



รายงานการวิจัย
เรื่อง

โครงการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารจัดการ
การกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดยใช้เครื่องมือระบบคัดกรองทางสารสนเทศ

Data analysis research project for the management of offenses
relating to natural resources and the environment
By using the information technology screening system tool.

ร้อยตำรวจเอกสมักร จันทร หัวหน้าโครงการวิจัย
นายกฤตากร เทศวิศาล เลขานุการโครงการวิจัย

กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม

พ.ศ. 2565



รายงานการวิจัย
เรื่อง

โครงการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารจัดการ
การกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดยใช้เครื่องมือระบบคัดกรองทางสารสนเทศ

Data analysis research project for the management of offenses
relating to natural resources and the environment
By using the information technology screening system tool.

ร้อยตำรวจเอกสมักร จันทร หัวหน้าโครงการวิจัย
นายกฤตากร เทศวิศาล เลขานุการโครงการวิจัย

กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม

พ.ศ. 2565

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกรมสอบสวนคดีพิเศษ
โดยทุนอุดหนุนจากงบประมาณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)

ปีงบประมาณ 2564

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยของกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมสอบสวนคดีพิเศษ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ซึ่งคณะวิจัยขอขอบคุณ นายไตรยฤทธิ์ เตมหิวงศ อธิบดีกรมสอบสวนคดีพิเศษ และพันตำรวจโทอมร หงษ์ศรีทอง ผู้อำนวยการกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ให้โอกาสและสนับสนุน การวิจัย และขอบคุณเจ้าหน้าที่กองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สนับสนุนข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณทีมงานวิจัยทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวิจัย และหวังว่างานวิจัยนี้จะเป็น ประโยชน์ต่อหน่วยงาน และสังคมต่อไป

คณะวิจัย

พ.ศ. 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ซึ่งมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน และใช้เวลาในการดำเนินการที่ค่อนข้างนาน กลายเป็นอุปสรรคสำคัญ ต่อการแก้ไขปัญหาให้ทันต่อสถานการณ์ ในขณะที่ขีดความสามารถของการบริหารจัดการและเครื่องมือทางนโยบาย เช่น ฐานข้อมูล กฎระเบียบ การบังคับใช้กฎหมาย และเครื่องมือต่างๆ ยังไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ปัญหาการบุกรุกและทำลายสภาพแวดล้อม จนส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการค้นหาคำค้นหาความผิดผ่านคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด โดยใช้โปรแกรมสืบค้นหาข้อมูล หรือเสิร์ชเอนจิน (Search Engines) และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ ซึ่งผลการวิจัยคือการนำข้อมูลจากการค้นหาวิเคราะห์ และกำหนดแผนปฏิบัติการเชิงรุกเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอน และประหยัดงบประมาณ

คำสำคัญ โปรแกรมสืบค้น, คดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คำสำคัญ

Abstract

This research is to study the problem of encroachment and destruction of the country's natural resources. This was partially a result of public administration's effectiveness with intricate workflows and is time-consuming to accomplish, becoming a significant barrier to issue solving. Whereas administrative tools and management capabilities such as databases, laws, technologies, and regulations, still unable to be used efficiently, cause issues with environmental invasion and devastation until they start to disturb the ecosystem's balance. This research focuses on identifying offenses by using keywords through a search engine (search engines) and online marketing analysis program to get results in research to analyze and create a proactive action plan for the prevention and suppression of environmental violations using the search data. So that steps may be cut down, problems can be solved more quickly, and money can be saved.

Keywords : Search engine, Natural resources and environment cases, keywords

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย	4
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องมือ Search Engine	6
2.1.1 ความหมายของ Search Engine	6
2.1.2 ประเภทของ Search Engine	7
2.1.3 หลักการทำงานของ Search Engine	9
2.1.4 การค้นหาข้อมูลบน Search Engine โดยใช้คีย์เวิร์ด (Keyword)	10
2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ Social Listening	11
2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล (Database)	14
2.3.1 ความหมายของฐานข้อมูล	14
2.3.2 หลักการเบื้องต้นในการจัดการฐานข้อมูล	16
2.3.3 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล	17
2.3.4 ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล	18
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	19

	หน้า
บทที่ 3	
 วิธีดำเนินการวิจัย	20
3.1 ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	20
3.2 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	20
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	21
บทที่ 4	22
 ผลการวิจัย	
4.1 วิเคราะห์กระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำคามผิด และ เรื่องร้องเรียนของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน	22
4.2 การใช้ระบบค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำคามผิด และเรื่องร้องเรียน โดยใช้ระบบค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics	24
4.2.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts	24
4.2.1.1 การสร้างการแจ้งเตือน	25
4.2.1.2 การค้นหาขั้นสูง	27
4.2.2 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics	30
4.2.3 การวิเคราะห์และออกแบบคำค้นคีย์เวิร์ด (Keyword) ที่มีประสิทธิภาพ	35
4.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล (Database)	42
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย	44
4.4.1 กระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำคามผิด และเรื่องร้องเรียน ของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน	44
4.4.2 การวิเคราะห์การใช้ระบบค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำคามผิด และเรื่องร้องเรียนโดยใช้ระบบค้นหาข้อมูลจากคำค้นหาหรือคีย์เวิร์ด	46
4.4.2.1 การวิเคราะห์โปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts	46
4.4.2.2 การวิเคราะห์โปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics	49
4.4.2.3 การวิเคราะห์ความสามารถค้นหาข้อมูลคำหรือคีย์เวิร์ด	53

บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
	5.1 สรุปผลการวิจัย	56
	5.2 อภิปรายผล	56
	5.3 ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม		59
ภาคผนวก		60
	ประวัติผู้วิจัย	61

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ตารางข้อความที่เป็นคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด	40
4.2	ตารางเปรียบเทียบผลการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ด	53

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แผนผังการทำงานของ Search Engine	9
2.2	ตัวอย่าง Dashboard ของ Mandala Analytic	13
2.3	ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล และฐานข้อมูลย่อย	15
2.4	แสดงระบบจัดการฐานข้อมูล	16
4.1	การเข้าใช้โปรแกรม Google Alerts	25
4.2	การสร้างการแจ้งเตือน	26
4.3	การตั้งค่าเงื่อนไขใน Google Alerts	26
4.4	ตัวอย่างการแจ้งเตือน	27
4.5	การค้นหาขั้นสูง	28
4.6	การค้นหาขั้นสูง	28
4.7	การค้นหาโดยเครื่องหมาย “ ”	29
4.8	การค้นหาเชิงจำนวน	30
4.9	หน้าต่างภาพรวมการวิเคราะห์ข้อมูลทาง Social Media	31
4.10	หน้าต่างการเลือกภาษา และ time zone	32
4.11	หน้าต่างการสร้างโปรเจค	32
4.12	หน้าต่างภาพรวมแคมเปญ	33
4.13	หน้าต่างการตั้งช่วงเวลาวิเคราะห์ข้อมูล	33
4.14	หน้าต่างการตั้งค่าภาษา	34
4.15	หน้าต่างการตั้งค่าคำหรือคีย์เวิร์ด	34
4.16	ตัวอย่างการวิเคราะห์คำหรือคีย์เวิร์ด	38
4.17	ตัวอย่างการวิเคราะห์คำหรือคีย์เวิร์ด	38
4.18	แผนผังการเลือกใช้คีย์เวิร์ด	41
4.19	จำนวนการแจ้งเตือนในอีเมล	42
4.20	หน้าต่างการออกแบบตารางข้อมูล	43
4.21	หน้าต่างการออกแบบระบบแสดงผลข้อมูล	44
4.22	ข้อมูลระบบบริหารจัดการคดีพิเศษ ระยะที่ 1 สำนวนร้องทุกข์	45
4.23	ข้อมูลระบบบริหารจัดการคดีพิเศษ ระยะที่ 1 สำนวนร้องทุกข์	45
4.24	จำนวนการแจ้งเตือนทางอีเมลที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล	46
4.25	ผลการใช้โปรแกรมค้นหา	48

4.26	การคัดกรองข้อมูลของโปรแกรม Mandala	49
4.27	ผลการค้นหาข้อมูล	50
4.28	ผลการค้นหาข้อมูล	50
4.29	ผลการค้นหาข้อมูลตามคีย์เวิร์ด	51
4.30	ผลการค้นหาข้อมูลที่เป็นข่าวสารการกระทำความผิด	52
4.31	ภาพขั้นตอนการวิเคราะห์	54

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

จากสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ตลอดจนพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในบริบทโลก และปัจจัยในประเทศ ทั้งเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของประชากร การพัฒนาเศรษฐกิจที่มุ่งการเจริญเติบโตและการแข่งขันทางการค้า และการลงทุน ทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินศักยภาพในการรองรับของระบบนิเวศ อันจะเห็นได้จากปัญหาสำคัญตอนนี้คือ “ความหลากหลายทางชีวภาพ” ของโลกลดลง มีรายงานการศึกษาหลายแห่ง พบว่า ปัจจุบันมีการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตในหลายพื้นที่ และมีเรื่องของการบุกรุกที่ดินป่าไม้ที่ถูกทำลาย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดมาจากบุกรุกเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ เพื่อใช้เป็นที่ทำกินในครอบครัว หรือการอพยพตั้งถิ่นฐานใหม่ ข้อมูลปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2561 – 2562 มีจำนวน 102,484,072.71 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.68 ของประเทศ ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2560 – 2561 ลดลงจำนวน 4,229.48 ไร่

ปัญหาการบุกรุกที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ มีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการเอื้อประโยชน์ของเจ้าหน้าที่รัฐ และกลุ่มทุนทั้งภายในและต่างประเทศซึ่งเข้ามาประกอบธุรกิจและตัดทวงผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันได้รับผลกระทบมีความเสียหายเป็นอย่างมาก ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศมีปัญหาถูกใช้อย่างสิ้นเปลืองและเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ส่วนหนึ่งเกิดจากประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ที่ขาดความต่อเนื่องและความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อความต้องการและการแก้ปัญหาของประชาชน รวมทั้งปัญหาความล่าช้าของระบบราชการไทย ที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อนและใช้เวลาในการดำเนินการที่ค่อนข้างนาน กลายเป็นอุปสรรคสำคัญ ต่อการแก้ไขปัญหาให้ทันต่อสถานการณ์ รวมทั้งการสร้างความปลอดภัยในการแก้ไขปัญหา ในขณะที่ขีดความสามารถของการบริหารจัดการและเครื่องมือทางนโยบาย เช่น ฐานข้อมูล กฎระเบียบ การบังคับใช้กฎหมาย และเครื่องมือต่างๆ ยังไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ปัญหาการบุกรุกและทำลายสภาพแวดล้อมจนส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันปัญหาดังกล่าวข้างต้นมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดการตอบสนองต่อความต้องการและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งมาจากการขาดช่องทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารหรือสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างทันที่

ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาล รวมทั้งเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านความมั่นคง เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล และด้านเศรษฐกิจของชาติ โดยปัจจุบันมีหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ หลายหน่วยงาน อาทิเช่น กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (บก.ปทส.), กรมป่าไม้, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, เจ้าหน้าที่ทหาร ตำรวจ ฝ่ายปกครองในพื้นที่ รวมถึงกรมสอบสวนคดีพิเศษ

จากปัญหาข้างต้น กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวงยุติธรรม มีพันธกิจที่สำคัญ ในการป้องกัน ปราบปราม สืบสวนสอบสวนคดีพิเศษ พัฒนาโครงสร้างองค์กร ระบบการทำงาน มาตรฐานการดำเนินงาน องค์ความรู้ และเทคโนโลยีการสืบสวนสอบสวนคดีพิเศษ พัฒนาบุคลากร ให้มีความเชี่ยวชาญ มีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เข้ามารับสนุนงานสืบสวนสอบสวน ป้องกันปราบปรามและควบคุมคดีพิเศษ โดยที่กรมสอบสวนคดีพิเศษยังขาดช่องทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการเกิดเหตุที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการคุ้มครอง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเสนอผู้บังคับบัญชา สั่งการ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมที่ดิน เป็นต้น ทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ กรมสอบสวนคดีพิเศษ เกิดความล่าช้า ไม่สามารถป้องกันการบุกรุกที่ดินของรัฐได้ทันเวลา และอาจก่อให้เกิดการบุกรุกที่ดินของรัฐเพิ่มขึ้น

ซึ่งปัจจุบันนี้ ด้วยระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้เทคโนโลยีทางสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาและเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต และสื่อสังคมออนไลน์ จึงมีการพัฒนาปรับปรุงและมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนโลกอินเทอร์เน็ตอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อส่งต่อข้อมูลในหลายๆ รูปแบบ อาทิเช่น ข้อมูลรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เช่น Facebook Twitter Youtube Tiktok ดังนั้น ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจนเกิดเป็นเครือข่ายที่มีบทบาทสำคัญในโลกยุคปัจจุบัน

ซึ่งจากความสามารถของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลบนโลกอินเทอร์เน็ตดังกล่าว คณะวิจัยจึงมีการริเริ่มประยุกต์ใช้กับการค้นหาข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางเว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ โดยใช้โปรแกรมคัดกรองทางสารสนเทศ ซึ่งจากปัญหาขาดช่องทางการรับรู้ข้อมูลการ

กระทำความผิดของผู้ปฏิบัติงานด้านการสืบสวนสอบสวน คณะวิจัยจึงต้องการศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านแนวคิด หรือทฤษฎีการทำงานของเครื่องมือเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ซึ่งเป็นเครื่องมือค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้งานเพื่อค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยหากเราต้องการค้นหาข้อมูลอะไรนั้น เพียงกรอกคำค้นหา (Keyword) ที่ต้องการลงในช่องคำค้นหา (Search Box) จากนั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำค้นหานั้นๆ จะแสดงเป็นผลการค้นหาแบบเรียงลำดับ (Search Results) ซึ่งคณะวิจัยได้ใช้แนวคิดดังกล่าว มาเป็นสมมติฐานในการกำหนดแนวทางการสร้างระบบคัดกรองข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการกระทำความผิดที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน แล้วนำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการสืบสวนสอบสวนของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ประกอบกับปัจจุบันได้มีเครื่องมือเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อใช้ในการวางแผนงาน Digital Marketing ซึ่งเป็นเครื่องมือวางแผนทางการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านการใช้เครื่องมือ Social Listening Tools โดยการเก็บข้อมูลของผู้บริโภคที่อยู่บน Social Media เช่น Facebook, Instagram, Twitter และ Youtube เพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถทราบได้ว่า ใครกำลังพูดถึงสินค้าและบริการบ้าง รวมทั้งสามารถทราบว่าพูดที่ไหน ใครเป็นผู้พูดผ่านคอมเมนต์บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย โดยจุดประสงค์หลักคือทำให้สามารถรับฟังสิ่งที่ผู้บริโภคสะท้อนความพึงพอใจของสินค้าและบริการ ซึ่งประโยชน์ของเครื่องมือดังกล่าว คณะวิจัยจึงมีความต้องการนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดทำฐานข้อมูลการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย รวมทั้งสามารถใช้วิเคราะห์ถึงความคิดเห็นของสังคมในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกิจของกรมสอบสวนคดีพิเศษเพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงาน รวมทั้งใช้สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสั่งการของผู้บริหาร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาแนวทาง เทคนิควิธีการค้นหาการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด โดยใช้เครื่องมือคัดกรองทางสารสนเทศ
- 2) เพื่อศึกษาแนวทาง เทคนิควิธีการจัดทำฐานข้อมูลด้านการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาประกอบการวิเคราะห์งานด้านสืบสวน สอบสวนอาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนปฏิบัติการเชิงรุกเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดอาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1) ศึกษาแนวทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้แนวทางในการจัดทำฐานข้อมูลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 2) ศึกษา วิเคราะห์การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบวิธีการผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้ได้แนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- 3) วิเคราะห์หาแนวทางในการติดตาม ตรวจสอบและการสืบสวนอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจระบบสังคม และที่เกี่ยวข้องกับความสงบเรียบร้อย และศีลธรรมอันดีของประชาชน รวมถึงความมั่นคงของประเทศ
- 4) ศึกษาถึงรูปแบบ วิธีการ หรือแนวทางการรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดที่มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

- 1) environmental crime คือ การกระทำที่เป็นการละเมิดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์ ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจจะยังไม่เห็นผลกระทบในทันที แต่อาจจะส่งผลกระทบในระยะยาว ตัวอย่างรูปแบบการก่ออาชญากรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น อาชญากรรมที่เกิดจากการลักลอบค้าสัตว์ป่า หรือสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ ที่ขัดต่ออนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชใกล้สูญพันธุ์ (CITES) , การทำเหมืองอย่างผิดกฎหมาย , การทิ้งและค้าของเสียอันตรายอย่างผิดกฎหมาย , การบุกรุกและทำไม้โดยผิดกฎหมาย เป็นต้น
- 2) Search Engine คือ โปรแกรมที่ใช้ในการสืบค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดยครอบคลุมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล ข้อมูลข่าว โดยใช้วิธีการค้นหาข้อมูลจากคำสำคัญ (Keywords) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป จากนั้นโปรแกรมจะทำหน้าที่ค้นหาและแสดงผลลัพธ์ที่ต้องการโดยสามารถเรียงรูปแบบ ประเภท หรือระยะเวลาที่ต้องการแสดงผล
- 3) Social Listening Tools คือ เครื่องมือทางการตลาดที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ของผู้บริโภคที่อยู่บนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram, Twitter

และ Youtube โดยข้อมูลที่ Social Listening Tools รวบรวมได้นั้นมีหลายประเภท เช่น การโพสต์คอนเทนต์ (Content) , การแสดงความคิดเห็น (Comment) , การแท็กเพื่อน (Hashtag) , การกดแสดงความรู้สึกเช่นการกดถูกใจ เป็นต้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้มีการศึกษาแนวทาง เทคนิควิธีการค้นหาการกระทำผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ผ่านคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด โดยใช้เครื่องมือคัดกรองทางสารสนเทศ

2) เกิดการออกแบบร่างฐานข้อมูลต้นแบบด้านการกระทำผิดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3) สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยมาประกอบการวิเคราะห์งานด้านสืบสวน สอบสวนอาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนปฏิบัติการเชิงรุกเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดอาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารจัดการการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือระบบคัดกรองทางสารสนเทศ คณะวิจัยได้ทำการศึกษาตามแนวคิดทฤษฎี รวมทั้งได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดที่จะใช้ในการศึกษาดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องมือ Search Engine

2.1.1 ความหมายของ Search Engine

Search Engine คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ค้นหารายละเอียดบน World Wide Web ที่ช่วยให้ค้นพบสิ่งที่ต้องการได้รวดเร็ว โดย Search Engine เป็น Web pages ที่อยู่ในรูปแบบฟอร์มให้เรากรอกคำ วลี หรือประโยคที่ต้องการค้นหา หลังจากนั้น Search Engine จะทำหน้าที่กระจายรายละเอียดไปที่ Web sites ต่างๆ เพื่อหาคำ หรือวลีซึ่งตรงกับที่ต้องการ จากนั้นจะนำผลการค้นพบหรือไม่พบส่งกลับมาให้เราทราบ สำหรับการทำงานของ Web sites ซึ่งทำหน้าที่เป็น Search Engine จะมีโปรแกรมที่เรียกว่า Crawlers หรือ Robots หรือ Spiders ทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อ URLs ของ Web pages และของบริการประเภทอื่นบน Internet เช่น Gopher site , FTP site , Newsgroups ฯลฯ มาเก็บไว้ใน คอมพิวเตอร์ที่เป็น database ของตน เมื่อโปรแกรมดังกล่าว พบเพจใหม่ที่ยังไม่มีใน database ก็จะมีเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปอัตโนมัติ ทำให้ข้อมูลมากขึ้นเรื่อยๆ [1]

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สันติ ศรีลาศักดิ์ และเกษมณี เที่ยงธรรม ว่า Search Engine บนอินเทอร์เน็ตจะมีความสัมพันธ์ในด้านฐานข้อมูลอย่างแยกกันไม่ออก บาง Search Engine ไม่มีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง เพียงแต่นำข้อมูลจาก Search Engine อื่นมาจัดเรียงโดยใช้อัลกอริทึม บาง Search Engine มีฐานข้อมูลเป็นของตนเองพร้อมกันนี้ก็นำข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่นมาแสดงด้วย หรือบาง Search Engine ที่ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเท่าไรนัก แต่ทำหน้าที่จ่ายข้อมูลให้แก่ Major Search Engine อื่นที่เป็นที่นิยม และมีปริมาณการใช้งานค่อนข้างสูง เรียกได้ว่าทำหน้าที่จ่ายข้อมูลอยู่เบื้องหลังก็ไม่ผิดนัก แต่ประเภทนี้จะมีอยู่ไม่มาก และถึงแม้ว่า Major Search Engine จะนำข้อมูลมาจาก Search Engine อื่นมาแสดง แต่ส่วนใหญ่แล้วอัลกอริทึมในการจัดเรียงเว็บไซต์ยังคงเป็นอิสระต่อกัน [2]

Search Engine คือ โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดยครอบคลุมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล กลุ่มข่าว ซึ่งแตกต่างกันไปแล้วแต่บุคคลหรือผู้ให้บริการแต่ละราย เซิร์ชเอนจินส่วนใหญ่จะค้นหาข้อมูลจาก

คำสำคัญ (คีย์เวิร์ด) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป จากนั้นก็จะแสดงรายการผลลัพธ์ที่คิดว่าผู้ใช้น่าจะต้องการขึ้นมา ในปัจจุบันเสิร์ชเอนจินบางตัว เช่น กูเกิ้ล จะบันทึกประวัติการค้นหาและการเลือกผลลัพธ์ของผู้ใช้ไว้ด้วย และจะนำประวัติที่บันทึกไว้นั้น มาช่วยกรองผลลัพธ์ในการค้นหาครั้งต่อไป [3]

Search Engine เป็นเครื่องมือค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ทุกคนสามารถค้นหาได้โดยใช้คำสำคัญ หรือ Key word เข้าไปที่ช่องค้นหา และข้อมูลที่เราค้นหาจะแสดงรายการออกมาเพื่อให้เราเลือกข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของเรามากที่สุด ลักษณะการแสดงผลของ Search Engine ก็ จะแสดงผลแบบเรียงอันดับ Search Results ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ [4]

2.1.2 ประเภทของ Search Engine

Search Engine แบ่งได้ 3 ประเภท ตามลักษณะการทำงานดังต่อไปนี้

(1) **Crawler Based Search Engine** เป็น Search Engine ที่ทำงานในลักษณะนี้จะตรวจสอบข้อมูลบนเว็บเพจที่ Crawler (หรือ Spider) ส่งเข้ามาพร้อมกับอินเด็กซ์ไว้บนฐานข้อมูล โดยอัตโนมัติทั้งหมด เช่น ข้อมูลที่ Title Tag , Meta Tag หรือคำในส่วนแรกๆ ที่ปรากฏบนเว็บเพจ [2]

Crawler Based หรือแบบที่ใช้ตัวไต่ Search Engine ประเภทนี้เป็นประเภทใช้ software ที่เขียนขึ้นมาเรียกว่า “ตัวไต่” (Web Crawler) ซึ่ง Web Crawler คือ Bots (บ็อต) หรือ Spider (แมงมุม) ที่เว็บ Search Engine ส่งไป “ไต่” เว็บไซต์ต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต แล้วนำข้อมูลเกี่ยวกับเว็บต่างๆ มาเก็บไว้ในฐานข้อมูล [5]

Crawler Based Search Engines คือ เครื่องมือการค้นหาบนอินเทอร์เน็ตแบบอาศัยการบันทึกข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นจำพวก Search Engine ที่ได้รับความนิยมสูงสุด เนื่องจากให้ผลการค้นหาแม่นยำที่สุด และการประมวลผลการค้นหาสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้มีบทบาทในการค้นหาข้อมูลมากที่สุดในปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบหลักเพียง 2 ส่วนด้วยกัน คือ

1. ฐานข้อมูล โดยส่วนใหญ่แล้ว Crawler Based Search Engine เหล่านี้จะมีฐานข้อมูลเป็นของตัวเอง ที่มีระบบการประมวลผล และการจัดอันดับที่เฉพาะเป็นเอกลักษณ์ของตนเองอย่างมาก

2. ซอฟต์แวร์ คือ เครื่องมือหลักสำคัญที่สุดอีกส่วนหนึ่งสำหรับ Search Engine ประเภทนี้ เนื่องจากต้องอาศัยโปรแกรมเล็กๆ ทำหน้าที่ในการตรวจหา และทำการจัดเก็บข้อมูลหน้าเพจ หรือเว็บไซต์ต่างๆ ในรูปแบบของการทำสำเนาข้อมูล เหมือนกับต้นฉบับทุกอย่าง ซึ่งเราจะรู้จักกันในนาม Spider หรือ Web Crawler หรือ Search Engine Robots ตัวอย่างหนึ่งของ Crawler Based Search Engine ชื่อดังคือ <http://www.google.com> [3]

(2) **Directories Search Engine** เป็น Search Engine ที่ทำงานในลักษณะนี้จะใช้คนเข้ามาช่วยในการจัดเรียงข้อมูลบนฐานข้อมูล เนื่องจากการใช้คนเข้ามาจัดเรียงและเก็บข้อมูล ทำให้ระยะเวลาที่ข้อมูลจะถูกเก็บไว้บนฐานข้อมูล ใช้เวลานานกว่าการจัดเก็บโดยใช้คอมพิวเตอร์ และในกรณีที่คุณเลือกหมวดหมู่ของเว็บไซต์ไม่ถูกต้อง ก็เป็นไปได้ที่เว็บไซต์จะไม่ถูก index บนฐานข้อมูล [2]

