึงนำข้อเท็จจริงมาตรวจสอบกับกฎ SWRL การกระทำโดยประมาท ดังภาพที่ 29

```

- has_act_heedless_eng(?subjectiveelement, ?actheedlesseng) ^
  sameAs(?criminalimpunity, Negli_intention) ^ Negligence(Negli_intention)-
  > sqwrl:select(?actheedlesseng)
- has_act_heedless(?subjectiveelement, ?actheedless) ^
  sameAs(?criminalimpunity, Negli_intention) ^ Negligence(Negli_intention)-
  > sqwrl:select(?actheedless)

```

ภาพที่ 29 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาการกระทำโดยประมาท

- has\_act\_heedless\_eng (?subjectiveelement, ?actheedlesseng) โดย has\_act\_heedless\_eng เป็น property ระหว่าง ?subjectiveelement และ ?

actheedlesseng หรือคลาส Objective element และ act\_heedless นั้นเอง ซึ่งจะ  
ใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงว่าผู้กระทำกระทำโดยปราศจากความระมัดระวังหรือไม่

- has\_act\_heedless (?subjectiveelement, ?actheedless) โดย has\_act\_heedless  
เป็น property ระหว่าง ? subjectiveelement และ ?actheedless หรือคลาส  
Objective element และ act\_not\_enough\_heedless นั้นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัว  
นำเสนอข้อเท็จจริงที่ว่าผู้กระทำใช้ความระมัดระวังเพียงพอไม่

### 3.2.3 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับการพิจารณาเจตนาโอน

บางเหตุการณ์หากเราพิจารณาว่าเป็นการกระทำโดยประมาท อาจดูไม่ยุติธรรมกับผู้เสียหาย  
จึงเป็นที่มาของเจตนาประสงค์ต่อผล หรือเจตนาโอน ดังบทบัญญัติกฎหมายอาญาระบุไว้ใน มาตรา  
60 อันมีเนื้อหาว่า “ผู้ใดเจตนาที่จะกระทำต่อบุคคลหนึ่ง แต่ผลของการกระทำเกิดแก่อีกบุคคลหนึ่ง  
โดยพลาดไป ให้ถือว่าผู้นั้นกระทำโดยเจตนาแก่บุคคลซึ่งได้รับผลร้ายจากการกระทำนั้น” โดยการ  
พิจารณานั้นก็คล้ายกับการพิจารณาเจตนาประมาทนั่นคือ ผู้กระทำต้องกระทำโดยไม่เจตนาหลัง  
จากนั้นจึงนำข้อเท็จจริงมาพิจารณากับกฎนี้

```
- has_intent_other(?subjectiveelement,?intentother) ^
  sameAs(?criminalimpunity, Intentionx) ^ intent_other(intentother)
-> sqwrl:select(intentother)
```

### ภาพที่ 30 กฎ SWRL สำหรับพิจารณาเจตนาโอน

- has\_intent\_other(?x,?c) โดย has\_intent\_other เป็น property ระหว่าง ?x และ ?c  
หรือคลาส Objective element และ intent\_other นั้นเอง ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอ  
ข้อเท็จจริงว่าผู้กระทำเจตนาที่จะกระทำต่อบุคคลหนึ่ง แต่ผลของการกระทำเกิดแก่อีก  
บุคคลหนึ่งโดยพลาดไป ใช่หรือไม่

### 3.2.4 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลความผิดทางกฎหมายอาญา

ในส่วนนี้เป็นกฎ SWRL ที่ใช้พิจารณาข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้นำเข้าสู่ระบบมาประมวลผลกับกฎ  
เพื่อให้ระบบทำการประมวลผลว่าเหตุการณ์นั้นมีความผิดตามมาตราระใด โดยจากขอบเขตของ  
งานวิจัยชิ้นนี้ จะมุ่งเน้นใน กฎหมายอาญา ลักษณะ ๑๐ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด ๑  
ความผิดต่อชีวิต และ หมวด ๒ ความผิดต่อร่างกาย โดย บทบัญญัติทั้ง 2 หมวดนั้น มีจำนวน 14 มาตรา  
โดยแต่ละมาตรามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มาตรา 288 “ผู้ใดฆ่าผู้อื่นต้องระวางโทษประหารชีวิต จำคุกตลอดชีวิตหรือจำคุกตั้งแต่สิบห้าปีถึงยี่สิบปี” จากบทบัญญัติกฎหมายข้อนี้ผู้วิจัยได้นำมาสร้างกฎดังนี้

```
- consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
  No_justification(?nojustification) ^
  consider_criminal_impunity(?justification, ?criminalimpunity) ^
  NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
  has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
  has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
  has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem,
  ?actor) ^ has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim)
  ^ take(?actor, ?action) ^ with(?action, ?victim) ^
  related_with_subjective_element(?objelement, Intentionx)^
  has_additional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
  has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^
  sameAs(?criminalimpunity, Section288) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -
  > sqwrl:select(?actor, ?action, ?victim, ?relatedarticle)
```

### ภาพที่ 31 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 288

จากกฎ SWRL ของมาตรา 288 นั้นหลังจากที่นำมาพิจารณาเกี่ยวกับโครงสร้างองค์ความรู้แล้วนั้น ได้มีข้อเท็จจริงหลายข้อดังต่อไปนี้

- consider\_justification(?elementofcrime, ?justification) ^  
No\_justification(?nojustification) โดย consider\_justification เป็น property ระหว่าง ?elementofcrime และ ?justification เป็น instance ของคลาส Element of crime และ Justification นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความผิดกับเหตุ ยกเว้นโทษ ส่วน No\_justification เป็นคลาสลูก ของ Justification ซึ่งจะใช้เป็นตัว นำเสนอข้อเท็จจริงว่าข้อเท็จจริงที่นำเข้ามานั้นไม่มีเหตุยกเว้นโทษ
- consider\_criminal\_impunity(?justification, ?criminalimpunity) ^  
NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) โดยconsider\_criminal\_impunity เป็น property ระหว่าง ?justification และ ?criminalimpunity หรือคลาส Element of crime และ Criminal impunity นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความผิด

- กับเหตุยกเว้นความผิด ส่วน No\_justification เป็นคลาสลูก ของ Criminal impunity ซึ่งจะใช้เป็นตัวนำเสนอข้อเท็จจริงว่าข้อเท็จจริงที่นำเข้ามานั้นไม่มีเหตุยกเว้นความผิด
- has\_objective\_of\_element(?elementofcrime, ?objelement) เป็น property ระหว่าง ?n และ ?k หรือคลาส Element of crime และ Objective element นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความผิดกับองค์ประกอบภายนอก
  - has\_subjective\_of\_element(?elementofcrime, Intentionx) เป็น property ระหว่าง ?elementofcrime และ ?Intentionx หรือคลาส Element of crime และ Subjective element นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความผิดกับองค์ประกอบภายใน สำหรับมาตรา 288 นั้นองค์ประกอบภายในต้องมี Individual เป็น Intentionx ซึ่งหมายถึงมีเจตนาตัวเอง
  - has\_causation(?elementofcrime, victimdied) โดย has\_causation เป็น property ระหว่าง ?elementofcrime และ victimdied หรือคลาส Element of crime และ Causation นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความผิดกับผลของการกระทำ สำหรับมาตรา 288 นั้น Causation ต้องเป็นเหยื่อเสียชีวิต หรือ Individual ที่เป็น victimdied นั้นเอง
  - has\_actor(?objelem, ?actor) ^ has\_action(?objelem, ?action) ^ has\_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor, ?action) ^ with(?action, ?victim) สำหรับเซตของ property เซตนี้เป็น property ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบภายนอกระหว่างผู้กระทำ การกระทำ และเหยื่อของการกระทำ
  - related\_with\_subjective\_element(?objelement, Intentionx) ^ Intention(Intentionx) โดย related\_with\_subjective\_element เป็น property ระหว่าง ?objelement และ Intentionx หรือคลาส Objective\_element และ Subjective\_element นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายนอกกับองค์ประกอบภายใน สำหรับมาตรา 288 นั้น Intentionx ต้องเป็นการกระทำโดยเจตนา
  - has\_addtional(?objelement, Noadd) โดย has\_addtional เป็น property ระหว่าง ?objelement และ Noadd หรือคลาส Objective\_element และ AdditionalDetail นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายนอกกับรายละเอียดเพิ่มเติม สำหรับมาตรา 288 นั้น รายละเอียดเพิ่มเติมต้องเป็นไม่มีรายละเอียดเพิ่มเติม
  - has\_victim\_detail(?objelement, NoVictimDetail) โดย has\_victim\_detail เป็น property ระหว่าง ?objelement และ NoVictimDetail หรือคลาส Objective\_element และ VictimDetail นั้นเอง เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ภายนอกกับรายละเอียดเหยื่อ สำหรับมาตรา 288 นั้น รายละเอียดเหยื่อต้องเป็นไม่มี  
รายละเอียดเหยื่อ

โดยแต่ละ property และคลาสถูกเชื่อมด้วย เครื่องหมาย  $\wedge$  เพราะฉะนั้นหากจะให้ระบบ  
ตอบกลับว่าเหตุการณ์นำเข้านั้นมีความผิดตรงตามมาตรา 288 นั้นต้องตรงตามกฎที่เขียนมาทุกส่วน  
นั่นเอง

2) มาตรา 289 “ผู้ใด (1) ฆ่าบุพการี (2) ฆ่าเจ้าพนักงาน ซึ่งกระทำการตามหน้าที่ หรือเพราะ  
เหตุ ที่จะกระทำ หรือได้กระทำการตามหน้าที่ (3) ฆ่าผู้ช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการที่เจ้าพนักงานนั้น  
กระทำ ตามหน้าที่ หรือเพราะเหตุที่บุคคลนั้นจะช่วยหรือได้ช่วยเจ้าพนักงาน ดังกล่าวแล้ว (4) ฆ่าผู้อื่น  
โดยไตร่ตรองไว้ก่อน (5) ฆ่าผู้อื่นโดยทรามหรือโดยกระทำทารุณโหดร้าย (6) ฆ่าผู้อื่นเพื่อเตรียม  
การ หรือเพื่อความสะดวกในการ ที่จะกระทำความผิดอย่างอื่น หรือ (7) ฆ่าผู้อื่นเพื่อจะเอาหรือเอาไว้  
ซึ่งผลประโยชน์อันเกิดแต่การที่ ตนได้กระทำความผิดอื่น เพื่อปกปิดความผิดอื่นของตนหรือเพื่อ  
หลีกเลี่ยงให้พ้นอาญาในความผิดที่ตนได้กระทำไว้ ต้องระวางโทษ ประหารชีวิต” จากบทบัญญัติ  
กฎหมายข้อนี้ผู้วิจัยได้นำมาสร้างกฎดังนี้

```
consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem,
?actor) ^ has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^
take(?actor, ?action) ^ with(?action, ?victim) ^
related_with_subjective_element(?objelement, Intentionx) ^
Intention(Intentionx) ^ has_addtional(?objelement, drastically) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section289) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)
```

### ภาพที่ 32 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 289

จากความแตกต่างระหว่างบทบัญญัติมาตรา 288 และ 289 นั้น เห็นได้ว่า องค์ประกอบทุก  
อย่างเหมือนกัน แต่มีข้อแตกต่างกันอย่างเดียวนั้นคือ ลักษณะของการกระทำกับเหยื่อที่แตกต่างกัน  
เช่นการฆ่าบุพการี การฆ่าเจ้าพนักงานเป็นต้น นั่นคือในส่วนของ Individual ของ AdditionalDetail

นั่นเองที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นความแตกต่างจึงมีเพียง property ชื่อ has\_additional เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ต้องเป็น drastically หรือมีความร้ายแรงนั่นเอง ระบบจะต้องตอบกลับมาตรา 289 กลับสู่ผู้ใช้งานนั่นเอง

3) มาตรา 290 “ผู้ใดมิได้มีเจตนาฆ่า แต่ทำร้ายผู้อื่นจนเป็นเหตุให้ผู้นั้น ถึงแก่ความตาย ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สามปีถึงสิบห้าปี

ถ้าความผิดนั้นมีลักษณะประการหนึ่งประการใดดังที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 289 ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สามปีถึงยี่สิบปี”

จากบทบัญญัติกฎหมายมาตรา 290 วรรค 1 และวรรค 2 มีความแตกต่างกันที่รายละเอียดเพิ่มเติมของการกระทำ จากข้อเท็จจริงที่ว่า “การกระทำมีลักษณะประการหนึ่งประการใดดังที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 289” จะเห็นได้ว่ารายละเอียดของบทบัญญัตินี้มีความคล้ายกับมาตรา 288 และ 289 เป็นอย่างมาก แต่มีความแตกต่างในเรื่องเจตนาของผู้กระทำ โดยมาตรา 288 และ 289 นั้นผู้กระทำความผิดเจตนาในการกระทำ แต่มาตรา 289 นั้นผู้กระทำไม่มีเจตนาในการกระทำ จากบทบัญญัติมาตรา 290 นั้นสามารถถูกนำมาเขียนเป็นกฎ SWRL ได้ดังภาพที่ 33 ได้ดังนี้

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^
consider_criminal_impunity(?justification, ?criminalimpunity) ^
NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, No_Intention_obj) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem,
?actor) ^ has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim)
^ take(?actor, ?action) ^ with(?action, ?victim) ^
related_with_subjective_element(?objelement, No_Intention_obj) ^
has_additional(?objelement, Noadd) ^ No_Intention(?l) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^
sameAs(?criminalimpunity, Section290-paragraph1) ^
RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action, ?victim,
?relatedarticle)

```

ภาพที่ 33 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 290 วรรค 1

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, No_Intention_obj) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor)
^ has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^
related_with_subjective_element(?objelement, No_Intention_obj) ^
has_addtional(?objelement, killParent) ^ No_Intention(?I) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section290-paragraph2) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor,
?action, ?vicrtim, ?relatedarticle)

```

#### ภาพที่ 34 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 290 วรรค 2

จากกฎ SWRL ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมานั้น จะเห็นได้ว่า มาตรา 290 วรรค 1 นั้นมีความคล้ายกับมาตรา 288 ส่วนมาตรา 289 มีความคล้ายกับมาตรา 289 มาก มีความแตกต่างเพียงแค่ `has_subjective_of_element(?elementofcrime, No_Intention_obj)` และ property ที่ชื่อ `related_with_subjective_element(?objelement, No_Intention_obj)` เท่านั้นซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภายใน หรือเจตนา โดยมาตรา 290 นั้นจะมุ่งเน้นไปทางการกระทำที่ไม่มีเจตนา นั่นก็คือองค์ประกอบภายในที่เป็น `No_Intention_obj` หรือไม่มีเจตนาตนเอง

4) มาตรา 291 “ผู้ใดกระทำโดยประมาท และการกระทำนั้นเป็นเหตุ ให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี และปรับไม่เกิน สองหมื่นบาท”

บทบัญญัติมาตรา 291 นั้นมีความคล้ายกับบทบัญญัติมาตรา 288 และ 290 วรรค 1 นั่นคือเป็นการกระทำเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย แต่ข้อแตกต่างของบทบัญญัติข้อนี้คือ เจตนาของผู้กระทำ โดยบทบัญญัติข้อนี้จะมุ่งเน้นสำหรับผู้กระทำที่มีเจตนาโดยประมาท เมื่อนำมาเขียนเป็นกฎ SWRL จะได้ดังภาพที่ 35

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Negli_intention) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor)
^ has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^
take(?actor, ?action) ^ with(?action, ?victim) ^
related_with_subjective_element(?objelement, Negli_intention) ^
has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Negligence(?l) ^
sameAs(?criminalimpunity, Section291) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) ->
sqwrl:select(?actor, ?action, ?victim, ?relatedarticle)

```

### ภาพที่ 35 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 291

โดยความแตกต่างของกฎ SWRL ของมาตรา 291 นี้ก็จะยังเป็นเรื่องของเจตนาเช่นเดิม นั่นก็คือจะเป็นในส่วนของ property ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภายใน นั่นคือ property ที่ชื่อ `has_subjective_of_element(?elementofcrime, Negli_intention)` และ `related_with_subjective_element(?objelement, Negli_intention)` ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Objective element กับ Subjective element ที่มี Individual เป็น Negli\_intention หรือ เจตนาโดยประมาทนั่นเอง

5) มาตรา 292 “ผู้ใดกระทำความผิดด้วยการปฏิบัติอันทารุณ หรือด้วยปัจจัย คล้ายคลึงกันแก่บุคคลซึ่งต้องพึ่งตน ในการดำรงชีพหรือในการอื่นใด เพื่อให้บุคคลฆ่าตนเอง ถ้าการฆ่าตนเองนั้นได้เกิดขึ้นหรือได้มีการ พยายามฆ่าตนเอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินเจ็ดปี และปรับไม่เกิน หนึ่งหมื่นสี่พันบาท”

จากบทบัญญัติมาตรา 292 จะมีใจความสำคัญที่ว่า กระทำความผิดด้วยการปฏิบัติอันทารุณ และเพื่อให้บุคคลฆ่าตนเอง เพราะฉะนั้นกฎ SWRL ที่เราสร้างขึ้นต้องสามารถพิจารณาข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับใจความสำคัญตรงนี้ได้ด้วย ดังเช่นกฎในภาพที่ 36



```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, be cruel) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ has_addtional(?objelement, brutal) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, VictimKillThemSelf)^ sameAs(?criminalimpunity,
Section292) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)

```

### ภาพที่ 36 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 292

has\_addtional(?objelement, VictimKillThemSelf) และ  
has\_addtional(?objelement, be cruel) โดยในส่วนของ has\_additional นั้นจะใช้พิจารณาใน  
ส่วนของข้อเท็จจริงที่ว่า VictimKillThemSelf หรือข้อเท็จจริงที่ว่าเหยื่อฆ่าตัวตาย ส่วนของ  
has\_addtional จะเจาะจงกับ Individual mชื่อว่า be cruel หรือเป็นการกระทำที่โหดร้ายทารุณ  
นั่นเอง ในส่วนข้อเท็จจริงอื่น ๆ ก็ยังเหมือนกับมาตรา 288 นั่นคือเป็นการกระทำโดยเจตนา หรือไม่มี  
เหตุยกเว้นโทษ ไม่มีเหตุยกเว้นความผิดเป็นต้น

6) มาตรา 293 “ผู้ใดช่วยหรืออุ้มเด็กอายุยังไม่เกินสิบหกปี หรือผู้ซึ่งไม่ สามารถเข้าใจว่า  
การกระทำของตนมีสภาพหรือสารสำคัญอย่างไร หรือไม่ สามารถบังคับการกระทำของตนได้ ให้ฆ่า  
ตนเอง ถ้าการฆ่าตนเองนั้นได้ เกิดขึ้นหรือได้มีการพยายามฆ่าตนเอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี  
หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”

จากบทบัญญัติมาตรา 293 จะมีใจความสำคัญที่ว่า การกระทำนั้นเป็นการอุ้ม และเป็นการอุ  
มกับเด็กอายุยังไม่เกินสิบหกปี หรือผู้ซึ่งไม่ สามารถเข้าใจว่าการกระทำของตนมีสภาพหรือสารสำคัญ  
อย่างไร และ เพื่อให้บุคคลฆ่าตนเอง เพราะฉะนั้นกฎ SWRL ที่เราสร้างขึ้นต้องสามารถพิจารณา  
ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับใจความสำคัญตรงนี้ด้วย ดังเช่นกฎในภาพที่ 37

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, encourage) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ has_addtional(?objelement, VictimKillThemSelf) ^
Intention(Intentionx)^ has_victim_detail(?objelement, lessthan16yr) ^
sameAs(?criminalimpunity, Section293) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) ->
sqwrl:select(?actor, ?action, ?vicrtim, ?relatedarticle)

```

### ภาพที่ 37 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 293

จากกฎในภาพที่ 37 นั้น จะเห็นได้ว่าในส่วนข้อเท็จจริงอื่น ๆ ก็ยังเหมือนกับมาตรา 288 นั้น คือเป็นการกระทำโดยเจตนา หรือไม่มีเหตุยกเว้นโทษ ไม่มีเหตุยกเว้นความผิด แต่จากข้อเท็จจริงในเรื่องของ การกระทำ รายละเอียดเพิ่มเติม และ รายละเอียดผู้ถูกกระทำเพิ่มเติม นั้นเปลี่ยนไปดังนี้ has\_action(?objelem, encourage) , has\_addtional(?objelement, VictimKillThemSelf) และ has\_victim\_detail(?objelement, lessthan16yr) โดย Individual ที่ชื่อ encourage นั้น จะแทนการกระทำที่เป็นการยุยงส่งเสริม ในส่วนของ VictimKillThemSelf คือ เป็นการที่เหยื่อฆ่าตัวตาย และ lessthan16yr จะเป็นข้อเท็จจริงในส่วนของเหยื่อมีอายุน้อยกว่า 16 ปีบริบูรณ์