เว็บ directory ก็คือ Search Engine ที่อาศัยแรงคนเป็นหลักในการจัดทำดัชนี หลักการทำงานไม่สลับซับซ้อนเหมือนแบบแรก โดยเจ้าของเว็บจะฝากรายละเอียดเว็บไซต์กับผู้ให้บริการเว็บ directory ซึ่งผู้ใช้งานเผยแพร่ข้อมูลจะระบุข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ของตนโดยใส่คำจำกัดความสั้นๆ แล้วเลือกหมวดหมู่ที่ต้องการ จากนั้นเจ้าของ directory ก็จะมาตรวจสอบความเหมาะสมว่าเข้าเกณฑ์หรือไม่ ถ้าคิดว่าไม่เหมาะสมก็มีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการนำไปเก็บในฐานดัชนี ดังนั้นถ้าเว็บไซต์ที่ดี เต็มไปด้วยเนื้อหาคุณภาพมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ โอกาสที่จะได้รับการอนุมัติก็มีสูงเป็นเงาตามตัวไปด้วย ถ้าใน description หรือคำจำกัดความที่คุณได้ใส่ไว้ มี keyword ที่ผู้ใช้ ใช้สำหรับการค้นหาเว็บของคุณก็จะถูกแสดงเป็นหนึ่งในผลลัพธ์การค้นหา [5]

เว็บ directory หรือ block directory คือสารบัญเว็บไซต์ที่ให้คุณสามารถค้นหาข่าวสารข้อมูลด้วยหมวดหมู่ข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันในปริมาณมากๆ คล้ายๆกับสมุดหน้าเหลือง ซึ่งจะมีการสร้างดัชนี มีการระบุหมวดหมู่อย่างชัดเจนซึ่งจะช่วยให้การค้นหาข้อมูลต่างๆ ตามหมวดหมู่นั้นๆ ได้รับการเปรียบเทียบอ้างอิงเพื่อหาข้อเท็จจริงได้ในขณะที่เราค้นหาข้อมูล เพราะว่าจะมีเว็บไซต์มากมายหรือมีบล็อกมากมายที่มีเนื้อหาคล้ายๆกัน ในหมวดหมู่เดียวกัน ให้เราเลือกที่จะหาข้อมูลอย่างตรงประเด็นที่สุด [3]

เว็บ directory คือเว็บไซต์ที่รวบรวมชื่อเว็บไซต์มาเป็นจำนวนมาก แล้วแบ่งเป็นหมวดหมู่ต่างๆ เมื่อผู้ชมเข้ามาที่เว็บ directory ก็จะเข้าไปดูหมวดหมู่ที่ตัวเองสนใจ ซึ่งในหมวดหมู่นั้นจะมีรายชื่อเว็บไซต์จำนวนมาก ผู้ชมก็จะไล่พิจารณาหาเว็บไซต์ที่น่าสนใจ เพื่อจะเข้าไปหาข้อมูลตามที่ตนสนใจ

(3) Meta Search Engine เป็น Search Engine ประเภทนี้จะไม่มีความรู้ข้อมูลเป็นของตนเอง แต่จะ query จากฐานข้อมูลอื่น ดังนั้นเราจะไม่สามารถ submit เว็บไซต์ไปยัง search engine ประเภทนี้โดยตรงได้ อย่างไรก็ตาม โดยการ submit เว็บเพจไปยัง Search Engine อื่นที่ search engine ประเภทนี้ไปค้นหาข้อมูล ก็จะทำให้เว็บไซต์ปรากฏลิสต์ของการค้นหาของ search engine ประเภทนี้ได้ search engine ที่ทำงานในลักษณะนี้เช่น metacrawler , dogpile [2]

Meta Search Engine คือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีหลักการทำงานโดยการอาศัย Meta Tag สำหรับประกาศชุดคำสั่งที่ได้รับมาในรูปแบบของ Tex Editor โดยใช้ภาษา HTML ในการประมวลผลผลลัพธ์ ซึ่ง Search Engine ชนิดดังกล่าวนี้เป็นชนิดที่มีความแม่นยำในการค้นหาค่อนข้างต่ำ เนื่องจากสามารถถูกแก้ไขและออกแบบได้โดยผู้ให้บริการ เพื่อให้บล็อกหรือเว็บไซต์ของตนเองสามารถค้นพบได้ง่ายขึ้น

Meta Search Engine ที่ใช้หลักการในการค้นหาโดยอาศัย Meta Tag ในภาษา HTML ซึ่งมีการประกาศชุดคำสั่งต่าง ๆ เป็นรูปแบบของ Tex Editor ด้วยภาษา HTML นั้นเองเช่น ชื่อผู้พัฒนา

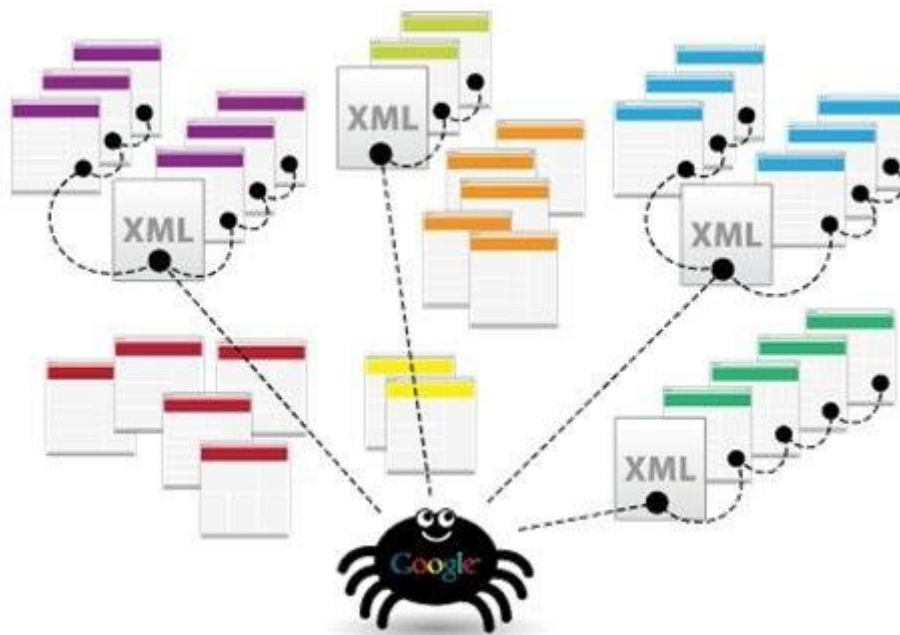
คำค้นหา เจ้าของเว็บ หรือ บล็อก คำอธิบายเว็บหรือบล็อกอย่างย่อ ผลการค้นหาของ Meta Search Engine นี้มักไม่แม่นยำอย่างที่คิด เนื่องจากบางครั้ง ผู้ให้บริการหรือ ผู้ออกแบบเว็บสามารถใส่อะไรเข้าไปได้มากมายเพื่อให้เกิดการค้นหาและพบเว็บ หรือบล็อกของตนเอง และอีกประการหนึ่งก็คือ มีการอาศัย Search Engine Index Server หลายๆ แห่งมาประมวลผลรวมกัน จึงทำให้ผลการค้นหาข้อมูลต่างๆ ไม่เที่ยงตรงเท่าที่ควร.[3]

2.1.3 หลักการทำงานของ Search Engine

กระบวนการทำงานของ Search engines บนเว็บไซต์ทั่วไป สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ใช้โปรแกรมรวบรวมเอกสารเว็บ (spider หรือ crawler)

ขั้นแรกที่ Search engines ทำการสำรวจและตรวจสอบหน้าเว็บไซต์ต่างๆ จากโดเมน แล้วติดตาม Links ที่พบภายในเว็บไซต์ทั้งหมด โดยการทำงานของโปรแกรมมีรูปแบบลักษณะโยงใย จึงเรียกโปรแกรมหี้ดังกล่าวว่า Spider หรือ Crawler ซึ่งหลังจากที่ Spider ทำการติดตาม Links และนำข้อมูลของเว็บไซต์เหล่านั้นไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ Search Engine เรียบร้อยแล้ว Spider จะกลับไปทำการสำรวจและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในเว็บไซต์เหล่านั้น ทุกๆ เดือนหรือสองเดือน



ภาพที่ 2.1 แผนผังการทำงานของ Search Engine

(2) จัดทำรายการดัชนี (Indexing)

เมื่อโปรแกรม Spider ทำการค้นพบข้อมูลต่างๆ แล้ว จะมีการนำข้อมูลเหล่านั้นไปทำสำเนา และส่งไปจัดเก็บยังรายการดัชนี ที่เรียกว่า index หรือ catalog ซึ่งเมื่อข้อมูลในเว็บไซต์หลักมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้ข้อมูลภายในสมุดดัชนีเปลี่ยนแปลงตามไปด้วยตามบัญชีดัชนีที่ถูกกำหนดไว้

(3) โปรแกรมสืบค้น

โปรแกรมที่ใช้สำหรับทำการค้นหาข้อมูลต่างๆ จากฐานข้อมูลของ Search Engine โดยมีการทำงานเริ่มต้นจากการรับคำค้นหา (keyword) ที่ถูกป้อนเข้ามาในโปรแกรม โดยผู้ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วนำคำค้นหาไปจับคู่กับดัชนีในฐานข้อมูล หลังจากนั้นจึงจะทำการดึงเอกสารจากเว็บไซต์นั้นๆ หรือดึงข้อมูลจากฐานออกมาประมวลผลลัพธ์ให้แก่ผู้สืบค้น ซึ่งจะมีการจัดลำดับผลการค้นหาตามระดับความเกี่ยวข้องของข้อมูล [6]

2.1.4 การค้นหาข้อมูลบน Search Engine โดยใช้คีย์เวิร์ด (Keyword)

โดยทั่วไปแล้ว Search Engine จะสนับสนุนการค้นหาข้อมูลใน 2 ลักษณะก็คือ Basic Search และ Advance Search

Basic Search ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ใช้งานทั่วไปใช้งาน เช่น เมื่อเราป้อนคีย์เวิร์ดโดยไม่มี การกำหนดเงื่อนไขใดๆ เพิ่มเติม Search Engine ก็จะค้นหาข้อมูลให้ Advance Search โดยเป็นการกำหนดเงื่อนไขให้กับ Search Engine ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของเมนู หรือออฟชั่นต่างๆ เช่น การกำหนดน้ำหนักให้แก่คำต่างๆ ในวลีที่กำหนดเป็นคีย์เวิร์ด ซึ่ง คีย์เวิร์ด (Keyword) คือคำค้นหา หรือคำอธิบายสิ่งใดสิ่งหนึ่งสั้นๆ ที่กล่าวถึงสิ่งที่เรากำลังตามหาเพื่อสืบค้นรายละเอียดข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตบนเว็บ Search Engine [6]

ตัวอย่างคำ Keyword ที่ใช้ค้นหาในชีวิตประจำวัน เช่น ต้องการค้นหารถยนต์มือสอง คีย์เวิร์ดที่ใช้ในการค้นหาคือ รถมือสอง, ราคารถมือสอง, รถยนต์มือสอง, ฯลฯ ไปเกี่ยวข้องกับการหาโรงแรมที่พัก คีย์เวิร์ดที่ใช้ในการค้นหาคือ Agoda, โรงแรม, ห้องพัก, หอพัก, ฯลฯ ต้องการหาร้านอาหาร คีย์เวิร์ดที่ใช้ในการค้นหาคือ ร้านอาหาร, หมูกระทะ, ร้านก๋วยเตี๋ยว ฯลฯ ประเภทของ Keyword ในการค้นหา

Niche Keyword: เป็นคำค้นหาเฉพาะเจาะจง เฉพาะกลุ่มซึ่งโดยปกติแล้วเรามักพบบ่อยในชื่อเรียกรุ่นแบรนด์สินค้าต่างๆ เช่น Samsung Note 8, iPhone 8 เป็นต้น

Widely Keyword: เป็นคำค้นหาสั้นๆ ที่มีเนื้อหาความหมายที่ค่อนข้างกว้าง และมีอัตราการค้นหาสืบค้นสูง เช่น บ้านใหม่, รถมือสอง, หนังสือ, หวย เป็นต้น

Mass Keywords: เป็นคำค้นหาสิ่งต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องในกลุ่มคำเดียวกัน เช่น iPhone X, iPad Pro, Macbook Air เป็นต้น

Misspelling Keyword: เป็นคำค้นหาต่างๆ ที่มีการสะกดคล้ายคลึงหรือที่ผิดเพี้ยนไปจากเดิม ทั้งแบบตั้งใจ และไม่ได้ตั้งใจ เช่น ทาญาติ, ธาญาติ, ทายาท เป็นต้น

ดังนั้น จึงพอสรุปนิยามของ Search Engine ข้างต้นได้ว่า Search Engine คือโปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลที่สามารถค้นหาและแสดงผลในรูปแบบไฟล์ต่างๆ โดยมีการค้นหาผ่านข้อความ หรือคำสำคัญ (Key word) และในปัจจุบัน Search Engine บางผู้ให้บริการสามารถค้นหาหรือประมวลผลจากไฟล์รูปภาพ หรือข้อความเสียงสำหรับค้นหาสิ่งที่ต้องการได้ รวมทั้งยังสามารถจดจำประวัติการค้นหา เพื่อนำมาประมวลผลต่อการแสดงผลลัพธ์ในครั้งต่อไปให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน ซึ่ง Search Engine สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ Crawler Based Search Engine ซึ่งเป็น Search Engine ประเภทโปรแกรมอัตโนมัติที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของเอกสารและไฟล์ต่างๆ รวมทั้งข้อมูลของหน้าเว็บเพจบนระบบเครือข่าย แล้วนำมาแยกข้อมูลเพื่อจัดเรียงเป็นหมวดหมู่ลงฐานข้อมูลสำหรับไว้ค้นหา Directories Search Engine เป็น Search Engine ที่ใช้มนุษย์เป็นผู้จัดเรียงข้อมูลดัชนี (index) โดย Search Engine ประเภทนี้คล้ายกับการบริการรับฝากเว็บไซต์ Meta Search Engine เป็น Search Engine ประเภทที่ไม่มีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง แต่จะ query จากฐานข้อมูลอื่น โดยใช้หลักการในการค้นหาโดยอาศัย Meta Tag ในภาษา HTML ซึ่งมีความแม่นยำน้อย โดยหลักการการทำงานของ Search Engine จะแบ่งเป็นขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรกคือการ Crawling ซึ่งเป็นการใช้โปรแกรมอัตโนมัติที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของแต่ละเว็บไซต์เพื่อนำมาจัดเก็บในฐานข้อมูล ขั้นตอนต่อมาคือการจัดทำดัชนี หรือ (Indexing) เพื่อจัดเรียงข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ขั้นตอนสุดท้าย คือขั้นตอนการจัดทำโปรแกรมสำหรับการสืบค้นเพื่อให้สามารถแสดงผลตามที่ค้นหา การค้นหาข้อมูลบน Search Engine โดยใช้คีย์เวิร์ด (Keyword) ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดข้อมูลตามที่ต้องการ ซึ่งคีย์เวิร์ดที่ดีจะต้องเป็นคำที่สั้นกระชับได้ใจความ เพื่อจะได้มีผลการค้นหาที่ตรงกับความต้องการรวมทั้งมียอดผลการค้นหาที่มากพอสำหรับการนำไปใช้งาน

2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ Social Listening

Social Listening Tools คือ เครื่องมือทางการตลาดเพื่อใช้ในการวางแผนงาน Digital Marketing เนื่องจากการใช้ Social Media เป็น หนึ่งในกิจกรรมประจำวันหลักของคนทั่วโลก โดยเว็บไซต์ Hootsuite เผยสถิติในปี 2021 ไตรมาสที่ 1 ว่าคนไทยใช้เวลาอยู่บน Social Media นานเป็นอันดับที่ 16 ของโลก และ มีค่าเฉลี่ยเวลาการใช้ Social Media สูงถึง 2 ชม. 48 นาที เพราะในแต่ละวันคนไทย ใช้เวลากับ Social Media หลากอย่างถูกทำบน Social Media ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น เช็กข่าว ดูทีวี คุยกับเพื่อน ช้อปปิ้ง ค้นหาข้อมูลท่องเที่ยว ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นอีกมากมาย บน Social Media อย่าง Facebook, Instagram, Twitter, หรือ YouTube ซึ่งไม่ได้อ่านหรือดูคอนเทนต์เพียงอย่างเดียว มีทั้งคอมเมนต์ มีกดถูกใจ (LIKE) กดแชร์ (Share) การแท็กเพื่อนๆ (Tag) รวมถึงสร้างคอนเทนต์ให้คนอื่น ๆ อ่านด้วย ในขณะที่

หลายคนมองข้ามข้อมูลเหล่านี้ นักการตลาดหลายๆ คนมองเห็นว่า นี่คือแหล่งข้อมูลของลูกค้าที่แสนล้ำค่า ดังนั้น Social Listening Tools คือ เครื่องมือทางการตลาด (Marketing Technology) ที่ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ของผู้บริโภคที่อยู่บน Online ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นบน Social Media, Blog, Website และช่องทางอื่นๆ

โดยข้อมูลที่ Social Listening Tools เก็บมานั้นมีมากมายหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์คอนเทนต์ (Content) การแสดงความคิดเห็น (Comment) การแท็กเพื่อน (Mentions) #Hashtag การกดถูกใจ (LIKE) เป็นต้น ข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภคเหล่านี้ หากถูกนำวิเคราะห์เพิ่มเติม จะทำให้นักการตลาดสามารถนำข้อมูลเชิงลึกไปต่อยอดกลยุทธ์ด้านการตลาดให้กับธุรกิจได้ [7]

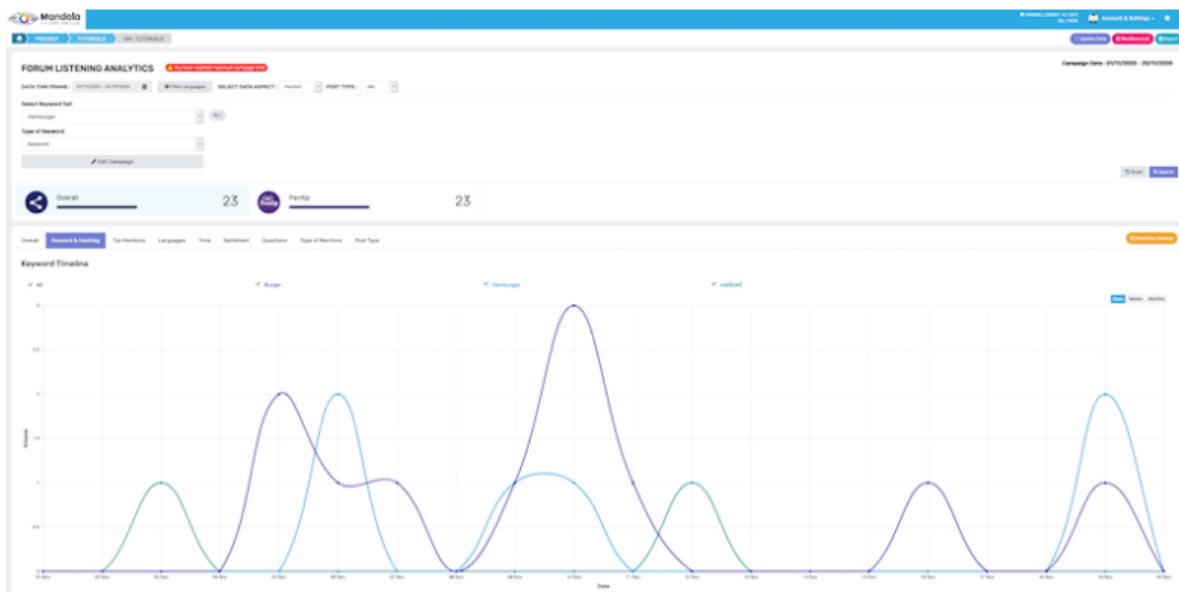
ความสามารถหลัก ๆ ที่เทคโนโลยี Social listening และ monitoring ทำได้คือ

- สามารถตั้งหัวข้อและคีย์เวิร์ด ที่ต้องการกวาดหา Sentiment ได้
- เลือก Social Media Channel ที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลได้
- สามารถจำแนกได้ว่า Sentiment นั้นๆ พุดถึง หัวข้อและคีย์เวิร์ดที่เรากำหนดในด้านดีหรือด้านลบ

- สามารถตั้ง Alert ในกรณีที่พบหัวข้อและคีย์เวิร์ดที่กำหนด

- สามารถตั้ง Alert ในกรณีที่พบหัวข้อและคีย์เวิร์ดที่เป็นลบ (Negative) ได้ [8]

ซึ่งการใช้ Social Listening Tools จะทำให้สามารถ “รู้ระยะเวลา และลดต้นทุนด้านบุคคลในการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า” ได้อย่างมาก เพียงเปลี่ยนวิธีรวบรวมข้อมูลจากที่จะต้องออกไปสัมภาษณ์ลูกค้าจริงๆ เป็นการเปิดใช้งาน Social Listening Tools ก็จะสามารถเข้าถึงข้อมูลของลูกค้าได้ในทันที และทำให้พร้อมมากขึ้นในการกำหนดกลยุทธ์ด้านการตลาด แนวทางการใช้ Social Listening Tools เพื่อหาข้อมูลต่อยอดกลยุทธ์ด้านการตลาดด้วยเครื่องมือที่ชื่อว่า Mandala



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่าง Dashboard ของ Mandala

จากภาพด้านล่างนี้เป็นตัวอย่างของ Dashboard ของเครื่องมือ Mandala ตัวอย่างการตั้งค่า Keyword บน Social Listening Tools ที่มีชื่อว่า Mandala Analytics Mandala เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถรวบรวมข้อมูลจากช่องทางต่างๆ โดยเราสามารถนำ Keyword ที่ต้องการทำการตลาด หรือ Keyword ที่ต้องการวัดผลไปวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่า Keyword เหล่านั้นมีความนิยมมากน้อยแค่ไหนบนโลกออนไลน์ ซึ่งนักการตลาดสามารถเลือกแพลตฟอร์ม Social Media ที่ต้องการโฟกัสได้ และสามารถสรุปผลได้ว่า ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนโลกออนไลน์เป็นความคิดเห็นในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งภาพรวมหลักๆ ของพีเจอร์ Mandala นั้นประกอบด้วย

1. Dashboard ที่แสดงถึงภาพรวมของข้อมูล
2. Keyword ที่เรากำลังวิเคราะห์ผล และ แฮชแท็ก
3. ข้อมูลที่อัปเดตในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ (ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าได้)
4. Mention ต่าง ๆ ที่มีการพูดถึงบนโลกออนไลน์
5. Keyword ที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหาที่เรากำลังวิเคราะห์

กล่าวโดยสรุปได้ว่า Social Listening Tools เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ทางการตลาดจากข้อมูลบน social media โดยโปรแกรมจะทำหน้าที่เข้าไปตรวจจับ หรือเฝ้าดูหัวข้อคีย์เวิร์ด (keyword) ที่เราต้องการบนสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เช่น Facebook , Twitter , Instagram , Youtube แล้วนำมาวิเคราะห์ผลตามเงื่อนไขที่เรากำหนด เช่น ช่วงเวลา สถานที่ และผลตอบรับของสินค้าหรือบริการในเชิงบวก และลบ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวมีประโยชน์ต่อการติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือเพื่อวางแผนการตลาดเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการบริการ รวมทั้งใช้ติดตามคู่แข่งทางการตลาดได้อีกด้วย

2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล (Database)

2.3.1 ความหมายของฐานข้อมูล

ข้อมูลจัดไว้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร ซึ่งทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน นอกจากนั้นข้อมูลถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ การที่จะให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ดีนั้น จำเป็นจะต้องพัฒนาระบบข้อมูลก่อนเพราะข้อมูลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในอันที่จะนำมา ซึ่งระบบสารสนเทศโดยที่วัตถุประสงค์หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ก็คือ การแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่มีความหมายต่อการจัดการ ดังนั้นจึงอาจจะกล่าวได้ว่าข้อมูลก็เปรียบเสมือนเป็นวัตถุดิบส่วนสารสนเทศก็เปรียบเสมือนเป็นสินค้าสำเร็จรูปในกระบวนการผลิตนั่นเอง สารสนเทศจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนในกระบวนการทางธุรกิจที่สามารถดึงออกมาใช้ประโยชน์จากแหล่งจัดเก็บที่เรียกว่า “ฐานข้อมูล” (Database)

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง ชุดของข้อมูลที่รวมเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเป็นเรื่องราวเดียวกันรวมกันเป็นกลุ่มหรือเป็นชุดข้อมูล เช่น ฐานข้อมูลพนักงาน ฐานข้อมูลค่า และฐานข้อมูลวิชาเรียน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการบันทึกข้อมูลโดยผู้ใช้ หรือบางข้อมูลอาจจะได้มาจากการประมวลผลข้อมูลแล้วบันทึกข้อมูลกลับไปเก็บที่ตำแหน่งที่ต้องการ [8]

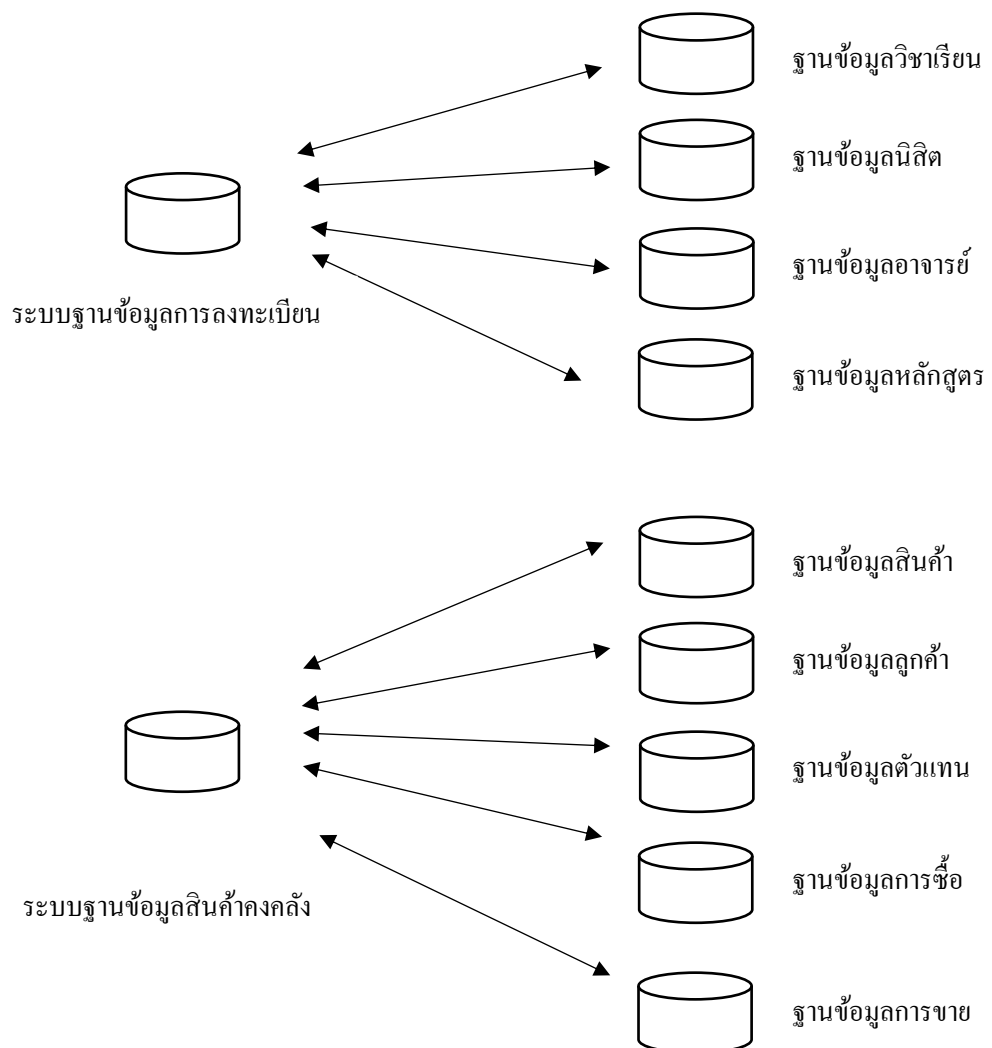
ความหมายของฐานข้อมูลนั้น เจมส์ มาติน (James Martin) ได้ให้คำนิยามของฐานข้อมูลว่า “เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ใดๆ สามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ตามต้องการ” ซึ่งข้อมูลจะถูกจัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลย่อย (Files) ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการจัดเก็บที่ซ้ำซ้อน (Redundancy) สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่จะถูกดึงออกมาปรับปรุงและเก็บไว้ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อเรียกใช้สารสนเทศตามที่ต้องการ และหลีกเลี่ยงการสร้างแฟ้มข้อมูลสำรองหรือฐานข้อมูลย่อยอื่น ๆ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเข้าบริษัท ส่วนใหญ่มักจะสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ละโปรแกรมโดยไม่คิดที่จะรวบรวมแฟ้มข้อมูลเข้าด้วยกัน อันนี้เองที่เป็นต้นเหตุของปัญหาในการที่จะพัฒนาให้เป็นไปแบบออนไลน์ (On line) ที่มีลักษณะของการประยุกต์ที่ใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอิสระเกิดขึ้นในส่วนนั้นๆ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยๆ

ฐานข้อมูลออนไลน์ พวา พันธุ์เมฆา (2541 : 211) ให้ความหมายว่าฐานข้อมูลออนไลน์เป็นฐานข้อมูลที่บริษัทเอกชนต่าง ๆ ทำขึ้น โดยมีการลงทุนจัดหาจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ แล้วเสนอบริการไปยังองค์กร หน่วยงานทั้งหลาย ที่คิดว่าอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลลักษณะนั้น หากองค์กรหน่วยงานนั้นสนใจก็จะบอกรับเข้าไปอยู่ในเครือข่าย เมื่อมีการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ผู้ใช้ต้องชำระค่าบริการตามอัตราที่ตกลงกัน

วิเชียร นิตยะกุล (2543 : 34) ให้ความหมายว่าฐานข้อมูลระบบออนไลน์ เป็นฐานข้อมูลที่อยู่ภายนอกห้องสมุด ฐานข้อมูลระบบออนไลน์เป็นทั้งข้อมูลเชิงบรรณานุกรมและข้อมูลที่ไม่ใช่รายการ

บรรณานุกรม แต่เป็นประเภทที่ให้ข้อเท็จจริง ข้อมูลตัวเลข หรือสาระเนื้อหาที่สมบูรณ์ การเข้าถึงข้อมูลทำได้โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต [9]

ระบบฐานข้อมูล (Database System) ความหมายของระบบฐานข้อมูลก็คือ ที่รวมของฐานข้อมูลต่างๆ หรือที่รวมของข้อมูลทั้งหมดซึ่งอาจจะได้จากการคำนวณหรือประมวลผลต่างๆ หรืออาจจะได้จากการบันทึกข้อมูลโดยผู้ใช้ เช่น ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนนิสิตมหาวิทยาลัยก็จะรวมเอาฐานข้อมูลต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลวิชาเรียน ฐานข้อมูลนิสิต ฐานข้อมูลอาจารย์ผู้สอน และฐานข้อมูลหลักสูตร เป็นต้น ซึ่งรวมกันเป็นระบบฐานข้อมูลของงานทะเบียนนิสิต หรือฐานข้อมูลห้างร้านต่างๆ ก็จะประกอบด้วย ฐานข้อมูลสินค้า ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลระบบบัญชี ฐานข้อมูลลูกหนี้ และฐานข้อมูลตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล และฐานข้อมูลย่อย

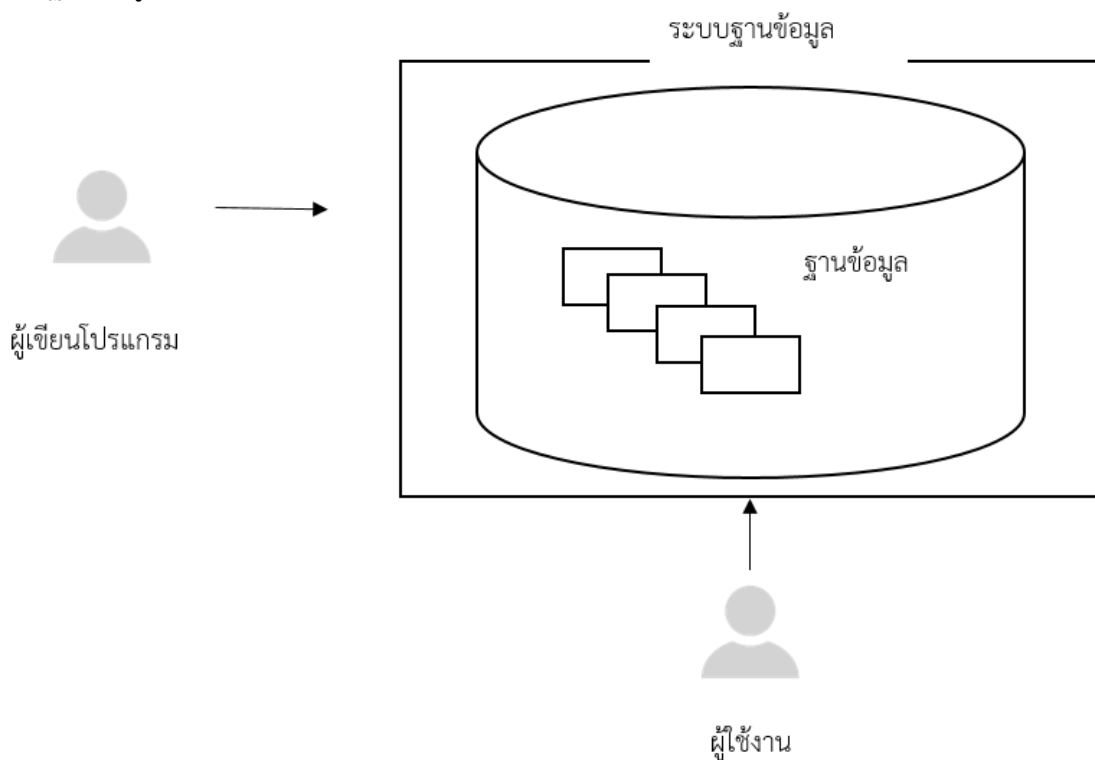
2.3.2 หลักการเบื้องต้นในการจัดการกับฐานข้อมูล

เมื่อกล่าวถึงแฟ้มข้อมูล เป็นคำที่มีความหมายได้เป็น 2 นัย ในลักษณะฐานข้อมูล ก็คือ Data file และ Database โดยจำแนกข้อแตกต่างได้ดังนี้

Data file คือการรวบรวมข้อมูลหรือเรคคอร์ดไว้เป็นชุดและจัดเก็บไว้เป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อดำเนินงานเฉพาะ ทั้งนี้อาจเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ชั่วคราว หรืออาจเก็บไว้เป็นไฟล์ที่ใช้เฉพาะกับโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งเท่านั้น ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นไม่ได้มีความสัมพันธ์กัน

Database คือการรวบรวมข้อมูลที่มีสัมพันธ์กัน และกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ การจัดเก็บในลักษณะฐานข้อมูลจะจัดเก็บไว้ที่ส่วนกลาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลายๆ หน่วยงานในองค์กร สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้ตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งอาจจะถูกเรียกใช้ได้เสมอๆ เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นประจำ

ในการที่จะประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้น ผู้ใช้จะต้องทราบว่าภายในฐานข้อมูลนั้นมีเรคคอร์ดที่ประกอบขึ้นมาจากฟิลด์อะไรบ้าง แต่ละฟิลด์มีลักษณะอย่างไร ซึ่งสรุปก็คือจะต้องทราบโครงสร้างของฐานข้อมูลนั่นเอง ในกรณีที่มีเพียง 1 ฐานข้อมูลนั้นการประมวลผลจะไม่ยุ่งยากมากนัก แต่ในกรณีที่ต้องการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีมากกว่า 1 ไฟล์ ผู้ใช้จะต้องพิจารณาว่าผลลัพธ์ (Output) ที่ต้องการคืออะไร และการที่จะได้ผลลัพธ์ที่ต้องการนั้นจะต้องอ่านค่าเข้ามาจากฟิลด์ใดจากฐานข้อมูลใดบ้าง



ภาพที่ 2.4 แสดงระบบจัดการฐานข้อมูล

2.3.3 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

1. ฐานข้อมูล (Database) เป็นส่วนของข้อมูลถือว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากองค์ประกอบอื่นเป็นเพียงตัวสนับสนุนช่วยเหลือให้ส่วนของข้อมูลเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งส่วนของข้อมูลนี้สร้างมาโดยสนับสนุนให้มีการใช้งานพร้อม ๆ กันหลายคนหรือบางข้อมูลสนับสนุนให้มีการใช้เพียงคนเดียว เป็นการเฉพาะบุคคลก็เป็นได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของระบบข้อมูลที่ทำกรออกแบบไว้ ซึ่งการออกแบบในส่วนของฐานข้อมูลนี้ จะกล่าวถึงรายละเอียดที่มากขึ้นในบทต่อไป ว่าจะต้องออกแบบอย่างไรให้การเรียกใช้ข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องมากที่สุด ออกแบบอย่างไรไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

2. อุปกรณ์ (Hardware) เป็นส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล ซึ่งจะสนับสนุนให้มีการทำงานกับข้อมูลมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วย ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องเลือกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถเพียงพอเพื่อให้เพียงพอต่อการทำงานกับข้อมูลขององค์กร หน่วยความจำที่เป็นหน่วยความจำหลักจะต้องสนับสนุนการทำงานให้เพียงพอ หน่วยประมวลผลจะต้องมีความสามารถหรือความเร็วเพียงพอ นอกจากนี้อุปกรณ์ที่เป็นสื่อบันทึกข้อมูลมีมากเพียงพอ จะต้องใช้เนื้อหาที่มากแค่ไหนจึงจะมีประสิทธิภาพ ท้ายที่สุดสิ่งที่จะต้องกล่าวถึงในระบบขนาดใหญ่ก็คือเรื่องของการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ก็จะต้องอาศัยอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายด้วย เป็นต้น ในองค์ประกอบที่เป็นอุปกรณ์นี้จะเรียกว่า Physical Database

3. โปรแกรม (Software) เป็นส่วนที่คั่นกลางระหว่างผู้ใช้และหน่วยอุปกรณ์ ซึ่งใช้การสื่อความหมายจากผู้ใช้ไปยังอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียกใช้ข้อมูลจากอุปกรณ์ที่เป็นสื่อบันทึกข้อมูลก็ต้องอาศัยโปรแกรมเป็นตัวกลางในการเรียกข้อมูลมาให้ผู้ใช้ ส่วนประกอบของโปรแกรมพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ระบบจัดการฐานข้อมูลถือว่าเป็นส่วนของโปรแกรมที่มีความสำคัญมากสำหรับฐานข้อมูล เพราะจะต้องคอยดูแลจัดการกับข้อมูล และเป็นส่วนที่ครอบคลุมส่วนที่เป็นข้อมูลไว้ สิ่งแวดล้อมภายนอกถ้าจะเข้าไปยังข้อมูลขององค์กร จะต้องผ่านด่านระบบจัดการฐานข้อมูลก่อน ระบบจัดการฐานข้อมูลจะต้องตรวจสอบสิทธิ์ก่อนว่าสามารถเข้าไปจัดการกับข้อมูลได้หรือไม่ ถ้าได้ก็จะให้ผ่านไปกระทำตามสิทธิ์นั้น ๆ ดังนั้นถือว่าระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นส่วนที่คอยปกป้องฐานข้อมูลเอาไว้ให้เกิดความปลอดภัย

3.2 ภาษาโปรแกรมต่าง ๆ (Programming Language System) เป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ ต่อไปก็นำโปรแกรมประยุกต์นี้ให้ผู้ใช้ได้ใช้งานในการจัดการกับฐานข้อมูล ดังนั้นการสร้างโปรแกรมประยุกต์ สร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนให้ผู้ใช้ทั่วไปใช้งานได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น

2.3.4 ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์ของฐานข้อมูล ซึ่งช่วยเตรียมพร้อมสำหรับกำหนดความต้องการหรือจุดประสงค์ของการสร้างฐานข้อมูลเบื้องต้น

- ค้นหาและจัดระเบียบข้อมูลที่ต้องการ คือ รวบรวมข้อมูลทุกชนิดที่อาจต้องการบันทึกไว้ในฐานข้อมูล เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์และหมายเลขคำสั่งซื้อ

- แบ่งข้อมูลเป็นตาราง คือ การแบ่งรายการข้อมูลเป็นรายการหรือหัวข้อหลัก เช่น ผลิตภัณฑ์หรือ คำสั่งซื้อ แต่ละหัวข้อจะกลายเป็นตาราง

- เปลี่ยนรายการข้อมูลเป็นคอลัมน์ โดยตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่ต้องการจัดเก็บไว้ในตารางใด แต่ละรายการจะเป็นเขตข้อมูล และแสดงเป็นคอลัมน์ในตาราง เช่น ตารางพนักงาน อาจมีเขตข้อมูล เช่น ชื่อ - นามสกุล และวันที่จ้าง

- ระบุคีย์หลัก การเลือกคีย์หลักของแต่ละตาราง คีย์หลักเป็นคอลัมน์ที่ใช้ระบุแถวแต่ละแถวแบบไม่ซ้ำกัน ตัวอย่างอาจเป็น ID ผลิตภัณฑ์หรือ ID คำสั่งซื้อ

- ตั้งค่าความสัมพันธ์ตาราง คือ การดูแต่ละตารางแล้วตัดสินใจว่าข้อมูลในตารางหนึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลในตารางอื่นๆ อย่างไร เพิ่มเขตข้อมูลลงในตารางหรือสร้างตารางใหม่เพื่อให้ความสัมพันธ์ชัดเจนตามที่จำเป็น

- จำกัดการออกแบบ โดยวิเคราะห์การออกแบบสำหรับข้อผิดพลาด สร้างตารางแล้วเพิ่มระเบียบข้อมูลตัวอย่างบางระเบียบ ดูว่าได้รับผลลัพธ์ที่ต้องการจากตารางหรือไม่ และการปรับเปลี่ยนการออกแบบตามความจำเป็น

- การนำกฎการนอร์มัลไลซ์ไปใช้ โดยสามารถนำกฎการนอร์มัลไลซ์ไปใช้ ตามขั้นตอนถัดไปในการออกแบบ โดยใช้กฎเหล่านี้เพื่อดูว่าตารางของเรามีโครงสร้างถูกต้องแล้วหรือไม่ ขั้นตอนการนำกฎไปใช้กับการออกแบบฐานข้อมูลของคุณเรียกว่าการนอร์มัลไลซ์ฐานข้อมูล การนอร์มัลไลซ์มีประโยชน์สูงสุดหลังจากที่แสดงรายการข้อมูลทั้งหมดและสิ้นสุดการออกแบบเบื้องต้น แนวคิดที่จะช่วยให้แน่ใจได้ว่าได้แบ่งรายการข้อมูลออกเป็นตารางที่เหมาะสม สิ่งที่การนอร์มัลไลซ์ไม่สามารถทำได้คือ ยืนยันว่ามีรายการข้อมูลที่ต้องการทั้งหมด

กล่าวโดยสรุปคือ ฐานข้อมูล หมายถึงการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายระบบออนไลน์ จึงทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว และทุกสถานที่ที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายได้ โดยผู้เข้าใช้บริการสามารถเรียกดูสารสนเทศ รวมถึงการเพิ่มเติม แก้ไข สารสนเทศ ตามสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล ทำให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่มีคุณภาพและทันสมัย

2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คณะวิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อศึกษาการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือคัดกรองทางสารสนเทศ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอน และวิธีการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดโดยใช้โปรแกรมทางสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษาวิจัยภายใต้กรอบแนวคิด ดังนี้

1. วิเคราะห์กระบวนการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำผิด และเรื่องร้องเรียน ของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน
2. การใช้ระบบค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำผิด และเรื่องร้องเรียนโดยใช้ระบบค้นหา ข้อมูลจากโปรแกรม Google Alert และ Mandala Analytics
3. การวิเคราะห์และออกแบบคำค้น (Keyword) ที่มีประสิทธิภาพ
4. การเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล (Database)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร (Population) ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ โดยมีการกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ ภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนดในการวิจัย ซึ่งเป็นข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการกระทำผิดที่เป็นคดีพิเศษภายใต้ความรับผิดชอบของกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ความผิดตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ , ความผิดตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ , ความผิดตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ , ความผิดตามกฎหมายว่าด้วยแร่และความผิดตามประมวลกฎหมายที่ดิน เป็นต้น

3.2 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยกรณีศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลข่าวสารโดยใช้เครื่องมือ Search Engine จากโปรแกรม Google Alert เพื่อเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ และเครื่องมือ Social Listening Tools จากโปรแกรม Mandala Analytics เพื่อเก็บข้อมูลจาก Social media Platforms ต่างๆ เช่น Facebook , Instagram , Youtube และ Twitter โดยวิธีการใช้งานเครื่องมือทั้งสองโปรแกรม จะอาศัยการค้นหาข้อมูลจากคำสำคัญ (keyword) ซึ่งผ่านการคัดเลือกว่าเกี่ยวข้องกับภารกิจในรับผิดชอบของกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป โดยการรวบรวมเอกสารซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น ได้แก่

1.1 หนังสือทั่วไป ได้แก่ ตำรา คู่มือ เอกสารประกอบการบรรยายรวมถึงเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ เป็นต้น

1.2 หนังสืออ้างอิง ได้แก่ สารานุกรม พจนานุกรม เป็นต้น

1.3 งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นงานที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้นๆ อย่างละเอียด

1.4 เอกสารของทางราชการ เป็นเอกสารที่ส่วนราชการจัดขึ้นเพื่อประโยชน์ ในการปฏิบัติ เช่น นโยบาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติ คู่มือปฏิบัติงาน ประกาศ คำสั่ง เป็นต้น

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ผ่านโปรแกรมที่ค้นหาข้อมูลข่าวสาร บน World Wide Web รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลต้นแบบ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้ศึกษา จะรวบรวมข้อมูลข่าวสารโดยใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเนื้อหา กระบวนการ และผลลัพธ์ (Constant Comparison) แล้วนำมาหาข้อสรุปอย่างมีระบบ มีเหตุผล และอิงกรอบแนวคิดทฤษฎี โดยผู้ศึกษามีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาแยกประเด็นตามแต่ละประเด็น
2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม เพื่อนำมาเปรียบเทียบผลลัพธ์ ความเหมือนหรือความแตกต่าง ของแต่ละโปรแกรมที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ก่อนจะนำข้อมูลนั้นไปแยกประเภทของข้อมูล
3. นำข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูล และสรุปผลการศึกษา เพื่อให้ได้เครื่องมือและแนวทางที่เหมาะสมกับการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำคามผิด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 วิเคราะห์กระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิด และเรื่องร้องเรียนของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน

พันธกิจที่สำคัญของกรมสอบสวนคดีพิเศษประการหนึ่งคือ ภารกิจเกี่ยวกับการป้องกันการปราบปราม การสืบสวนและการสอบสวนคดีความผิดทางอาญาที่ต้องดำเนินการสืบสวนและสอบสวนโดยใช้วิธีการพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการสอบสวนคดีพิเศษ โดยผู้รับผิดชอบการสืบสวนสอบสวนในฐานความผิดตามกฎหมาย จะเป็นหน่วยงานประเภทกองคดี ซึ่งมีกฎหมายหรือหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกันไป โดยกรมสอบสวนคดีพิเศษสามารถรับทราบข้อมูลการกระทำความผิดผ่านวิธีการหรือช่องทางต่างๆ ดังนี้

(1) การรับเรื่องร้องทุกข์/ร้องเรียนของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

จากข้อมูลฝั่งกระบวนการเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องทุกข์/ร้องเรียนของกรมสอบสวนคดีพิเศษ (ปรับปรุง) พบว่ากรมสอบสวนคดีพิเศษมีช่องทางการรับเรื่องร้องทุกข์/ร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ จำนวน 9 ช่องทาง ได้แก่

ช่องทางที่ 1 การแจ้งเรื่องร้องทุกข์/ร้องเรียนด้วยตนเอง โดยคำร้องทุกข์ คำกล่าวโทษ ในคดีอาญาที่มีลักษณะเป็นคดีพิเศษ คำร้องขอที่ประชาชนร้องขอให้กรมสอบสวนคดีพิเศษดำเนินการในเรื่องทางอาญา คำร้องขอความเป็นธรรมในคดีอาญา เอกสารเกี่ยวกับการแจ้งเบาะแสอาชญากรรม หรือคำร้องขอให้กรมสอบสวนคดีพิเศษช่วยเหลือในเรื่องอื่น ซึ่งเป็นการร้องเรียนด้วยตนเองผ่านหน่วยบริการประชาชนด้านงานคดีพิเศษ ซึ่งการร้องเรียนหรือแจ้งข้อมูลดังกล่าว ตามระเบียบกรมสอบสวนคดีพิเศษ ว่าด้วยการบริหารงานคดีพิเศษ พ.ศ. 2562 กำหนดให้กองบริหารคดีพิเศษ มีหน้าที่พิจารณาและทำความเห็นเสนออธิบดีสั่งการ

ช่องทางที่ 2 ผ่านโทรศัพท์สายด่วน 1202 และโทรศัพท์หมายเลข 02 8319 888 ต่อ 51841 ช่องทางดังกล่าวจะเป็นการร้องทุกข์/ร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ให้บริการรับเรื่องราว และส่งข้อมูลให้หน่วยบริการประชาชนด้านงานคดีพิเศษ กองบริหารคดีพิเศษ เพื่อให้คำปรึกษาทางกฎหมายหรือข้อแนะนำ และนำข้อมูลประมวลเรื่องอธิบดีพิจารณาสั่งการต่อไป

ช่องทางที่ 3 เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ (www.dsi.go.th) ช่องทางดังกล่าวเป็นช่องทางแจ้งการร้องทุกข์/ร้องเรียน ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยในหน้าหลักของเว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษจะมีปุ่มอัปเดตช่องทางของการร้องทุกข์ผ่านศูนย์รับแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ ซึ่งหลังจากผู้ประสงค์แจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ได้กรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว หน่วยบริการประชาชนด้านงานคดีพิเศษ กองบริหารคดีพิเศษจะนำข้อมูลประมวลเรื่องอธิบดีพิจารณาเพื่อสั่งการ