7) มาตรา 294 “ผู้ใดเข้าร่วมในการข่มขู่ต่อผู้อื่นระหว่างบุคคลตั้งแต่สามคน ขึ้นไป และบุคคลหนึ่งบุคคลใดไม่ว่าจะเป็นผู้เข้าร่วมในการนั้นหรือไม่ ถึงแก่ความตายโดยการกระทำในการข่มขู่ต่อผู้อื่นนั้น ต้องระวางโทษจำคุก ไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ” สำหรับมาตรา 294 นั้นจะเกี่ยวกับข้อเท็จจริงสำหรับการเข้าร่วมการข่มขู่กับบุคคลสามคนขึ้นไป สามารถสร้างกฎได้

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^ No_justification(?nojustificat
consider_criminal_impunity(?justification, ?criminalimpunity) ^
NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^ has_objective_of_element(?elementofcrime
?objelement) ^ has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor, ?acti
with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement, Intentionx)
has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, group_morethan3) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section294) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action, ?victir
?relatedarticle)

```

### ภาพที่ 38 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 294

จากกฎในภาพ 38 นั้นจะมีความแตกต่างเพียงแค่ has\_victim\_detail(?objelement, group\_morethan3) นั่นคือกลุ่มผู้ถูกกระทำนั้นเป็นกลุ่มตั้งแต่ 3 คนเป็นต้นไป ในสวนของข้อเท็จจริงอื่นๆ เช่น

8) มาตรา 295 “ผู้ใดทำร้ายผู้อื่นจนเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่กาย หรือจิตใจของผู้อื่นนั้น ผู้ที่กระทำความผิดฐานทำร้ายร่างกาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ”

ตั้งแต่มาตรา 295 ไปจนถึงมาตรา 300 นั้นจะเป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับหมวด ความผิดต่อร่างกาย ซึ่งจะต่างกับหมวดที่ 1 ซึ่งผู้ถูกกระทำจะมีอันตรายถึงชีวิต เพราะฉะนั้นข้อแตกต่างจะอยู่ในส่วนของการกระทำ และผลของการกระทำนั่นเอง ดังที่แสดงในภาพ 39 ซึ่งเป็นกฎ SWRL ของบทบัญญัติมาตรา 295

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^
related_with_subjective_element(?objelement, Intentionx) ^
has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section295) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)

```

### ภาพที่ 39 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 295

จากภาพที่ 39 จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบหลักของกฎก็จะเป็นเหมือนเดิมนั้นคือ เจตนา หรือ เหตุยกเว้นความผิดและเหตุยกเว้นโทษ แต่ส่วนที่แตกต่างจะเป็น has\_causation และ has\_action ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ individual ที่ชื่อว่า injured และ harm ตามลำดับ อันหมายความว่า ผลจากการกระทำจะต้องเป็นการบาดเจ็บ และการกระทำนั้นจะต้องเป็นการทำร้ายร่างกายนั่นเอง

9) มาตรา 296 “ผู้ใดกระทำความผิดฐานทำร้ายร่างกาย ถ้าความผิด นั้น มีลักษณะประการหนึ่งประการใดดังที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 289 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกพันบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ”

จากบทบัญญัติมาตรา 296 นั้นจะมีความคล้ายกับมาตรา 295 แต่จะแตกต่างกันตรงที่ว่า การกระทำนั้นจะเป็นการกระทำอันโหดร้ายทารุณเหมือนมาตรา 289 นั้นเอง เพราะฉะนั้นกฎที่สร้างขึ้นจะคล้ายกับมาตรา 289 แต่จะแตกต่างกันที่ Individual ของ การกระทำและผลของการกระทำดังแสดงในภาพที่ 40

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ with_additional(?k, drastically) ^ Intention(Intentionx)^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section296) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)

```

#### ภาพที่ 40 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 296

จากภาพที่ 40 จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบหลักของกฎก็ยังคงเหมือนเดิมนั่นคือ เจตนา หรือเหตุ ยกเว้นความผิดและเหตุยกเว้นโทษ แต่ส่วนที่แตกต่างจะเป็น with\_additional ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ individual ที่ชื่อว่า drastically อันหมายความว่า การกระทำนั้นต้องเป็นการกระทำอันทารุณ เช่นเดียวกับการกระทำที่มีความผิดตามบทบัญญัติกฎหมายอาญามาตรา 296

10) มาตรา 297 “ผู้ใดกระทำความผิดฐานทำร้ายร่างกาย จนเป็นเหตุให้ ผู้ถูกกระทำรับ อันตรายสาหัส ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือน ถึงสิบปี”

โดยที่มาตรา 297 ขยายความอันตรายสาหัสเพิ่มเติมไว้ดังนี้ “(1) ตาบอด หูหนวก ลิ่นขาด หรือเสียขาประสาท (2) เสียอวัยวะสืบพันธุ์หรือความสามารถสืบพันธุ์ (3) เสียแขน ขา มือ เท้า นิ้ว หรืออวัยวะอื่นใด

(4) หน้าเสียโฉมอย่างติดตัว (5) แหว่งลูก (6) จิตพิการอย่างติดตัว (7) ทุพพลภาพ หรือป่วยเจ็บเรื้อรังซึ่ง อาจถึงตลอดชีวิต (8) ทุพพลภาพหรือป่วยเจ็บด้วยอาการทุกขเวทนาเกินกว่า ยี่สิบวัน หรือจนประกอบ กรณีกิจตามปกติไม่ได้เกินกว่ายี่สิบวัน”

จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมานั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้นำเข้าข้อมูลต้องทำการตีความว่าจาก ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอันตรายสาหัสหรืออันตรายธรรมดา จากนั้นหลังจากนำเข้าสู่ระบบ กฎ SWRL ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นจะทำการ ส่งกลับ มาตราเกี่ยวข้องแสดงแก่ผู้ใช้ระบบ

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, seriously_injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor, ?action)
^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ with_additional(?j, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section297) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)

```

#### ภาพที่ 41 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 297

จากภาพที่ 41 นั้น จะมีข้อแตกต่างเพียงแค่ `has_causation(?elementofcrime, seriously_injured)` นั่นคือผลของการกระทำจะต้องเป็นการบาดเจ็บสาหัส หรือ `seriously_injured` นั่นเอง

11) มาตรา 298 “ผู้ใดกระทำความผิดตาม มาตรา 297 ถ้าความผิด นั้นมีลักษณะประการหนึ่งประการใดดังที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 289 ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สองปีถึงสิบปี”

จากบทบัญญัติมาตรา 298 นั้น จะคล้ายกับมาตรา 297 แต่ข้อแตกต่างคือ การกระทำนั้น จะต้องเป็นการกระทำอันโหดร้ายทารุณดังบัญญัติไว้ในมาตรา 289 ดังกฎ SWRL ในภาพที่ 42

```

consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, seriously_injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor)
^ has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,

```

```
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ has_addtional(?objelement, drastically) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail)^ sameAs(?criminalimpunity,
Section298) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)
```

#### ภาพที่ 42 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 298

โดยข้อแตกต่างจากมาตรา 296 คือ property ที่ชื่อว่า has\_addtional(?objelement, drastically) ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับ individual ที่ชื่อว่า drastically หรือเป็นการกระทำอัน บัญญัติไว้ในมาตรา 289 นั่นเอง

12) มาตรา 299 “ผู้ใดเข้าร่วมในการชุลมุนต่อสู้ระหว่างบุคคลแต่สามคนขึ้นไป และบุคคล หนึ่งบุคคลใดไม่ว่าจะเป็นผู้ที่เข้าร่วมในการนั้นหรือไม่ รับ อันตรายสาหัส โดยการกระทำในการชุลมุน ต่อสู้ นั้น ต้องระวางโทษจำคุก ไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”

สำหรับบทบัญญัติมาตรา 299 นั้นจะคล้ายกับบทบัญญัติมาตรา 294 นั่นคือเป็นการเข้าร่วม การชุลมุนเหมือนกัน แต่แตกต่างตรงผลของการกระทำ มาตรา 294 นั้นจะเกิดการเสียชีวิตเกิดขึ้น แต่ มาตรา 299 นั้นจะมีผลการกระทำเป็นการบาดเจ็บสาหัส

```
consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, seriously_injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor)
^ has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx) ^ has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, group_morethan3) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section299) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)
```

#### ภาพที่ 43 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 299

ในส่วน property ที่ชื่อ has\_victim\_detail นั้นจะมีการระบุค่า group\_morethan3 นั้นคือเป็นบุคคลตั้งแต่สามคนขึ้นไป และ property has\_causation จะมีการระบุค่า seriously\_injured นั้นคือผลของการกระทำจะเป็นการบาดเจ็บนั่นเอง

13) มาตรา 300 “ผู้ใดกระทำโดยประมาท และการกระทำนั้นเป็นเหตุให้ ผู้อื่นรับอันตรายสาหัส ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกิน หกพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”

บทบัญญัติข้อนี้จะคล้ายกับมาตรา 297 แต่จะมีความแตกต่างในเรื่องของเจตนา นั้นคือมาตรา 300 นั้นจะมุ่งเน้นกับเหตุการณ์ที่ผู้กระทำมีเจตนาโดยประมาท ดังกฎ SWRL ที่กำหนดไว้ในภาพที่ 44

```
consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
No_justification(?nojustification) ^ consider_criminal_impunity(?justification,
?criminalimpunity) ^ NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Negli_intention) ^
has_causation(?elementofcrime, seriously_injured) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, harm) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor, ?action)
^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Negli_intention) ^ has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Negligence(?l)^
sameAs(?criminalimpunity, Section300) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) ->
sqwrl:select(?actor, ?action, ?vicrtim, ?relatedarticle)
```

ภาพที่ 44 กฎ SWRL ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 299

โดยกฎ SWRL ของมาตรา 300 นั้นจะมีความแตกต่างกับมาตรา 297 ในส่วนซึ่งเจตนา หรือองค์ประกอบภายใน โดยจะระบุเป็น related\_with\_subjective\_element(?objelement, Negli\_intention) ซึ่งจะระบุเจตนาเฉพาะเจาะจงว่าเป็นการกระทำโดยประมาทนั่นเอง

### 3.2.5 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลเหตุยกเว้นความผิด

คือเหตุการณ์ที่ผ่านการพิจารณาองค์ประกอบโครงสร้างความผิดมาแล้ว แต่มีเหตุอันไม่ถือได้ว่าไม่มีความผิด อันถือได้ว่าผู้กระทำความผิดนั้นไม่ต้องรับความผิดทางกฎหมายอาญา โดยเหตุยกเว้นความผิดนั้นถูกสร้างขึ้นมาจากผู้กระทำมีความชอบทำในการกระทำ ไม่สมควรต้องรับความผิด



โดยโครงสร้างกฎหมายอาญานั้น จะพิจารณาเพียง 2 เหตุหลัก ๆ อันได้แก่ การป้องกัน และการยินยอม

1) การยินยอม ความยินยอมที่เป็นเหตุยกเว้นความผิดมาจากหลักที่ว่า “Volenti non fit injuria” [17] ซึ่งมีความหมายว่า “ความยินยอมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือไม่ทำให้เป็นละเมิด” ซึ่งหลักการนี้ถูกนำมาใช้ยกเว้นความรับผิดทางแพ่ง (กฎหมายละเมิด) และยังถูกนำมาใช้เพื่อยกเว้นความรับผิดทางอาญาด้วย โดยที่หลักความยินยอมนี้แม้ไม่ถูกบัญญัติไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ในกฎหมายทั้งกฎหมายแพ่งและกฎหมายอาญา แต่ก็ถูกนำมาใช้ในฐานะที่เป็นหลักกฎหมายทั่วไป โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบของการยินยอมได้ดังนี้

- เป็นการยินยอมอันบริสุทธิ์
- ความยินยอมนั้นไม่ขัดต่อสำนึกในศีลธรรมอันดี
- เป็นความยินยอมอยู่จนถึงขณะการกระทำจนถึงขณะการกระทำอันกฎหมายบัญญัติเป็นความผิด

จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมา ผู้เท็จจริงได้นำมาสร้างกฎดัง ภาพที่ 45

```
consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^
has_pure_assent(?assent, ?pureassent) ^ has_assent_good_moral(?assent,
?assentgoodmoral) ^ has_assent_during_crime(?assent, ?assentduringcrime) ^
sameAs(?Assent, Assent01) ^ Assent(Assent01) -> sqwrl:select(?Assent01)
```

ภาพที่ 45 กฎ SWRL การยินยอม

ซึ่งแต่ละ property ของกฎนั้นก็มาจากข้อเท็จจริงที่กล่าวมา ดังนี้

- has\_pure\_assent(?assent, ?pureassent) เป็น property ระหว่าง ?assent และ ?pureassent หรือคลาส Assent และ Assent pure หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสเหตุยกเว้นความผิดและคลาสการยินยอมอันบริสุทธิ์ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ ต้องมีการยินยอมซึ่งเป็นบริสุทธิ์อยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_assent\_good\_moral(?assent, ?assentgoodmoral) เป็น property ระหว่าง ?assent และ ?assentgoodmoral หรือคลาส Assent และ Assent\_with\_good\_moral หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสเหตุยกเว้นความผิดและคลาสยินยอมนั้นไม่ขัดต่อสำนึกในศีลธรรมอันดี แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property

นี้เป็นจริงได้ การยินยอมต้องไม่ขัดต่อสำนึกในศีลธรรมอันดีอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

- has\_assent\_during\_crime(?assent, ?assentduringcrime) เป็น property ระหว่าง ?b และ ?e หรือคลาส Assent และ Assent\_during\_crime หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสเหตุยกเว้นความผิดและคลาสความยินยอมอยู่จนถึงขณะการกระทำแสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ ต้องมีข้อเท็จจริงที่ว่า ขณะกระทำนั้นต้องมีความยินยอมอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

2) การป้องกัน การป้องกันนั้นเป็นการที่รัฐอนุญาตให้บุคคลสามารถกระทำการป้องกันตัวได้อย่างทัน่วงที อันเนื่องจากรัฐไม่สามารถกระทำการป้องกันในขณะเกิดเหตุขึ้นได้ โดยการป้องกันนั้นมีระบุไว้ในบทบัญญัติกฎหมายมาตรา 68 อันมีรายละเอียดว่า “ผู้ใดจำต้องกระทำการใดเพื่อป้องกันสิทธิของตนหรือของผู้อื่น ให้พ้นภัยอันตรายซึ่งเกิดจากการประทุษร้ายอันละเมิดต่อกฎหมายและเป็นภัยอันตรายที่ใกล้จะถึง ถ้าได้กระทำพอสมควร แก่เหตุ การกระทำนั้นเป็นการป้องกันโดยชอบด้วยกฎหมาย ผู้นั้น ไม่มีความผิด ”

จากบทบัญญัติกฎหมายมาตรา 68 นั้นสามารถแยกองค์ประกอบได้ออกมาดังนี้

- มีภัยอันตราย ซึ่งเกิดจากการประทุษร้ายอันละเมิดต่อกฎหมาย
- ภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึง
- ผู้กระทำจำต้องกระทำเพื่อป้องกันสิทธิ ของตนเองหรือผู้อื่น ให้พ้นจากภัยอันตรายนั้น
- การกระทำโดยป้องกันสิทธินั้นไม่เกินขอบเขต

หลังจากแยกองค์ประกอบแล้วนั้นสามารถนำมาสร้างกฎได้ดังภาพที่ 46

```
consider_justification(?elementofcrime, ?justification) ^ has_danger(?defending,
?danger) ^ has_danger_imn(?defending, ?dangerimn) ^
has_lawful_def(?defending, ?lawfuldef) ^ has_defending(?defending, ?defending)
^ sameAs(?Defending, Defending_Obj) ^ Defending(Defending_Obj) ->
sqwrl:select(?Defending)
```

ภาพที่ 46 กฎ SWRL การป้องกัน

ซึ่งแต่ละ property ของกฎนั้นก็มาจากข้อเท็จจริงที่กล่าวมา ดังนี้

- has\_danger(?defending, ?danger) เป็น property ระหว่าง ?defending และ ?danger หรือ คลาส Defending และ Danger หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาส มีภัยอันตราย แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต้องมีภัยอันตราย อยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_danger\_imn(?defending, ?dangerimn) เป็น property ระหว่าง ?defending และ ?dangerimn หรือคลาส Defending และ Danger\_to\_be\_imminent หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึง แสดงให้เห็นว่า หากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต้องมีภัยอันตรายและ ภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึงอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_lawful\_def(?defending, ?d) เป็น property ระหว่าง ?defending และ ?d หรือคลาส Defending และ Act\_is\_a\_lawful\_defense หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการ ป้องกันและคลาสป้องกันสิทธินั้นไม่เกินขอบเขต แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต้องเป็นการป้องกันต้องไม่เกินขอบเขต อยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_defending(?defending, ?lawfuldef) เป็น property ระหว่าง ?defending และ ?lawfuldef หรือคลาส Defending และ Defending\_own\_right หรือ เป็นความสัมพันธ์ ของคลาสการป้องกันและคลาสการกระทำนั้นเป็นไปตามกฎหมายเพื่อป้องกันการสิทธิ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต้องเป็นการ ป้องกันอันเป็นไปตามกฎหมายอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

### 3.2.6 กฎ SWRL ที่ใช้สำหรับประมวลผลเหตุยกเว้นโทษ

ในกฎหมายลักษณะอาญา รศ 127 มีบทบัญญัติที่ยกเว้นโทษให้แก่ผู้กระทำความผิด เช่นเดียวกับ ประมวลกฎหมายฉบับปัจจุบัน เนื่องจากกรณีที่เกิดขึ้นเป็นเหตุที่ผู้กระทำจำเป็นต้อง กระทำ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา หรือเป็นเรื่องของความอ่อนอายุทำให้การตัดสินใจ ไม่ถูกต้อง เพราะฉะนั้นกฎหมายจึงออกมาเพื่อให้ผู้กระทำความผิดควรมีโอกาสปรับตัวนั่นเอง โดย เหตุยกเว้นโทษมีหลายข้อด้วยกันดังนี้

- 1) ความจำเป็น ความจำเป็นนั้นถูกกำหนดไว้ในบทบัญญัติมาตรา 67 อันมีเนื้อหาว่า

“ผู้ใดกระทำความผิดด้วยความจำเป็น (1) เพราะอยู่ในที่บังคับ หรือภายใต้อำนาจ ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยง หรือขัดขืนได้ หรือ (2) เพราะเพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากภัยอันตรายที่ใกล้จะถึงและไม่สามารถหลีกเลี่ยงให้พ้นโดยวิธีอื่นใดได้ เมื่อภัยอันตรายนั้นตนมิได้ก่อให้เกิดขึ้นเพราะความผิดของตน ถ้าการกระทำนั้นไม่เป็นการเกินสมควรแก่เหตุแล้ว ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ”

จากบทบัญญัตินั้นสามารถแยกองค์ประกอบออกมาได้ดังนี้

- มีภัยอันตราย
- ภัยอันตรายนั้นใกล้จะถึง
- เป็นภัยอันตรายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงโดยใช้วิธีอื่นใดได้
- ผู้กระทำจะต้องมิได้ก่อเหตุการณ์นั้นโดยความผิดของตน
- ผู้กระทำทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย
- อยู่ในที่บังคับหรือภายใต้อำนาจ
- ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือขัดขืนได้
- ผู้กระทำจะต้องมิได้ก่อเหตุการณ์นั้นโดยความผิดของตน (เช่น ถูกยักยอกก็ต้องทนให้ได้)
- กระทำไปไม่เกินขอบเขต

จากองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาสร้างกฎได้ดังนี้

```
has_be_forces(?criminalimpunity, ?beforces) ^
has_cannot_avoid(?criminalimpunity, ?cannotavoid) ^
has_dont_need(?criminalimpunity, ?dontneed) ^ has_limit(?criminalimpunity,
?limit) ^ has_protected(?criminalimpunity, ?protected) ^ sameAs(?Necessity,
Necessity_ins) -> sqwrl:select(?Necessity)
```

#### ภาพที่ 47 กฎ SWRL การป้องกัน

- has\_be\_forces(?criminalimpunity, ?beforces) เป็น property ระหว่าง ?criminalimpunity และ ?beforces หรือคลาส Necessity และ Cri\_be\_force หรือเป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสอยู่ในที่บังคับหรือภายใต้อำนาจ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต้องอยู่ในที่บังคับหรือภายใต้อำนาจอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