ช่องทางที่ 4 เฟสบุ๊กกรมสอบสวนคดีพิเศษ (Facebook DSI) โดยช่องทางดังกล่าวเป็นช่องทางให้สามารถแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ผ่านหน้าเว็บเพจกรมสอบสวนคดีพิเศษในหน้า “DSI กรมสอบสวนคดีพิเศษ” ซึ่งในหน้าเว็บเพจจะมีกล่องข้อความ “Inbox” ไว้เป็นช่องทางติดต่อให้แจ้งเรื่องราว โดยจะมีผู้ดูแลเพจคอยแนะนำและให้ข้อมูล

ช่องทางที่ 5 แอปพลิเคชันกรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งช่องทางนี้จะเป็นการให้บริการผ่านแอปพลิเคชัน “DSI (กรมสอบสวนคดีพิเศษ)” โดยผู้แจ้งเรื่องราวร้องทุกข์จะต้องติดตั้งแอปพลิเคชันของกรมสอบสวนคดีพิเศษลงในโทรศัพท์ ซึ่งให้บริการผ่านแพลตฟอร์มระบบแอนดรอยด์ และ IOS โดยในแอปพลิเคชันจะมีช่องทางให้แจ้งการร้องเรียน รวมทั้งเป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

ช่องทางที่ 6 การแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์โดยทำเป็นหนังสือและยื่นต่อกรมสอบสวนคดีพิเศษด้วยตนเอง ผ่านสำนักงานเลขานุการกรม โดยสำนักงานเลขานุการกรมจะส่งเรื่องดังกล่าวให้กับส่วนอำนวยการ กองบริหารคดีพิเศษ ดำเนินการรับเรื่องและประมวลเรื่องเสนออธิบดีให้สั่งการ

ช่องทางที่ 7 การแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อหน่วยงานของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ได้แก่ ผ่านส่วนเครือข่ายการป้องกันกาเกิดอาชญากรรมคดีพิเศษ (กองนโยบายและยุทธศาสตร์) , ศูนย์ปฏิบัติการคดีพิเศษภาค หรือหน่วยงานอื่นๆในสังกัดกรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งหลังจากที่หน่วยงานข้างต้นมาแล้วจะต้องส่งเรื่องให้กับสำนักงานเลขานุการกรมเพื่อรับเรื่อง/ประมวลเรื่องเพื่อส่งต่อให้กองบริหารคดีพิเศษประมวลเรื่องเสนออธิบดีให้สั่งการ

ช่องทางที่ 8 ตู้สีขาวภายในกรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งตู้สีขาวดังกล่าวเป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนที่ตั้งอยู่ภายในอาคารกรมสอบสวนคดีพิเศษ และตามหน่วยงานต่างๆ ภายในสังกัดกรมฯ โดยสำนักงานเลขานุการกรม และส่วนอำนวยการของหน่วยงานที่ตั้งของผู้จะต้องส่งเรื่องให้กับสำนักงานเลขานุการกรมเพื่อรับเรื่อง/ประมวลเรื่องเพื่อส่งต่อให้กองบริหารคดีพิเศษประมวลเรื่องเสนออธิบดีให้สั่งการ

ช่องทางที่ 9 การส่งเรื่องราวร้องทุกข์ร้องเรียนผ่านทางไปรษณีย์ โดยหลังจากได้รับเรื่องแล้วสำนักงานเลขานุการกรม จะต้องส่งเรื่องให้กับกองบริหารคดีพิเศษประมวลเรื่องเสนออธิบดีให้สั่งการ

(2) การส่งข้อมูลการกระทำความผิดจากหน่วยงานอื่นที่ส่งให้กรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งได้แก่คำร้องขอที่หน่วยงานร้องขอให้กรมสอบสวนคดีพิเศษดำเนินการในเรื่องทางอาญา โดยคำร้องขอดังกล่าวให้สำนักเลขานุการกรมส่งให้กองบริหารคดีพิเศษพิจารณาและทำความเข้าใจเสนออธิบดีสั่งการ

(3) การพบหรือทราบข้อมูลการกระทำความผิดโดยเจ้าหน้าที่ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งกรณีดังกล่าว โดยส่วนใหญ่จะเป็นการพบข้อมูลจากการลงพื้นที่เพื่อไปปฏิบัติราชการในพื้นที่ต่างๆ และได้รับทราบข้อมูลการกระทำความผิดจากหน่วยงานในพื้นที่ หรือจากแหล่งข่าวบุคคลที่แจ้งข้อมูล

เบาะแสการกระทำความผิด ซึ่งการพบข้อมูลการกระทำความผิดดังกล่าว สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์และจัดทำเป็นรายงานข้อมูลข่าวกรองเพื่อเสนอทำการสืบสวนสอบสวนต่อไป

(4) การทราบข้อมูลการกระทำความผิดผ่านช่องทางข่าวสารบนเว็บไซต์ หรือจากช่องทางสื่อมวลชน โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข่าวสารการกระทำความผิดของเหตุการณ์หรือคดีที่น่าสนใจ ซึ่งปรากฏผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักข่าว หรือเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์แพลตฟอร์มต่างๆ เช่น Line, Facebook, Twitter รวมทั้งบางครั้งอาจเป็นการโพสต์ข้อมูลจากผู้ร้องเรียน ผู้พบเห็น หรือผู้เสียหายที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ซึ่งช่องทางดังกล่าวถือได้ว่ามีส่วนสำคัญ และมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในปัจจุบัน



4.2 การใช้ระบบค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิด และเรื่องร้องเรียนโดยใช้ระบบค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics

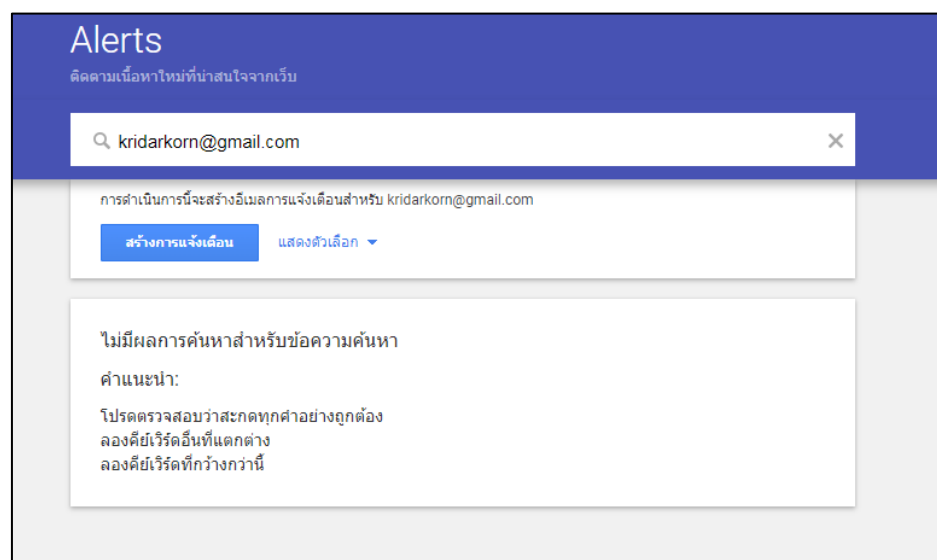
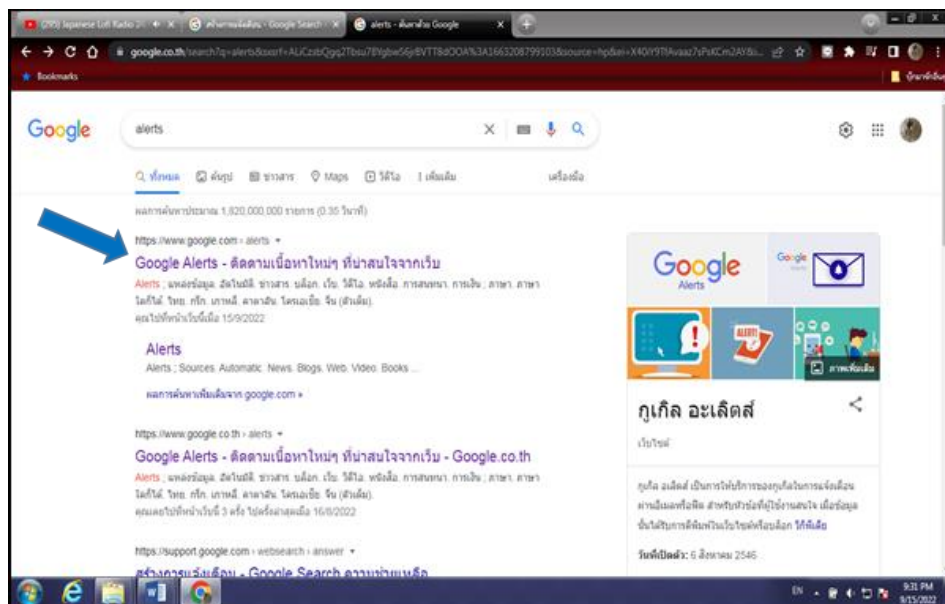
จากช่องทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าช่องทางการรับทราบข้อมูลการกระทำความผิดผ่านช่องทางข่าวสารบนเว็บไซต์ หรือจากช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ เข้ามามีบทบาทต่อการกำหนดแนวทางการทำงานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสอดส่อง หรือป้องปรามการกระทำความผิดจากช่องทางดังกล่าวคณะวิจัยจึงเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการใช้เครื่องมือที่มีอยู่บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการทำงานให้หน่วยงานต่างๆ เข้าถึงข้อมูลการกระทำความผิดได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น โดยคณะวิจัยได้ใช้เครื่องมือที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นโปรแกรมค้นหาประเภทเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) โดยใช้โปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics โดยทั้งสองโปรแกรมมีรายละเอียดและขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

4.2.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Google Search บนฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts

การจะเข้าใช้โปรแกรมการค้นหา และฟิงชั่นเครื่องมือดังกล่าว เบื้องต้นจำเป็นต้องสมัครเข้าใช้งานบัญชีอีเมลของ Google หรือ “GMAIL” เพื่อให้สามารถเข้าใช้ฟิงชั่นเครื่องมือ Google Alerts รวมทั้งบัญชีอีเมลดังกล่าวจะเป็นช่องทางการรับแจ้งเตือนตามที่เราร้องการ โดยเครื่องมือ Google Alerts ทำให้เราสามารถขอรับอีเมลเมื่อมีผลการค้นหาใหม่ๆ สำหรับหัวข้อหนึ่งๆ ที่ปรากฏขึ้นใน Google Search เช่น สามารถรับข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ หรือการกล่าวถึงชื่อของหน่วยงานได้ โดย Google Alerts มีฟิงชั่นการทำงานดังนี้

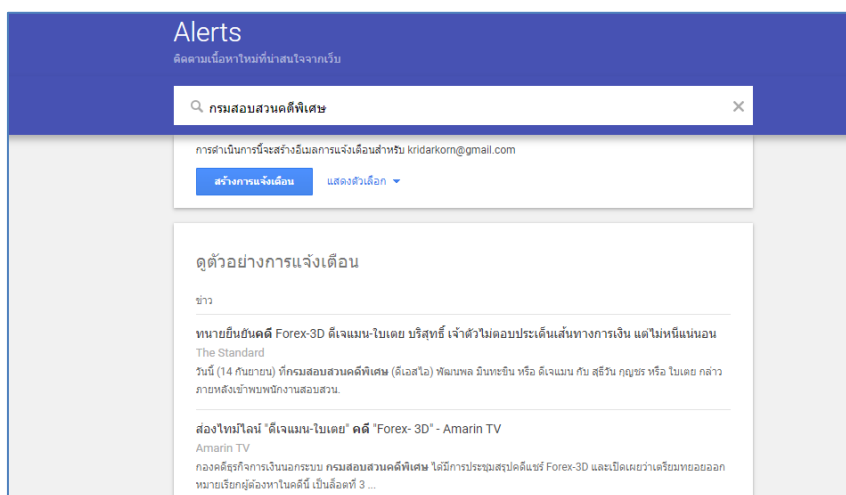
4.2.1.1 การสร้างการแจ้งเตือน

หลังจากที่เราเข้าใช้งานบัญชี “GMAIL” แล้วเราสามารถสร้างการแจ้งเตือน โดยพิมพ์คำค้นหาจากหน้าโปรแกรม Google Search โดยค้นหาคำว่า “alerts” เพื่อเข้าใช้เครื่องมือดังกล่าวหรืออีกช่องทางคือคลิกผ่านแถบเครื่องมือ “แอป Google” โดยเลือกสัญลักษณ์  ซึ่งปรากฏอยู่ด้านบนขวาของหน้าต่างโปรแกรม Google Search แล้วเลือกแถบเครื่องมือ “เพิ่มเติมจาก Google” หลังจากนั้นเลือกสัญลักษณ์  เพื่อเข้าใช้เครื่องมือ Google Alerts ก็จะปรากฏหน้าต่างของเครื่องมือดังภาพที่ 4.1



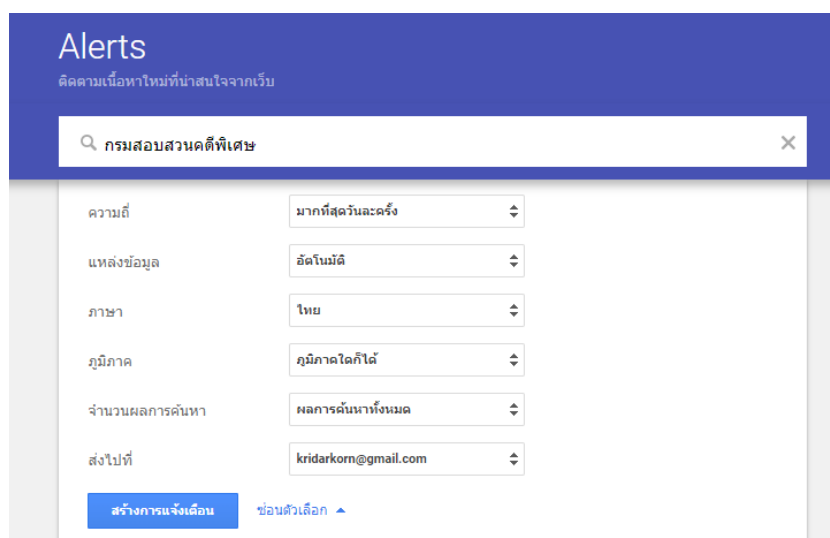
ภาพที่ 4.1 การเข้าใช้โปรแกรม Google Aler

หลังจากที่เข้าเครื่องมือ Google Alerts แล้วเราสามารถสร้างการแจ้งเตือน โดยกำหนดหัวข้อที่ต้องการติดตาม ดังตัวอย่างรูปที่ 4.2 เป็นการกำหนดหัวข้อติดตามคือเวิร์ดคำว่า “กรมสอบสวนคดีพิเศษ” ซึ่งจะปรากฏตัวอย่างการแจ้งเตือนตามหัวข้อที่กำหนดในช่วงเวลานั้น ๆ ขึ้นมาให้เราลองเข้าไปคลิกตรวจสอบว่าผลลัพธ์ของการค้นหาเป็นไปตามที่เราต้องการหรือไม่



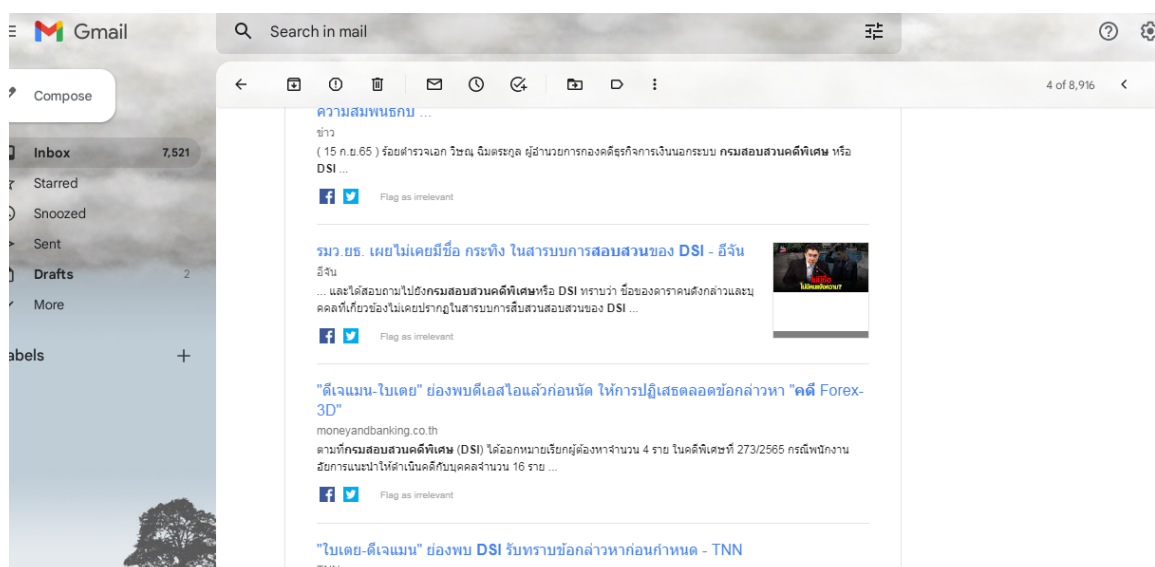
ภาพที่ 4.2 การสร้างการแจ้งเตือน

นอกจากจะสามารถกำหนดหัวข้อคือเวิร์ดการแจ้งเตือนแล้ว ยังมีเครื่องมือที่สามารถกำหนดการตั้งค่าซึ่งเป็นเงื่อนไขของการแจ้งเตือน โดยสามารถกำหนดความถี่ในการรับการแจ้งเตือน , ประเภทของเว็บไซต์ที่คุณจะเห็น , ภาษาที่แสดงผล , พื้นที่ที่เราต้องการรับข้อมูล , จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการดู และบัญชีสำหรับรับการแจ้งเตือน ซึ่งหากต้องการใช้เครื่องมือดังกล่าว ให้คลิก “แสดงตัวเลือก” ดังตัวอย่างภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 การตั้งค่าเงื่อนไขใน Google Alerts

หลังจากที่กำหนดหัวข้อการแจ้งเตือน รวมทั้งเงื่อนไขต่างๆแล้ว ให้เรากำหนดสร้างการแจ้งเตือน โดยเราสามารถสร้างการแจ้งเตือนได้ไม่จำกัด รวมทั้งสามารถกำหนด หรือแก้ไขหัวข้อการแจ้งเตือนได้ตลอดเวลา และเมื่อถึงช่วงเวลาที่เรากำหนดให้มีการแจ้งเตือน ระบบก็จะมีการแจ้งเตือนทางอีเมลที่เรากำหนดไว้รับข้อมูล ซึ่งในอีเมลดังกล่าวจะปรากฏข่าวสารตามหัวข้อการแจ้งเตือนที่เราเลือกไว้โดยจะเป็นลิงค์เข้าสู่หน้าเว็บต้นทางของข่าวสาร ดังตัวอย่างภาพที่ 8 โดยข้อมูลการแจ้งเตือนตามหัวข้อที่เรากำหนดซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลขั้นต้นก่อนที่เราจะนำไปทำการวิเคราะห์และจัดเก็บในฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้น ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างการแจ้งเตือน

4.2.1.2 การค้นหาขั้นสูง

นอกจากการใช้เครื่องมือค้นหาคีย์เวิร์ดบนฟิงชันเครื่องมือ Google Alerts แล้ว เราสามารถค้นหาข้อมูลหรือคีย์เวิร์ดที่เป็นการค้นหาเชิงลึกที่เป็นการกำหนดเงื่อนไขการค้นหาเพิ่มเติม เช่น กำหนดให้ในประโยคที่ต้องการมีคำใดบ้าง เช่น บุกรุก ป่า ที่ดิน ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลในหน้าเว็บไซต์ที่มีคำว่า “บุกรุก” + “ป่า” + “ที่ดิน” อยู่ในหน้าเว็บ ซึ่งอาจจะเรียงติดกันหรือไม่ก็ได้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.5 – 4.6

การค้นหาขั้นสูง

ค้นหาหน้าเว็บที่มี...		การทำเช่นนี้ในช่องค้นหา
ทุกคำเหล่านี้:	<input type="text" value="บุกรุก ป่า ที่ดิน"/>	เพิ่มคำสำคัญ: สามดี แรพเพอร์เรียร์
คำหรือวลีที่ตรงตามนี้:	<input type="text"/>	ใส่คำที่สื่อถึงการให้ตรงตามนี้ในเครื่องหมายอัฒภาค: "เทอเรียร์พันธุ์"
คำใดๆ เหล่านี้:	<input type="text"/>	พิมพ์ OR ระหว่างทุกคำที่คุณต้องการ: ขนาดเล็ก OR ขนาดมาตรฐาน
ไม่มีคำเหล่านี้:	<input type="text"/>	ใส่เครื่องหมายลบหน้าคำที่คุณไม่ต้องการ: -สัตว์ปีกและ, -แจ็ค รีสเชล"
จำนวนตั้งแต่:	<input type="text"/>	ใส่จุดสองจุดระหว่างตัวเลขและเพิ่มหน่วยของการวัด: 10..35 ปอนด์, \$300..\$500, 2010..2011
	ถึง <input type="text"/>	

ภาพที่ 4.5 – 4.6 การค้นหาขั้นสูง

ผลการค้นหา

https://www.senate.go.th/assets/files/Sub_Jun PDF

ปัญหาการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ในที่ดินของรัฐโดยเฉพาะที่ “ป่า” หรือ ...

ได้กรรมสิทธิ์ในที่ดินมาตามกฎหมายอื่นตามมาตรา ๓ (๒) แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ที่ดินดังกล่าว. จึงยังคงเป็นป่าตามมาตรา ๔ (๑) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้. -.

9 หน้า

<https://www.thaipost.net/x-cite-news>

สื่ออ่วม กรมป่าไม้ตรวจที่ดิน 'ทิดสมปอง' พบรุก ป่าสงวน กว่า 200 ไร่

9 ก.พ. 2565 — อดีตพระนักเทศน์ชื่อดัง สื่ออ่วมหลัง กรมป่าไม้ ตรวจสอบที่ดินที่เจ้าตัวชื่อไว้ขณะยังเป็นพระสงฆ์ พบว่ากว่า 200 ไร่ เข้าข่ายบุกรุกพื้นที่ ...

<https://www.bangkokbiznews.com/การเมือง>

ตามไปดูที่ดิน 2 แปลง 57 ไร่ “สุนทร-กนกวรรณ” ดัดทางขึ้นเขาใหญ่ ...

9 มิ.ย. 2565 — ตามไปดูที่ดิน 2 แปลง 57 ไร่ จ.ปราจีนบุรี “สุนทร-กนกวรรณ” 2 พอลูกโดน ป.ป.ช. ชี้ผิดคดีหนุนเจ้าหน้าที่รัฐออกโฉนดบุกรุกป่า ...

ภาพที่ 4.5 – 4.6 การค้นหาขั้นสูง

หรือหากเราต้องการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดที่เป็นการเฉพาะเจาะจง เราสามารถทำการค้นหาโดยการค้นหาคำหรือวลี ด้วยการใส่เครื่องหมายอัฒภาค(“...”) เช่น “บุกรุกป่าที่ดิน” ระบบก็จะทำการค้นหาหน้าเว็บที่มีวลีของคำว่า “บุกรุกป่าที่ดิน” โดยคำทั้งหมดจะอยู่ติดกัน และสามารถกำหนดเลือกหน้าเว็บให้มีคำหรือคีย์เวิร์ดที่ต้องการแต่เลือกตัดคำหรือคีย์เวิร์ดที่ไม่ต้องการให้ค้นหาด้วยก็ได้ เช่น ต้องการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดว่า (บุกรุกป่า) แต่ไม่ต้องการให้มีคำว่า (ที่ดิน) อยู่ในหน้าเว็บ เราสามารถเลือกการค้นหาขั้นสูงด้วยการค้นหาคำหรือวลีว่า “บุกรุกป่า” และเลือกค้นหาในช่องไม่มีคำเหล่านี้ว่า “ที่ดิน” ระบบก็จะค้นหาหน้าเว็บที่มีคำว่า บุกรุกป่า แต่ไม่มีคำว่า ที่ดิน อยู่ในหน้าเว็บนั้นๆ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.7



การค้นหาขั้นสูง

ค้นหาหน้าเว็บที่มี...	การทำเช่นนี้ในช่องค้นหา
ทุกคำเหล่านี้:	พิมพ์คำสำคัญ: สามสี่ แรทเทอร์เจียร์
คำหรือวลีที่ตรงตามนี้:	ใส่คำที่ต้องการให้ตรงตามนี้ในเครื่องหมายอัญประกาศ: "เทอร์เรียท์นัท"
คำใดๆ เหล่านี้:	พิมพ์ OR ระหว่างทุกคำที่คุณต้องการ: ขนาดเล็ก OR ขนาดมาตรฐาน
ไม่มีคำเหล่านี้:	ใส่เครื่องหมายลบหน้าคำที่คุณไม่ต้องการ: -สัตว์ฟันแทะ, "-นริศ ริลเซด"
จำนวนตั้งแต่:	ใส่จุดสองจุดระหว่างตัวเลขและเพิ่มหน่วยของการวัด: 10..35 ปอนด์, \$300..\$500, 2010..2011



"บุกรุกป่าที่ดิน"



<https://thecitizen.plus> > ข่าว ▾

พิพากษาจำคุก 3 ชาวบ้านจัดระเบียบ คดีรุกป่าสงวนฯ อีก 6 รอลงอาญา

... สกลนคร ศาลจังหวัดสกลนคร ตรายุทธ ฤทธิพิณ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงชมพูวน-ดงกระเชอ ป่าดงชมพูวน ป่าดงกระเชอ บ้านจัดระเบียบ **บุกรุกป่า ที่ดิน** ...