- has\_cannot\_avoid (?criminalimpunity, ?cannotavoid) เป็น property ระหว่าง ?criminalimpunity และ ?cannotavoid หรือคลาส Necessity และ Cri\_cannot\_avoid หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต้องไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_dont\_need (?criminalimpunity, ?dontneed) เป็น property ระหว่าง ?criminalimpunity และ ?dontneed หรือคลาส Necessity และ Cri\_dont\_need หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสไม่ได้เจตนากระทำด้วยตนเอง แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำต้องไม่มีเจตนากระทำด้วยตนเอง และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_limit(?criminalimpunity, ?limit) เป็น property ระหว่าง ?criminalimpunity และ ?limit หรือคลาส Necessity และ Cri\_limit หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสการกระทำไม่เกินขอบเขต แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำต้องกระทำไม่เกินขอบเขต และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_protected (?criminalimpunity, ?protected) เป็น property ระหว่าง ?criminalimpunity และ ?protected หรือคลาส Necessity และ Cri\_protected หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการป้องกันและคลาสผู้กระทำทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำต้องกระทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตรายและอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

## 2) การกระทำความผิดตามคำสั่งที่มีขอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน

การกระทำความผิดโดยเป็นการปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานก็เป็นบทบัญญัติอีกข้อหนึ่งที่กฎหมายอาญากำหนดไว้เป็นเหตุยกเว้นความผิด โดยระบุไว้ในมาตรา 70 ดังนี้

“มาตรา 70 ผู้ใดกระทำตามคำสั่งของเจ้าพนักงาน แม้คำสั่งนั้นจะมีขอบด้วยกฎหมาย ถ้าผู้กระทำมีหน้าที่หรือเชื่อโดยสุจริตว่ามีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ เว้นแต่จะรู้ว่าคำสั่งนั้นเป็นคำสั่งซึ่งมีขอบด้วยกฎหมาย”

จากบทบัญญัติกฎหมายมาตรา 80 สามารถนำมาแยกองค์ประกอบได้ดังนี้

- กระทำความผิดตามคำสั่งเจ้าพนักงาน
- คำสั่งนั้นมีขอบด้วยกฎหมาย

- ผู้กระทำไม่รู้ว่าคำสั่งนั้นมีขอบด้วยกฎหมาย
  - ผู้กระทำมีหน้าที่ปฏิบัติตาม หรือไม่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม แต่เชื่อโดยสุจริตว่ามีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม
- จากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นกฎ SWRL ได้ดังภาพที่ 48

```

has_act_by_officer_com(?criminalimpunity, ?actbyofficercom) ^
has_illgal_command(?criminalimpunity, ?illgalcommand) ^
has_dont_know_illgal(?criminalimpunity, ?dontknowillgal) ^
has_need_action(?criminalimpunity, ?needaction) ^ sameAs(?ActWithOrder,
ActWithOrder_ins) -> sqwrl:select()

```

ภาพที่ 48 กฎ SWRL การกระทำคำสั่งที่มีขอบจากเจ้าพนักงาน

- has\_act\_by\_officer\_com (?criminalimpunity, ? actbyofficercom) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? actbyofficercom หรือคลาส ActWithOrderและ Cri\_act\_by\_officer\_com หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสกระทำตามพนักงานและคลาสผู้กระทำกระทำไปตามคำสั่งของเจ้าพนักงาน แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำต้องกระทำไปตามคำสั่งของเจ้าพนักงาน และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_illgal\_command (?criminalimpunity, ? illgalcommand) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? illgalcommand หรือคลาส ActWithOrderและ Cri\_illgal\_command หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสกระทำตามพนักงานและคลาสคำสั่งอันมิชอบ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำต้องกระทำไปตามคำสั่งอันมิชอบ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_dont\_know\_illgal(?criminalimpunity, ? dontknowillgal) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? dontknowillgal หรือคลาส ActWithOrder และ Cri\_dont\_know\_illgal หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสกระทำตามพนักงานและคลาสไม่รู้ว่ามิชอบด้วยกฎหมาย แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้

เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำได้ไม่รู้ว่ามีขอบด้วยกฎหมาย และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

- has\_need\_action (?criminalimpunity, ? needaction) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? needaction หรือคลาส ActWithOrder และ Cri\_need\_action หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสกระทำตามพนักงานและคลาสมีหน้าที่ปฏิบัติตาม แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำได้มีหน้าที่ปฏิบัติตาม และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

### 3) ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์

เหตุยกเว้นโทษนี้เป็นเหตุที่เกี่ยวข้องกับอายุของผู้กระทำความผิด โดยหากผู้กระทำความผิดมีอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์ สมควรให้ยกเว้นความผิด ดัง ระบุไว้ในมาตรา 73 และ มาตรา 74

“มาตรา 73 เด็กอายุยังไม่เกินสิบปี กระทำการอันกฎหมายบัญญัติเป็นความผิดเด็กนั้นไม่ต้องรับโทษ

มาตรา 74 เด็กอายุมากกว่าสิบปีแต่ยังไม่เกินสิบห้าปี กระทำการอันกฎหมายบัญญัติเป็นความผิด เด็กนั้นไม่ต้องรับโทษ”

จากบทบัญญัติกฎหมายที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าพิจารณาเพียงแค่อายุของผู้กระทำความผิดเพียงอย่างเดียว เพราะฉะนั้นจึงสร้างกฎตามภาพที่ 49

```
has_age(?criminalimpunity, ?age) ^ sameAs(?criminalimpunity,
LessThanFifteenthYears_ins) -> sqwrl:select(?age)
```

### ภาพที่ 49 กฎ SWRL ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์

- has\_age(?criminalimpunity, ?age) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ?age หรือคลาส ActWithOrder และ Cri\_age หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสกระทำตามพนักงานและคลาสอายุ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นผู้กระทำความผิดมีอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

## 4) การกระทำของคนวิกลจริต

การกระทำของคนวิกลจริตนั้น เป็นหนึ่งในเหตุยกเว้นโทษ โดยมีบทบัญญัติกฎหมายกำหนดไว้ในมาตรา 65 ดังต่อไปนี้ “มาตรา 65 ผู้ใดกระทำความผิดในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบหรือไม่สามารถบังคับตนเองได้ เพราะมีจิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษสำหรับความผิดนั้น แต่ถ้าผู้กระทำความผิดยังสามารถรู้ผิดชอบอยู่บ้าง หรือยังสามารถบังคับตนเองได้บ้าง ผู้นั้นต้องรับโทษสำหรับความผิดนั้น แต่ศาลจะลงโทษน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้นเพียงใดก็ได้”

จากบทบัญญัติที่กล่าวมาสามารถนำมาแยกองค์ประกอบได้ดังนี้

- มีการกระทำ (เคลื่อนไหวร่างกายโดยรู้สำนึก)
- ได้กระทำอันกฎหมายบัญญัติไว้ว่าเป็นความผิด (ครบทั้งโครงสร้าง องค์ประกอบภายนอก ภายใน และผลจากการกระทำ)
- ในขณะที่
  - ก. ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม)
  - ข. ไม่สามารถบังคับตนเองได้ (แม้ทราบว่ากระทำความผิดศีลธรรม แต่จำต้องกระทำการนั้นเพราะ ไม่สามารถบังคับใจตนเองได้)
- เพราะมี
  - ก. จิตบกพร่อง (ผู้ที่สมองไม่เจริญเติบโตตามวัย เป็นมาแต่กำเนิด)
  - ข. โรคจิต (เกิดจากโรค)
  - ค. จิตฟั่นเฟือน (ผู้ที่มีความหลงผิด ประสาทหลอน)

จากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นกฎ SWRL ได้ดังภาพที่ 50

```
has_sit(?criminalimpunity, ?sit) ^ has_mind(?criminalimpunity, ?mind) ^
has_mental_infirmlly(?criminalimpunity, ?mentalinfirmlly) ^ sameAs(?Mental,
MentalInfirmlly_ins) -> sqwrl:select(?Mental)
```

### ภาพที่ 50 กฎ SWRL การกระทำของคนวิกลจริต

- has\_sit(?criminalimpunity, ? sit) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? sit หรือคลาส MentalInfirmlly และ Cri\_situation หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสคนวิกลจริตและคลาสการกระทำอันกฎหมายกำหนดว่าเป็นความผิด แสดงให้เห็นว่าหาก



จะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ การกระทำในข้อเท็จจริงต้องเป็นการกระทำที่กฎหมายกำหนดว่าเป็นความผิด และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

- has\_mind (?criminalimpunity, ? mind) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? mind หรือคลาส MentalInfirmly และ Cri\_mind หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสคนวิกลจริตและคลาสการรู้ผิดชอบ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ การกระทำในข้อเท็จจริงต้องเป็นการกระทำที่อยู่ภายใต้ภาวะไร้ความรู้ชอบ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_mental\_infirmly (?criminalimpunity, ? mentalinfirmly) เป็น property ระหว่าง ? criminalimpunity และ ? mentalinfirmly หรือคลาส MentalInfirmly และ Cri\_mental\_infirmly หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสคนวิกลจริตและคลาสจิตผิดปกติ แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ การกระทำในข้อเท็จจริงต้องเป็นการกระทำภายใต้จิตผิดปกติ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

#### 5) การกระทำของผู้มีเมมา

การกระทำของผู้มีเมมานั้น เป็นหนึ่งในเหตุยกเว้นโทษ โดยมีบทบัญญัติกฎหมายกำหนดไว้ใน มาตรา 66 ดังต่อไปนี้ “มาตรา 66 ความมีเมมาเพราะเสพยา หรือสิ่งเมาอย่างอื่น จะยกขึ้นเป็นข้อแก้ตัวตามมาตรา 65 ไม่ได้ เว้นแต่ความมีเมมานั้นจะเกิดโดยผู้เสพยาไม่รู้ว่าสิ่งนั้นจะทำให้มีเมมา หรือได้เสพยาโดยถูกขโมยใจให้เสพยา และได้กระทำความผิดในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบ หรือไม่สามารถบังคับตนเองได้ ผู้กระทำความผิดจึงจะได้รับการยกเว้นโทษสำหรับความผิดนั้น แต่ถ้าผู้นั้นยังสามารถรู้ผิดชอบอยู่บ้าง หรือยังสามารถบังคับตนเองได้บ้าง ศาลจะลงโทษน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้นเพียงใดก็ได้”

จากบทบัญญัติที่กล่าวมาสามารถนำมาแยกองค์ประกอบได้ดังนี้

- มีการกระทำ (เคลื่อนไหวร่างกายโดยรู้สำนึก)
- ได้กระทำอันกฎหมายบัญญัติไว้ว่าเป็นความผิด (ครบทั้งโครงสร้าง องค์ประกอบภายนอก ภายใน และผลจากการกระทำ)
- ในขณะที่
  - ก. ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม)
  - ข. ไม่สามารถบังคับตนเองได้ (แม้ทราบว่าการกระทำผิดศีลธรรม แต่จำต้องกระทำการนั้นเพราะไม่สามารถบังคับใจตนเองได้)
- เพราะความมีเมมา

- ความมีนเมาเกิดโดย

ก. ผู้เสพยาไม่รู้ว่าสิ่งนั้นจะทำให้มีนเมา หรือ

ข. ผู้เสพยาถูกขี้ใจให้เสพยา

จากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นกฎ SWRL ได้ดังภาพที่ 51

```
has_sit(?criminalimpunity, ?sit) ^ has_mind(?criminalimpunity, ?mind) ^
has_drunk(?criminalimpunity, ?drunk) ^ has_cause_drunk(?criminalimpunity,
?causedrunk) ^ sameAs(?Intoxication, Intoxication_ins) ->
sqwrl:select(?Intoxication)
```

ภาพที่ 51 กฎ SWRL การกระทำของผู้มีนเมา

โดย property has\_sit และ has\_mind นั้นเหมือนกับที่อธิบายไว้ในส่วนของการกระทำของผู้วิกลจริตแล้ว แต่ก็มีที่แตกต่างกันได้แก่

- has\_drunk (?a, ?d) เป็น property ระหว่าง ?a และ ?d หรือคลาส Intoxication และ Cri\_drunk หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการกระทำของผู้มีนเมาและคลาสความมีนเมา แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ การกระทำในข้อเท็จจริงต้องเป็นการกระทำที่อยู่ในภาวะความมีนเมา และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง
- has\_cause\_drunk (?a, ?e) เป็น property ระหว่าง ?a และ ?e หรือคลาส Intoxication และ Cri\_cause\_drunk หรือ เป็นความสัมพันธ์ของคลาสการกระทำของผู้มีนเมาและคลาสสาเหตุของการมีนเมา แสดงให้เห็นว่าหากจะทำให้ property นี้เป็นจริงได้ การกระทำในข้อเท็จจริงต้องมีสาเหตุของการมีนเมาตามที่กำหนดไว้ และอยู่ในข้อเท็จจริงที่ผู้ใช้ระบบนำเข้าสู่ระบบนั่นเอง

## บทที่ 4

### การออกแบบและการพัฒนาระบบ

#### 4.1 สภาพแวดล้อมและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

สภาพแวดล้อมและเครื่องมือที่ใช้พัฒนาจะแบ่งเป็น 2 หมวดหมู่ด้วยกัน อันได้แก่ สภาพแวดล้อม และ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา โดยเครื่องมือที่ใช้นั้นจะใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ และการสร้างองค์ความรู้โดยใช้ภาษาอาว์ลเป็นหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1.1 สภาพแวดล้อม

- 1.ระบบปฏิบัติการ Window 10 แบบ 64 bit
- 2.ระบบปฏิบัติการ macOS sierra 10.12.6
- 3.หน่วยประมวลผล Processor Core i5, CpU 2.70 GHz
- 4.หน่วยความจำ 8 กิกะไบต์ (RAM 8 GB)

##### 4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. Visual Studio code
2. IntelliJ community version
3. Protégé 3.5
4. node js
5. Express js
6. Angular 4.0
7. MongoDB

#### 4.2 การออกแบบสร้างโครงสร้างองค์ความรู้โดยใช้โปรแกรม Protégé

หลังจากขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้ในบทที่ 3 ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจากขั้นตอนนั้นการออกแบบจะเป็นไฟล์ชนิด Web ontology language หรือ OWL ไฟล์นั่นเอง ซึ่ง OWL ไฟล์นั้นสามารถอธิบายโครงสร้าง รวมถึงความสัมพันธ์ภายใต้องค์ความรู้นั้น ๆ โดยเราสามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ XML ได้ด้วยหรืออีกวิธีการหนึ่งคือการใช้เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสร้าง Web ontology เข้ามาช่วยในการสร้าง ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรม Protégé เข้ามาใช้ในการช่วยสร้างไฟล์ OWL เพื่อนำไปประมวลผลต่อไป

โดยหลังจากที่เราออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้ดังที่อธิบายไว้ในบทที่ 3 นั้น เราสามารถแบ่งองค์ประกอบต่าง ๆ จากโครงสร้างองค์ความรู้ได้เป็น 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่

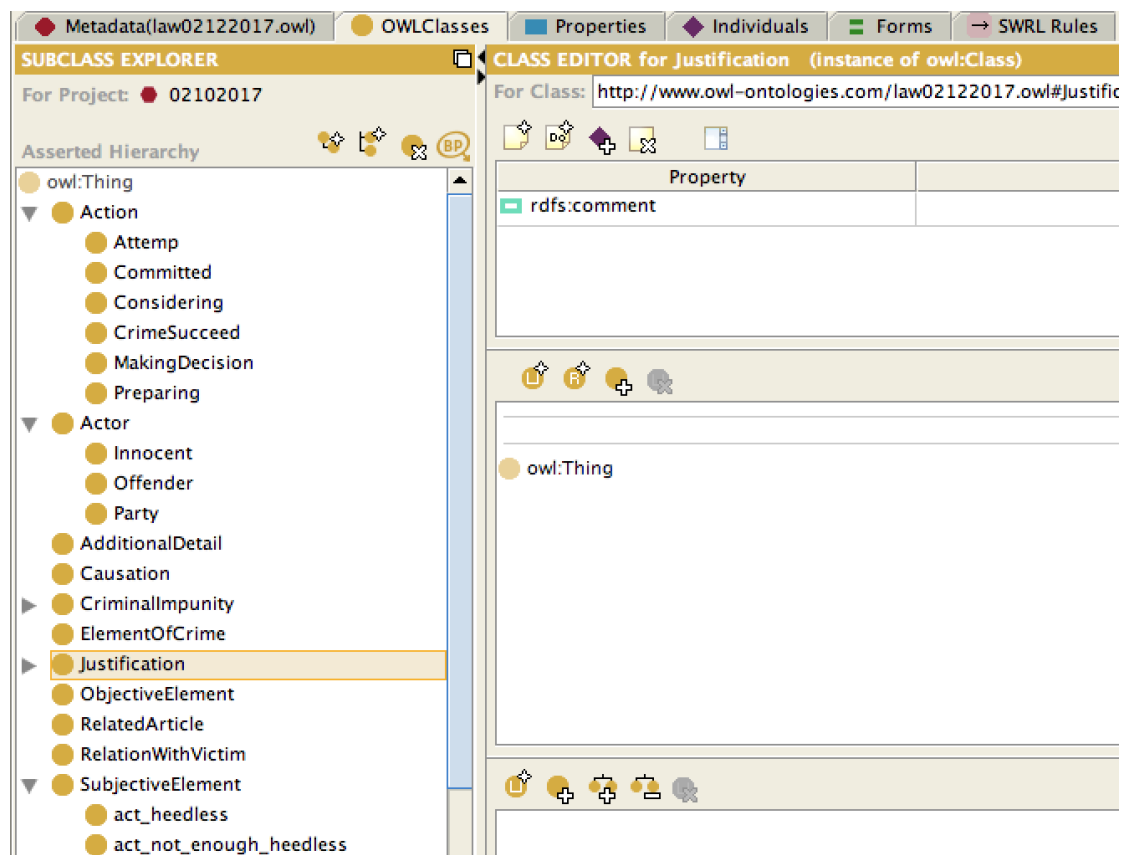
1) Class จากโครงสร้างองค์ความรู้ ภาพที่ 3 นั้นจะเป็นสัญลักษณ์ที่แทนด้วยเครื่องหมายวงกลม โดยจะใช้เป็นกลุ่มของตัวแทนหลักๆที่เรามีอยู่ในระบบ ซึ่งคลาสทั้งหมดในระบบจะมีดังนี้

- คลาส Action เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิด
- คลาส Attempt เป็นคลาสลูกของคลาส Action และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการพยายามกระทำความผิด
- คลาส Committed เป็นคลาสลูกของคลาส Action และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการลงมือกระทำความผิด
- คลาส Considering เป็นคลาสลูกของคลาส Action และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการพิจารณาที่จะกระทำความผิด
- คลาส Crime succeed เป็นคลาสลูกของคลาส Action และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการกระทำความผิดสำเร็จ
- คลาส Making Decision เป็นคลาสลูกของคลาส Action และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการตัดสินใจกระทำความผิด
- คลาส Actor เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องผู้กระทำความผิด
- คลาส Innocent เป็นคลาสลูกของคลาส Actor และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องผู้กระทำความผิดโดยอ้อม
- คลาส Offender เป็นคลาสลูกของคลาส Actor และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องผู้กระทำ
- คลาส Party เป็นคลาสลูกของคลาส Actor และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องผู้กระทำความผิดแบบกลุ่ม
- คลาส Additional Detail เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องรายละเอียดเพิ่มเติม
- คลาส Causation เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องผลของการกระทำ
- คลาส Criminal\_impunity เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องเหตุยกเว้นโทษ
- คลาส Cri\_act\_by\_office\_con เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการกระทำโดยคำสั่งของเจ้าพนักงาน
- คลาส Cri\_age เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องอายุของผู้กระทำ
- คลาส Cri\_be\_forces เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการถูกบังคับให้กระทำ
- คลาส Cri\_cannot\_avoid เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการไม่สามารถหลีกเลี่ยงการกระทำได้

- คลาส Cri\_cause\_drunk เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องสาเหตุของความมึนเมา
- คลาส Cri\_dont\_know\_illigal เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องความรู้ว่าการกระทำผิดกฎหมาย
- คลาส Cri\_dont\_need เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำโดยความตั้งใจของตนเอง
- คลาส Cri\_drunk เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำภายใต้ความมึนเมา
- คลาส Cri\_illigal\_command เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำโดยคำสั่งของเจ้าพนักงานผิดกฎหมาย
- คลาส Cri\_limit เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำภายใต้ขอบเขต
- คลาส Cri\_need\_action เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำโดยคำสั่งของเจ้าพนักงาน
- คลาส Cri\_protected เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำเพื่อป้องกันตนเองหรือผู้อื่น
- คลาส Cri\_situation เป็นคลาสลูกของคลาส Criminal\_impunity และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการรับรู้สถานการณ์ที่เกิดเหตุการณ์
- คลาส Objective\_element เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่ององค์ประกอบภายนอก
- คลาส RelatedArticle เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- คลาส RelatedWithVictim เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่องความสัมพันธ์กับเหยื่อ
- คลาส Subjective\_element เป็นคลาสที่เก็บองค์ความรู้เรื่ององค์ประกอบภายใน
- คลาส act\_heedless เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการทำด้วยความระมัดระวัง
- คลาส act\_not\_enough\_heedless เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการใช้ความระมัดระวังเพียงพอ
- คลาส foreseeneffect เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการเล็งเห็นผลของการกระทำ
- คลาส intent\_other เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการมุ่งเจตนากระทำต่อผู้อื่น