<https://thainews.prd.go.th> > TCATG211019102208367 ▾

จังหวัดชุมพรตรวจสอบที่ดินสาธารณะประโยชน์ทุ่งสงวนเลี้ยงสัตว์ทุ่งเบ็ญ ...

19 ต.ค. 2564 — จังหวัดชุมพรส่งเจ้าหน้าที่ลงตรวจสอบพื้นที่กรณีแก้วาง ตัดโค่นต้นไม้ **บุกรุกป่า ที่ดิน** สาธารณประโยชน์ทุ่งสงวนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งเบ็ญ ...

<https://www.thairath.co.th> > newspaper > columns ▾

บทบรรณาธิการ : อย่าเล่นแร่แปรธาตุ “ป่า” - ไทยรัฐออนไลน์

29 พ.ย. 2562 — บทบรรณาธิการปาฐกถา ไกรคุปต์**บุกรุกป่าที่ดิน** ส.ป.ก.ป.ป.ช. ป่าสงวนตำรวจ พิเศษ. thairath-logo. ApplicationMy Thairath.

<https://www.thansettakij.com> > THAN DIGITAL ▾

ที่ดินเขากระโดง ครยอนไล่ ชัดชอบ !? #EP2 | ลิกแต่ไม่ลับ 29 ก.ค.64

29 ก.ค. 2564 — Tagsกรรณา ชัดชอบปาฐกถา ไกรคุปต์ศักดิ์สยาม ชัดชอบ**บุกรุกป่าที่ดิน**เขากระโดง. Share: Previous. ถอด "โฉนด เอกสิทธิ์ที่ดิน" เขากระโดง สะเทือน ...

ภาพที่ 4.7 การค้นหาโดยเครื่องหมาย “ ”

นอกจากนั้นในการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ด เราสามารถกำหนดการค้นหาซึ่งเป็นการค้นหาเชิงจำนวนได้โดยเลือกค้นหาในช่องค้นหาจำนวน ร่วมกับคำหรือคีย์เวิร์ดที่ต้องการ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการค้นหาหน้าเว็บที่มีวลีว่า “บุกรุกป่า” และต้องการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมเชิงจำนวน โดยต้องการทราบการบุกรุกป่าที่มีจำนวนเกิน 50 ไร่ เราสามารถป้อนข้อมูลในช่องค้นหาจำนวนโดยใช้เครื่องหมาย “..” หลังตัวเลขจำนวนและตามด้วยหน่วยวัด เช่น “50..ไร่” ซึ่งระบบก็จะทำการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดในหน้าเว็บที่มีวลีว่า “บุกรุกป่า” รวมกับค้นหาจำนวนเนื้อที่ตั้งแต่ 50 ไร่ ขึ้นไป ดังตัวอย่างภาพที่ 4.8

Google

การค้นหาขั้นสูง

ค้นหาเว็บไซต์ที่มี...

ทุกค่าเหล่านี้:

การทำเช่นนี้ในช่องค้นหา

พิมพ์คำสำคัญ: สามสี่ แรทเทอร์เรอร์

คำหรือวลีที่ตรงตามนี้:

ใส่คำที่ต้องการให้ตรงตามนี้ในเครื่องหมายอัญประกาศ: "เพจเจอร์อินเทอร์เน็ต"

คำใดๆ เหล่านี้:

พิมพ์ OR ระหว่างทุกคำที่คั่นเครื่องหมาย: ขนาดเล็ก OR ขนาดมาตรฐาน

ไม่มีค่าเหล่านี้:

ใส่เครื่องหมายลบหน้าคำที่คุณไม่ต้องการ: -สัตว์ฟันแทะ, -แจ๊ค รัสเซลล์

จำนวนตั้งแต่:

ถึง

ใส่ตัวเลขระหว่างตัวเลขและเครื่องหมายของการวัด:

10..35 ปอนด์, \$300..\$500, 2010..2011

Google

"บุกรุกป่า" 50..1000 ไร่..

X

🗨

🗣

🔍

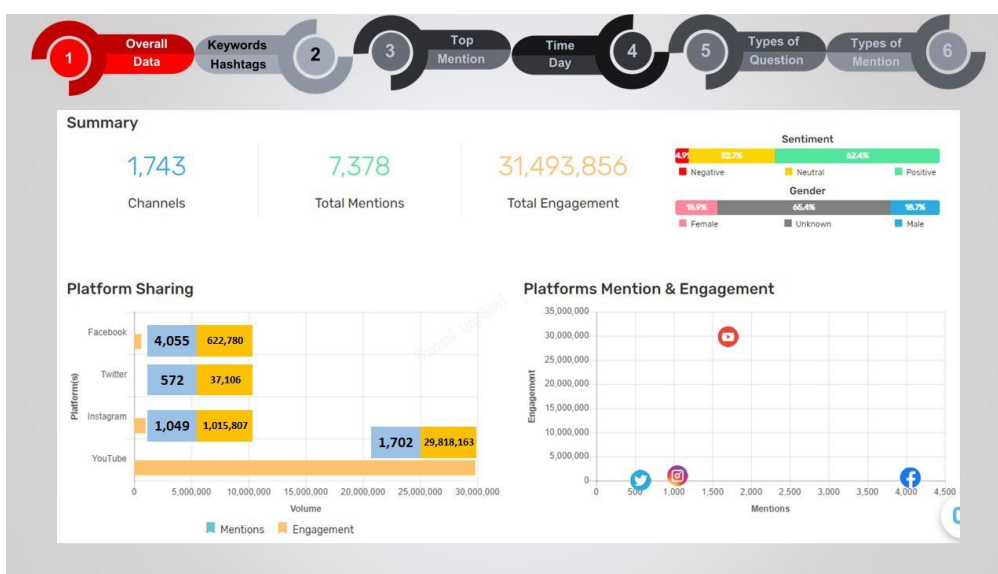
สื่ออ่วม กรมป่าไม้ตรวจที่ดิน 'ทิดสมปอง' พบรุก ป่าสงวน กว่า 200 ไร่9 ก.พ. 2565 — สื่ออ่วม กรมป่าไม้ตรวจที่ดิน 'ทิดสมปอง' พบรุก ป่าสงวน กว่า 200 ไร่ ... พร้อมเตรียมให้เจ้าหน้าที่แจ้งความเอาผิด กับ**ผู้บุกรุก** ป่าสงวน ตาม พ.ร.<https://www.dsi.go.th> > Detail ▾**DSI รับ กรณี การบุกรุกป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาขนาดเกิด บริเวณ ...**31 พ.ค. 2564 — DSI รับ กรณี การ**บุกรุก**ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาขนาดเกิด บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำบางวาด เนื้อที่ประมาณ 108 ไร่ ในอำเภอเกาะขลุ่ จังหวัดภูเก็ต เป็นคดี ...<https://www.dsi.go.th> > Detail > DSI-ร่วมกับ-กรมป่าไม้... ▾**DSI ร่วมกับ กรมป่าไม้ ปราบปรามผู้บุกรุกป่าสงวน เนื้อที่กว่า 700 ไร่ ใน ...**28 มี.ค. 2559 — DSI ร่วมกับ กรมป่าไม้ ปราบปราม**ผู้บุกรุก**ป่าสงวน เนื้อที่กว่า 700 ไร่ ในจังหวัดเพชรบูรณ์. วันพฤหัสบดีที่ 24 มีนาคม 2559 พันตำรวจโท ประวุธ ...<https://www.onep.go.th> > 4-กันยายน-2565-ร้อยี้ออร์... ▾**4 กันยายน 2565 ร้อยี้ออร์ตหตุ บุกรุกป่าสงวน 500 ไร่**4 กันยายน 2565 ร้อยี้ออร์ตหตุ **บุกรุก**ป่าสงวน 500 ไร่. โดย กลุ่มงานติดตามประเมินสถานการณ์ กตป. เมื่อ 4 September 2022 87. ที่มา : <https://news.ch7.com/detail/> ...

ภาพที่ 4.8 การค้นหาเชิงจำนวน

4.2.2 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics

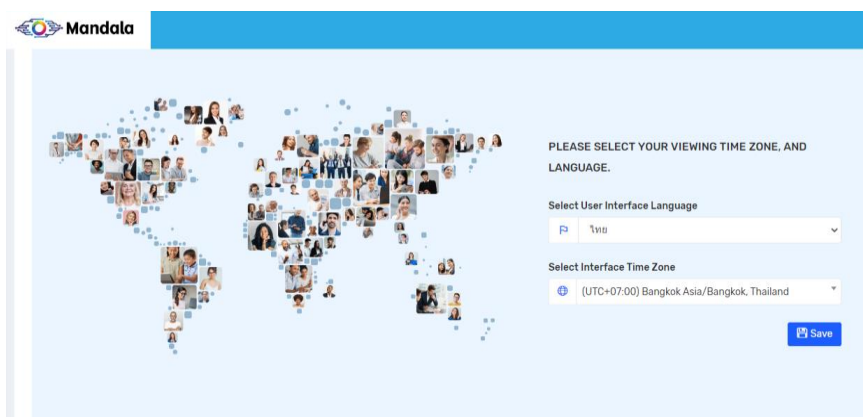
โปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถรวบรวมข้อมูลจากช่องทางต่าง โดยเราสามารถนำ Keyword ที่ต้องการทำการตลาด หรือ Keyword ที่ต้องการวัดผลไปวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่า Keyword เหล่านั้นมีความนิยมมากน้อยแค่ไหนบนโลกออนไลน์ ซึ่งนักการตลาดสามารถเลือกแพลตฟอร์ม Social Media ที่ต้องการโฟกัสได้ และสามารถสรุปผลได้ว่า ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนโลกออนไลน์เป็นความคิดเห็นในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งจากประโยชน์และคุณสมบัติของโปรแกรมดังกล่าว คณะวิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับภารกิจในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารการกระทำผิด เนื่องจากคุณสมบัติของโปรแกรมที่จะทำหน้าที่ไปวิเคราะห์ตรวจสอบข้อความซึ่งเป็นคีย์เวิร์ด (keyword) โดยสามารถเข้าไปตรวจสอบข้อความได้ในแพลตฟอร์ม Social Media ตามที่เรากำหนด ซึ่งปัจจุบันในการสื่อสารข้อมูล

ต่างๆ ส่วนใหญ่จะมาจากช่องทาง Social Media แทบทั้งสิ้น ดังภาพตัวอย่างที่ 13 เป็นหน้าต่างภาพรวมการวิเคราะห์ข้อมูลทาง Social Media ซึ่งแสดงผลข้อมูลประเภทต่างๆ ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว เช่น ข้อมูลภาพรวมของการค้นหา , ข้อมูลคีย์เวิร์ดและคำที่ติดแท็ก , ข้อความที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุด , ข้อมูลความเคลื่อนไหวของช่วงเวลาที่มีการกล่าวถึง , ประเภทของคำถามหรือคำที่มีคนพูดถึง และประเภทของคอมเมนต์ที่มีต่อข้อมูลที่ค้นหาในเชิงบวก หรือลบ เป็นต้น



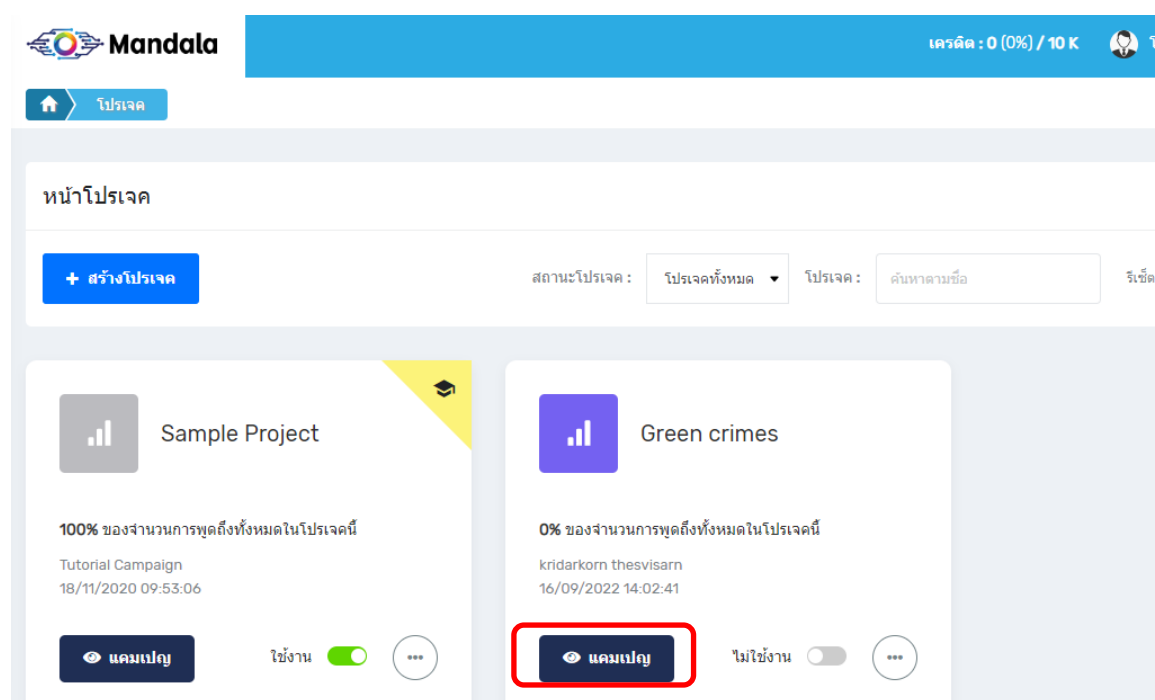
ภาพที่ 4.9 หน้าต่างภาพรวมการวิเคราะห์ข้อมูลทาง Social Media

การใช้งานระบบ เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อมุ่งหวังประโยชน์ทางธุรกิจ จึงมีการเก็บค่าใช้จ่ายในการใช้งาน แต่ทางผู้พัฒนาโปรแกรมได้เปิดโอกาสให้ผู้ที่สนใจเข้าทดลองใช้งาน หรือผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาระบบ สามารถเข้าทดลองใช้ระบบโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เริ่มต้นการใช้งานต้องสมัครล็อกอินเข้าใช้งานระบบโดยกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น อีเมล ชื่อผู้ใช้งาน เบอร์โทรศัพท์ และประเภทของหน่วยงาน หลังจากนั้นระบบจะทำการอนุมัติการเข้าใช้งาน โดยเราต้อง Activate account เพื่อยืนยันการเข้าใช้งานระบบ หลังจากยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งานระบบแล้ว เราสามารถเข้าไปเลือกภาษา และ time zone ของช่วงเวลาที่เราต้องการได้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 หน้าต่างการเลือกภาษา และ time zone

หลังจากเลือกภาษา และเวลา time zone เรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรม คือ Project Console ซึ่งเราสามารถเริ่มการทำงานหรือเริ่มการสร้างโปรเจกต์ ซึ่งการสร้างโปรเจกต์ก็เปรียบเสมือนการสร้างโฟลเดอร์ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล โดยคณะวิจัยได้ทดลองตั้งโปรเจกต์ที่ใช้การค้นหาคำนี้ในชื่อโปรเจกต์ "Green crimes" จากนั้นเราสามารถเข้าไปสร้างแคมเปญ หรือโฟลเดอร์ย่อยเพื่อเริ่มการค้นหาคำได้เลย ดังตัวอย่างภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าต่างการสร้างโปรเจกต์

ซึ่งหลังจากที่เราได้สร้างแคมเปญแล้ว ก็จะเข้าสู่หน้าแคมเปญ ซึ่งจะมีหัวข้อให้เรากรอกข้อมูลต่างๆ 6 หัวข้อ ได้แก่ (1) ภาพรวมแคมเปญ (2) การตั้งค่าวิเคราะห์ข้อมูล (3) แพลตฟอร์มและ

ช่องทางต่างๆ (4) ภาษาที่สนใจ (5) สร้างคำเพื่อค้นหาข้อมูลในแคมเปญ (6) การตั้งค่าวิเคราะห์เชิงลึก โดยกรณีการวิจัยครั้งนี้ คณะวิจัยได้ทดลองสร้างแคมเปญดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) ภาพรวมแคมเปญ เป็นส่วนที่เราสามารถกำหนดชื่อหัวข้อและรายละเอียดของหัวข้อ แคมเปญที่เราต้องการศึกษาหรือค้นหาข้อมูล โดยเราสามารถที่จะสร้างแคมเปญได้มากกว่า หนึ่งแคมเปญ แต่การสร้างแคมเปญจะต้องสัมพันธ์กับคีย์เวิร์ดตามสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน ขึ้นกับแพ็คเกจที่เราเป็นสมาชิก ซึ่งในส่วนของ การเปิดให้ทดลองใช้โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ผู้พัฒนาโปรแกรมให้สิทธิของการใช้ฟรีเมื่อคีย์เวิร์ด จำนวน 5 คีย์เวิร์ด

1 ภาพรวมแคมเปญ

ชื่อแคมเปญ : *

งานวิจัย

รายละเอียดแคมเปญ :

การกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติ

กำหนดปริมาณข้อมูลเข้าแคมเปญ :

2,500

ภาพที่ 4.12 หน้าต่างภาพรวมแคมเปญ

(2) การตั้งค่าการวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนดังกล่าวเป็นการตั้งค่าช่วงเวลาที่เราต้องการให้ระบบ เก็บข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ โดยเราสามารถกำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลโดยระบุช่วงเวลาได้ เช่น ต้องการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2565 ถึง 30 กันยายน 2565 ระบบ ก็จะทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลตามช่วงเวลาที่เราเลือก หรือจะกำหนดให้ระบบเก็บและวิเคราะห์ ข้อมูลต่อเนื่องก็ได้ เช่น ตามตัวอย่างเป็นการกำหนดให้ระบบเก็บข้อมูลต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 17 กันยายน 2565 โดยระบบก็จะอัปเดตและวิเคราะห์ข้อมูลตลอดช่วงเวลา

2 การตั้งค่าวิเคราะห์ข้อมูล

โปรดเลือกช่วงเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล *หากต้องการให้มีข้อมูลใหม่เข้ามาเรื่อย ๆ สามารถคลิกที่ Always on เพื่อตั้งค่าให้ระบบวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่อง*

เลือกช่วงเวลาการวิเคราะห์ข้อมูล :

17/09/2022 - วิเคราะห์ข้อมูลต่อ

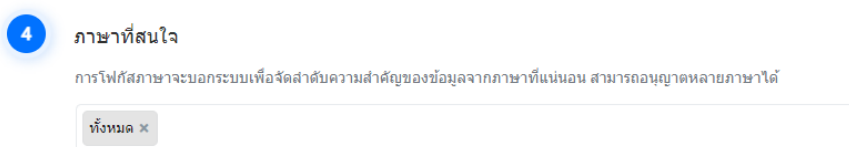
วิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่อง

ภาพที่ 4.13 หน้าต่างการตั้งช่วงเวลาวิเคราะห์ข้อมูล

(3) แพลตฟอร์มและช่องทางต่างๆ ส่วนนี้เป็นช่องทางเลือกแพลตฟอร์มที่เราต้องการค้นหา โดยเราสามารถเลือกแพลตฟอร์มตามที่เราต้องการได้ แต่การเชื่อมโยงแพลตฟอร์มต่าง ๆ จำเป็น

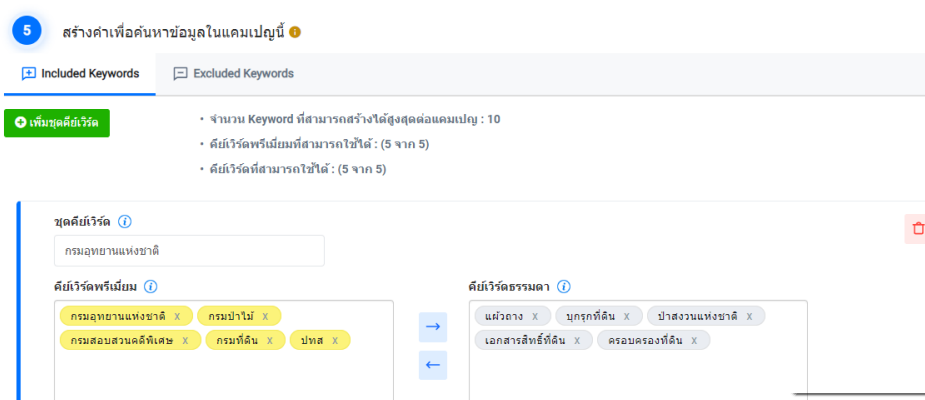
จะต้องเชื่อมโยงกับบัญชีผู้ใช้งานของแพลตฟอร์มนั้นๆ รวมถึงการค้นหาในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ตัวระบบจะทำการค้นหาได้เฉพาะในหน้าที่เปิดเผยข้อมูลเป็น “Public” หรือ “สาธารณะ” เท่านั้น ถ้าเป็นข้อมูลในกลุ่มปิดหรือตั้งค่า “ส่วนตัว” ระบบก็ไม่ทำการค้นหาหรือวิเคราะห์ให้ ซึ่งในการทดลองครั้งนี้เลือก Facebook , Twitter , Youtube , Tiktok , pantip และ website เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ค้นหา

(4) ภาษาที่สนใจ ในหัวข้อนี้เราสามารถกำหนดเลือกภาษาที่ให้ระบบทำการค้นหาเฉพาะเจาะจง รวมทั้งสามารถเลือกให้ค้นหารวมทุกภาษาได้



ภาพที่ 4.14 หน้าต่างการตั้งค่าภาษา

(5) เพิ่มชุดคีย์เวิร์ด เป็นส่วนที่ให้เราสามารถกำหนดการสร้างคำเพื่อการค้นหาข้อมูลในแคมเปญ โดยสร้างชุดคีย์เวิร์ด ซึ่งระบบสามารถกำหนดคีย์เวิร์ดได้ 2 ประเภท โดยแบ่งเป็น คีย์เวิร์ดฟรีเมียม และคีย์เวิร์ด ธรรมดา ซึ่งทั้งสองคีย์เวิร์ดมีความแตกต่างกัน โดยคีย์เวิร์ดฟรีเมียม จะเป็นคีย์เวิร์ดที่ระบบจะทำการค้นหาให้เราเป็นอันดับแรก เมื่อมีข้อความตามคีย์เวิร์ดฟรีเมียมที่เราเลือกปรากฏขึ้น ตัวหัวข้อนั้นก็จะถูกเลือกเข้ามาให้ประมวลผลก่อน ซึ่งจำนวนคีย์เวิร์ดฟรีเมียมที่เราได้ใช้จะแตกต่างกันตามสิทธิในแพคเกจ ในส่วนของคีย์เวิร์ดธรรมดา ระบบก็จะทำการค้นหาให้เช่นกัน แต่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมและวิเคราะห์ระยะหนึ่ง ดังนั้นเราควรเลือกใช้คีย์เวิร์ดที่เฉพาะเจาะจงและตรงกับความต้องการให้มากที่สุด ซึ่งการเลือกใช้คีย์เวิร์ดจะเป็นหัวข้อที่ทำการศึกษาในหัวข้อถัดไป



ภาพที่ 4.15 หน้าต่างการตั้งค่าคำหรือคีย์เวิร์ด

เมื่อเราได้แคมเปญตามที่ต้องการแล้ว ให้กดสร้างแคมเปญ เพื่อตั้งค่าตัวกรองข้อมูลที่เราต้องการให้ระบบแสดงผลที่หน้า Dashboard ของ Mandala Analytics แล้วนั้น ในส่วนแสดงผลจะแสดงค่าตามที่เราเลือก ซึ่งส่วนของการแสดงผล Overall Dashboard นี้แบ่งออกเป็นหลายส่วน

1. ข้อมูลช่วงเวลา ซึ่งเราสามารถเลือกดูข้อมูลภาพรวมว่าในแต่ละวันมีจำนวนปริมาณ Mentions หรือจำนวน Engagement ขึ้นมาจำนวนเท่าไรในแต่ละวัน โดยเลือกเข้าไปดู Mentions รายวันได้ทันที รวมทั้งสามารถแยกได้ว่าข้อมูลที่เข้ามา มาจากแพลตฟอร์มใดบ้าง มีปริมาณข้อความเท่าไรแต่ละแพลตฟอร์ม สามารถดูสรุปรวมจำนวนข้อมูลทั้งหมด จำนวน Engagement จำนวน Channel รวมถึงสัดส่วนของ Sentiment และข้อมูลเพศที่ระบบทำการเก็บมาตามช่วงระยะเวลาที่เรากำหนด

2. ข้อมูลสรุป ซึ่งสามารถบอกว่ามีช่องทางที่พูดถึงคำที่เราค้นหา หรือคีย์เวิร์ด จำนวนเท่าใด มี Mentions หรือจำนวน Engagement รวมเท่าไร และส่วนสุดท้ายเราสามารถดูได้ว่า Mentions ที่ระบบเจอมีอารมณ์และความรู้สึกเป็นอย่างไร (Sentiment) มักจะเกิดจากเพศไหน โดยเป็นข้อมูลสรุปคร่าวๆ

3. การเปรียบเทียบแพลตฟอร์ม คือ เมทริกซ์แพลตฟอร์ม ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของการกล่าวถึงและการมีส่วนร่วมในแต่ละแพลตฟอร์ม