- คลาส IntentionalAct เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องมุ่งหมายต่อผลที่จะเกิดขึ้น
- คลาส Negligence เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการกระทำโดยประมาท
- คลาส No\_intention เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการใช้กระทำโดยไม่มีเจตนา
- คลาส relizedactivity เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องรับรู้การกระทำของตน
- คลาส relizedcause เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องการรับรู้ผลของการกระทำที่จะตามมา
- คลาส TransferIntent เป็นคลาสลูกของคลาส Subjective\_element และใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องเจตนาโอน
- คลาส Victim เป็นคลาสที่ใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องผู้ถูกกระทำ
- คลาส VictimDetail เป็นคลาสที่ใช้เก็บองค์ความรู้เรื่องรายละเอียดผู้ถูกกระทำ

จากคลาสที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็นคลาสที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ในบทที่ 3 ซึ่งคลาสเหล่านี้เปรียบเสมือนองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการตีความกฎหมาย โดยการสร้างคลาสนั้นเราทำการสร้างโดยใช้ โปรแกรม Protégé ภาพที่ 52



ภาพที่ 52 การสร้างคลาสในโปรแกรม Protégé

โดยลักษณะของคลาสนั้นจะอยู่ในลักษณะลำดับชั้น หากอยู่ในลำดับชั้นที่ต่างกันก็จะหมายความว่า เป็นคลาสแม่และคลาสลูกกัน ซึ่งในโปรแกรม Protégé จะใช้คำว่า Subclass ในการแสดงความสัมพันธ์แบบคลาสแม่คลาสลูก

2) Property จากโครงสร้างองค์ความรู้ที่ออกแบบไว้ในบทที่ 3 โดย property นั้นหมายถึง relation ระหว่าง class หรือแสดงเป็น edge ในโครงสร้างองค์ความรู้นั่นเอง โดย property ในระบบนี้มีดังนี้

- ความสัมพันธ์ consider\_criminal\_impunity เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ElementOfCrime และ CriminalImpunity
- ความสัมพันธ์ consider\_justification\_impunity เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ElementOfCrime และ Justification
- ความสัมพันธ์ has\_act\_by\_officer\_com เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ActWithOrder และ Cri\_act\_by\_office\_com

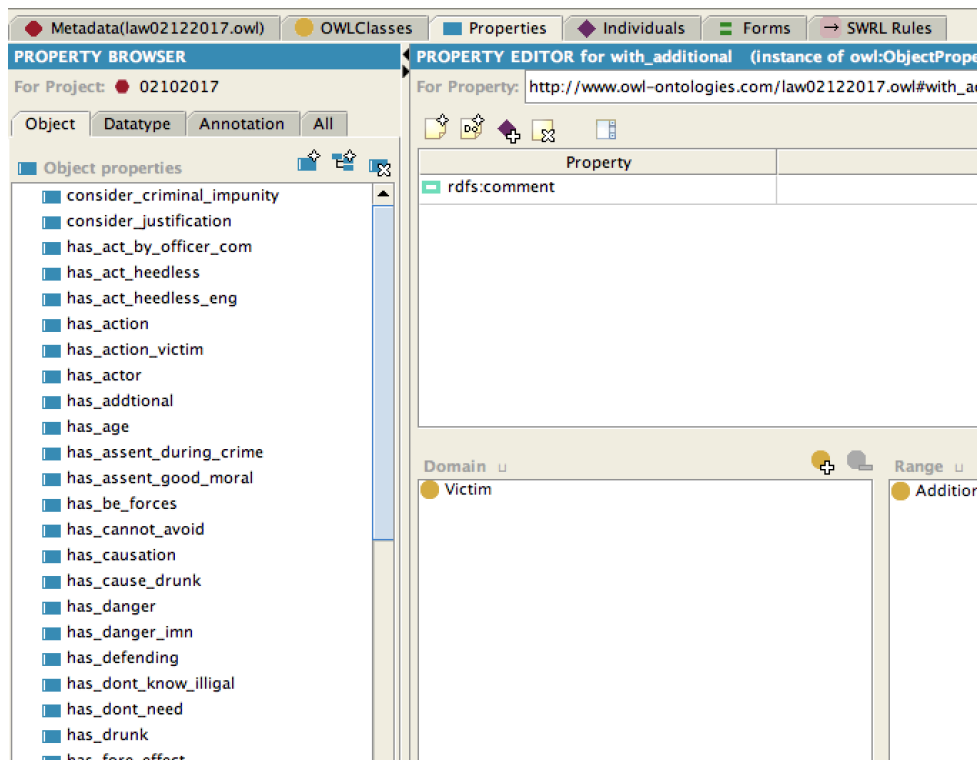
- ความสัมพันธ์ has\_act heedless เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ act heedless
- ความสัมพันธ์ has\_act heedless\_eng เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ act\_not\_enough heedless
- ความสัมพันธ์ has\_action เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ Action
- ความสัมพันธ์ has\_action\_victim เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ actionvictim
- ความสัมพันธ์ has\_actor เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ Actor
- ความสัมพันธ์ has\_additional เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ AdditionalDetail
- ความสัมพันธ์ has\_age เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง LessThanfifteenthYears และ Cri\_age
- ความสัมพันธ์ has\_assent\_during\_crime เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Assent และ Assent\_during\_crime
- ความสัมพันธ์ has\_assent\_good\_moral เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Assent และ Assent\_with\_good\_moral
- ความสัมพันธ์ has\_be\_forces เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Necessity และ Cri\_be\_forces
- ความสัมพันธ์ has\_cannot\_avoid เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Assent และ Cri\_cannot\_avoid
- ความสัมพันธ์ has\_causation เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ElementOfCrime และ Causation
- ความสัมพันธ์ has\_cause\_drunk เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Intoxication และ Cri\_cause\_drunk
- ความสัมพันธ์ has\_danger เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Defending และ Danger
- ความสัมพันธ์ has\_danger\_imn เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Defending และ Danger\_to\_be\_imminent
- ความสัมพันธ์ has\_defending เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Defending และ Defending\_own\_right



- ความสัมพันธ์ has\_dont\_know\_illgal เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Defending และ Cri\_dont\_know\_illgal
- ความสัมพันธ์ has\_dont\_need เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Necessity และ Cri\_dont\_need
- ความสัมพันธ์ has\_drunk เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Intoxication และ Cri\_drunk
- ความสัมพันธ์ has\_fore\_effect เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ foreseeneffect
- ความสัมพันธ์ has\_illgal\_command เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ActWithOrder และ Cri\_illgal\_command
- ความสัมพันธ์ has\_int\_act เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ IntentionallyAct
- ความสัมพันธ์ has\_intent\_other เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ intent\_other
- ความสัมพันธ์ has\_lawful\_def เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Defending และ Act\_is\_a\_lawful\_defense
- ความสัมพันธ์ has\_limit เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Necessity และ Cri\_limit
- ความสัมพันธ์ has\_mental\_infirmlly เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง MentalInfirmlly และ Cri\_mental\_infirmlly
- ความสัมพันธ์ has\_mind เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง MentalInfirmlly, Intoxication และ Cri\_mind
- ความสัมพันธ์ has\_need\_action เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ActWithOrder และ Cri\_need\_action
- ความสัมพันธ์ has\_objective\_of\_element เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ElementOfCrime และ ObjectiveElement
- ความสัมพันธ์ has\_protectd เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Necessity และ Cri\_protectd
- ความสัมพันธ์ has\_pure\_assent เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Assent และ Assent\_pure
- ความสัมพันธ์ has\_rea\_act เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ relizedactivity

- ความสัมพันธ์ has\_rea\_cau เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ relizedcause
- ความสัมพันธ์ has\_rvw เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Actor และ RelationWithVictim
- ความสัมพันธ์ has\_sit เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง MentalInfirmly, Intoxication และ Cri\_situation
- ความสัมพันธ์ has\_subjective\_of\_element เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ElementOfCrime และ SubjectiveElement
- ความสัมพันธ์ has\_victim เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ Victim
- ความสัมพันธ์ has\_victim\_detail เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Victim และ VictimDetail
- ความสัมพันธ์ related\_with\_causation เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง SubjectiveElement และ Causation
- ความสัมพันธ์ related\_with\_subjective\_element เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ObjectiveElement และ SubjectiveElement
- ความสัมพันธ์ take เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Actor และ Action
- ความสัมพันธ์ with เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Action และ Victim
- ความสัมพันธ์ with\_additional เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Victim และ AdditionalDetail

จาก property ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็น property ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ในข้อ 4.2 ซึ่งโดย property เหล่านี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยการสร้าง property นั้นเราทำการสร้างโดยใช้ โปรแกรม Protégé ภาพที่ 53

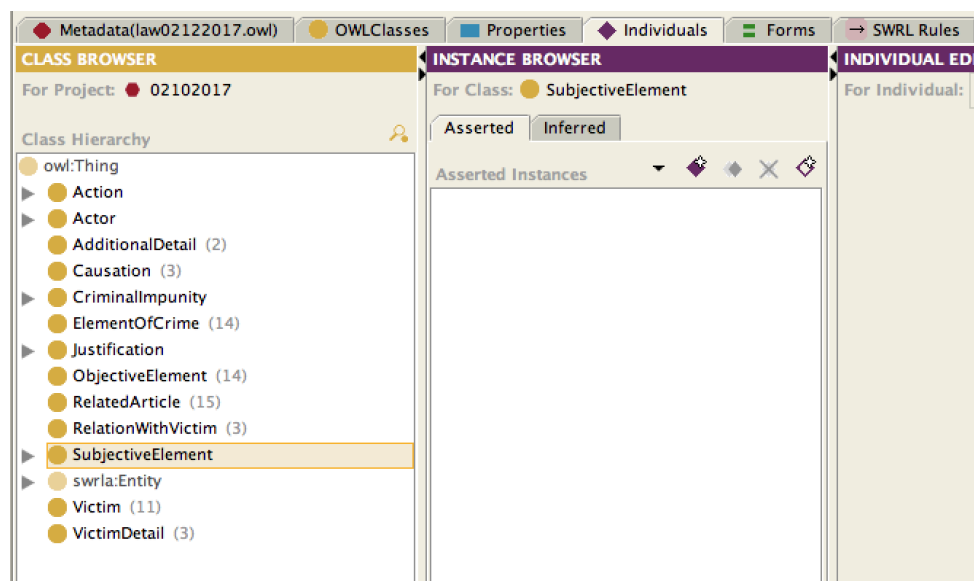


ภาพที่ 53 การสร้าง property ในโปรแกรม Protégé

1) Individuals จากโครงสร้างองค์ความรู้ที่ออกแบบไว้ในบทที่ 3 Class ต่าง ๆ นั้นอาจสามารถมีได้หลาย individuals ซึ่งแต่ละ Individual ภายใต้คลาสเดียวกันอาจมีคุณลักษณะต่างกัน โดย individual ในระบบนี้มีดังนี้

- NoVictimDetail เป็น individual ของ คลาส VictimDetail เป็น individual ที่บอกว่าไม่มีรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้ถูกระทำ
- group\_morethan3 เป็น individual ของ คลาส VictimDetail เป็น individual ที่บอกว่าไม่มีกลุ่มผู้กระทำผิดเกิน 3 คน
- lessthan16yr เป็น individual ของ คลาส VictimDetail เป็น individual ที่บอกว่าไม่มีรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้ถูกระทำอายุน้อยกว่า 16 ปี
- injured เป็น individual ของ คลาส Causation เป็น individual ที่บอกว่าผลของการกระทำเป็นบาดเจ็บ
- seriously\_injured เป็น individual ของ คลาส Causation เป็น individual ที่บอกว่าผลของการกระทำเป็นบาดเจ็บสาหัส

- victimdied เป็น individual ของ คลาส Causation เป็น individual ที่บอกว่าผลของการกระทำเป็นผู้ถูกกระทำเสียชีวิต
- Noadd เป็น individual ของ คลาส AdditionalDetail เป็น individual ที่บอกว่าไม่มีรายละเอียดเพิ่มเติม
- killParent เป็น individual ของ คลาส AdditionalDetail เป็น individual ที่บอกว่าฆ่าครอบครัว



ภาพที่ 54 การสร้าง Individuals ในโปรแกรม Protégé

หลังจากที่เราสร้าง Class, properties และ Individuals ในระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราสามารถ export ออกมาให้อยู่ในรูป OWL ดังภาพที่ 55 ได้เพื่อนำเอาไปใช้ต่อไป

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:protege="http://protege.stanford.edu/plugins/owl/protege#"
  xmlns:xsp="http://www.owl-ontologies.com/2005/08/07/xsp.owl#"
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xmlns:sqlwrl="http://sqlwrl.stanford.edu/ontologies/built-ins/3.4/sqlwrl.owl#"

```

```

xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
xmlns:swrl="http://www.w3.org/2003/11/swrl#"
xmlns:swrlb="http://www.w3.org/2003/11/swrlb#"
xmlns="http://www.owl-ontologies.com/law02122017.owl#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
xmlns:swrla="http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#"
xml:base="http://www.owl-ontologies.com/law02122017.owl">
<!-- ส่วนของ Class -->
<owl:Class rdf:ID="Party">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Class rdf:ID="Actor"/>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>
<owl:Class rdf:ID="TransferIntent">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Class rdf:ID="SubjectiveElement"/>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>
<!-- ส่วนของ Properties -->
<owl:ObjectProperty rdf:ID="has_pure_assent">
  <rdfs:range rdf:resource="#Assent_pure"/>
  <rdfs:domain rdf:resource="#Assent"/>
</owl:ObjectProperty>
<owl:ObjectProperty rdf:ID="has_assent_during_crime">
  <rdfs:range rdf:resource="#Assent_during_crime"/>
  <rdfs:domain rdf:resource="#Assent"/>
</owl:ObjectProperty>
.
.

```

```

<!--ส่วนของ Individuals-->
<AdditionalDetail rdf:ID="VictimKillThemSelf"/>
<IntentionallyAct rdf:ID="IntentionAct"/>
<No_justification rdf:ID="No_just"/>
<NoCriminalImpunity rdf:ID="NoCriminalImpunity_ins"/>
<TransferIntent rdf:ID="TransferIntent_obj"/>
</rdf:RDF>

```

### ภาพที่ 55 ไฟล์ OWL ที่ export มาจาก Protégé

#### 4.3 การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ระบบ

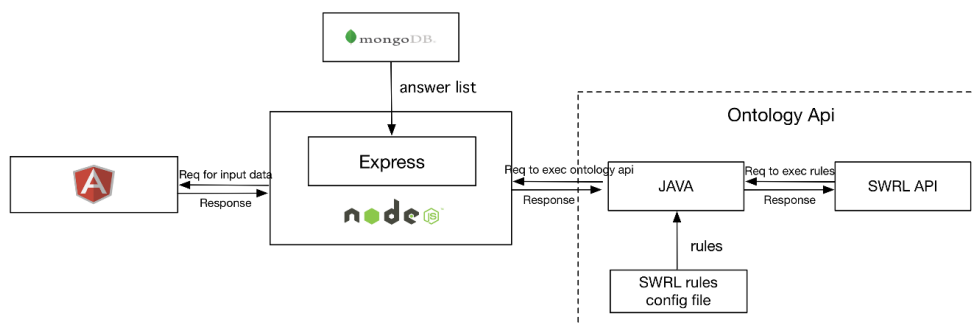
ผู้วิจัยได้ออกแบบส่วนนำเข้าสู่ระบบของ Website เพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งาน โดยในส่วนการติดต่อผู้ใช้งานนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้เฟรมเวิร์คเองกูร์เจเอสในการสร้างหน้าเว็บไซด์ เป็นส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในส่วนของการสร้างส่วนเซิร์ฟเวอร์นั้นผู้วิจัยได้ออกแบบใช้ express js ซึ่งทำงานอยู่บน Node js โดยจะทำงานผ่าน RESTFul ซึ่ง Express นั้นจะเป็นตัวรับ request จากหน้าเว็บไซด์ และมาทำในส่วนของลจิกและส่งผลลัพธ์กลับไปสู่ผู้ใช้งาน โดยข้อมูลที่จะถูกนำมาใช้เป็นคำถามลาคำตอบนั้นจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ Mongo db มาเป็นฐานข้อมูลในงานวิจัยนี้

หลังจากผู้ใช้งานได้ทำการใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ก็จะเป็นขั้นตอนการประมวลผลกฎต่างๆ เพื่อทำการหาว่าจากเหตุการณ์ที่ผู้ใช้งานนำเข้าสู่ระบบนั้นมีความผิดตามมาตราอะไร มีเจตนาหรือไม่ หรือมีเหตุยกเว้นโทษ ยกเว้นความผิดหรือไม่เป็นต้น โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาส่วน API โดยใช้ภาษาจาวา โดยจะเรียกส่วนนี้ว่า Ontology Api

ในส่วนของ Ontology Api นั้นจากรูปที่ .. จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ SWRL API, JAVA ,SWRL rules config file โดยแต่ละส่วนมีความหมายดังนี้

- Java เป็นส่วนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นตัวจัดการกับ Request ที่เข้ามาจาก Website และเป็นตัวจัดการแปลงข้อมูลนำเข้าให้เหมาะสมกับรูปแบบข้อมูลที่จะนำไปใช้ต่อไป รวมถึงการนำข้อมูลที่เข้ามาไปแปลงเข้าสู่ในรูปแบบของไฟล์ OWL ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบ XML ไฟล์
- SWRL rules config file จะเป็น Configuration file ที่ใช้สำหรับจัดเก็บกฎต่าง ๆ ที่ใช้ในในระบบนี้ไว้ เพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไขในอนาคต และง่ายต่อการบำรุงรักษา

- SWRL API เป็น Library ตัวหนึ่งที่ใช้สำหรับทำการประมวลผล SWRL กับไฟล์ OWL ที่มีอยู่ในระบบ เพื่อทำการค้นหาข้อเท็จจริงจากข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบนั่นเอง



ภาพที่ 56 ขั้นตอนการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

#### 4.4 การออกแบบส่วน Frontend ของระบบ

การออกแบบในส่วนนำเข้าสู่ระบบนั้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้ MEAN stack ในการสร้าง Website โดย M เป็นตัวอักษรแรกของแต่ละเทคโนโลยีที่นำมาสร้าง Website อันได้แก่ MongoDB, express js, Angular js และ NODE js โดยทั้ง 4 ส่วนนั้นล้วนแต่สร้างมาโดยภาษา javascript ทั้งสิ้น โดยแต่ละส่วนก็มีหน้าที่ต่างกันไป ซึ่งข้อดีของ MEAN Stack คือทุกส่วนของเว็บไซต์ถูกสร้างโดยใช้ภาษาจาวาสคริปต์เพียงอย่างเดียว ซึ่งมีความรวดเร็วในการพัฒนาและลดเวลาสำหรับการกรียนรู้ภาษาที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม โดยองค์ประกอบต่าง ๆ มีดังนี้

Mongo db เป็น คอมโพเนนท์ แรกสำหรับ Mean stack โดยเป็นส่วนของ database หรือใช้ในการเก็บข้อมูลที่จะใช้ใน Website นั้นเอง โดยMongoDB เป็น open-source document database หรือเป็นฐานข้อมูลแบบ NoSQL [18] คือไม่มี ความสัมพันธ์ (relation) ของตารางแบบ SQL ทั่ว ๆ ไป แต่จะเก็บข้อมูลเป็นแบบ JSON (JavaScript Object Notation) แทน การบันทึกข้อมูลทุก ๆ record ใน MongoDB เราจะเรียกมันว่า Document ซึ่งจะเก็บค่าเป็น key และ value การเก็บข้อมูล document ใน MongoDB จะถูกเก็บไว้ในคอลเลคชัน (Collections) เปรียบเทียบได้กับ Table ใน Relational Database ทั่ว ๆ ไป แต่แตกต่างกันที่ คอลเลคชันไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างเหมือนกันก็สามารถบันทึกข้อมูลได้ ซึ่งข้อแตกต่างระหว่าง NoSQL และ SQL แบบปกตินั้นคือเรื่องของความเร็ว เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ MongoDB มาใช้กับงานวิจัยชิ้นนี้

- 1) งานวิจัยชิ้นนี้ใช้สร้างคอลเลคชันที่ใช้สำหรับการข้อมูลในส่วนของตัวเลือกคำตอบที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด โดยคอลเลคชันที่มีในระบบนี้ได้แก่

- Action – เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บการกระทำที่มีในระบบทั้งหมด
- Actor – เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บผู้กระทำที่มีในระบบทั้งหมด
- Adddetail - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกรายละเอียดเพิ่มเติมที่มีในระบบทั้งหมด
- causation – เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกผลจากการกระทำที่มีในระบบทั้งหมด
- cri\_hasActByOfficerCom – เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกการกระทำตามคำสั่งของเจ้าพนักงานที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasAge - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกอายุของผู้กระทำผิดที่มีในระบบทั้งหมด
- cri\_hasBeForces - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกว่าถูกบังคับให้กระทำที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasCannotAvoid - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามว่าสามารถหลีกเลี่ยงการกระทำที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasCauseDrunk - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกสาเหตุของการมีเม้าที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasDontKnowlligal - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามว่าการรับรู้ว่าการกระทำผิดกฎหมายที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasDontNeed - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามว่าต้องการกระทำโดยผู้กระทำเอง โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasDrunk - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเกี่ยวกับการมีเม้าที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_haslligalCommand - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกเกี่ยวกับคำสั่งอันผิดกฎหมายที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasLimit - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกการกระทำภายใต้ขอบเขตกฎหมาย โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasMentalInfirmly - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกความวิกลจริตของผู้กระทำที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasMind - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกเกี่ยวกับจิตใจของผู้กระทำที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- cri\_hasNeedAction - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกความต้องการกระทำของผู้กระทำ
- cri\_hasProtecetd - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกเรื่องการป้องกันตนเองหรือผู้อื่นที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่



- cri\_hasSit - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกสถานการณ์ขณะเกิดเหตุที่มีในระบบทั้งหมด
- has\_act heedless - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามสำหรับการกระทำอย่างไม่มีระมัดระวัง โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_act heedless\_eng - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บคำถามสำหรับการกระทำอย่างไม่มีระมัดระวังไม่พอเพียง โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_fore\_effect - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกการเล็งเห็นผลจากการกระทำที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_int\_act - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกความตั้งใจที่จะให้เกิดขึ้น โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_intent\_other - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกความตั้งใจที่จะกระทำต่อบุคคลอื่น โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_rea\_act - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกว่ารับรู้ถึงการกระทำ โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- has\_rea\_cau - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกว่ารับรู้ถึงผลของการกระทำ โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- intoxication - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกเรื่องการมีเมามาของผู้กระทำที่มีในระบบทั้งหมด
- just\_hasAssentDuringCrime - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องการยินยอมขณะเกิดเหตุที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- just\_hasAssentGoodMoral - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องการยินยอมโดยบริสุทธิ์ใจที่มีในระบบทั้งหมด โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- just\_hasDanger - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องมีภัยอันตราย โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- just\_hasDangerImn - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องมีภัยอันตรายใกล้จะถึง โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- just\_hasDefending - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องมีการป้องกันตัว โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
- just\_hasLawfulDef - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องการป้องกันตัวภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่

- just\_hasPureAssent - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องการยินยอมอย่างบริสุทธิ์ใจ โดยตัวเลือกจะเป็นลักษณะใช่หรือไม่
  - vicdetail - เป็นคอลเลคชันใช้เก็บตัวเลือกคำถามเรื่องรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้ถูกระทำ ตมที่มีในระบบทั้งหมด
  - victim - เป็นคอลเลคชันที่ใช้เก็บตัวเลือกเกี่ยวกับผู้ถูกระทำที่มีในระบบทั้งหมด
- 2) EXPRESS เป็น component ที่ใช้สำหรับเขียนลอจิกในการจัดการ request และ response ภายในระบบ โดย express js เป็น จาวาสคริป ไลบรารี ตัวหนึ่ง โดยมีตัวอย่างการสร้างดังภาพที่ 57

```

var express = require('express');
var app = express();
app.disable('etag');
// Define API
app.use('/getActorData',actorRes);
app.use('/getActionData',actionRes);
app.use('/getActionDataCat1',actionResCat1);
app.use('/getActionDataCat2',actionResCat2);
app.use('/getActionDataCat3',actionResCat3);
app.use('/getCannotavoidData',cannotavoidRes);

app.use('/getHasacheedlessModel',has_act_heedlessRes);
app.use('/getHasforeeffectModel',has_fore_effectRes);
app.use('/getHasacheedlessengModel',has_act_heedless_engRes);
//End API intention

// PORT Configuration
var port = 3000;
app.listen(port)

```

ภาพที่ 57 การสร้าง Request และ Response โดย Express js

3) ANGULAR เป็น component ที่ใช้ในการสร้าง UI สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ โดย Angular เป็นจาวาสคริป เฟรมเวิร์ค โดยมีแนวคิดในการสร้างส่วนต่าง ๆ ใน Website เป็น element ย่อย ๆ และสามารถนำมาใช้ซ้ำใหม่ภายหลังได้ โดยในงานวิจัยชิ้นนี้ทำการออกแบบเว็บไซต์เป็น Component ย่อย ๆ เช่น dropdown list, tab และ service ดังภาพที่ 58 เป็นต้น

```

1036     if(calls.length > 0){
1037         res.send(calls);
1038     }
1039     });
1040 };
1041 var CrihasProtectdRes = function(req, res,next){
1042     res.setHeader('Access-Control-Allow-Origin','*');
1043     CrihasProtectdModel.find({}, function(err, calls) {
1044         console.log(err, calls, calls.length); //prints out
1045         if(calls.length > 0){
1046             res.send(calls);
1047         }
1048     });
1049 };
1050 // End Create response section
1051
1052 // Define API
1053 app.disable('etag');
1054 // Define API
1055 app.use('/getActorData',actorRes);
1056 app.use('/getActionData',actionRes);
1057 app.use('/getActionDataCat1',actionResCat1);
1058 app.use('/getActionDataCat2',actionResCat2);
1059 app.use('/getActionDataCat3',actionResCat3);
1060
1061

```

ภาพที่ 58 โครงสร้าง project Angular

4) NODE JS เป็น Component สุดท้ายของ MEAN stack ซึ่งเป็น จาวาสคริป ไบเบรารี ที่ทำให้เราสามารถเขียน จาวาสคริปต์ด้านเซฟเวอร์ ได้ รวมถึง express อีกด้วย

#### 4.5 การออกแบบส่วนติดต่อของผู้ใช้

งานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ website เป็นส่วนติดต่อผู้ใช้ โดยจะเป็นลักษณะการทำงานแบบ Single page web application คือสามารถทำทุกอย่างเบ็ดเสร็จภายในหน้าเดียว ทั้งนี้ฟังก์ชันของการทำงานนั้นจะอยู่ในรูปแบบของ dropdown list ของคำตอบ และลำดับของคำถามนั้นถูกกำหนดไว้ภายใน code เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานกรอกอะไรเข้าสู่ระบบตามใจชอบ ซึ่งอาจทำให้ยากต่อการตีความหมายเพื่อนำไปใช้งานต่อไป

โดยหน้าแรกของการใช้งานหลังจากที่ user เข้าสู่เว็บไซต์นั้น user จะพบกับหน้าเว็บไซต์ซึ่งมีโลโก้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในส่วนหัวของ website ในส่วนโครงร่างของ website จะมี Dropdown list อยู่ เพื่อให้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกจำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ

เหตุการณ์ที่เราจะนำเข้าสู่ระบบได้ เนื่องจากบางเหตุการณ์จำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์อาจมีมากกว่า 1 คน ดังที่แสดงในภาพที่ 59

ภาพที่ 59 ภาพเว็บไซต์นำเข้าสู่ข้อมูลหน้าเริ่มต้น

หลังจากที่เราเลือกจำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบแล้วนั้นจะมี Tab ขึ้นมาตามจำนวนของบุคคลที่เราเลือกจาก dropdown list เช่นหากเราเลือกจำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นี้ 2 คน ก็จะแสดงจำนวน tab ตามที่ผู้ใช้งานเลือกตามภาพที่ 60

ภาพที่ 60 ภาพเว็บไซต์แสดง tab ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์

เมื่อเราคลิก Tab ของบุคคลที่เราจะกรอกข้อมูลลงไป จะมี dropdown ใหม่ที่แสดงตัวเลือกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ผู้ใช้งานเลือก และจะเปลี่ยนคำถามไปเรื่อย ๆ เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งาน และนำไปค้นหาความผิด มาตรการที่เกี่ยวข้อง ภายในระบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยหากผู้ใช้งานยังเลือกตัวเลือกไม่ครบ ปุ่มยืนยันและประมวลผลยังไม่ถูกเปิดให้ใช้งาน เพื่อเป็นการทำให้มั่นใจว่าผู้ใช้งานได้เลือกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ดังภาพที่ 61

Tab ของ User ที่ 1

กรุณาเลือก รายละเอียดเพิ่มเติม :

เหยื่อถูกรุมกระทำจากผู้กระทำและพวก 3 คนขึ้นไป

เลือก      ยืนยันและประมวลผล

---

ข้อมูลนำเข้าจากผู้ใช้งาน

Actor ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'ผู้กระทำความคิด'  
 Victim ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'คน'  
 Action ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'ฆ่า'

ภาพที่ 61 ภาพเว็บไซต์แสดงตัวเลือกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ให้ผู้ใช้งานเลือกเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานทำการเลือกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ปุ่มยืนยันและประมวลผลจะถูกเปิดใช้งาน เพื่ออนุญาตให้ผู้ใช้งานทำการยืนยันและส่งคำร้องขอคำตอบจากระบบ โดยจะมี progress bar แสดงอยู่บริเวณด้านบนของเว็บไซต์ดังภาพที่ 62

Thai criminal law support system

Please select number of related actor : 2 actors

User ที่ 1    User ที่ 2

Tab ของ User ที่ 1

กรุณาเลือก กระทำเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย ไซหรือไม :

กระทำเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย

เลือก      ยืนยันและประมวลผล

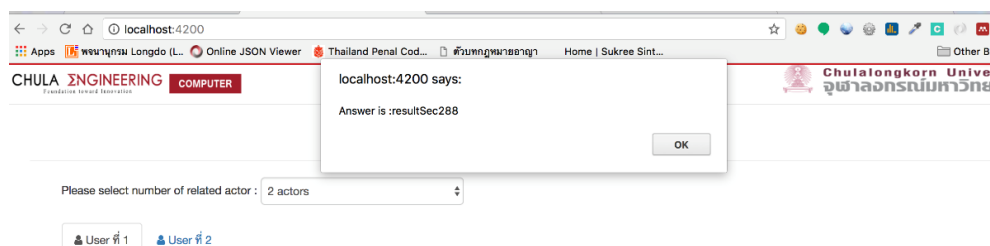
---

ข้อมูลนำเข้าจากผู้ใช้งาน

Actor ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'ผู้กระทำความคิด'  
 Victim ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'คน'  
 Action ของผู้เกี่ยวข้องที่ 1 คือ 'ฆ่า'

ภาพที่ 62 ภาพเว็บไซต์แสดง progress bar ขณะ user เลือกยืนยันและประมวลผล

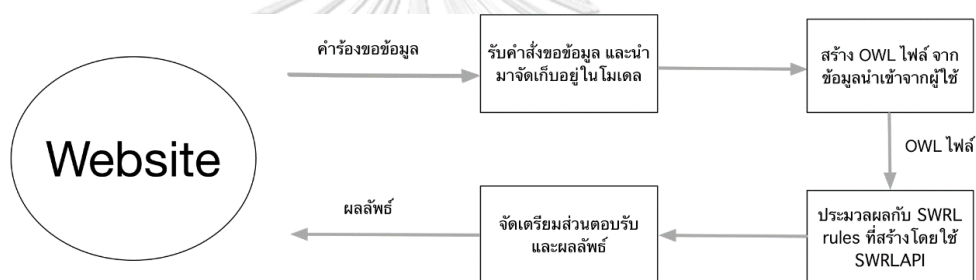
หลังจากที่ระบบประมวลผลเสร็จแล้ว ระบบจะทำการตอบกลับ ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กลับคืนสู่หน้าจอผู้ใช้งาน และจะแสดงอยู่ในรูปแบบ popup ดังหน้าจอนี้ ระบบตอบกลับมาว่า เหตุการณ์ที่นำเข้าสู่ระบบเกี่ยวข้องกับมาตรา 288 กลับคืนสู่หน้าจอผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 63



ภาพที่ 63 ภาพเว็บไซต์แสดง popup ผลลัพธ์กลับสู่ผู้ใช้งาน

#### 4.6 การออกแบบส่วน Ontology API

ในส่วน Ontology API ที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้นั้น ได้ใช้ library SWRLAPI เป็นหลักในการใช้งานและใช้รันกฎ SWRL ที่สร้างขึ้นมา โดยลักษณะลำดับการทำงาน จะเป็นตามภาพที่ 64



ภาพที่ 64 การทำงานภายใน Ontology API

หลังจากที่ผู้ใช้งานทำการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว กดยืนยันและประมวลผล แล้วนั้น website จะส่งคำร้องขอข้อมูลไปยัง ontology API แล้วก็ทำการรอผลลัพธ์และแสดงตอบกลับไปที่ผู้ใช้งาน โดยขั้นตอนการทำงานภายใน ontology API ดังนี้

- 1) รับคำสั่งขอข้อมูล และนำมาจัดอยู่ในโมเดล

ในระบบนี้ผู้วิจัยได้สร้าง Model ขึ้นมาชื่อว่า ReqModel ซึ่งจะประกอบด้วย properties ตามที่ระบบต้องการทั้งหมด และทำการ set ค่าจากคำร้องขอที่ได้รับจาก website แก่โมเดลที่สร้างขึ้นมาดังภาพที่ 46

```
ReqModel req = new ReqModel();
req.setOffender(offender);
req.setParty(party);
req.setInnocent(innocent);
req.setRelationWithVictim(rwv);
req.setAttemp(attempted);
```

### ภาพที่ 65 การรับข้อมูลและจัดเก็บค่าแก่ Model สร้างขึ้น

#### 2) สร้าง OWL ไฟล์จากข้อมูลนำเข้าจากผู้ใช้

หลังจากที่ทำการสร้าง Model เสร็จเรียบร้อยแล้วนั้น ขั้นตอนต่อมาคือการสร้างไฟล์ OWL ใหม่ จากไฟล์ OWL ดั้งเดิมที่ทำการจัดเตรียมไว้ โดยไฟล์ OWL ใหม่จะรวมข้อมูลของผู้ใช้ที่กรอกเข้ามา แต่หากบางข้อเท็จจริงต้องใช้กฎในการหาข้อเท็จจริงแล้วนั้นก็ต้องทำก่อน ดังภาพที่ 66

```
DocumentBuilderFactory docFactory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
DocumentBuilder docBuilder = docFactory.newDocumentBuilder();
Document doc = docBuilder.parse("ontology/original.owl");
Node rootNode = doc.getElementsByTagName("rdf:RDF").item(0);
Element victim = doc.createElement("Victim");
Element vic_detail = doc.createElement("has_victim_detail");
Element with_add = doc.createElement("with_additional");
.
.

TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();
Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();
DOMSource source = new DOMSource(doc);
StreamResult result = new StreamResult(new File("ontology/destination.owl"));
transformer.transform(source, result);
```

### ภาพที่ 66 การสร้างไฟล์ OWL ใหม่จากข้อมูลนำเข้าจากผู้ใช้

### 3) ประมวลผลกับ SWRL rules ที่สร้างโดยใช้ SWRLAPI

การเตรียม ontology นั้น สามารถใช้ OWLOntologyManager จาก owlapi library หลังจากนั้นก็ทำการ รัน SWRL rules โดยใช้ SQWRLQueryEngine ในการสร้าง query

```

OWLOntologyManager ontologyManager =
OWLManager.createOWLOntologyManager();
OWLOntology ontology =
ontologyManager.loadOntologyFromOntologyDocument(new
File("ontology/destination.owl"));
SQWRLQueryEngine queryEngine =
SWRLAPIFactory.createSQWRLQueryEngine(ontology);

queryEngine.createSQWRLQuery("sec288"," consider_justification(?elementofcrime,
?justification) ^ No_justification(?nojustification) ^
consider_criminal_impunity(?justification, ?criminalimpunity) ^
NoCriminalImpunity(?nocriminalimp) ^
has_objective_of_element(?elementofcrime, ?objelement) ^
has_subjective_of_element(?elementofcrime, Intentionx) ^
has_causation(?elementofcrime, victimdied) ^ has_actor(?objelem, ?actor) ^
has_action(?objelem, ?action) ^ has_victim(?objelem, ?victim) ^ take(?actor,
?action) ^ with(?action, ?victim) ^ related_with_subjective_element(?objelement,
Intentionx)^ has_addtional(?objelement, Noadd) ^ Intention(Intentionx) ^
has_victim_detail(?objelement, NoVictimDetail) ^ sameAs(?criminalimpunity,
Section288) ^ RelatedArticle(?relatedarticle) -> sqwrl:select(?actor, ?action,
?victim, ?relatedarticle)");