4. ช่องที่ได้รับความนิยม หรือ Top 10 Channels เป็นส่วนที่แสดง Channels ที่พูดถึงเรื่องที่เรากำลังสนใจหาข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก 10 อันดับแรก

และหากเราต้องการอยากจะลงข้อมูลที่ลึกและละเอียดมากกว่านั้น เราก็สามารถที่จะเลือกดูหัวข้อที่เราสนใจได้จากแท็บเมนู ไม่ว่าจะป็นในเรื่องของ คีย์เวิร์ดและแฮชแท็ก , การกล่าวถึงที่ได้รับความนิยม , ตำแหน่งภูมิศาสตร์ที่มีคนกล่าวถึง , ปีดีโปกัส , ภาษา และเวลา

โดยส่วนที่สำคัญที่คณะวิจัยนำมาใช้ประโยชน์ คือ ส่วนของคีย์เวิร์ดและแฮชแท็ก ซึ่งจะบอกจำนวนใหม่ไลน์ของคีย์เวิร์ดที่เราเลือกโดยแยกเป็นช่วงเวลา และในส่วนของคีย์เวิร์ดแคมเปญซึ่งจะบอกจำนวนของคีย์เวิร์ดที่เราเลือก รวมทั้งสามารถเข้าไปดูทุกการกล่าวถึงในแพลตฟอร์มต่างๆ และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์เอ็กเซล excel และ CSV เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

4.2.3 การวิเคราะห์และออกแบบคำค้นคีย์เวิร์ด (Keyword) ที่มีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์และออกแบบคำค้นถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการรวบรวมและคัดกรองข้อมูล เนื่องจากการที่จะสามารถรวบรวมข้อมูลจำนวนมหาศาลจาก Search Engine และ Social Media นับว่าเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมหาศาล จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ (Tool) เข้ามา

ช่วยทำหน้าที่รวบรวม กลั่นกรอง และสกัดข้อมูล ตลอดจนนำเสนอปริมาณข้อมูลมหาศาล ให้กลายเป็นข้อมูลเชิงลึกที่เราต้องการ โดยคำค้นหรือคีย์เวิร์ด (keyword) ก็คือเครื่องมือที่สำคัญที่นำไปสู่ข้อมูลที่เราต้องการค้นหา หรือถูกบรรจุการค้นหาลึกลับที่เราต้องการ และมีส่วนสำคัญต่อการนำไปใช้ในการกำหนดหัวข้อที่เราศึกษา

ซึ่งการศึกษาคำค้น (keyword) จำเป็นจะต้องมีความชัดเจนตั้งแต่ต้น เนื่องจากถ้าเรามีการกำหนดคำค้นไม่ตรงต่อความต้องการ ก็อาจจะมีปัญหาทำให้ข้อมูลที่เราทำการค้นหาไร้ทิศทาง ยกตัวอย่างเช่น กำหนดคำค้นที่กว้างเกินไป ซึ่งส่งผลให้มีข้อมูลที่ระบบทำการค้นหามีข้อมูลกลับมาหาเรามากมาย บางข้อมูลก็ไม่ใช่ประโยชน์ ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์หรือใช้งานต่อไปได้ เช่น คำว่า “บุกรุก” จะเห็นได้ว่าคำว่า “บุกรุก” เป็นพฤติกรรมซึ่งหมายถึง การรุกล้ำเข้าไปในเขตที่หวงห้าม หรือการล่วงล้ำเข้าไปในสถานที่ของผู้อื่นโดยพลการ โดยการบุกรุกยังแยกออกไปตามสถานที่หรือช่วงเวลาได้อีก เช่น บุกรุกสถานที่ บุกรุกเคหสถาน หรืออสังหาริมทรัพย์ของผู้อื่น บุกรุกที่ดิน บุกรุกยามวิกาล บุกรุกเวลากลางคืน ซึ่งหากเราลองค้นหาคำว่า “บุกรุก” ใน Google ก็จะมีปรากฏการค้นหาที่มีส่วนประกอบหรือใกล้เคียงกับคำดังกล่าวขึ้นมาอีกจำนวนมาก หรืออีกตัวอย่างคือ คำค้นที่แคบเกินไป ก็อาจทำให้ไม่สามารถค้นหา หรือข้อมูลน้อยจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ใช้ประโยชน์ได้ ยกตัวอย่างเช่น คำว่า “ก่นสร้าง” หรือ “โก่นสร้าง” ตามความหมายจากราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง การขุดโคนต้นไม้ต่อไม้และแผ้วถางเพื่อปลูกสร้าง โดยเป็นคำที่บัญญัติไว้ตามมาตรา 54 พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ซึ่งจะเห็นได้ว่าคำดังกล่าวมีการพูดถึง กล่าวถึง หรือใช้งานที่น้อยมาก อาจทำให้เราได้ข้อมูลที่ต้องการค้นหาน้อยลง หากเปรียบเทียบกับคำว่า “ก่อสร้าง” หรืออีกตัวอย่างหนึ่งคือคำว่า “โลหกรรม” จากการตรวจสอบจากเว็บไซต์ราชบัณฑิตยสถานออนไลน์ ยังไม่เคยมีการระบุคำหรือความหมายของคำดังกล่าวไว้ แต่หากค้นหาใน Google พบว่ามีการบัญญัติความหมายของคำว่า “โลหกรรม” ไว้ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ว่าหมายถึง การถลุงแร่หรือการทำแร่ให้เป็นโลหะด้วยวิธีอื่นใด และหมายความรวมถึงการทำโลหะให้บริสุทธิ์ การผสมโลหะ การผลิตโลหะสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปชนิดต่าง ๆ โดยวิธีหลอม หล่อ รีด หรือวิธีอื่นใด จะเห็นได้ว่าความหมายของคำดังกล่าวก็คือ การทำแร่ หรือการถลุงแร่นั้นเอง ซึ่งหากในการกำหนดคีย์เวิร์ดเราเลือกใช้คำว่า “โลหกรรม” ก็อาจทำให้ผลการค้นหาข้อมูลน้อยเกินไปจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ เมื่อเปรียบเทียบกับคีย์เวิร์ดคำว่า “ทำแร่” หรือ “ถลุงแร่”

ซึ่งคำที่เราเลือกมาเป็นคีย์เวิร์ดในกรณีที่เราทำการศึกษาซึ่งในกรณีการวิจัยครั้งนี้เป็นหน่วยงาน หรือองค์การภาครัฐ เราอาจเลือกคีย์เวิร์ดที่ใช้ประกอบการวิจัย โดยคณะวิจัยได้ศึกษาโดยคำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

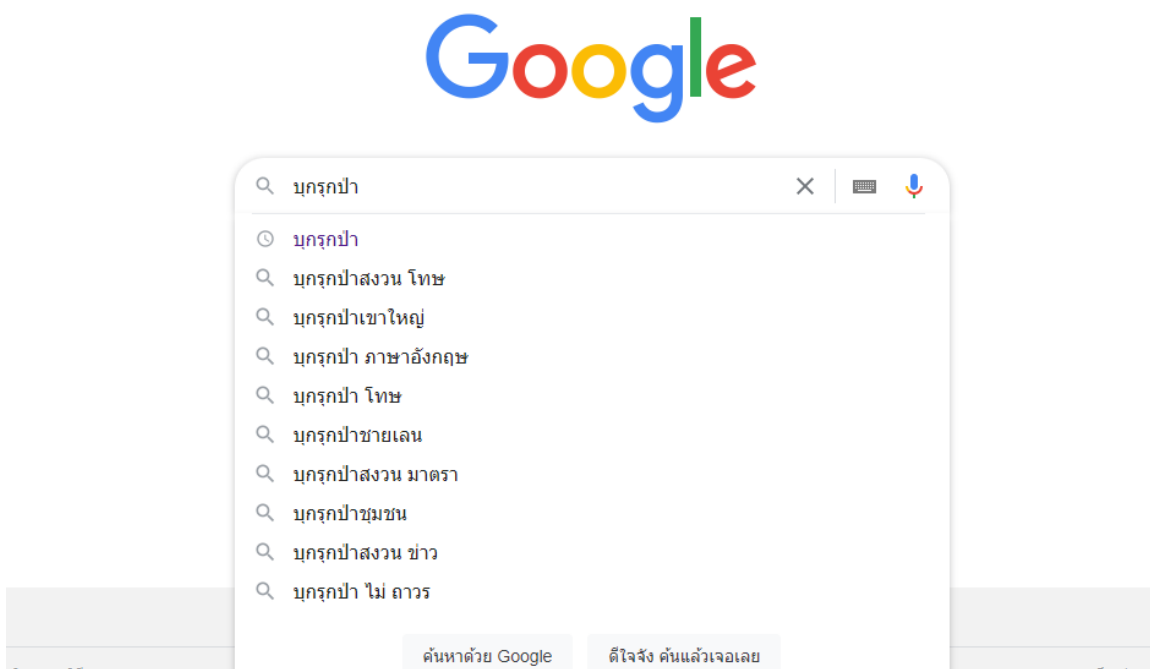
1. วัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ในการศึกษาและออกแบบคีย์เวิร์ด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือ วัตถุประสงค์หรืออำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน ยกตัวอย่างเช่น กรมสอบสวนคดีพิเศษมีภารกิจเกี่ยวกับการป้องกัน การปราบปราม การสืบสวนและการสอบสวนคดีความผิดทางอาญาที่ต้องดำเนินการสืบสวนและสอบสวนโดยใช้วิธีการพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งจะเห็นได้ว่าภารกิจหลักของกรมสอบสวนคดีพิเศษคือ การป้องกัน ปราบปราม สืบสวน และสอบสวน การกระทำความผิดที่มีลักษณะเป็นคดีพิเศษ ดังนั้นการกำหนดประเด็นคำค้นก็ควรจะต้องอยู่ในกรอบและสอดคล้องกับภารกิจ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งในที่นี้ข้อมูลที่เรากำลังต้องการจะได้มาก็คือ ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิด ที่เกี่ยวข้อง หรือมีลักษณะการกระทำความผิดที่เป็นคดีพิเศษ เพื่อจะได้ดำเนินการ ป้องกันหรือปราบปรามผู้กระทำความผิดต่อไป

2. กำหนดประเด็นที่ต้องการเชิงลึก ในการเลือกหรือกำหนดคีย์เวิร์ด เราจำเป็นต้องกำหนดความต้องการเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ผลได้ตามที่เราต้องการ โดยหลักที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดประเด็นเชิงลึกที่ทำได้ง่าย ยกตัวอย่างเช่น หลัก 5W1H คือ ใคร ทำอะไร ทำที่ไหน ทำเมื่อใด ทำทำไม และทำอย่างไร ซึ่งเราอาจนำหลักดังกล่าวมาเป็นตัวกำหนดประเด็นเชิงลึกได้ว่าคำค้นหรือคีย์เวิร์ดที่เราต้องการจะเป็นอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น กองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจรับผิดชอบด้านการสืบสวนและสอบสวนการกระทำความผิดด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเด็นที่ต้องการข้อมูลเชิงลึกคือ การบุกรุกป่าไม้หรือที่ดินของรัฐ ดังนั้นประเด็นที่ต้องการคือ ใครเป็นผู้บุกรุกป่า ทำการบุกรุกอย่างไร มีการใช้เอกสารสิทธิ์หรือไม่ เหตุเกิดที่ไหนเมื่อใด และทำ ความผิดอย่างไร

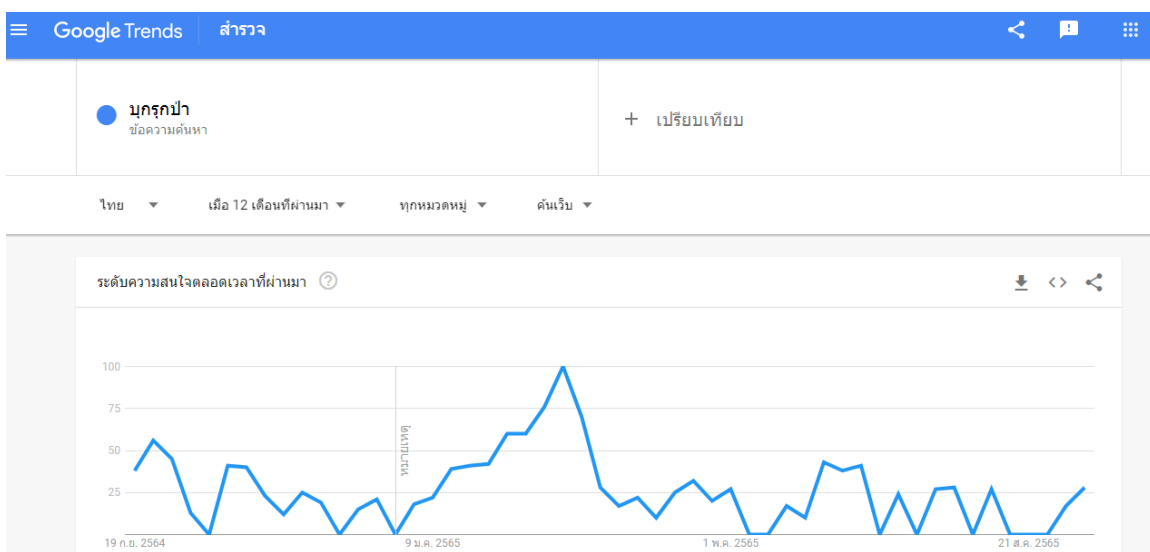
3. วัตถุประสงค์ของข้อมูล (Data) ในการเลือกและกำหนดคีย์เวิร์ด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือ วัตถุประสงค์ของข้อมูลที่เราต้องการว่าจะนำไปใช้อย่างไร เช่น ต้องการข้อมูลเพื่อใช้วิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้ทราบจุดแข็งหรือจุดอ่อนของหน่วยงานกรมสอบสวนคดีพิเศษ ในการเลือกคีย์เวิร์ดก็อาจใช้คีย์เวิร์ดว่า “กรมสอบสวนคดีพิเศษ+ล่าช้า” หรือ “กรมสอบสวนคดีพิเศษ+ทุจริต” เป็นต้น ซึ่งหากเราเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของข้อมูลที่เราต้องการ ก็จะทำให้เราได้ข้อมูลที่ค้นหาที่มีความแม่นยำ และเป็นข้อมูลที่สร้างสรรค์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การคัดเลือกคีย์เวิร์ด ซึ่งในการคัดเลือกคีย์เวิร์ดถือได้ว่ามีส่วนสำคัญในระดับต้นๆ เนื่องจากหากเราได้คีย์เวิร์ดตามที่ต้องการแล้ว แต่มีการเลือกเอามาใช้ไม่เหมาะสม หรือเป็นคำที่กว้าง หรือแคบเกินไป ดังนั้นในการคัดเลือกคีย์เวิร์ดจึงมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งในการคัดเลือกคีย์เวิร์ดมีเครื่องมือที่เราสามารถนำมาวิเคราะห์ตรวจสอบได้ว่าคีย์เวิร์ดดังกล่าวตรงประเด็น หรือมีปริมาณข้อมูล (Volume) เพียงพอที่เราจะนำไปใช้หรือไม่ นั่นก็คือโปรแกรม Google Search โดยเราสามารถนำคำที่ต้องการเป็นคีย์เวิร์ดมาป้อนขึ้นไป ในตัวโปรแกรม Google Search จะแสดง

ข้อมูลคีย์เวิร์ดที่มีการค้นหาลดลง หรือมีความหมายใกล้เคียง และอีกโปรแกรมคือโปรแกรม Google Trend ซึ่งเมื่อเราป้อนคีย์เวิร์ดที่เลือกไว้เข้าไป หากคำดังกล่าวอยู่ในกระแส หรือมีข้อมูลการค้นหาเพียงพอ ระบบก็จะมีการประมวลผลข้อมูลให้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.16 – 4.17



ภาพที่ 4.16 ตัวอย่างการวิเคราะห์คำหรือคีย์เวิร์ด



ภาพที่ 4.17 ตัวอย่างการวิเคราะห์คำหรือคีย์เวิร์ด

ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คณะวิจัยได้ทดลองเลือกและกำหนดคีย์เวิร์ดโดยใช้หัวข้อที่ทำการคัดเลือกโดยยึดหลักดังต่อไปนี้

1. ภารกิจของหน่วยงาน โดยคีย์เวิร์ดที่เราเลือกอาจเป็นชื่อของหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเรา หรือมีอำนาจหน้าที่ภารกิจที่รับผิดชอบตรงกับหัวข้อที่เราศึกษา เช่น กรณีที่เราต้องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติการณ์การกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน่วยงานที่มีบทบาท ภารกิจ ตรงกับลักษณะงานนี้หน่วยงานใดบ้าง ซึ่งได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ เราก็อาจเลือกชื่อของหน่วยงานเหล่านี้มาเป็นคีย์เวิร์ดที่ใช้ในการค้นหา อย่างเช่นในการทดลองครั้งนี้ คณะวิจัยเลือกชื่อของหน่วยงานที่นำมาเป็นคีย์เวิร์ดได้แก่ “กรมป่าไม้” , “กรมอุทยานแห่งชาติ” , “กรมที่ดิน” , “กรมสอบสวนคดีพิเศษ” เป็นต้น

หรือการเลือกใช้คีย์เวิร์ดที่เป็นชื่อหน่วยงานที่มีบทบาทเป็น “คู่แข่ง” หรือมีอำนาจหน้าที่บทบาทเช่นเดียวกับหน่วยงานของเรา ยกตัวอย่างเช่น กรมสอบสวนคดีพิเศษมีภารกิจเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย เราก็อาจเลือกคีย์เวิร์ดที่เป็นชื่อหน่วยงานที่มีภารกิจหรือบทบาทเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย หรือมีบทบาทภารกิจใกล้เคียงกับเรามาใช้เป็นคีย์เวิร์ดเช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิด เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (บก.ปทส.) , สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) , สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นต้น อย่างเช่นในการทดลองครั้งนี้ คณะวิจัยเลือกชื่อของหน่วยงานคู่แข่งที่นำมาเป็นคีย์เวิร์ดได้แก่ “ปทส” หรือบางกรณีเราอาจเลือกชื่อหน่วยงานที่มีภารกิจเฉพาะเจาะจง ยกตัวอย่างเช่น กรมป่าไม้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นชุดเฉพาะกิจที่ทำภารกิจเกี่ยวกับการปราบปรามการกระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ โดยใช้ชื่อเรียกชุด “พยัคฆ์ไพร” หรือกรมอุทยานแห่งชาติ ก็มีภารกิจชุดเฉพาะกิจที่ทำหน้าที่ปราบปรามผู้กระทำความผิดตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติฯ ชื่อชุด “พญาเสือ” ซึ่งเราอาจเลือกใช้ชื่อของชุดเฉพาะกิจดังกล่าวมาเป็นคีย์เวิร์ดค้นหาข้อมูลที่เราต้องการเช่นเดียวกัน

2. ประเด็นที่ต้องการศึกษา ในการกำหนดและคัดเลือกคีย์เวิร์ดที่ต้องการในการศึกษาทดลองครั้งนี้มีประเด็นหลักที่ต้องการ คือ ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการคัดเลือกคีย์เวิร์ดในส่วนนี้อ้างอิงจากประเด็นหรือข้อกฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 , พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 , พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 , ประมวลกฎหมายที่ดิน เป็นต้น ซึ่งหากเรานำข้อกฎหมายรายมาตราที่กำหนดรายละเอียดของลักษณะของการกระทำความผิดที่เป็นคดีพิเศษตามประกาศ กคพ.(ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดรายละเอียดของลักษณะของการกระทำ

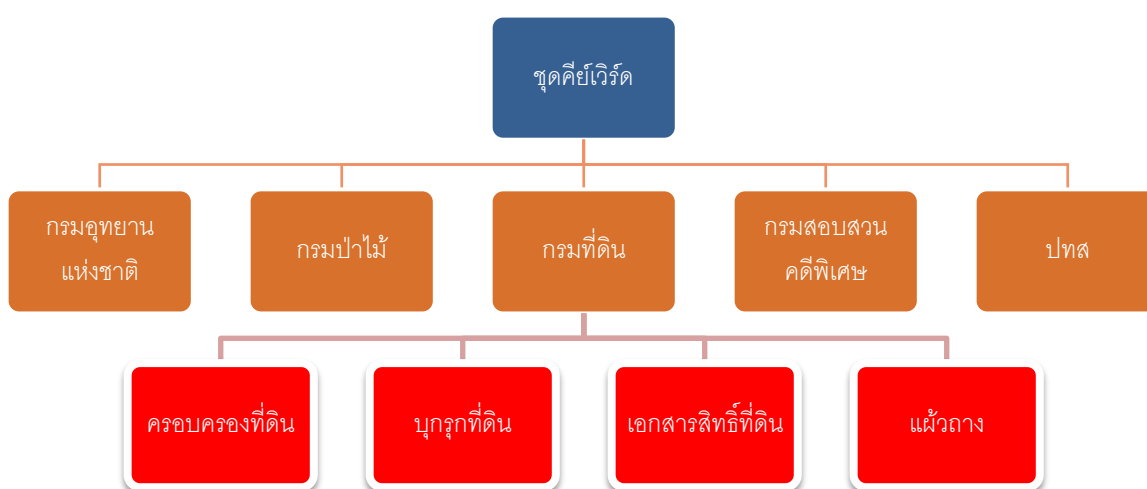
ความผิดที่เป็นคดีพิเศษตามมาตรา 21 วรรคหนึ่ง (1) แห่งพระราชบัญญัติการสอบสวนคดีพิเศษ พ.ศ. 2547 จะพบว่ามีความหรือเป็นคดีเวิร์ดที่เป็นคำซ้ำ หรือมีความหมายใกล้เคียงกันดังนี้

ลำดับ	ข้อกฎหมาย	คดีเวิร์ดที่มีคำหรือความหมายใกล้เคียงกัน
1.	<p>พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562</p> <p>มาตรา (1) ยึดถือหรือครอบครองที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ให้เสื่อมสภาพหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ไปจากเดิม</p>	<p>ยึดถือหรือครอบครอง , ก่อสร้าง , แผ้วถาง , เผาป่า</p>
2.	<p>พรบ.ป่าไม้ พุทธศักราช 2484</p> <p>มาตรา 54 (30) ห้ามมิให้ผู้ใดก่อสร้าง แผ้วถาง หรือเผาป่า หรือ กระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า หรือเข้ายึดถือหรือครอบครองป่าเพื่อตนเองหรือผู้อื่น เว้นแต่จะกระทำภายในเขตที่ได้ จําแนกไว้เป็นประเภท เกษตรกรรมและรัฐมนตรีได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือโดยได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่การขอ อนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง</p>	<p>ก่อสร้าง , แผ้วถาง , เผาป่า, ยึดถือหรือ ครอบครอง</p>
3.	<p>พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ 2507</p> <p>มาตรา 14(2) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติห้ามมิให้บุคคลใด ยึดถือครอบครองทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เก็บหาของป่าหรือกระทำ ด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ</p>	<p>ยึดถือหรือครอบครอง , ก่อสร้าง , แผ้วถาง , เผาป่า</p>

4.	<p>ประมวลกฎหมายที่ดิน</p> <p>มาตรา 9 ภายใต้บังคับกฎหมายว่าด้วยการเหมืองแร่และการป่าไม้ที่ดินของรัฐนั้น</p> <p>ถ้ามิได้มีสิทธิครอบครอง หรือมิได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว ห้ามมิให้บุคคลใด</p> <p>(1) เข้าไปยึดถือ ครอบครอง รวมตลอดถึงการก่อสร้าง หรือเผาป่า</p>	<p>ยึดถือครอบครอง , ก่อก่อสร้าง , เผาป่า</p>
----	---	--

ตารางที่ 1 ตารางข้อความที่เป็นคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด

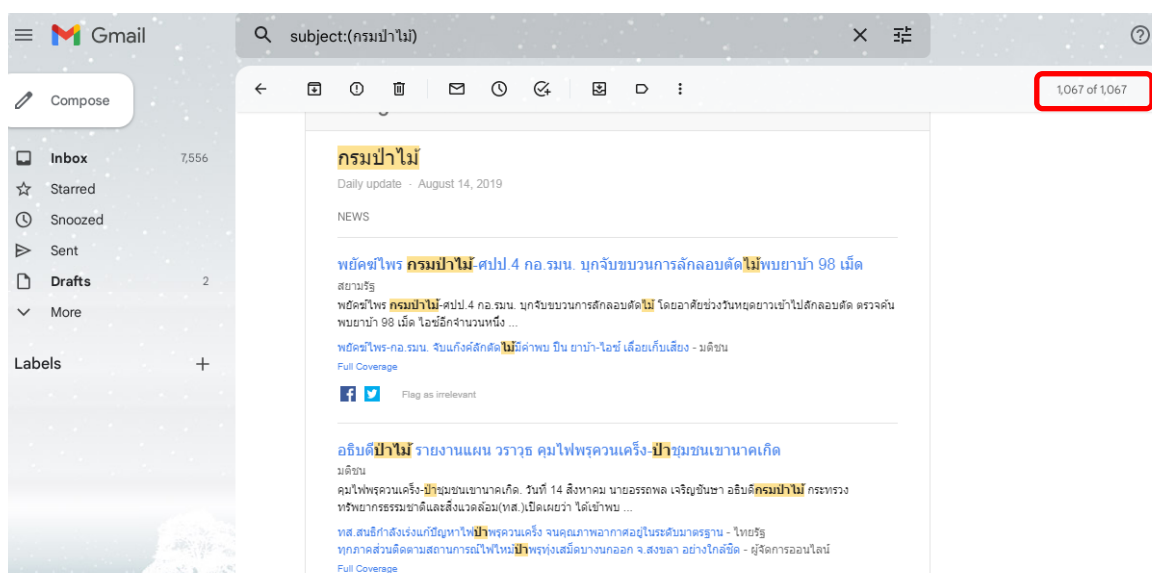
ซึ่งจากข้อกำหนดที่รับผิดชอบข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีข้อความที่เป็นคีย์เวิร์ด ซึ่งเป็นพฤติการณ์ในการกระทำความผิดที่มีลักษณะเหมือนกัน แตกต่างแค่เพียงแนวเขตตามกฎหมายที่รับผิดชอบ ดังนั้นคณะวิจัยจึงเลือกข้อความที่เป็นคีย์เวิร์ดดังกล่าวมาใช้ในการทดลอง ทั้งนี้เราสามารถเลือกคีย์เวิร์ดที่มีอยู่หลายๆ คำ โดยนำมาใช้ผสมรวมกันเป็นชุดคีย์เวิร์ดได้ ยกตัวอย่างเช่น “กรมอุทยานแห่งชาติ+ครอบครองที่ดิน” ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลในแพลตฟอร์มที่มีคำว่า “กรมอุทยานแห่งชาติ” และ “ครอบครองที่ดิน” อยู่ในโพสต์นั้นทั้งสองคำ หรือคีย์เวิร์ดคำว่า “กรมป่าไม้+แผ้วถาง” ระบบก็จะทำการค้นหาโพสต์ที่มีคำว่า “กรมป่าไม้” และ “แผ้วถาง” อยู่ในโพสต์ทั้งสองคำเป็นต้น



ภาพที่ 4.18 แผนผังการเลือกใช้คีย์เวิร์ด

4.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล (Database)

หลังจากที่คณะวิจัยได้ทดลองใช้ระบบค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิด และเรื่องร้องเรียนโดยใช้ระบบค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม Google Search บนฟังก์ชันเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การติดตามออนไลน์ Mandala Analytics แล้วพบว่า มีข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดที่เป็นข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากการแจ้งเตือนทางอีเมลจากโปรแกรม Google Alerts ที่คณะวิจัยได้ทำการเปิดระบบการรับข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562 มีข้อมูลการแจ้งเตือนทางอีเมลของคีย์เวิร์ด “กรมป่าไม้” เป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,067 การแจ้งเตือน ตามตัวอย่างภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 จำนวนการแจ้งเตือนในอีเมล

ซึ่งข้อมูลทางอีเมลดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องนำมาจัดเก็บในฐานข้อมูล เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้งาน หรือการวิเคราะห์ผล ดังนั้น คณะวิจัยจึงได้ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลการกระทำความผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนการออกแบบร่างฐานข้อมูลดังนี้

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ของฐานข้อมูล การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำฐานข้อมูลดังกล่าว มีขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลจากการแจ้งเตือนข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิด ซึ่งมีเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะสม และง่ายต่อการนำไปใช้งานเพื่อวิเคราะห์ผล อีกทั้งในการจัดทำฐานข้อมูลยังเป็นการคัดกรองข้อมูลที่ไม่จำเป็น หรือไม่เข้าข่ายเป็นข้อมูลที่เราต้องการ โดยในการจัดทำร่างต้นแบบฐานข้อมูลครั้งนี้ คณะวิจัยเลือกใช้โปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้งาน ประกอบไฟล์ข้อมูลที่จัดเก็บยังมีปริมาณของข้อมูลยังไม่มาก รวมทั้งในการออกแบบฐานข้อมูล คณะวิจัยต้องการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลออนไลน์ โดยจัดเก็บข้อมูลใน Google Drive ซึ่งมีช่องทางการเข้าถึงไฟล์ที่มีการ

เข้ารหัสและปลอดภัย โดยระบบจะสามารถสแกนไฟล์ที่แชร์กับคณะทำงานหรือคนในทีมได้แบบเชิงรุก และสามารถลบไฟล์เหล่านั้นออกหากตรวจพบมัลแวร์ สปแอม แรนซัมแวร์ หรือฟิชชิ่ง นอกจากนี้ตัวไดรฟ์ ยังดำเนินการบนระบบคลาวด์อีกด้วย จึงไม่จำเป็นต้องเก็บไฟล์ไว้ในเครื่อง และช่วยลดความเสี่ยงที่มีต่ออุปกรณ์

(2) การค้นหาและจัดระเบียบข้อมูล คณะวิจัยได้รวบรวมข้อมูลทุกชนิดที่อาจต้องการบันทึกไว้ในฐานข้อมูล โดยหลักเบื้องต้นที่นำมาใช้ในการออกแบบและรวบรวมข้อมูล คือ หลัก 5W1H ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูลดังกล่าว มีข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการรวบรวมและจัดเก็บ ได้แก่ข้อมูลที่ได้จากหน้าเว็บไซต์ หรือแพลตฟอร์มต่างๆ ซึ่งโดยมากจะเป็นข้อมูลจากสื่อมวลชนที่รายงานข่าวการจับกุม หรือการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงข้อมูลที่เป็นการแสดงความคิดเห็น หรือการแจ้งเรื่องหรือเหตุการณ์ที่พบผ่านทางสื่อมวลชน

(3) การออกแบบตารางข้อมูล คณะวิจัยได้ออกแบบตารางข้อมูลในส่วนของช่องว่างแนวนอนหรือ “Column” โดยใช้ข้อมูลของ วันเวลาที่เกิดเหตุ , สถานที่เกิดเหตุ โดยเรียงตามข้อมูลตำบล อำเภอ จังหวัด , พฤติการณ์ที่เป็นความผิด , หน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งข้อมูลของไฟล์ต้นทางที่มาของแหล่งข่าว รวมทั้งออกแบบช่องว่างแนวนอน หรือ “Rows” โดยเรียงลำดับข้อมูลตามวันเวลาที่เกิดเหตุ

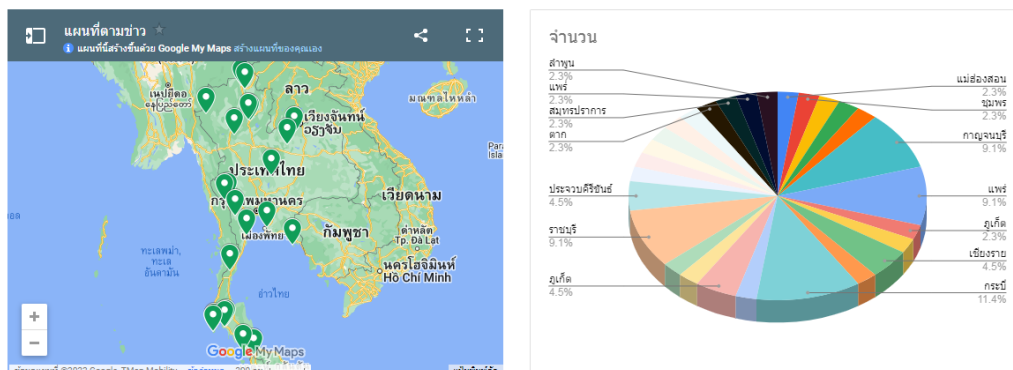
ลำดับ	วันที่	หน่วยงาน	วันที่เกิดเหตุ	อำเภอ	จังหวัด	ลิงก์ข่าว	
1	1	กรมป่าไม้, บก.ปทส.	1 เม.ย. 64	ท่าเคย	สวนผึ้ง	ราชบุรี	https://www.banmuang.co.th/news
2	2	กรมป่าไม้, บก.ปทส.	1 เม.ย. 64	ท่าเคย	สวนผึ้ง	ราชบุรี	https://www.dailynews.co.th/region
2.1	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	2 เม.ย. 64	เรียงท่า	พาน	เชียงราย	https://www.77kaodee.com/news/b	
3	กรมป่าไม้, ดสอ	3 เม.ย. 64	กขม	เมือง	สุโขทัย	https://siamglobe.com/2021/04/03/%E8%9C%84%E0%B8%A1%E9%9C%84%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B8%94/	
4	กรมป่าไม้	3 เม.ย. 64	เรียงชอก	เก็น	ลำปาง	https://news.ch7.com/detail/47705	

ภาพที่ 4.20 หน้าต่างการออกแบบตารางข้อมูล

(4) การออกแบบระบบแสดงผลข้อมูล คณะวิจัยได้ออกแบบการแสดงผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบหน้าเว็บเพจ ผ่านโดเมนเนม <https://sites.google.com/view/datanews1/home> เพื่อแสดงผลข้อมูลภาพรวมสถิติการกระทำผิด และบริเวณตำแหน่งที่เกิดเหตุพอสังเขปที่จัดเก็บในฐานข้อมูล ซึ่งการแสดงผลข้อมูลดังกล่าว มีขึ้นเพื่อทดลองจัดทำารแสดงผลข้อมูลเพื่อรายงานผู้บริหาร ดังตัวอย่างภาพที่ 4.21



ฐานข้อมูลงานวิจัย



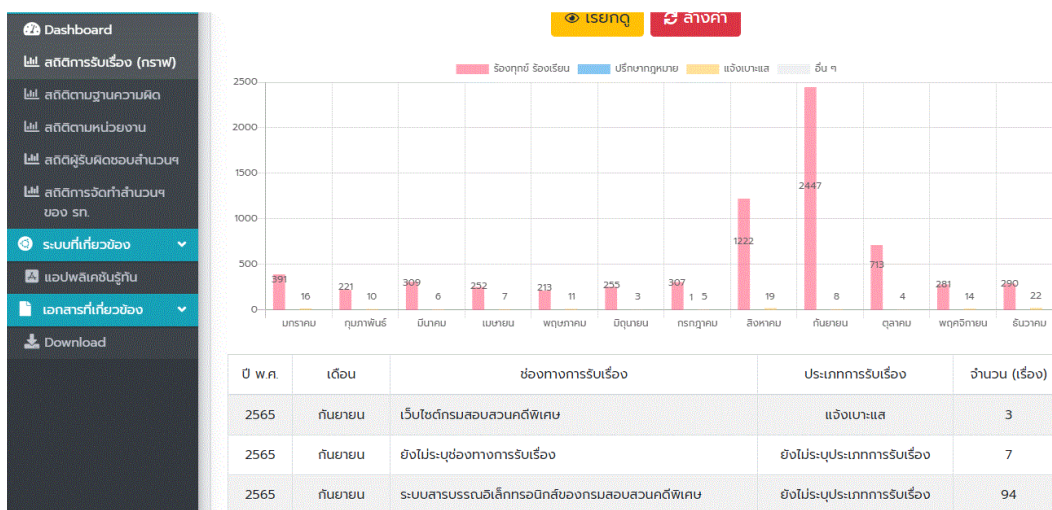
ภาพที่ 4.21 หน้าต่างการออกแบบระบบแสดงผลข้อมูล

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย

จากข้อมูลงานวิจัยข้างต้น คณะวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย โดยวิเคราะห์ภายใต้กรอบการศึกษาวิจัยซึ่งมีผลดังนี้

4.4.1 กระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำผิด และเรื่องร้องเรียนของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์กระบวนการรับทราบข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดของกรมสอบสวนคดีพิเศษในปัจจุบัน สามารถแยกประเภทข้อมูลข่าวสารของกรมสอบสวนคดีพิเศษออกได้เป็นประเภทได้สองประเภท คือ ข้อมูลการร้องเรียน/ร้องทุกข์ การกระทำผิดที่ส่งมาให้กรมสอบสวนคดีพิเศษโดยตรง หรือเกิดจากรายงานข่าวกรองที่จัดทำโดยเจ้าหน้าที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ซึ่งจากการวิเคราะห์กระบวนการรับเรื่องจากฝั่งกระบวนการเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องทุกข์ พบว่ากรมสอบสวนคดีพิเศษมีช่องทางการรับเรื่องทั้งหมด 9 ช่องทาง โดยทั้งหมดเป็นช่องทางการร้องทุกข์ด้วยตนเอง ผ่านการมาพบเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ณ อาคารกรมสอบสวนคดีพิเศษ หรือร้องทุกข์ผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ เช่น เว็บไซต์ใต้กรมสอบสวนคดีพิเศษ แอปพลิเคชันกรมสอบสวนคดีพิเศษ หรือเฟสบุ๊กกรมสอบสวนคดีพิเศษ เป็นต้น รวมถึงการส่งข้อมูลการกระทำผิดโดยหน่วยงานอื่นที่ประสงค์ส่งข้อมูลให้กรมสอบสวนคดีพิเศษดำเนินการตรวจสอบ ซึ่งข้อมูลการกระทำผิดทั้งหมดจะถูกรวบรวมและจัดเก็บโดยกองบริหารคดีพิเศษ (กบพ.) ในระบบบริหารจัดการคดีพิเศษ ระยะที่ 1 สำนักนร้องทุกข์ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.22 – 4.23



ภาพที่ 4.22 ข้อมูลระบบบริหารจัดการคดีพิเศษ ระยะที่ 1 ส่วนนร้องทุกข์

ซึ่งสถิติการร้องทุกข์/ร้องเรียนจากข้อมูลของเดือนกรกฎาคม 2565 ส่วนใหญ่มาจากช่องทางเว็บไซต์เป็นอันดับ 1 จำนวน 208 เรื่อง รองลงมาจะมาจากช่องทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ (เอกสารร้องเรียนเป็นหนังสือ) จำนวน 94 เรื่อง ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันช่องทางในการสื่อสารหรือแจ้งข้อมูลการร้องเรียนส่วนใหญ่จะมาจากช่องทางการสื่อสารออนไลน์เป็นหลัก

ปี พ.ศ.	เดือน	ช่องทางการรับเรื่อง	ประเภทการรับเรื่อง	จำนวน (เรื่อง)
2565	กันยายน	เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ	แจ้งเบาะแส	3
2565	กันยายน	ยังไม่ระบุช่องทางการรับเรื่อง	ยังไม่ระบุประเภทการรับเรื่อง	7
2565	กันยายน	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ	ยังไม่ระบุประเภทการรับเรื่อง	94
2565	กันยายน	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ	ร้องทุกข์ ร้องเรียน	5
2565	กันยายน	เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ	ร้องทุกข์ ร้องเรียน	208
2565	สิงหาคม	เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ	แจ้งเบาะแส	11
2565	สิงหาคม	ยังไม่ระบุช่องทางการรับเรื่อง	ยังไม่ระบุประเภทการรับเรื่อง	4
2565	สิงหาคม	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ	ยังไม่ระบุประเภทการรับเรื่อง	515
2565	สิงหาคม	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ	ร้องทุกข์ ร้องเรียน	5
2565	สิงหาคม	เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ	ร้องทุกข์ ร้องเรียน	462
2565	กรกฎาคม	เว็บไซต์กรมสอบสวนคดีพิเศษ	แจ้งเบาะแส	5

ภาพที่ 4.23 ข้อมูลระบบบริหารจัดการคดีพิเศษ ระยะที่ 1 ส่วนนร้องทุกข์

ข้อมูลการกระทำความผิดประเภทที่สอง คือ ข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิดผ่านช่องทางข่าวสารบนเว็บไซต์ หรือจากช่องทางสื่อมวลชน โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข่าวสารการกระทำความผิดของเหตุการณ์หรือคดีที่น่าสนใจ ซึ่งปรากฏผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักข่าว หรือเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์แพลตฟอร์มต่างๆ เช่น Line , Facebook , Twitter รวมทั้งบางครั้งอาจเป็นการโพสต์ข้อมูลจากผู้ร้องเรียน ผู้พบเห็น หรือผู้เสียหายที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ซึ่งช่องทางดังกล่าวถือได้ว่ามีส่วนสำคัญ และมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในปัจจุบัน

แต่จากการวิเคราะห์การใช้โปรแกรมดังกล่าว พบว่าเครื่องมือ “การค้นหาขั้นสูง” บนโปรแกรม Google Search มีความน่าสนใจและสามารถนำไปต่อยอดการทำงานของกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จริง เนื่องจากบนฟังก์ชันการค้นหาจำนวน สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการคัดกรองค้นหาการกระทำความผิด ตามที่มีการกำหนดรายละเอียดของลักษณะของการกระทำความผิดที่เป็นคดีพิเศษ ตามประกาศ กคพ.(ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดรายละเอียดของลักษณะของการกระทำความผิดที่เป็นคดีพิเศษตามมาตรา 21 วรรคหนึ่ง (1) แห่งพระราชบัญญัติการสอบสวนคดีพิเศษ พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นการกำหนด Volume หรือ จำนวนของมูลค่าความเสียหายเป็นจำนวนเงิน เช่น มีมูลค่าความเสียหายเกิน 50 ล้านบาท หรือจำนวนของพื้นที่ที่มีการบุกรุกตั้งแต่ 50 ไร่ ขึ้นไป ซึ่งจำนวนเงินหรือเนื้อที่ดังกล่าว เราสามารถนำมากำหนดเป็นเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลการกระทำความผิดได้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.25



การค้นหาขั้นสูง

ค้นหาหน้าเว็บที่มี...	การทำเช่นนี้ในช่องค้นหา
ทุกค่าเหล่านี้:	พิมพ์คำสำคัญ: สามสี แร่เทอริออร์
คำหรือวลีที่ตรงตามนี้:	ใส่คำที่ต้องการให้ตรงตามนี้ในเครื่องหมายอัญประกาศ: "เทอริออร์"
คำใดๆ เหล่านี้:	พิมพ์ OR ระหว่างทุกคำที่คุณต้องการ: ขนาดเล็ก OR ขนาดมาตรฐาน
ไม่มีค่าเหล่านี้:	ใส่เครื่องหมายลบหน้าคำที่คุณไม่ต้องการ: -สัตว์พื้นทะเล, -"เร็ด รัสเซิล"
จำนวนตั้งแต่:	ใส่จุดสองจุดระหว่างตัวเลขและเพิ่มหน่วยของการวัด: 10..35 ปอนด์, \$300..\$500, 2010..2011
	50..100 ไร่ ถึง
แล้วจำกัดผลลัพธ์ของคุณโดย...	
ภาษา:	ภาษาใดก็ได้ ▼ ให้นำเริ่มในภาษาที่คุณเลือก
ภูมิภาค:	ภูมิภาคใดก็ได้ ▼ ให้นำเริ่มที่เผยแพร่ในภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง
มีเดตล่าสุด:	เดือนที่ผ่านมา ▼ ให้นำเริ่มที่มีการอัปเดตภายในเวลาที่คุณระบุ

Google "มุกรุกป่า" 50..100 ไร่..

4 ก.ย. 2565 — 4 กันยายน 2565 ร็อริสอร์ทหรู มุกรุกป่าสงวน 500 ไร่. โดย กลุ่มงานติดตามประเมินสถานการณ์กคป. เมื่อ 4 September 2022 87. ที่มา : [https://news.ch7.com/detail/...](https://news.ch7.com/detail/)

<https://news.ch7.com> > detail ▾

จนท.ร็อริสอร์ทหรูบุรี มุกรุกป่าสงวน 500 ไร่ - ชาว

4 ก.ย. 2565 — สนามข่าวเสาร์-อาทิตย์ - เจ้าหน้าที่สนธิกำลังกว่า 60 นาย เข้าตรวจสอบร็อริสอร์ทในอำเภอ มวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี มุกรุกป่าสงวนแห่งชาติกว่า 522 ไร่ ...

<https://www.nationtv.tv> > news > region ▾

แฉ "อดีตนักการเมือง - นายทุน" รุกป่าสาธารณะนับ 100 ไร่ เตรียมทำ ...

24 ส.ค. 2565 — แฉ "อดีตนักการเมือง - นายทุน" รุกป่าสาธารณะนับ 100 ไร่ เตรียมทำร็อริสอร์ท ... ท้องถิ่น ในการมุกรุกป่า และกระตุ้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาแก้ปัญหา.

<https://www.thairath.co.th> > tags > มุกรุกป่า ▾

"มุกรุกป่า" รวมข่าวเกี่ยวกับ "มุกรุกป่า" เรื่องราวของ"มุกรุกป่า"

3 วันที่ผ่านมา — รวมข่าว "มุกรุกป่า" เกาะติดข่าวของ"มุกรุกป่า" ข่าวด่วนของ "มุกรุกป่า" ... "ชัยวุฒิ" ไร้ คำสั่งใจ "ปารีณา" เชื้อ ไร่เจดนาทาซึค ปม "มณีญา-ท้อป" จบแล้ว.

แฉ "อดีตนักการเมือง - นายทุน" รุกป่าสาธารณะนับ 100 ไร่ เตรียมทำร็อริสอร์ท

หน้าแรก - ข่าว - ภูมิภาค



ข่าวล่าสุด



วันนี้ (25 ส.ค.65) ผู้สื่อข่าวรายงานว่า ที่บริเวณพื้นที่ผืนป่าชุมชนถ้ำค้างคาวและป่าชุมชนทรัพย์ฮีเฒ่า ใกล้ปากทางเข้าอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ชาวบ้านและพระสงฆ์(ขอสงวนนาม) ได้นำสื่อมวลชนตรวจดูพื้นที่ป่า ที่ถูกกลุ่มอดีตนักการเมืองท้องถิ่น นายทุนและชาวบ้านในตำบลชีบนและใกล้เคียงบุกรุกพื้นที่ ประกอบด้วย ที่ดินป่าไม้ ที่ดิน ป่าสาธารณะชุมชน รวมกว่า 100 ไร่ ซึ่งประกาศเป็นพื้นที่ป่าไม้และป่าชุมชนแล้ว โดยชาวบ้านกว่า 1,000 คนได้ใช้ป่าผืนนี้เป็นแหล่งอาหารป่ามาชั่วลูกชั่วหลานนานกว่า 50 ปีแล้ว แต่ปัจจุบันมีนายทุนและชาวบ้านในตำบลเข้ามาจับจองพื้นที่เพิ่มเติมเตรียมขายต่อให้นายทุน

ภาพที่ 4.25 ผลการใช้โปรแกรมค้นหา

4.4.2.2 การวิเคราะห์โปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics

จากการทดลองใช้โปรแกรมค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดที่ใช้ในการทดสอบ โดยทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 17 – 21 กันยายน 2565 พบว่าระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลที่เป็นเว็บไซต์ และจากแพลตฟอร์ม Facebook , Twitter , Youtube , Tiktok โดยมีข้อมูลการกล่าวถึงคำหรือคีย์เวิร์ดทั้งหมด จำนวน 642 ข้อมูล ดังภาพตัวอย่างที่ 4.26

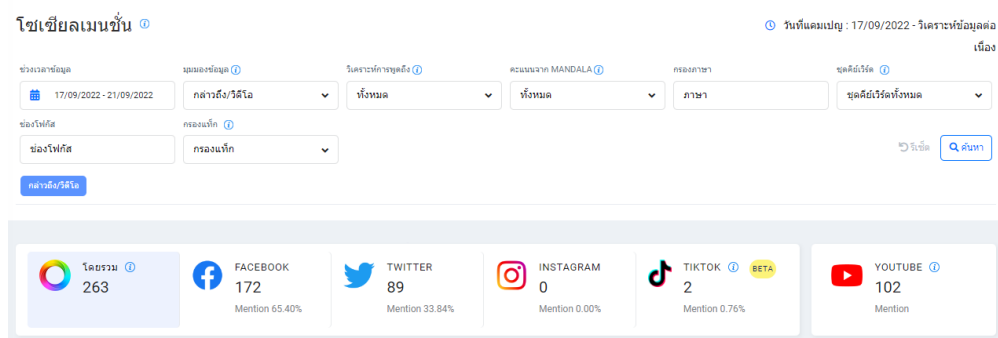


ภาพที่ 4.26 การคัดกรองข้อมูลของโปรแกรม Mandala

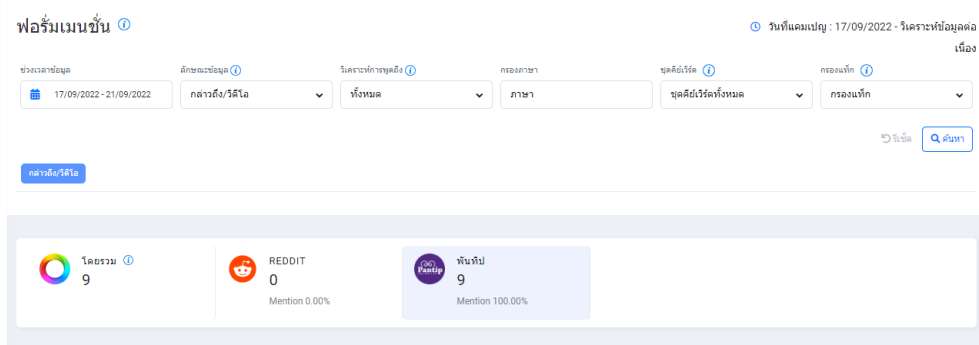
โดยข้อมูลที่โปรแกรมสามารถค้นหาพบตามคีย์เวิร์ด จำนวน 642 ข้อมูล สามารถแสดงผลแยกเป็นข้อมูลประเภทต่างๆ ดังนี้

จำนวนข้อมูลแยกตามประเภทแพลตฟอร์ม

(1) ข้อมูลประเภทแพลตฟอร์มโซเชียล จำนวน 263 ข้อมูล แบ่งเป็นข้อมูลจาก Facebook จำนวน 172 ข้อมูล , Twitter จำนวน 89 ข้อมูล , Tiktok 2 ข้อมูล และ Youtube 102 ข้อมูล