SQWRLResult resultSec289 = queryEngine.runSQWRLQuery("sec289");

```

ภาพที่ 67 การประมวลผลกับ SWRL rules ที่สร้างโดยใช้ SWRLAPI



4) การจัดเตรียมส่วนต่อรับและผลลัพธ์

หลังจากทำการรันกฎ SWRL แล้วก็ทำการจัดเตรียมผลลัพธ์ที่ได้รับตอบกลับจาก SWRL API และส่งกลับสู่ผู้ใช้งาน ผ่านทางหน้าจอแสดงผล



## บทที่ 5

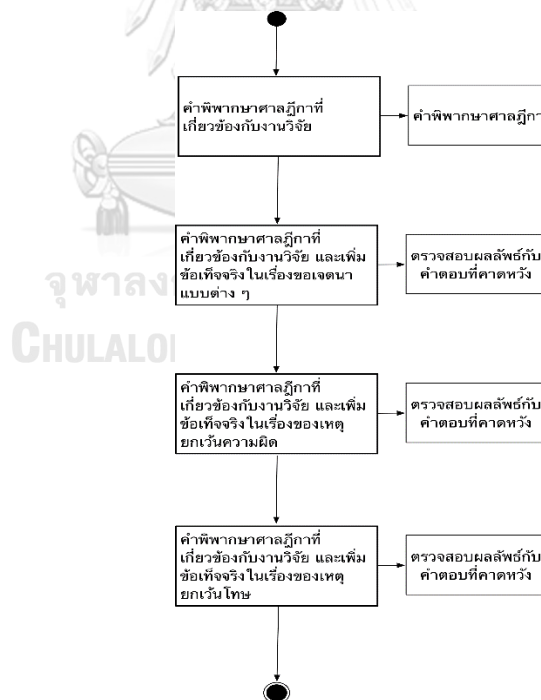
### การประเมินและการวัดผล

การประเมินและการวัดผลของระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนา ผู้พัฒนาได้แบ่งการทดสอบเป็น 3 ส่วนใหญ่ เพื่อทำการทดสอบว่าระบบได้ โดยเหตุการณ์ที่นำมาทดสอบกับระบบที่ผู้พัฒนาได้ทำการพัฒนาขึ้นมานั้นเป็นเหตุการณ์ที่จำลองขึ้นมาและเป็นคำพิพากษาศาลฎีกา ส่งผลกลับสู่ผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องหรือไม่ โดยมีรูปแบบดังนี้

- 1) การทดสอบส่วนการพิจารณาความผิด
- 2) การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นความผิด
- 3) การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นความโทษ

#### 5.1 การทดสอบส่วนการพิจารณาความผิด

การทดสอบระบบนั้นจะเป็นการทดสอบโครงสร้างองค์ความรู้ และกฎที่ผู้วิจัยทำการสร้างขึ้นมา โดยมีแนวทางการทดสอบระบบดังภาพที่ 68



ภาพที่ 68 กระบวนการทดสอบระบบ

ขั้นตอนการทดสอบระบบจะเริ่มจากการหาคำพิพากษาศาลฎีกาที่เกี่ยวข้องกับบทบัญญัติความผิดที่เราสร้างขึ้นมา และนำข้อมูลข้อเท็จจริงของคำพิพากษานั้นเข้าสู่ระบบ หลังจากระบบ

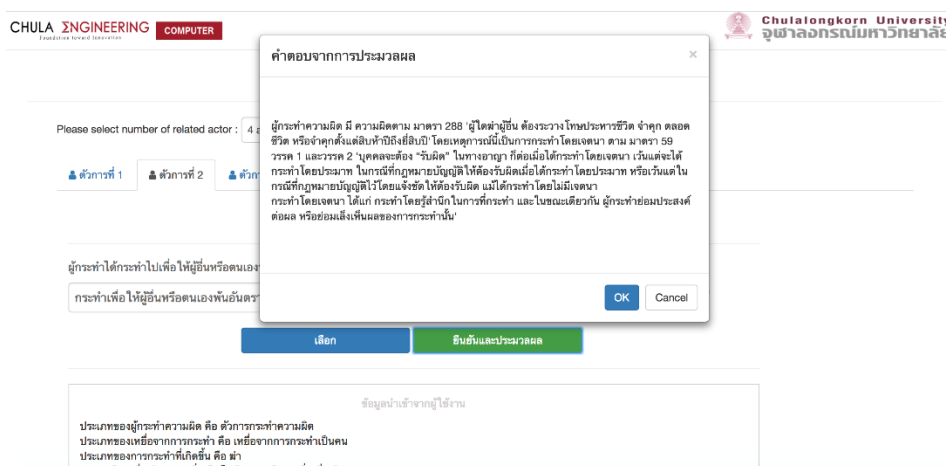
ประมวลผลข้อเท็จจริงที่นำเข้าสู่ระบบแล้วก็ทำการตรวจสอบผลลัพธ์ว่าตรงกับคำพิพากษาที่คาดหวังหรือไม่ หลังจากนั้นก็ทำการเปลี่ยนแปลงข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้ผลลัพธ์ต่างไป เช่นในเรื่องของเจตนา บทบัญญัติความผิดที่แสดงกลับมามีต้องเปลี่ยนไป เนื่องจากข้อเท็จจริงเรื่องเจตนาเปลี่ยนไป รวมไปถึงข้อเท็จจริงในเรื่องของเหตุการณ์อันกฎหมายกำหนดให้เป็นเหตุยกเว้นความผิดและเหตุยกเว้นโทษ ระบบต้องทำการตอบกลับได้อย่างถูกต้องดังคาดหวังไว้ โดยขอบเขตส่วนการพิจารณาความผิดของงานวิจัยชิ้นนี้ได้แก่ ประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 ความผิด ลักษณะ 10 ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย หมวด 1 ความผิดต่อชีวิต และ หมวด 2 ความผิดต่อร่างกาย รวมทั้งสิ้น 12 มาตรา โดยการทดสอบแต่ละมาตรานั้น จะเป็นการนำข้อเท็จจริงมาแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ตามโครงสร้างกฎหมายอาญาตามที่ผู้วิจัยออกแบบ และในการทดสอบแต่ละมาตราผู้วิจัยได้ทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้ผิดเพี้ยนไป เพื่อเป็นการทดสอบว่าระบบได้ทำการตอบกลับถูกต้อง

### 5.1.1 มาตรา 288

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 288 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 698/47 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาหลักย่อต่อไปนี้ “จำเลยและผู้ตายกอดปล้ำต่อสู้กัน จำเลยพลิกตัวขึ้นมานั่งคร่อมผู้ตายอยู่ด้านบน จึงยอมสามารถใช้มีดแทงผู้ตายได้ถนัดและสามารถเลือกแทงได้ การที่จำเลยใช้มีดของกลางซึ่งเป็นมีดปลายแหลมขนาดใหญ่แทงไปที่บริเวณชายโครงขวาของผู้ตายจนเป็นแผลฉกรรจ์ แสดงว่าจำเลยแทงถูกอวัยวะสำคัญทำให้ผู้ตายถึงแก่ความตาย ถือว่าจำเลยมีเจตนาฆ่าผู้ตาย”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 288 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ฆ่า ผู้อื่น เจตนา ซึ่งการทดสอบนั้นเราต้องอาศัยการตีความทางด้านกฎหมายส่วนนี้ โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง จำเลย, ฆ่า หมายถึงการกระทำที่จำเลยกระทำ และมีผลของการกระทำคือ เสียชีวิต ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเล็งเห็นผลของการกระทำของตนอีกด้วย

จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นข้อเท็จจริงที่จะนำเข้าสู่ระบบเพื่อทำการทดสอบ โดยข้อเท็จจริงที่กล่าวมาจะเป็นองค์ประกอบความผิดที่จะถูกนำไปประมวลผล โดยจะนำเข้าสู่ระบบผ่านทางส่วนนำเข้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านั้นจะถูกนำไปประมวลผลกับระบบ ซึ่งหลังจากการทดสอบผลลัพธ์จากการประมวลผลระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 69



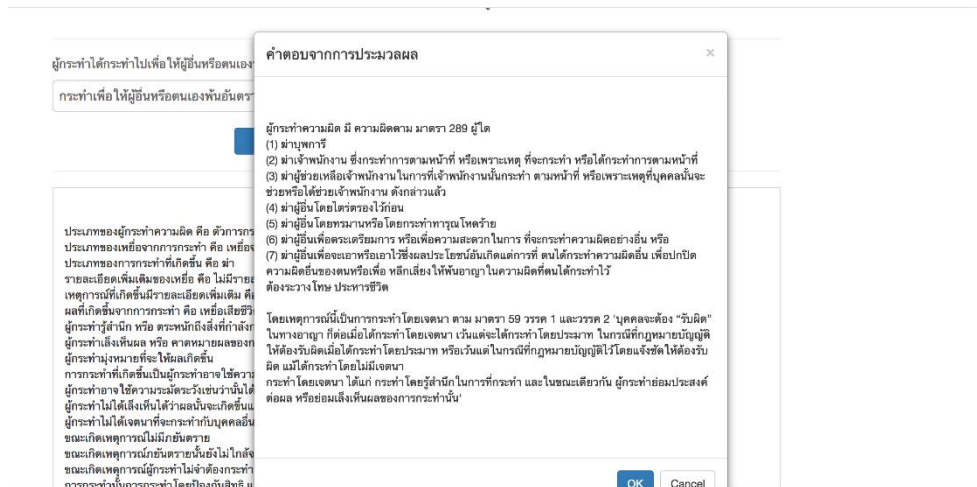
ภาพที่ 69 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 288 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.2 มาตรา 289

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 289 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 1101/2509 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาข้อบ่งชี้ว่า “คำพิพากษาฎีกาที่ 1101/2509 จำเลยเองเป็นผู้ใช้มีดเชือดคอเด็กหญิงอายุ 5 ขวบถึงแก่ความตาย และจำเลยยังร่วมกับจำเลยอื่น กระทั่งเด็กชายอายุ 8 เดือน ทั้งได้ใช้ผ้าอุดจมูกจนหายใจไม่ออกตาย นอกจากนี้ยังใช้ยาพิษกรอกปากกับใช้มีดเชือดคอมารดาของเด็กทั้งสองผู้ตายจนหมดเสียงขาด เพื่อจะฆ่าให้ตายด้วย เป็นการฆ่าผู้อื่นโดยกระทำทารุณโหดร้าย ผิด มาตรา 289”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 289 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ฆ่า ผู้อื่น เจตนา คล้ายกับมาตรา 288 แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นมานั้น คือองค์ประกอบที่ว่า เป็นการฆ่าโดยอукฉกรรจ์ อันสมควร ได้รับโทษหนักขึ้น ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ทดสอบนั้น โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง จำเลย, ฆ่า หมายถึงการกระทำที่จำเลยกระทำ และมีผลของการกระทำคือ เสียชีวิต ส่วนข้อเท็จจริงเรื่อง ส่วนเหยื่อของการกระทำก็ได้แก่ เด็กหญิงอายุ 5 ขวบ และเด็กชายอายุ 8 เดือน ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเล็งเห็นผลของการกระทำของตนอีกด้วย

หลังจากนั้นทำการแปลงข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 70 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 70 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 289 สู่นำจอผู้ใช้งาน

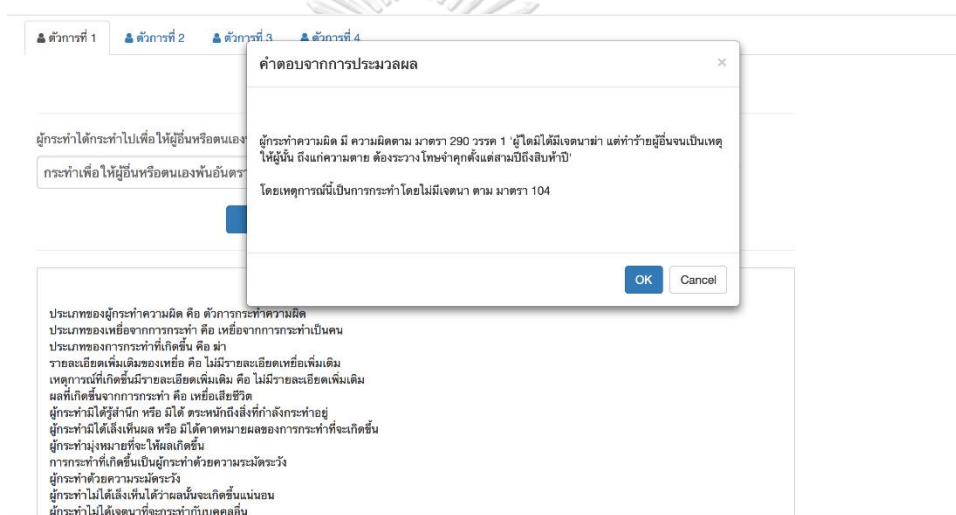
### 5.1.3 มาตรา 290 วรรคแรก

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 289 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 657/2532 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาฉบับย่อดังนี้ “จำเลยใช้ไม้ขนาดหน้า 3 นิ้วฟุต ยาวราว 1 ศอก ไม่ปรากฏความหนาตีผู้ตาย เมื่อผู้ตายล้มลงก็เข้าไปกระแทบซ้ำ และเมื่อจำเลย ต้อนผู้ตายไปติดอยู่ที่รถปิกอัพจำเลยก็จับศีรษะผู้ตายโยกกับเสาเหล็กโครงหลังคารถซึ่งเป็นเสากลม กลวงขนาดโตไม่เกิน 1 นิ้ว กับเมื่อผู้ตายเดินกลับบ้านจำเลยก็หักไม้รั้วบ้านโดยไม่ปรากฏว่าเป็นไม้ใหญ่ ขนาดเท่าใดตีผู้ตายแล้วเลิกรากันไปพฤติการณ์ดังกล่าวยังไม่พอฟังว่าจำเลยมีเจตนาฆ่าผู้ตาย คงมีเพียง เจตนาทำร้ายร่างกายผู้ตายเท่านั้น ก่อนผู้ตายจะถูกจำเลยทำร้าย ผู้ตายมีอาการปกติดีอยู่ ไม่ได้ส่อว่าจะ ถึงแก่ความตายด้วยโรคดับแข็งซึ่งผู้ตายเป็นอยู่ในเร็ววันการที่ผู้ตายถึงแก่ความตายหลังจากถูกจำเลย ทำร้ายเพียงประมาณ 17 ชั่วโมง สภาพศพภายในสมองบวม น้ำ กระดูกซี่โครงซี่ที่ 2 และที่ 4 ข้างขวาซ้าย มีรอยแตกร้าว ส่วนสภาพศพภายนอกมีรอยช้ำขนาดใหญ่ที่ใบหน้าด้านขวาตั้งแต่คิ้วถึงคางและขอบตา ซ้าย แม้แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพจะเบิกความว่าผู้ตายถึงแก่ความตายด้วยโรคดับแข็งไม่ได้ตายเพราะ บาดแผลที่ถูกจำเลยทำร้ายแต่ก็ไม่ได้ยืนยันว่าการที่จำเลยทำร้ายผู้ตายไม่เป็นเหตุทำให้ผู้ตายถึงแก่ ความตายเร็วขึ้น จึงถือได้ว่าการกระทำของจำเลยทำให้ผู้ตายถึงแก่ความตายเร็วขึ้นกว่าที่ควร จำเลย ต้องมีความผิดฐานฆ่าผู้ตายโดยไม่เจตนาตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 290”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 290 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ฆ่า ผู้อื่น คล้ายกับ มาตรา 288 แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นมานั้น แต่สิ่งที่แตกต่างคือเจตนาของผู้กระทำความผิด ซึ่งมาตรา 290 ผู้กระทำความผิด

ต้องไม่เจตนา ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ทดสอบนั้น โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง จำเลย, ฆ่า หมายถึงการกระทำที่จำเลยกระทำ และมีผลของการกระทำคือ เสียชีวิต ส่วนข้อเท็จจริงเรื่อง ส่วนเหยื่อของการกระทำก็ได้แก่ ผู้ตาย ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน แต่ข้อเท็จจริงในเรื่องของจำเลยเล็งเห็นผลของการกระทำนั้น จำเลยมิได้เล็งเห็นผล ฉะนั้นจึงตกไป

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 71 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



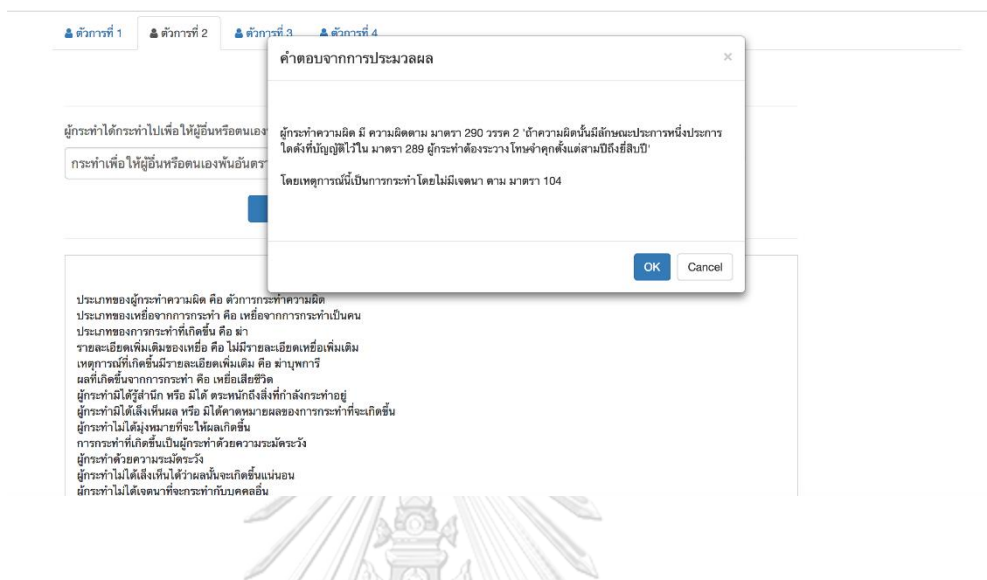
## จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 71 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 290 วรรค 1 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.4 มาตรา 290 วรรคสอง

จากบทบัญญัติมาตรา 290 วรรคหนึ่ง และ 290 วรรคสองนั้นต่างกันเพียงแค่การกระทำนั้นนั้นต้องเป็นการกระทำที่อุกฉกรรจ์ คล้ายๆกับความแตกต่างระหว่างมาตรา 288 และ 289 เพราะฉะนั้นการทดสอบ ผู้วิจัยจึงยังคงใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 657/2532 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ แต่เพิ่มเติมข้อเท็จจริงว่าการกระทำนั้นเป็นเหตุการณ์อุกฉกรรจ์ เพื่อให้ระบบส่งผลลัพธ์เป็นมาตรา 290 วรรค 2 กลับมาสู่ผู้ใช้งาน

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 72 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับพบปัญหาที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 72 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 290 วรรค 2 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

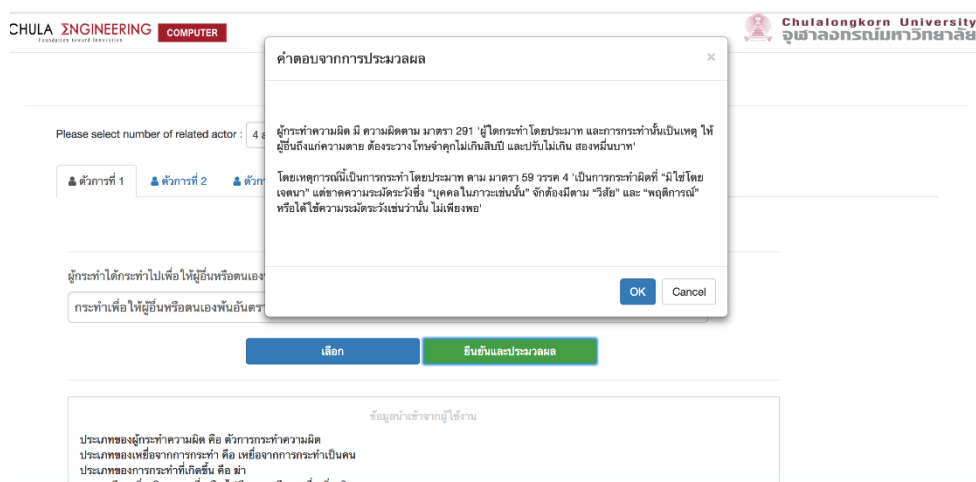
### 5.1.5 มาตรา 291

การทดสอบพบปัญหาความผิดมาตรา 291 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 3768/2527 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาบับย่อ ดังนี้ “จำเลยเป็นผู้ไม่มีสิทธิขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพอิสระได้ ได้ทำการบำบัดโรคโดยฉีดยาและให้ น. กินยาโดยประมาท เป็นเหตุให้ น. ถึงแก่ความตาย การกระทำของจำเลยเป็นกรรมเดียวผิดต่อกฎหมายหลายบทลงโทษตาม ป.อ. ม.291 ซึ่งเป็นบทหนัก”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 291 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด กระทำกับผู้อื่น โดยตรง อันเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตาย คล้ายกับมาตรา 290 วรรคแรก แต่สิ่งที่แตกต่างคือเจตนาของผู้กระทำ ซึ่งมาตรา 291 ผู้กระทำนั้นต้องกระทำโดยประมาท ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ทดสอบนั้น โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง จำเลย, ฉีดยา หมายถึงการกระทำที่จำเลยกระทำ และมีผลของการกระทำคือ เสียชีวิต ส่วนข้อเท็จจริงเรื่อง ส่วนเหยื่อของการกระทำก็ได้แก่ ผู้ตาย ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนเองกำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน แต่ข้อเท็จจริงในเรื่องของจำเลยถึงเห็นผลของการกระทำนั้น จำเลย

มิได้เล็งเห็นผล ฉะนั้นจึงตกไป แต่มีข้อเท็จจริงเพิ่มเติมขึ้นมาว่าการกระทำของจำเลยนั้นเป็นการกระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจักต้องมีตามวิสัย และพฤติการณ์

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 73 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 73 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 291 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

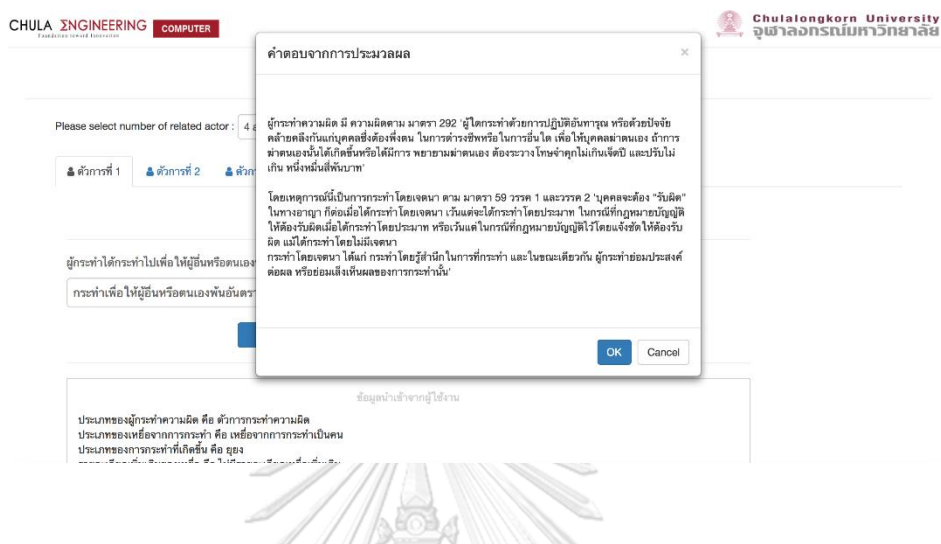
### 5.1.6 มาตรา 292

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 291 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อสอบกฎหมายเก่ามาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาหลักย่อ ดังนี้ “แม่เลี้ยงเป็นผู้อนุบาล ดุค่าเขียนดี นส ก 15 ปี ให้ฆ่าตัวตาย นส ก ผูกคอตาย ขณะนั้น นาย ค ยิงให้ตกใจ เพื่อให้พลัดตกและเชือกรัดคอ เมื่อตายแล้ว เห็นสร้อยจิ้งจอกไป / แม่เลี้ยงผิด ม 292 + เขียนดี ม 391 + 90 / นาย ค ผิด ม 288+ เอาทรัพย์ไป ม 334 ฎ 1626/2500”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 292 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด กระทำอันโหดร้ายทารุณ อันเป็นเหตุให้ผู้อื่นฆ่าตัวตาย ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ทดสอบนั้น โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง แม่เลี้ยงเป็นผู้อนุบาล, กระทำอันโหดร้ายทารุณ หมายถึงการดุค่าเขียนดีกระทำ และมีผลของการกระทำคือ นส ก เสียชีวิต โดยการฆ่าตัวตาย ซึ่งในที่นี้คือ นส ก ฆ่าตัวตายอีกทั้ง นส ก ยังต้องพึ่งพาจำเลยอีกด้วย



หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 74 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



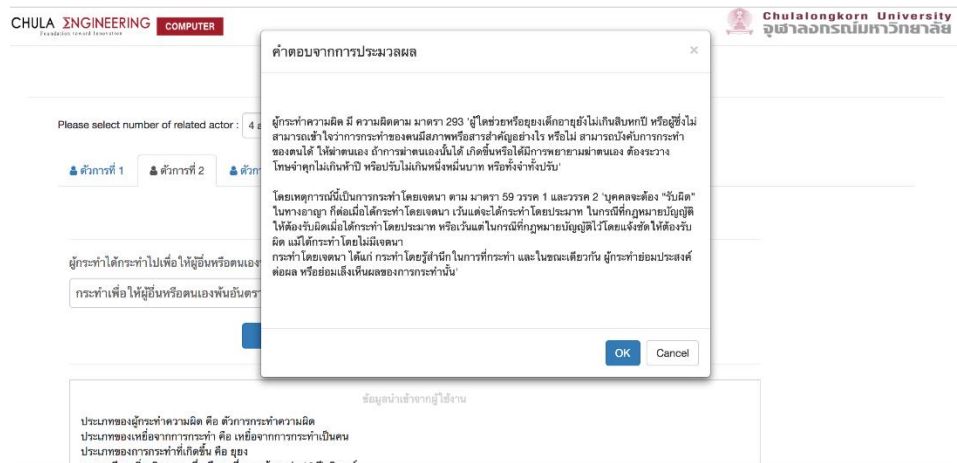
ภาพที่ 74 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 292 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.7 มาตรา 293

มาตรา 293 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 292 ต่างกันเพียงแค่ว่า จากการกระทำอันโหดร้ายทารุณเปลี่ยนเป็นยุยงส่งเสริม แผลหะเหยื่อต้องมีอายุน้อยกว่า 16 ปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เหตุการณ์จำลองเดียวกับที่ใช้สำหรับการทดสอบมาตรา 292 แต่เปลี่ยนข้อเท็จจริงดังนี้ “แม่เลี้ยงเป็นผู้อนุบาล ยุยงให้ นส ก 15 ปี ช่าตัวตาย หลังจากนั้น นส ก ผูกคอตาย”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 293 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ยุยง อันเป็นเหตุให้ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 16 ปี ช่าตัวตาย ซึ่งจากข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ทดสอบนั้น โดยเราสามารถแยกองค์ประกอบกฎหมายจากข้อเท็จจริงได้ดังนี้ผู้ใด หมายถึง แม่เลี้ยงเป็นผู้อนุบาล, ยุยง และมีผลของการกระทำคือ นส ก เสียชีวิต โดยการช่าตัวตายซึ่งในที่นี้คือ นส ก ช่าตัวตายอีกทั้ง นส ก ยังอายุไม่ถึง 16 ปีอีกด้วย

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 75 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



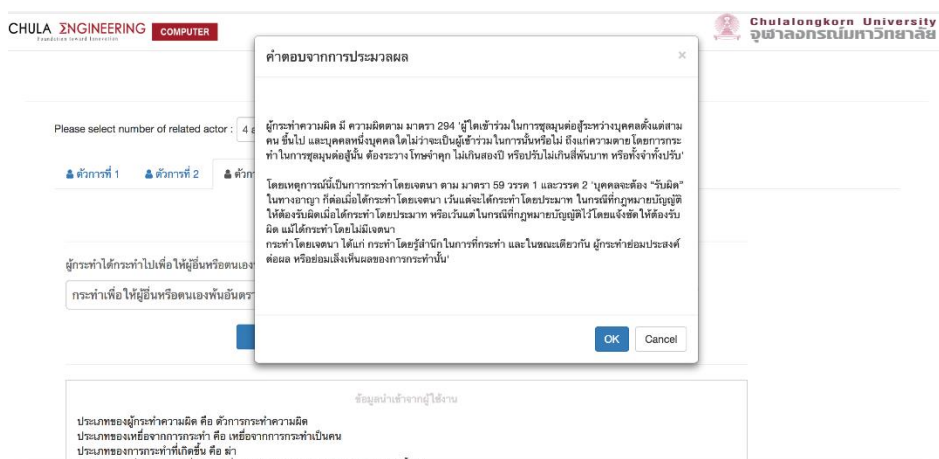
ภาพที่ 75 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 293 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.8 มาตรา 294

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 294 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 3713/2531 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหาหลักย่อต่อไปนี้ “ผู้ตายถูกทำร้ายร่างกาย ในขณะที่เกิดชุลมุนต่อสู้หรือสมัครใจวิวาทกันระหว่างฝ่ายผู้ตายและฝ่ายจำเลยซึ่งได้เข้าร่วมในการชุลมุนตั้งแต่สามคนขึ้นไป โดยไม่ทราบแน่ชัดว่าผู้เข้าร่วมในการชุลมุนคนใดใช้มีดแทงทำร้ายร่างกายผู้ตายจนเป็นเหตุให้ผู้ตายถึงแก่ความตาย เช่นนี้ จะถือว่าผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมในการชุลมุนต่อสู้ทั้งหมด มีเจตนาร่วมกันฆ่าผู้ตายไม่ได้ จำเลยคงมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 294 เท่านั้น”

จากบทบัญญัติตามมาตรา มาตรา 294 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ในข้อเท็จจริงนี้คือ จำเลย เข้าร่วมชุลมุนต่อสู้ระหว่างบุคคลตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป, เป็นเหตุให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดไม่ว่าจะเป็นผู้ที่เข้าร่วม ในการนั้นถึงแก่ความตาย ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเล็งเห็นผลของการกระทำของตนอีกด้วย

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 76 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



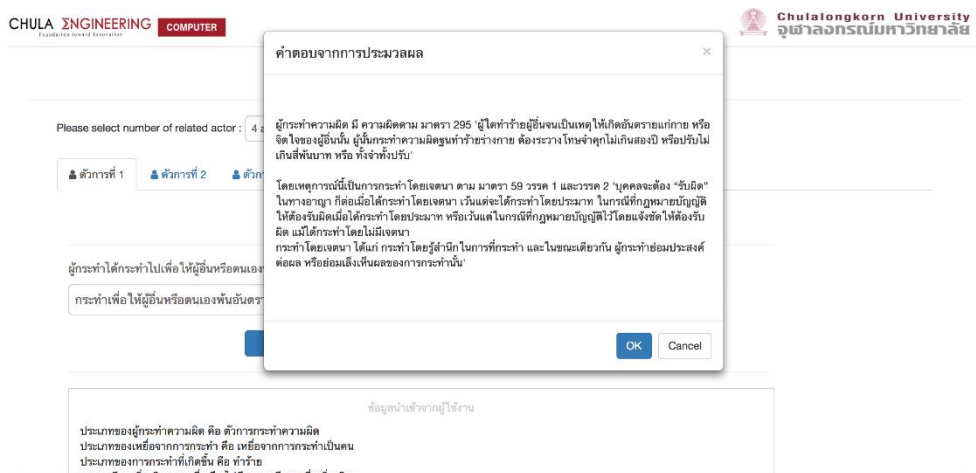
ภาพที่ 76 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 294 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.9 มาตรา 295

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 295 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อสอบกฎหมาย เลขที่ (ขสพ 2529/ 7) [20] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “ ก ข แดง ดำ สมัคร ใจวิวิท แดงใช้ไม้ซีกตี ก ทีเดียว ก ตาย / ทุกคนผิด ม 294 แดงต้องรับผลที่ตนทำ แต่ยังไม่พอฟังว่า มีเจตนาฆ่า แดง ผิด ม 294+290 ฎ 505/2504 ฎ 1064/2519 / สมบอกให้สมชายขว้างอิฐไปที่ ข และ ดำ ตีกัน สมชาย ตรงไปที่ ข และดำ ตีกัน แล้วขว้างอิฐไปตรงที่วิวิท ทำให้บาดเจ็บ ผิด ม 295 / สมใจผู้ใช้ให้สมชายขว้าง ผิด ม 295+84”

จากเหตุการณ์ที่ผ่านมานั้น จะสนใจเฉพาะเหตุการณ์ ของสมบอกเท่านั้น จากบทบัญญัติตาม มาตรา มาตรา 295 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ในข้อเท็จจริงนี้คือสมชาย ทำร้ายก็คือการขว้างอิฐ, ผู้อื่นในเหตุการณ์นี้คือ นาย ข และดำ และเกิดอันตรายกับผู้ถูกทำร้าย ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลย ยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเล็งเห็น ผลของการกระทำของตนอีกด้วย

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่ หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 77 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



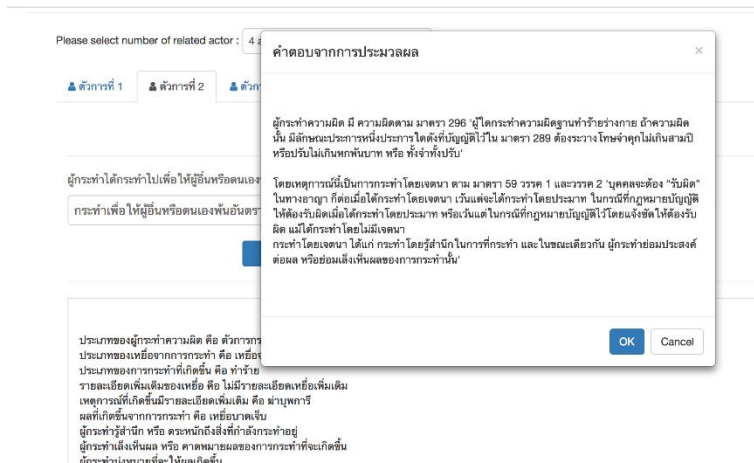
## ภาพที่ 77 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 295 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.10 มาตรา 296

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 295 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้พิพาทกษานิติภาคเลขที่ 1037/2503 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “สารวัตรกำนันเป็นผู้ช่วยกำนันเมื่อกำนันมีหน้าที่และอำนาจจับกุมผู้กระทำผิด สารวัตรกำนันก็ย่อมช่วยกำนันทำการจับกุมผู้กระทำผิดได้ และการช่วยทำการจับกุมผู้กระทำผิดนี้ ไม่จำเป็นจะต้องให้กำนันเรียกร้องให้ช่วย หรือต้องมีตัวกำนันอยู่ด้วย เพราะกฎหมายให้มีหน้าที่ช่วยกำนันอยู่ในตัวเป็นปกติแล้ว เมื่อจำเลยต่อสู้และทำร้ายสารวัตรกำนันในการจับกุมจำเลย และควบคุมจำเลยส่งเจ้าพนักงานสอบสวน ย่อมได้ชื่อว่าจำเลยต่อสู้ผู้ต้องช่วยเจ้าพนักงานตามกฎหมาย ในการปฏิบัติการตามหน้าที่ตาม มาตรา 138 และทำร้ายผู้ช่วยเหลือเจ้าพนักงานตามมาตรา 289 อันเป็นความผิดตามมาตรา 296”

มาตรา 296 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 295 ต่างกันเพียงแค่ การกระทำโดยอุกฉกรรจ์ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้ใด ในข้อเท็จจริงนี้คือจำเลย ทำร้ายก็คือการต่อสู้และทำร้าย, ผู้อื่นในเหตุการณ์นี้คือ สารวัตรกำนัน และเกิดอันตรายกับผู้ถูกทำร้าย ส่วนในเรื่องอุกฉกรรจ์นั้น เป็นในส่วนของการทำร้ายเจ้าพนักงาน ตามกำหนดไว้ในมาตรา 289 ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนที่กำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเล็งเห็นผลของการกระทำของตนอีกด้วย

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 78 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



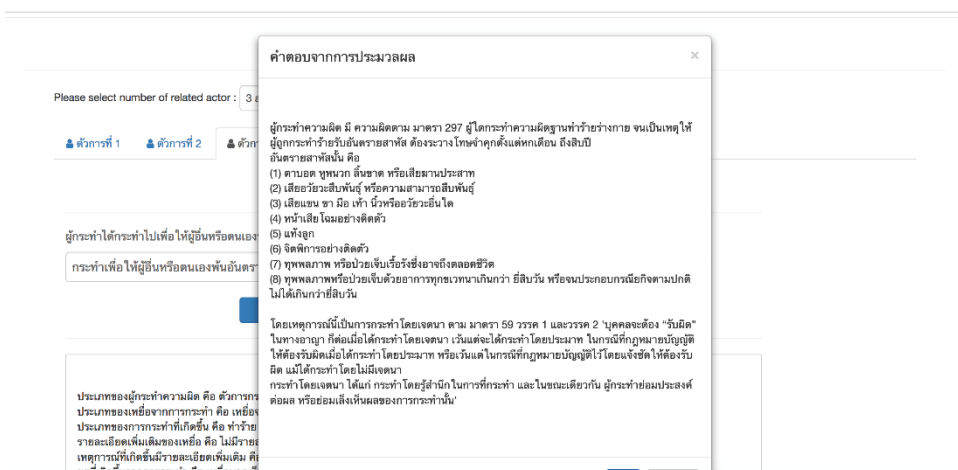
ภาพที่ 78 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 296 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.11 มาตรา 297

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 297 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาที่ 1001/2547 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “ความผิดฐานทำร้ายร่างกายผู้อื่นจนเป็นเหตุให้ได้รับอันตรายสาหัสตาม ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 297 เป็นเหตุที่ทำให้ผู้กระทำความผิดฐานทำร้ายร่างกายตาม มาตรา 295 ต้องรับโทษหนักขึ้นเพราะผลที่เกิดจากการกระทำ โดยที่ผู้กระทำไม่จำเป็นต้องประสงค์ต่อผลหรือยอมเล็งเห็นผลถึงอันตรายสาหัสนั้น ดังนั้น แม้จำเลยจะทำร้ายผู้เสียหายโดยหามีเจตนาทำให้แท้งลูกก็ตาม เมื่อผลจากการทำร้ายนั้นทำให้ผู้เสียหายต้องแท้งลูกแล้ว จำเลยก็ต้องมีความผิดตาม ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 297(5)”

มาตรา 297 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 295 ต่างกันเพียงแค่ว่า ผลของการกระทำนั้นเป็นการบาดเจ็บสาหัส โดยมีองค์ประกอบที่ต่างออกไปนั่นคือผู้เสียหายแท้งลูกอันถือได้ว่าเป็นการบาดเจ็บสาหัส ส่วนองค์ประกอบอย่างอื่นนั้นก็เหมือนที่กล่าวไว้กับมาตรา 295

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 79 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



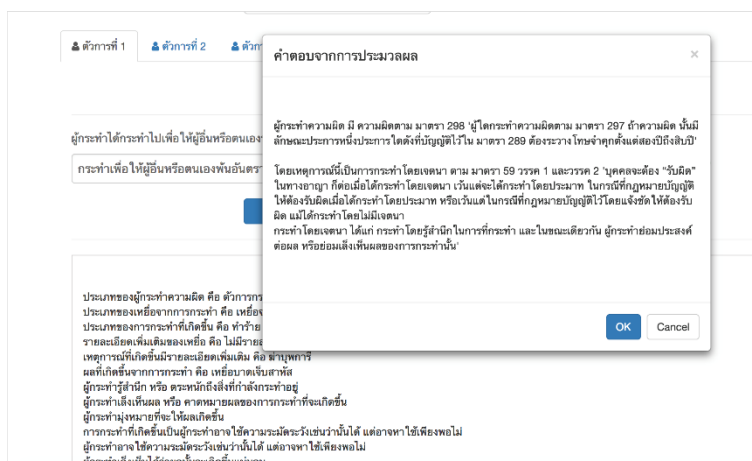
## ภาพที่ 79 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 297 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.12 มาตรา 298

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 298 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 3322/2531 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “ผู้เสียหายซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจ เข้าตรวจค้นรถยนต์บรรทุกที่จำเลยขับ โดยโหนตัวขึ้นไปยืนบนบันไดรถ จำเลยขับรถกระชากออกไป โดยเร็ว และไม่ยอมหยุดรถโดยเจตนาให้ผู้เสียหายตกจากรถ จำเลยยอมเสี่ยงเห็นผลได้ว่าอาจเป็นเหตุให้ผู้เสียหายได้รับอันตรายแก่กาย ถือได้ว่าจำเลยมีเจตนาทำร้ายร่างกายผู้เสียหาย เมื่อผู้เสียหายได้รับอันตรายสาหัส จำเลยจึงต้องมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 298”

มาตรา 298 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 297 ต่างกันเพียงแค่ว่า เป็นการกระทำอุกฉกรรจ์ โดยมีจากข้อเท็จจริงนี้การกระทำอุกฉกรรจ์คือการที่ผู้เสียหายเป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจ อันกำหนดไว้ใน มาตรา 289 และมีองค์ประกอบอื่น ๆ ดังต่อไปนี้ ผู้ใด ในข้อเท็จจริงนี้คือจำเลย ทำร้ายก็คือการขับรถ กระชากออกไปโดยเร็ว, ผู้อื่นในเหตุการณ์นี้คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และเกิดอันตรายสาหัสกับผู้ถูกทำร้าย ส่วนข้อเท็จจริงเรื่องเจตนา นั้น จากข้อเท็จจริงเราสามารถสรุปได้ดังนี้ จำเลยรับรู้การกระทำของตนว่ากำลังทำอะไรอยู่ อีกทั้งจำเลยยังรับรู้ผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน ถัดมาเรายังสรุปได้อีกว่า จำเลยเสี่ยงเห็นผลของการกระทำของตนอีกด้วย

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 80 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



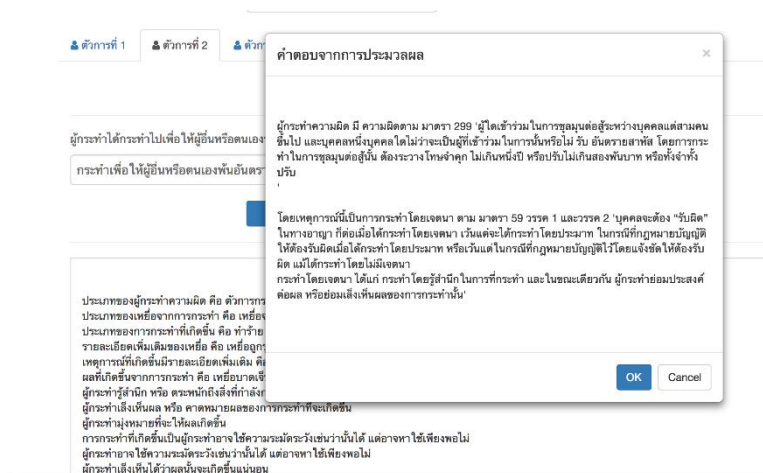
ภาพที่ 80 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 298 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.1.13 มาตรา 299

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 299 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ ฎ. 15584/2557 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “ความผิดตาม ป.อ. มาตรา 299 วรรคแรก ต้องเป็นกรณีชุมนุมต่อสู้กันระหว่างบุคคลตั้งแต่สามคนขึ้นไป และมีบุคคลได้รับอันตรายสาหัส ซึ่งหมายถึงกรณีที่ไม่ทราบว่ามีผู้ใด หรือผู้ใดร่วมกับใครทำร้ายจนได้รับอันตรายสาหัส คดีนี้โจทก์บรรยายฟ้องว่า จำเลยที่ 1 ถึงที่ 4 และที่ 6 กับพวกอีกหลายคนฝ่ายหนึ่ง และจำเลยที่ 5 กับพวกอีกหลายคนอีกฝ่ายหนึ่ง ร่วมกันชักแสดงและใช้อาวุธมีดหลายเล่มฟันตอบโต้ ชกต่อยและเตะทำร้ายซึ่งกันและกัน เป็นเหตุให้ พ และ น ซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมในการชุมนุมต่อสู้ดังกล่าวได้รับอันตรายสาหัส ดังนี้ แม้โจทก์บรรยายฟ้องโดยสามารถแบ่งฝ่ายแบ่งพวกกันได้ แต่โจทก์ไม่ได้บรรยายว่าจำเลยคนใดทำร้ายใคร จึงถือไม่ได้ว่าโจทก์ฟ้องว่าจำเลยแต่ละฝ่ายต่างร่วมกันมากกระทำความผิด การกระทำของจำเลยทั้ง 6 ตามฟ้อง จึงเป็นความผิดฐานเข้าร่วมในการชุมนุมต่อสู้เป็นเหตุให้มีบุคคลใดได้รับอันตรายสาหัสตาม ป.อ. มาตรา 299 วรรคแรก เมื่อจำเลยทั้งหมดให้การรับสารภาพ และความผิดดังกล่าวไม่ใช่ความผิดที่กฎหมายกำหนดอัตราโทษอย่างต่ำไว้ให้จำคุกตั้งแต่ห้าปีขึ้นไป ศาลจึงลงโทษจำเลยทั้งหมด ในความผิดฐานนี้ [มาตรา 299 วรรคแรก] ได้”

มาตรา 299 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 294 ต่างกันเพียงแค่ว่า ผลจากการกระทำต้องเป็นอันตรายสาหัส และจากเหตุการณ์ที่ยกมาทดสอบนั้นก็มีการบาดเจ็บสาหัสเกิดขึ้น ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ นั้นก็แยกได้เช่นเดียวกับมาตรา 294

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 81 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 81 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 299 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

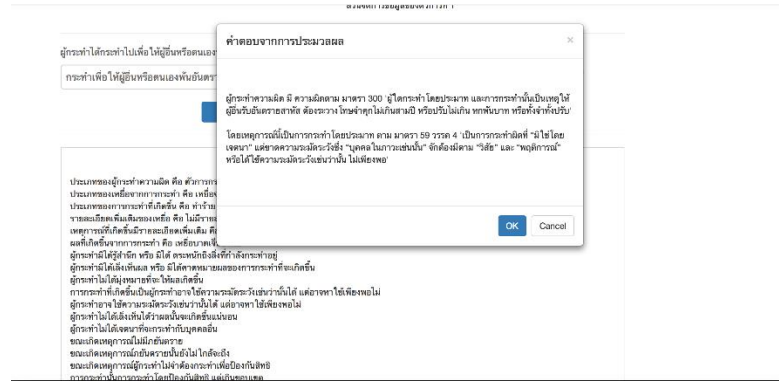
#### 5.1.14 มาตรา 300

การทดสอบบทบัญญัติความผิดมาตรา 299 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาฎีกาเลขที่ 2101/2527 [19] มาเป็นเหตุการณ์จำลองที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีเนื้อหา ดังนี้ “จำเลยถืออาวุธปืนซึ่งบรรจุกระสุนไว้แล้วจ่อไปทาง ส.เป็นการกระทำที่ไม่สมควร เป็นการเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นมิใช่วิสัยที่ปกติชนจะพึงกระทำ เมื่อ ส.ตกใจใช้มือปิดเป็นเหตุให้อาวุธปืนลั่น กระสุนปืนถูก ส. บาดเจ็บสาหัส การกระทำของจำเลยจึงเป็นการกระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับบาดเจ็บสาหัส แม้ฟ้องว่ากระทำผิดโดยเจตนา ขอให้ลงโทษฐานพยายามฆ่า แต่ทางพิจารณาเป็นเรื่องประมาท ซึ่ง ป.ว.อ.ม.192 บัญญัติมิให้ถือว่าต่างกันในเรื่องสาระสำคัญ ทั้งจำเลยไม่หลงต่อสู้คดี ศาลลงโทษจำเลยตาม ป.อ.ม.300 ได้”

มาตรา 300 นั้นมีความคล้ายคลึงกับมาตรา 291 ต่างกันเพียงแค่ว่า ผลจากการกระทำต้องเป็นอันตรายสาหัส และจากเหตุการณ์ที่ยกมาทดสอบนั้นก็มีการบาดเจ็บสาหัสเกิดขึ้น ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ นั้นก็แยกได้เช่นเดียวกับมาตรา 291

หลังจากทำการเลือกโดยใช้ข้อเท็จจริงที่รับเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบได้ทำการตอบกลับสู่หน้าจอผู้ใช้อย่างถูกต้องดังภาพที่ 82 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้





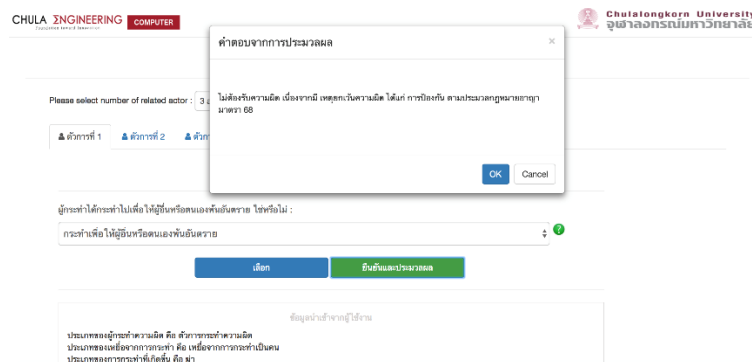
ภาพที่ 82 ระบบได้ทำการตอบกลับมาตรา 300 สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.2 การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นความผิด

#### 5.2.1 การป้องกัน

ในส่วนของการป้องกันนั้นผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ว่า มีภยันตราย ซึ่งเกิดจากการประทุษร้ายอันละเมิดต่อกฎหมาย, ภยันตรายนั้นใกล้จะถึง, ผู้กระทำจำต้องกระทำเพื่อป้องกันสิทธิ ของตนเองหรือผู้อื่น ให้พ้นจากภยันตรายนั้น, การกระทำโดยป้องกันสิทธินั้นไม่เกินขอบเขต

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับว่าไม่มีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นความผิด เรื่องการป้องกัน หลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบกลับดังภาพที่ 83 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 83 ระบบได้ทำการตอบกลับส่วนเหตุยกเว้นความผิด การป้องกันสู่หน้าจอผู้ใช้งาน

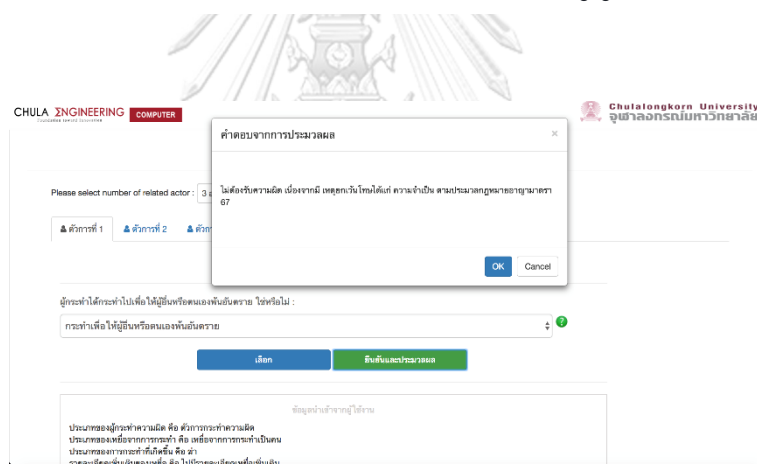
## 5.3 การทดสอบส่วนเหตุยกเว้นโทษ

### 5.3.1 การจำเป็น

การทดสอบการจำเป็นนี้ผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ว่ามีภยันตราย, ภยันตรายนั้นใกล้จะถึง, เป็นภยันตรายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงโดยใช้วิธีอื่นใดได้, ผู้กระทำจะต้องมีได้ก่อเหตุการณ์นั้นโดยความผิดของตน, ผู้กระทำทำไปเพื่อให้ผู้อื่นหรือตนเองพ้นอันตราย

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับมาว่าไม่มีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นความผิดเรื่องการยินยอม

หลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบกลับดังภาพที่ 84 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



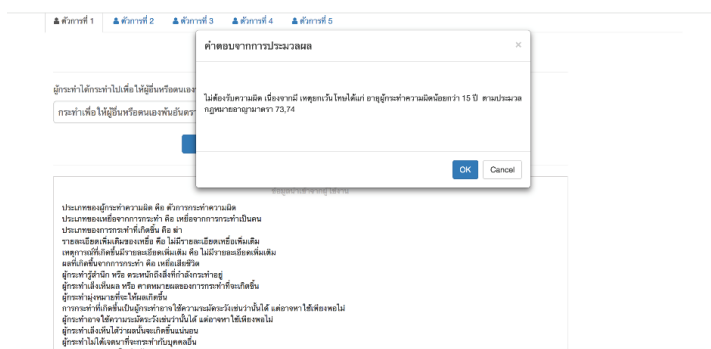
ภาพที่ 84 ระบบได้ทำการตอบกลับส่วนเหตุยกเว้นโทษการจำเป็นสู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.3.2 ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปี

การทดสอบเหตุยกเว้นโทษนี้ ผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ว่า ผู้กระทำความผิดมีอายุน้อยกว่า 15 ปีบริบูรณ์

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับมาว่าไม่มีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นโทษเรื่อง

ผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีหลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบกลับดังภาพที่ 85 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้

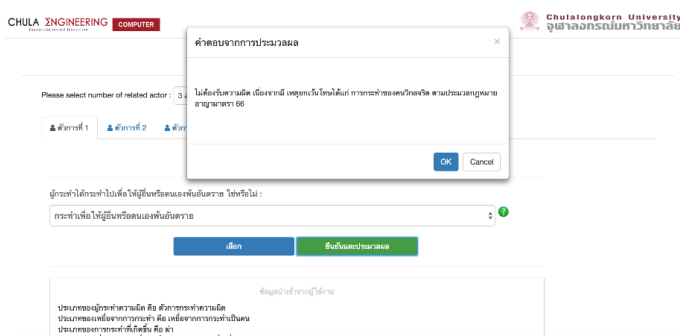


ภาพที่ 85 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษอายุต่ำกว่า 15 ปี สู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.3.3 การกระทำของคนวิกลจริต

การทดสอบเหตุยกเว้นโทษนี้ ผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ ผู้กระทำผิด ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม) เพราะมี จิตบกพร่อง (ผู้ที่สองไม่เจริญเติบโตตามวัย เป็นมาแต่เกิด

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับมาว่าไม่มีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นโทษเรื่องผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีหลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบกลับดังภาพที่ 86 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้

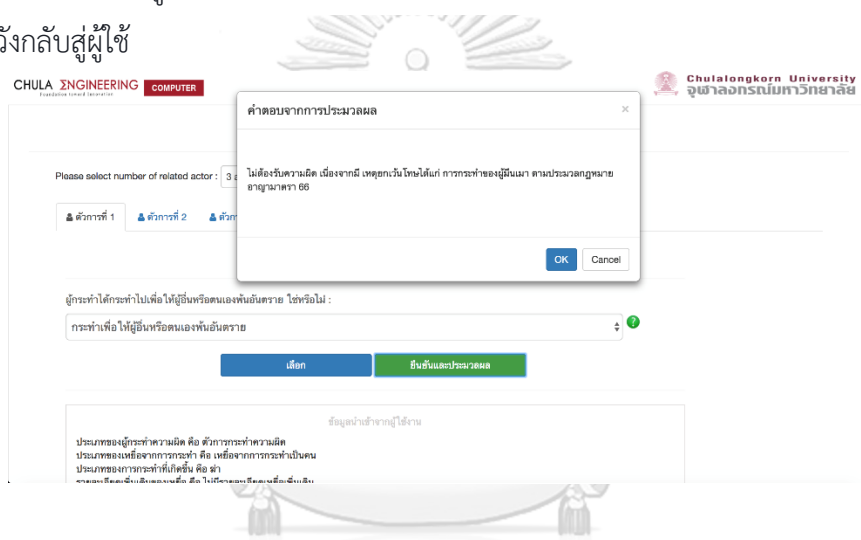


ภาพที่ 86 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการกระทำของคนวิกลจริตสู่หน้าจอผู้ใช้งาน

### 5.3.4 การกระทำของคนมีนเมา

การทดสอบเหตุยกเว้นโทษนี้ ผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ ผู้กระทำผิด ไม่สามารถรู้ผิดชอบได้ (ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิดศีลธรรม) เพราะความมีนเมา และ ความมีนเมาเกิดโดย ผู้เสพยาไม่รู้ว่าสิ่งนั้นจะทำให้มีนเมา

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับมามีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นโทษเรื่องผู้กระทำความผิดอายุน้อยกว่า 15 ปีหลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบกลับดังภาพที่ 87 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับบทบัญญัติที่คาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 87 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการกระทำของคนมีนเมาสู่หน้าจอผู้ใช้งาน

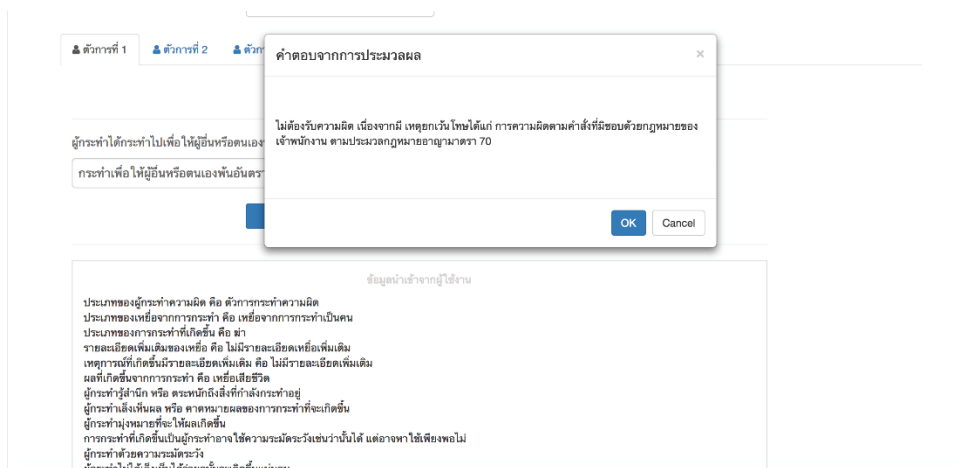
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 5.3.5 การความผิดตามคำสั่งที่มีขอบด้วยกฎหมายของเจ้าพนักงาน

การทดสอบเหตุยกเว้นโทษนี้ ผู้วิจัยได้ยกเอาข้อเท็จจริง คำพิพากษาฎีกาเลขที่ “698/47” ที่ใช้ทดสอบกับบทบัญญัติพิพากษาความผิดมาตรา 288 แต่ทำการเพิ่มเหตุการณ์สมมุติเข้าไปในเหตุการณ์ การกระทำผิด กระทำความผิดตามคำสั่งเจ้าพนักงาน, คำสั่งนั้นมีขอบด้วยกฎหมาย, ผู้กระทำไม่รู้ว่าคำสั่งนั้นมีขอบด้วยกฎหมาย และ ผู้กระทำมีหน้าที่ปฏิบัติตาม หรือไม่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม แต่เชื่อโดยสุจริตว่ามีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม

หลังจากเพิ่มข้อเท็จจริงเพิ่มไปแล้วนั้น จากเดิมที่ระบบจะทำการส่งกลับว่าจำเลยทำความผิดตามมาตรา 288 ระบบจะต้องส่งกลับมามีความผิด และต้องมีข้อความว่าเป็นเหตุยกเว้นโทษเรื่องผู้กระทำความผิดอายุต่ำกว่า 15 ปีหลังจากทำการนำข้อเท็จจริงเข้าสู่ระบบ ระบบได้ทำการตอบ

กลับดังภาพที่ 88 และเมื่อผู้วิจัยทำการปรับเปลี่ยนข้อเท็จจริงให้เปลี่ยนไป ระบบจะไม่ตอบกลับ  
พบปัญหาคาดหวังกลับสู่ผู้ใช้



ภาพที่ 88 ระบบได้ทำการตอบกลับเหตุยกเว้นโทษการความคิดตามคำสั่งที่มีขอบด้วยกฎหมายของเจ้า



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้พัฒนาโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายอาญา โดยทำการออกแบบโครงสร้างองค์ความรู้โดยใช้วิธีการออนไลน์และทำการนำออนไลน์เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ในรูปแบบภาษาอาร์ดีเอฟ/อาวล์ ในส่วนของส่วนตรรกะของระบบนั้น ผู้วิจัยได้สร้างกฎเอสดีบลิวอาร์แอลที่ใช้พิจารณาในส่วนของบทบัญญัติความผิด กฎหมายยกเว้นโทษ กฎหมายยกเว้นความผิด และเจตนา โดยในส่วนติดต่อผู้ใช้นั้นผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน เพื่อให้ใช้งานง่ายและสนับสนุนการทำงานแก่ผู้ทำงานทางด้านกฎหมาย จากการทดสอบนั้นผู้วิจัยได้ใช้คำพิพากษาศาลฎีกาและข้อสอบทางด้านกฎหมายมาเป็นเหตุการณ์จำลองใช้สำหรับการทดสอบระบบ และระบบตอบกลับผู้ใช้งานได้ถูกต้องตามที่คาดหวัง

#### 6.2 ข้อจำกัด

1. ระบบรองรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแบบผู้กระทำผิดลงมือกระทำด้วยตนเองเท่านั้น ไม่รวมถึงตัวการและผู้สนับสนุน และไม่รองรับการกระทำหลายกรรม
2. ระบบจะประมวลผลมาตราที่เกี่ยวข้องเท่านั้น มิได้ระบุว่าผู้กระทำความผิดต้องรับโทษกี่กระทง
3. กฎที่ใช้พิจารณาบทบัญญัติความผิดยังครอบคลุม ความผิดต่อชีวิต และ ความผิดต่อร่างกาย ลักษณะ (หมวด 1 และ หมวด 2 ของลักษณะ 10 ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย ของประมวลกฎหมายอาญา)

#### 6.3 แนวทางการวิจัยในอนาคต

1. ปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมให้สามารถรองรับกรณีผู้กระทำแบบผู้ใช้และผู้สนับสนุน
2. ทำการพัฒนากฎเอสดีบลิวอาร์แอลให้รองรับบทบัญญัติความผิดในหมวดอื่น ๆ
3. ปรับปรุงโครงสร้างองค์ความรู้กฎหมายกับโดเมนที่เกี่ยวข้องเช่น พยาน อายุความ กฎหมายลดเว้นโทษ เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

1. ประมวลกฎหมายอาญา. 2499.
2. w3.org. *RDF 1.1 Concepts and Abstract Syntax*. 2014 [cited 2017 MARCH 26]; Available from: <https://www.w3.org/TR/2014/REC-rdf11-concepts-20140225/>.
3. วงษา, ธ. and ร. สุขะหุต, ออนโทโลยีกับการจัดการความรู้, in วารสารคณะวิทยาศาสตร์ มช. 2557. p. 3.
4. wikipedia.org. *Web Ontology Language*. 2009 [cited 2017 MARCH 26]; Available from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Ontology\\_Language](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Ontology_Language)
5. F. Noy, N. and D. McGuinness, *Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology*. Vol. 32. 2001.
6. วัจนะสวัสดิ์, เ., โครงสร้างความรู้ฝังในทางอาญาคำอธิบาย กฎหมายอาญา ภาค 1. 2008.
7. w3schools.com. *XML Tutorial*. 2017 [cited 2017 MARCH 26]; Available from: <https://www.w3schools.com/xml/>.
8. w3.org. *OWL Web Ontology Language (OWL)*. 2012 [cited 2016 NOV 12]; Available from: <https://www.w3.org/OWL/>.
9. En.wikipedia.org. *Semantic Web Rule Language*. 2017 [cited 2017 MARCH 19].
10. jessrules.com. *Jess 7.1 manual*. 2009 [cited 2017 MARCH 25]; Available from: <http://www.jessrules.com/jess/docs/71/>.
11. ล้ำเลิศ, ว., กฎหมายอาญา1. 2551, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง: กรุงเทพมหานคร.
12. การตีความกฎหมาย. 2016 [cited 2016 NOV 12]; Available from: [www.dpu.ac.th/law/upload/content/files/8.doc](http://www.dpu.ac.th/law/upload/content/files/8.doc).
13. Thammaboosadee, S., B. Watanapa, and N. Charoenkitkarn, *A Framework of Multi-Stage Classifier for Identifying Criminal Law Sentences*. Vol. 13. 2012. 53–59.
14. Asaro, C., et al., *A domain ontology: Italian crime ontology*. 2003.
15. Thammaboosadee, S. and B. Watanapa, *Criminal law Ontology for Identifying Possible Sentences from Specific Legal element*. The International Association of IT Lawyers (IAITL), 2013: p. 398-408.

16. Boonchom, V.-s. and N. Soonthornphisaj, *Thai Succession and Family Law Ontology Building Using Ant Colony Algorithm*, in *New Frontiers in Artificial Intelligence: JSAI-isAI 2009 Workshops, LENLS, JURISIN, KCSD, LLLL, Tokyo, Japan, November 19-20, 2009, Revised Selected Papers*, K. Nakakoji, Y. Murakami, and E. McCready, Editors. 2010, Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg. p. 19-32.
17. หรยางกูร, พ.ศ. and น.ร. แดงไผ่. หลักความยินยอม. [cited 2017 OCTOBER 10]; Available from: <http://www.stou.ac.th/Schools/Slw/upload/Ex%2040701-3.pdf>.
18. Phonbopit, C. 2015 [12 / 7 / 2017] ; Available from: <https://devahoy.com/posts/getting-started-with-mongodb/>.
19. deka.in.th. ค้นหาคำพิพากษาศาลฎีกา. 2017 [cited 2017 October 20]; Available from: <https://deka.in.th/>.
20. ศิริรัตน์, พ. มาตรา ๒๙๕ - ๓๐๐. 2010; Available from: [http://hijack-007.blogspot.com/2011/09/blog-post\\_1658.html](http://hijack-007.blogspot.com/2011/09/blog-post_1658.html).





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายพงศ์ปณัฏฐ์ โอสถิตย์พร เกิดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2528 ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์น ในปีการศึกษา 2555 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์ ที่ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2558