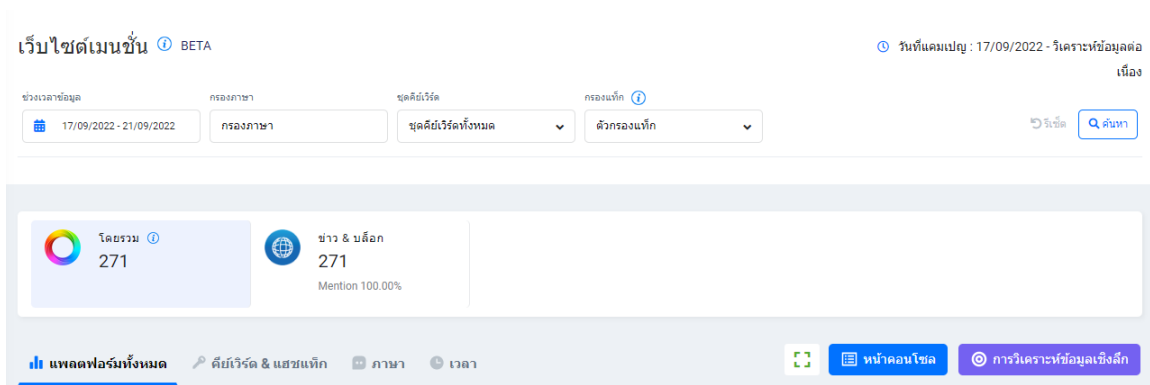


(2) ข้อมูลประเภทฟอรัม จำนวน 9 ข้อมูล จากเว็บไซต์พันทิป



ภาพที่ 4.27 ผลการค้นหาข้อมูล

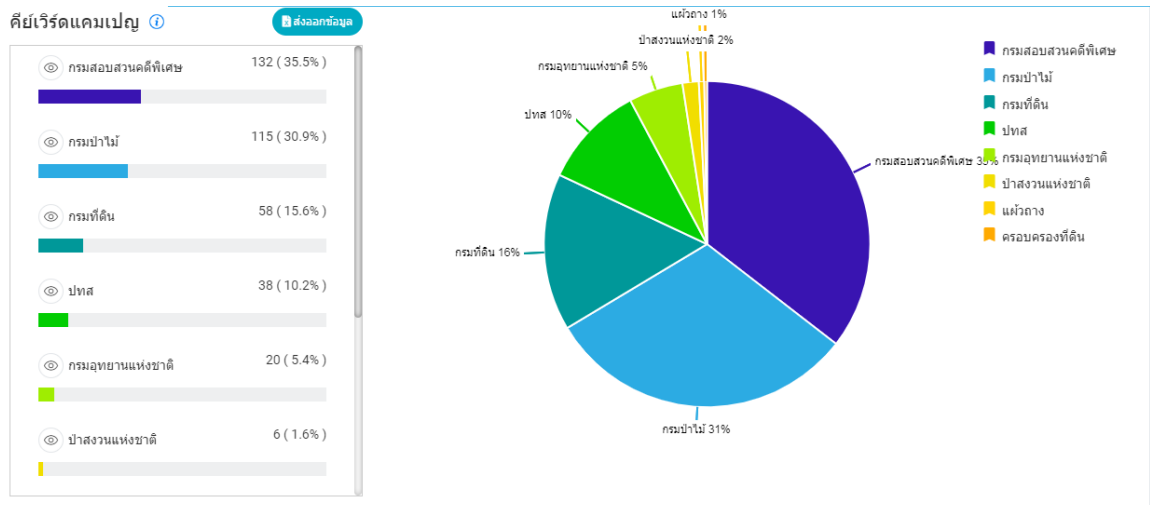
(3) ข้อมูลประเภทเว็บไซต์ จำนวน 271 ข้อมูล จากเว็บไซต์สำนักข่าว และบล็อก



ภาพที่ 4.28 ผลการค้นหาข้อมูล

จำนวนการค้นหาแยกตามคำหรือคีย์เวิร์ด

ระบบสามารถรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์โดยสามารถแยกตามคำหรือคีย์เวิร์ด โดยพบว่า จากข้อมูลแพลตฟอร์มโซเชียล จำนวน 263 ข้อมูล มีข้อมูลตามคีย์เวิร์ด “กรมสอบสวนคดีพิเศษ” เป็นอันดับ 1 จำนวน 132 ข้อมูล คิดเป็น 35.5 % อันดับ 2 คือคีย์เวิร์ด “กรมป่าไม้” จำนวน 115 ข้อมูล หรือคิดเป็น 30.9 % และอันดับ 3 คือคีย์เวิร์ด “กรมที่ดิน” จำนวน 58 ข้อมูล หรือคิดเป็น 15.6 % เป็นต้น



ภาพที่ 4.29 ผลการค้นหาข้อมูลตามคีย์เวิร์ด

คณะวิจัยได้ทดสอบการใช้โปรแกรมเพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำความผิด โดยเข้าไปค้นหาตามคีย์เวิร์ดที่เลือกไว้ พบว่าโปรแกรมสามารถทำการค้นหาข้อมูลข่าวสารได้จริง จากข้อมูลที่มีการโพสต์ในแพลตฟอร์ม Facebook เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565 ซึ่งเป็นการค้นหาจากคีย์เวิร์ดคำว่า “ครอบครัวที่ดิน” โดยเข้าไปตรวจสอบในเพจ facebook ดังกล่าวพบว่าเนื้อหาในข่าวที่เกี่ยวข้องกับการบุกรุกที่ดินของรัฐ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.30

Public User

ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็น

ครอบครัวที่ดิน ไม่มีเอกสารสิทธิ์ 75 ไร่ มูลค่า 10 ล้านบาท ซึ่งอยู่ในเขตป่าชายเลน เป็นเขตหวงห้ามของรัฐ ผมว่าคงเขาไม่ถูกนะ...ส่วนเรื่องมีคนลอบทำร้าย ก็ขอให้ ตำรวจจับคนคิด มาลงโทษให้ได้ในเร็ววันละกัน

อ่านเพิ่มเติม

คีย์เวิร์ด: ครอบครัวที่ดิน

👍 0 🍌 0 😡 0 🤔 0 😞 0 🙄 0

แสดงความคิดเห็น : 0 📄 แชร์ : 0

โพสต์เมื่อ 20 September 2022 06:28:29

Original UTC Public time 19 September 2022 23:28:29 (UTC)

👁️ เพิ่มแท็ก

📌 เพิ่มบันทึก

👁️ เก็บไว้

🗨️ 1

❤️ 0

👤 1

👤 0

👤 0

❓ 1

😊 0

😡 1

😐 0

📌 0

📝 0



นายปรีดี กล่าวว่า ส่วนตัวมองว่าปมเหตุที่มีคนร้ายลอบสังหารมาจากเรื่องที่ดินสวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน ที่ตงถือครองสิทธิ ภ.บ.ท. 5 จำนวน 75 ไร่ มูลค่าไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท ในพื้นที่บ้านฉางกลาง หมู่ 5 ต.ไม้ฝาด อ.สิเกา จ.ตรัง โดยที่มีบุคคลหนึ่งซึ่งเป็นผู้มีอิทธิพลพยายามจะยึดครอบครองที่ดินในส่วนนั้นของตน ประกอบกับผู้ที่มีอิทธิพลรายนั้น มีความเชื่อมโยงกับกลุ่มบุคคลของรัฐและผู้มีอิทธิพลอีกหลายคน ในเรื่องที่ดินกำลังเรียกร้องและมีข้อพิพาทกับสำนักป่าชายเลน หลังเข้าทำลายรื้อถอนอาสินที่อ้างว่าอ้างยึดทวงคืนพื้นที่ตามคำสั่งประกาศ คสช. ฉบับที่ 63 และ 64 โดยที่ดินเป็นผู้เรียกร้องในเรื่องนี้ เพื่อนำที่ดินกลับมาให้ชาวบ้านมาโดยตลอด เนื่องจากที่ดินป่าชายเลนนี้มีการทำกินมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ จนทำให้เรื่องนี้ไปถึงระดับกระทรวงแล้ว ซึ่งทั้ง 2 เรื่องยึดโยงกันและเป็นเรื่องที่มีน้ำหนัก ทำให้เจ้าหน้าที่รัฐ นายทุน และกลุ่มผู้มีอิทธิพล อาจจะร่วมกันลงขันหวังฆ่าตนนำมาสู่ฉนวนนี้เหตุมากที่สุด เพราะตนต้องสู้กับอำนาจของอิทธิพลและอำนาจรัฐที่ไม่เป็นธรรมมาโดยตลอด

ภาพที่ 4.30 ผลการค้นหาข้อมูลที่เป็นข่าวสารการกระทำความผิด

ซึ่งจากการทดลองใช้งานโปรแกรมดังกล่าว ในภาพรวมพบว่ามีที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากโปรแกรมสามารถค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดได้แทบจะทุกแพลตฟอร์ม รวมทั้งยังมีเครื่องมืออื่นๆ ที่น่าสนใจ เช่น เครื่องมือ Sentiment ที่สามารถวิเคราะห์จำนวนปริมาณ Mentions ต่อคำหรือคีย์เวิร์ดที่ค้นหา หรือจำนวน Engagement ที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม และสามารถบ่งบอกความรู้สึกต่อคำหรือคีย์เวิร์ดดังกล่าวได้อีกด้วย ซึ่งเราสามารถนำโปรแกรมดังกล่าวมาประยุกต์กับภารกิจได้อย่างหลากหลาย ตามแต่ผู้ใช้งาน

4.4.2.3 การวิเคราะห์ความสามารถค้นหาข้อมูลคำหรือคีย์เวิร์ด

คณะวิจัยได้ทดสอบความสามารถค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดระหว่างโปรแกรม Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics โดยใช้ข้อมูลการค้นหาของวันที่ 21 กันยายน 2565 และใช้คำหรือคีย์เวิร์ดคำเดียวกัน แล้วนำผลมาเปรียบเทียบข้อมูล ซึ่งปรากฏผลตามตารางที่ 1

ลำดับ	คำหรือคีย์เวิร์ด	ผลการค้นหาจาก Google Alerts/เว็บไซต์/จำนวน	ผลการค้นหาจาก Google Alerts /โซเชียล/จำนวน	ผลการค้นหาจาก Mandala/เว็บไซต์/จำนวน	ผลการค้นหาจาก Mandala/โซเชียล/จำนวน	หมายเหตุ
1	กรมป่าไม้	6	-	7	13	
2	ปทส.	4	-	1	5	
3	กรมอุทยานแห่งชาติ	10	-	2	8	
4	บุกรุก	3	-	-	-	
5	กรมสอบสวนคดีพิเศษ	7	-	35	15	
รวม		30	0	45	41	

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบผลการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ด

จากข้อมูลการทดสอบความสามารถในการค้นหา โดยเปรียบเทียบความสามารถในการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดจากเว็บไซต์ พบว่าผลการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดในภาพรวม Overall โปรแกรม Mandala Analytics สามารถค้นหาข้อมูลจากคำหรือคีย์เวิร์ดได้มากกว่าโปรแกรม Google Alerts จำนวน 15 ข้อมูล ส่วนการค้นหาข้อมูลบนแพลตฟอร์มโซเชียล ตัวโปรแกรม Google Alerts ไม่สามารถทำการค้นหาได้ แต่โปรแกรม Mandala Analytics ทำการค้นหาได้ 41 ข้อมูล

ดังนั้นจากผลการทดลองเปรียบเทียบข้างต้นพอสรุปแยกประเด็นได้ดังนี้

ความสามารถในการค้นหาข้อมูล

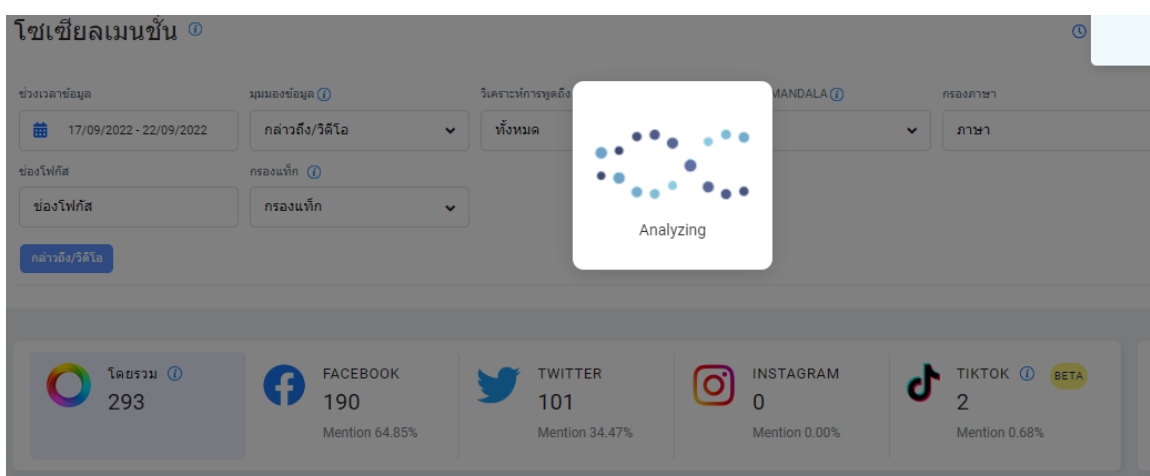
โปรแกรม Mandala Analytics มีความสามารถในการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดได้มากกว่าโปรแกรม Google Alerts ในทุกแพลตฟอร์ม เนื่องจาก โปรแกรม Google Alerts ไม่สามารถค้นหาในแพลตฟอร์มสื่อโซเชียลได้

เงื่อนไขจำนวนการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ด

จำนวนคำหรือคีย์เวิร์ดที่ใช้ค้นหา กรณีของโปรแกรม Google Alerts สามารถกำหนดคำหรือคีย์เวิร์ดได้ในจำนวนไม่จำกัด แต่โปรแกรม Mandala Analytics มีเงื่อนไขการใช้งานคำหรือคีย์เวิร์ดในแพ็คเกจเริ่มต้น ให้สิทธิใช้งาน Premium Keyword จำนวน 6 คำ และ Regular Keyword จำนวน 24 คำ ซึ่งจากการทดลองใช้ Regular Keyword จะมีผลการค้นหาที่น้อยกว่า Premium Keyword เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการประมวลผลที่มากกว่า

วิธีการใช้งานโปรแกรม

การเข้าใช้งานโปรแกรม Google Alerts และโปรแกรม Mandala Analytics รองรับเข้าใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์พีซี และโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต ทั้งสองโปรแกรม แต่ Google Alerts มีจุดเด่นที่มีการแจ้งเตือนทางอีเมล ซึ่งหากมีการเชื่อมต่อผ่านแอปพลิเคชัน Gmail ทางโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต ก็จะสามารถรับการแจ้งเตือนทางอีเมลหากปรากฏคำหรือคีย์เวิร์ดในการค้นหาได้ทันที ซึ่งแตกต่างจากโปรแกรม Mandala Analytics ที่ต้อง run โปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดก่อน ซึ่งความเร็วในการประมวลผลขึ้นอยู่กับจำนวนคำหรือคีย์เวิร์ด จำนวนผู้ใช้งานระบบ และความเร็วของเครือข่าย ดังภาพตัวอย่างที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 ภาพขั้นตอนการวิเคราะห์

ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้โปรแกรม

กรณีของโปรแกรม Google Alerts สามารถเข้าใช้โปรแกรมโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพียงแค่ลงทะเบียนอีเมลของ Gmail ก็สามารถเข้าใช้โปรแกรมได้ ในขณะที่ โปรแกรม Mandala Analytics การเข้าใช้งานต้องมีค่าใช้จ่ายในราคาแพคเกจที่แตกต่างกันตามสิทธิใช้งาน

กล่าวโดยสรุปคือ ทั้งสองโปรแกรมมีความสามารถในการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดได้เหมือนกัน แต่อาจจะแตกต่างกันในเรื่องของวลีของชั้นข้อมูล และที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือการเลือกใช้คำหรือคีย์เวิร์ดให้มีความเหมาะสม เนื่องจากต่อให้ระบบการค้นหาดีเพียงใด แต่คำหรือคีย์เวิร์ดที่ค้นหาไม่สามารถสื่อสิ่งที่เราต้องการ ก็อาจทำให้ผลลัพธ์ในการค้นหาไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ค้นได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารจัดการการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือระบบคัดกรองทางสารสนเทศ” คณะวิจัยได้ใช้วิธีศึกษา 2 วิธี คือ การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นการรวบรวมข้อมูล จากเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ คุชณินิพนธ์ รายงานการประชุม คู่มือปฏิบัติงาน ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง เอกสารทางราชการ ที่มีอยู่รวมทั้งสืบค้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ที่เกี่ยวข้องกับช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ โดยนำมาวิเคราะห์และจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการกำหนดแผนการดำเนินการ และการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยคณะวิจัยได้ทดลองเก็บและรวบรวมข้อมูลการกระทำผิดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ โดยใช้เครื่องมือระบบค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม Google Search บนฟังก์ชันเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics รวมทั้งออกแบบร่างต้นแบบฐานข้อมูลการกระทำผิดในระบบออนไลน์ โดยงานวิจัยนี้ได้รับรางวัลดีเยี่ยมในการศึกษา คือ

- 1) ได้มีการศึกษาแนวทาง เทคนิควิธีการค้นหาการกระทำผิดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านคำสำคัญหรือคีย์เวิร์ด โดยใช้เครื่องมือคัดกรองทางสารสนเทศ
- 2) เกิดการออกแบบร่างฐานข้อมูลต้นแบบด้านการกระทำผิดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยมาประกอบการวิเคราะห์งานด้านสืบสวน สอบสวน อาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนปฏิบัติการเชิงรุกเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดอาชญากรรมทางสิ่งแวดล้อม

5.2 อภิปรายผล

ผลการทดลองใช้เครื่องมือเครื่องมือระบบค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม Google Search บนฟังก์ชันเครื่องมือ Google Alerts และโปรแกรมวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ Mandala Analytics สามารถนำมาประยุกต์ใช้ต่อภารกิจด้านการสืบสวนสอบสวนการกระทำผิดได้ โดยสามารถนำมา

เป็นต้นแบบการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการศึกษาวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ช่องทางการรับรู้หรือรับทราบข้อมูลการกระทำผิดที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ส่วนใหญ่จะมาจากช่องทางการแจ้งเรื่องร้องทุกข์/ร้องเรียนด้วยตนเอง โดยปัจจุบันส่วนใหญ่ มาจากช่องทางการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งบางครั้งอาจจะเป็นการแก้ไขปัญหาที่ไม่ทันการ เนื่องจาก ปัญหาว่าจะมาถึงกรมสอบสวนคดีพิเศษก็ลุกลามจนส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงไปแล้ว ดังนั้น จาก การศึกษาของคณะวิจัยจึงได้ทดลองใช้เครื่องมือค้นหาหรือสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฐาน ความผิดที่รับผิดชอบ เนื่องจากการสื่อสารผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่างๆ ล้วน เป็นช่องทางสำคัญในการสื่อสารในปัจจุบัน โดยส่วนหนึ่งของข้อความร้องทุกข์/หรือร้องเรียน จะปรากฏผ่านทางคำหรือคีย์เวิร์ดที่โพสต์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ และจากการทดลองก็สามารถค้นหา ข้อมูลได้จริง (รายละเอียดตามบทที่ 4) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ทดลองซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้หลักการค้นหา คำหรือคีย์เวิร์ดทั้งสองโปรแกรมต่างก็มีข้อดีข้อด้อยแตกต่างกันแล้วแต่เงื่อนไขของการนำไปใช้งาน ซึ่ง จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. รูปแบบวิธีการค้นหาการกระทำผิดโดยการใช้นำคำค้นหรือคีย์เวิร์ดดังกล่าว สามารถนำ มาประยุกต์ใช้กับกองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมสอบสวนคดีพิเศษ กระทรวง ยุติธรรม หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่บังคับใช้กฎหมายอื่นๆ โดยการออกแบบคำค้นหรือคีย์เวิร์ด ของหน่วยงานนั้นๆ และสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ตามแต่ความต้องการของหน่วยงาน เพื่อพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

2. ในการค้นหาข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดโดยใช้โปรแกรมค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ด ดังกล่าว เมื่อพบการกระทำผิดที่เข้าข่ายการกระทำผิดที่มีรายละเอียดของลักษณะของการ กระทำผิดที่เป็นคดีพิเศษ ตามประกาศ กคพ.(ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดรายละเอียด ของลักษณะของการกระทำผิดที่เป็นคดีพิเศษตามมาตรา 21 วรรคหนึ่ง (1) แห่งพระราชบัญญัติ การสอบสวนคดีพิเศษ พ.ศ. 2547 ยกตัวอย่างเช่น พบข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดโดยมี พฤติการณ์บุกรุกยึดถือครอบครองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติซึ่งมีจำนวนเนื้อที่เกิน 50 ไร่ หากพบ ข้อมูลดังกล่าวแล้วเห็นควรมีการรายงานข้อมูลต่อผู้บังคับบัญชาทราบ เพื่อพิจารณาสั่งการ

3. ข้อมูลข่าวสารการกระทำผิดที่พบสามารถนำไปต่อยอดเป็นข้อมูลของการจัดทำ ข่าวกรอง ตามตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการรายปี ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ กรณีโครงการข่าว กรองที่พัฒนาเป็นสำนวนการสืบสวนสอบสวนคดีพิเศษ

5.3 ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าผลงานวิจัยนี้จะสามารถค้นหาการกระทำผิดโดยใช้โปรแกรมสารสนเทศตามที่คณะวิจัยเลือกมาเป็นวัตถุประสงค์ในการศึกษาก็ตาม แต่จากการศึกษายังพบข้อจำกัดในการค้นหาอยู่หลายประการ และสามารถนำมาเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป ยกตัวอย่างเช่น

ข้อจำกัดในการค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดที่ไม่สามารถค้นหาในแพลตฟอร์มที่เป็นกลุ่มปิด เช่น กรณีแพลตฟอร์ม Facebook ที่โปรแกรมไม่สามารถเข้าไปค้นหาคำหรือคีย์เวิร์ดได้ในกลุ่มที่ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะ เนื่องจากอาจจะติดขัดในเรื่องของกฎหมายความเป็นส่วนตัว และข้อจำกัดทางเทคนิค ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวสามารถพัฒนาเป็นแนวทางในการศึกษาเครื่องมือและกฎหมายที่รองรับการค้นหาข้อมูลการกระทำผิดในช่องทางดังกล่าวต่อไปได้

บรรณานุกรม

- [1] พรทิพย์ โล่ห์เลขา (2540) *WORD WIDE WEB: เครื่องมือใช้ INTERNET สำหรับทุกคน*, กรุงเทพมหานคร: อูษาการพิมพ์
- [2] สันติ ศรีลาศักดิ์, เกศมณี เทียงธรรม (2545) *Search Engine : เปิดประตูสู่โลก* ของ Search Engine, นนทบุรี: บริษัท ออฟเซ็ท เพรส จำกัด
- [3] 01 เสิร์ชเอนจิน คืออะไร สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/karhikhwamru/k-search-engine/01-seirch-xen-cin-khux>
- [4] การทำงานของ Search Engine สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.seo-winner.com/the-work-of-search-engine>
- [5] เสิร์ชเอนจิน – Search Engines คืออะไร, ทำงานยังไง, มีประโยชน์อย่างไร สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, เข้าถึงได้จาก <https://seobooks.org/search-engine-explained/>
- [6] เสิร์ชเอนจิน (Search Engines) คืออะไร หลักการทำงานของระบบค้นหาข้อมูล สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.1belief.com/article/search-engines/>
- [7] 5 แนวทางการใช้ Social Listening Tools เสริมทัพวางกลยุทธ์ด้านการตลาดดิจิทัล สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, เข้าถึงได้จาก <https://stepstraining.co/analytics/social-listening-tools-for-digital-marketing>
- [8] คมยुทธ ไชยวงษ์ (2554) *การพัฒนาาระบบเว็บไซต์ฐานข้อมูลนักวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*. งานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- [9] สายสุดา ปันตระกูล (2551) *ศึกษาการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต : กรณีการบอกรับเป็นสมาชิก*. งานวิจัย, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

ร้อยตำรวจเอกสมัคร จันทร

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2536
เนติบัณฑิตไทย สมัยที่ 56
สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา

ประสบการณ์การทำงาน/การรับราชการ

- พ.ศ. 2538 รับราชการในตำแหน่งรองสารวัตรสอบสวน ประจำกองบัญชาการตำรวจนครบาล
- พ.ศ. 2548 โอนมารับราชการกรมสอบสวนคดีพิเศษ ตำแหน่งพนักงานสอบสวนคดีพิเศษ 6ว.
- พ.ศ. 2560 ดำรงตำแหน่งพนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการพิเศษ

รางวัลหรือทุนการศึกษา (เฉพาะที่สำคัญ)

- ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปีงบประมาณ 2561

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการส่วนคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3 กองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

ประวัติผู้วิจัย

นายกฤตากร เทศวิศาล

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒
 สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี พ.ศ. 2551
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2559

ประสบการณ์การทำงาน/การรับราชการ

- พ.ศ. 2555 รับราชการในตำแหน่งนักสืบสวนสอบสวนปฏิบัติการ สำนักปราบปรามยาเสพติด สำนักงาน ป.ป.ส.
- พ.ศ. 2557 โอนมารับราชการในตำแหน่งเจ้าหน้าที่คดีพิเศษปฏิบัติการ สำนักคดีคุ้มครองผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม กรมสอบสวนคดีพิเศษ
- พ.ศ. 2559 ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ กองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมสอบสวนคดีพิเศษ

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่กองคดีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม