

## ต้นแบบระบบการให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนโดยใช้แชตบอตของแอปพลิเคชันไลน์

### A Prototype System for Advising and Guiding The Legal Processes in Computer Crime Prosecution for Police Cadets in Investigation Internship Using LINE Chatbots

สุรชาญ ปานอัน<sup>1</sup> อภินัฐ ชมภูณูช<sup>1</sup> และ วงศ์ยศ เกิดศรี<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ชมรมไซเบอร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

<sup>2</sup> คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

Surachan Pan-aon<sup>1</sup>, Apinut Chompoonuch<sup>1</sup>, and Wongyos Keardsri<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Cyber Club, Royal Police Cadet Academy

<sup>2</sup> Faculty of Forensic Science, Royal Police Cadet Academy

Received January 20, 2022 | Revised June 20, 2022 | Accepted June 28, 2022

บทความวิจัย (Research Article)

#### บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ส่งผลให้อาชญากรรมมีการพัฒนาจากอาชญากรรมแบบดั้งเดิมเป็นอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ เช่น การหลอกลวงผ่านโซเชียลมีเดีย การใช้อินเทอร์เน็ตในการกระทำความผิด และการหลอกลวงแบบฟิชชิ่ง อาชญากรรม เป็นต้น บ่อยครั้งที่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนไม่ทราบถึงแนวทางในการดำเนินคดี และฐานความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงแนวทางการป้องกันการตกเป็นเหยื่อของอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ งานวิจัยเรื่องนี้จึงต้องการพัฒนาแชตบอตของแอปพลิเคชันไลน์สำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย พร้อมทั้งเพิ่มคลังความรู้ด้านกฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ให้แก่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ได้ฝึกปฏิบัติในงานสอบสวน โดยงานวิจัยเรื่องนี้ได้แบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ 2) ขั้นตอนการพัฒนาแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย งานวิจัยเรื่องนี้มีประโยชน์สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ได้ฝึกปฏิบัติในงานสอบสวน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานและสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้เสียหายในคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** นักเรียนนายร้อยตำรวจ, อาชญากรรมคอมพิวเตอร์, การดำเนินคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์, พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, แชตบอตของแอปพลิเคชันไลน์



## Abstract

Nowadays, information and communication technology plays an increasingly crucial role in human daily life. As a result, criminal activity has evolved from traditional crime to computer-related crime, such as social media fraud, offenses associated with the misuse of the internet, and romance scams. However, the police cadets who are in the investigation internship do not usually understand the process of prosecution in relation to the Computer-Related Crime Act and the guidelines for victimization prevention. This research aims to develop a LINE chatbot for advising and guiding the legal process and enhance the knowledge base of the law relating to the Computer-Related Crime Act for police cadets which is applicable to their criminal investigation internship. In this research, we categorized the methodology into two stages, including: 1) the process of data collection on the violation of the Computer-Related Crimes Act and 2) the process of LINE chatbot development for advice and guidelines for legal proceedings. This research is particularly beneficial to police cadets in the criminal investigation internship so that they have an understanding of operating procedures and are able to effectively give helpful advice to the victims of computer-related crime.

**Keywords:** Police Cadet, Computer Crime, Computer Crime Prosecution, Computer-related Crime Act, LINE Chatbots

## บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทำให้มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ได้ ส่งผลให้รูปแบบการก่ออาชญากรรมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาจากอาชญากรรมพื้นฐาน (Street crime) เช่น ลักทรัพย์ ชิงทรัพย์ หรือ ปล้นทรัพย์ เป็นอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ (Computer crime) ซึ่งเป็นการกระทำที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์อันทำให้เหยื่อได้รับความเสียหาย และผู้กระทำความผิดได้รับผลประโยชน์ตอบแทนซึ่งใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ โดยอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศ จัดเป็นอาชญากรรมรูปแบบหนึ่งที่มีแนวโน้มการกระทำความผิดเพิ่มขึ้นตามการพัฒนาของเทคโนโลยี ทำให้มีการประกาศใช้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 (Government Gazette, 2017) เพื่อกำหนดความผิดในการกระทำที่มีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้อง รวมถึงระบบต่าง ๆ ที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบโซเชียลมีเดีย เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยนั้นแอปพลิเคชันไลน์เป็นหนึ่งในโซเชียลมีเดียที่ใช้กันแพร่หลายสำหรับรับส่งข้อความ เสียง และวิดีโอ ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต สามารถใช้งานได้ทุกระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจมีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสารกันทั้งภายในโรงเรียนนายร้อยตำรวจและภายในกลุ่มเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มี

การฝึกปฏิบัติงานสอบสวนในสถานีดำรวจ ที่จะต้องขอคำปรึกษาและคำแนะนำในการฝึกงานจากเพื่อนรุ่นพี่ อาจารย์ ผู้บังคับบัญชา และผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ตลอดเวลา

การให้คำแนะนำและแนวทางการดำเนินคดีตามกฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีข้อมูลที่ให้คำแนะนำในอินเทอร์เน็ต เป็นจำนวนมาก แต่ไม่มีมาตรฐานหรือการพิสูจน์ว่าเป็นการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจในการฝึกงานสอบสวนในสถานีดำรวจนั้นพบว่า มีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นจำนวนมาก เช่น การเจาะระบบโซเชียลมีเดีย การหลอกลวงผ่านโซเชียลมีเดีย และ พิศวาสอาชญากรรม เป็นต้น แต่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกงานสอบสวนไม่สามารถดำเนินการช่วยเหลือผู้เสียหายได้อย่างเป็นระบบ ทั้งยังไม่ทราบถึงวิธีการดำเนินการที่ชัดเจนในฐานความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งล่าช้าและมีฐานข้อมูลที่ไม่ได้มาตรฐานและไม่ทันสมัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากสถิติอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มาจากการที่ประชาชนไม่ตระหนักถึงภัยคุกคามทางระบบคอมพิวเตอร์ และไม่ทราบว่าการกระทำดังกล่าวเข้าองค์ประกอบความผิดของพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงตัวเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานก็ยังไม่มียุทธวิธีอัตโนมัติที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการดำเนินคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาต้นแบบระบบโต้ตอบอัตโนมัติในแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้ทางด้านกฎหมายและเทคโนโลยีมาผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางการดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ได้ฝึกปฏิบัติในงานสอบสวน โดยงานวิจัยเรื่องนี้ได้แบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ 2) ขั้นตอนการพัฒนาแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย งานวิจัยเรื่องนี้มีประโยชน์สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ได้ฝึกปฏิบัติในงานสอบสวน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานและสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้เสียหายในคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์

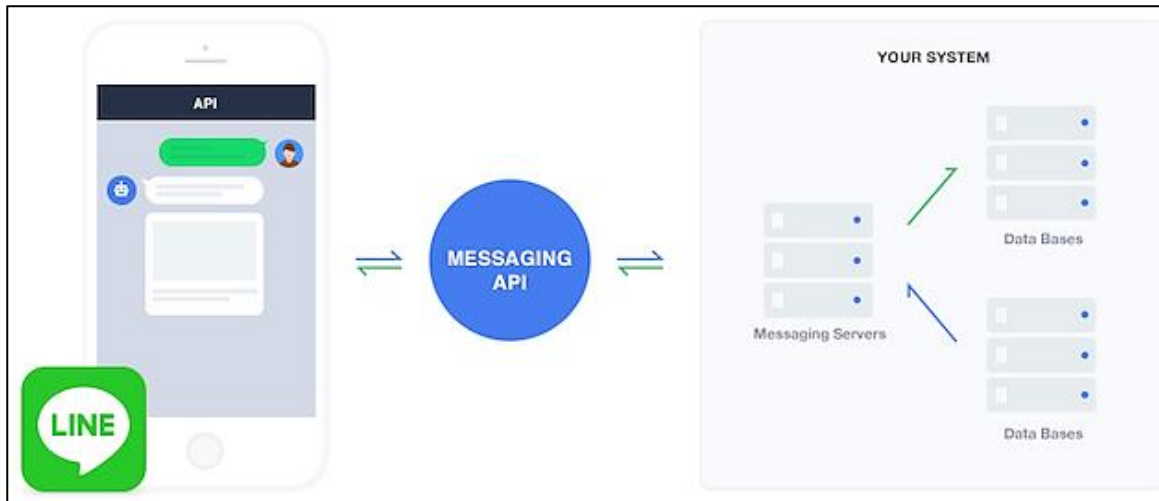
- 1) เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมปัญหาของนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนในคดีที่เกี่ยวกับการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบโต้ตอบอัตโนมัติโดยใช้แชตบอตของแอปพลิเคชันไลน์ (LINE Chatbots) สำหรับให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

## ทบทวนวรรณกรรม

### 1) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องนี้ คือ ทฤษฎีของเอพีไอในแอปพลิเคชันไลน์ (LINE API) ที่เรียกว่า Messaging API พัฒนาโดย LINE Developer (2021) ซึ่งทำหน้าที่ในการสื่อสารระหว่างฐานข้อมูลของระบบแชตบอตกับผู้ใช้งาน เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ส่งข้อมูลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บฐานข้อมูลและเซิร์ฟเวอร์ของแอปพลิเคชันไลน์ด้วยกันโดยใช้ภาษาเจสัน (JSON) ติดต่อผ่านทาง

LINE Official Account นอกจากนี้บริการ Messaging API ยังสามารถตอบรับการเป็นเพื่อนรวมถึงส่งข้อความไปหาผู้ใช้ที่เพิ่มบัญชีเป็นเพื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถส่งข้อมูลระหว่างเซตบอตไปยังผู้ใช้งานได้ตามต้องการ ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกเหมือนกับว่าได้โต้ตอบกับเจ้าหน้าที่โดยตรงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทันใจ โดยกระบวนการทำงานของ Messaging API แสดงไว้ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานของ Messaging API ในแอปพลิเคชันไลน์

## 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์เป็นหนึ่งในงานวิจัยที่เกิดขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยผู้วิจัยพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่พัฒนาระบบอยู่ในรูปแบบของหลักสูตรระยะสั้นและระบบอีเลิร์นนิ่งที่อาจจะไม่สะดวกมากนักสำหรับการปฏิบัติงานจริงของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ต้องการความรวดเร็วและความกระชับในการศึกษาข้อมูล โดยงานวิจัยของ Cunha et al. (2017) ได้นำเสนอการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นสำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจของประเทศบราซิลในการสืบสวนคดีนิติวิทยาศาสตร์และการดำเนินคดีทางอาชญากรรมไซเบอร์ โดยงานวิจัยเรื่องนี้พบว่าหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ตำรวจเดิม ยังมีไม่เพียงพอกับการดำเนินคดีอาชญากรรมไซเบอร์ จึงได้พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมขึ้นสำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ทำหน้าที่งานสอบสวนได้เตรียมความพร้อมและพัฒนาองค์ความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ Shohel et al. (2020) ได้นำเสนอความท้าทายและทิศทางในอนาคตของการศึกษาของเจ้าหน้าที่ตำรวจในสหราชอาณาจักรที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ โดยมีประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ โดยเริ่มตั้งแต่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่เริ่มต้นฝึกปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง งานวิจัยเรื่องนี้ได้เสนอว่าจะต้องเพิ่มระบบให้คำแนะนำและระบบฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ เพราะการดำเนินคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์นั้นมีความซับซ้อนและต้องการองค์ความรู้ที่หลากหลายในการทำงาน ในส่วนของ Erendor et al. (2022) ได้กล่าวถึงการพัฒนบทเรียนออนไลน์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในการศึกษาอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอาชญากรรมไซเบอร์ โดยยกกรณีศึกษาการดำเนินคดีประกอบในบทเรียน และสอดแทรกข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงฐานความผิดที่เกิดขึ้นกับ

รูปแบบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการโจมตีทางไซเบอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการกระทำความผิดจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในส่วนของหลักสูตรของประเทศไทยนั้น Keardsri (2021) เคยกำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรมพิเศษทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ที่พัฒนาขึ้นสำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจโดยเฉพาะ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเทคนิคและวิธีการด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เชิงรุกและเชิงรับ แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรดังกล่าวยังคงไม่ได้กล่าวถึงความเชื่อมโยงของข้อกฎหมายกับลักษณะของการกระทำความผิดทางไซเบอร์

งานวิจัยในช่วง 5 ปีย้อนหลัง พบว่ามีงานวิจัยบางส่วนที่นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ในการสร้างบทเรียนอัตโนมัติสำหรับให้คำแนะนำและเป็นบทเรียนระยะสั้นสำหรับผู้เรียน เริ่มจาก Morgan et al. (2018) ได้ประยุกต์ใช้แชทบอทในการเรียนการสอนนักเรียน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกฎหมายและการนำเสนอข้อกฎหมายที่น่ารู้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำจากการถามตอบด้วยบอทในระบบอัตโนมัติที่พัฒนาขึ้น ในขณะที่ Roos et al. (2018) ได้นำเสนอการสร้างบทเรียนอัตโนมัติสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการความรวดเร็วและต้องการข้อมูลแบบกระชับในการเรียนรู้ โดยผู้ศึกษาสามารถโต้ตอบกับบอทเพื่อสอบถามข้อมูล ค้นหาข้อมูล หรือขอคำแนะนำในข้อคำถามที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ในส่วนงานวิจัยของ Luh et al. (2022) ได้นำเสนอการเล่นเกมที่เรียนรู้เนื้อหาและบทเรียนทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามงานวิจัยทั้งหมดที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ ยังคงมีความไม่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันและระบบการเรียนการสอนของนักเรียนนายร้อยตำรวจ งานวิจัยเรื่องนี้จึงต้องการพัฒนาระบบแชทบอทของแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อใช้สำหรับให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาญากรรมคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยคลังความรู้ด้านกฎหมายเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ให้แก่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติในงานสอบสวน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน โดยมีรายละเอียดปรากฏอยู่ในหัวข้อถัดไป

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1) วิธีการศึกษาวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ได้แบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ 2) ขั้นตอนการพัฒนาแชทบอทสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย ซึ่งมีลำดับการศึกษาวิจัยดังแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะเวลาและลำดับในการดำเนินการศึกษาวิจัย

| กิจกรรมการดำเนินการศึกษาวิจัย                                                                                                  | ลำดับเวลา (เดือน) |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|
|                                                                                                                                | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <b>ขั้นตอนที่ 1</b> การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ |                   |   |   |   |   |   |
| 1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                                                      | X                 | X | - | - | - | - |



| กิจกรรมการดำเนินการศึกษาวิจัย                                                         | ลำดับเวลา (เดือน) |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|
|                                                                                       | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. การออกแบบระเบียบวิธีวิจัย                                                          | -                 | X | X | - | - | - |
| 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาจากนักเรียนนายร้อยตำรวจ                                    |                   | X | X | X |   |   |
| <b>ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย</b> |                   |   |   |   |   |   |
| 4. การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบแชตบอต                                                  | -                 | - | X | X | X | - |
| 5. การติดตั้งและใช้งานระบบแชตบอต                                                      | -                 | - | - | X | X | - |
| 6. การสรุปผลการวิจัย                                                                  | -                 | - | - | - | X | X |
| 7. การจัดทำเอกสารและรายงานการวิจัย                                                    | -                 | - | - | - | - | X |

## 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำผิดและการดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4 ที่เคยผ่านการฝึกงานสอบสวน ณ สถานีตำรวจจำนวน 10 คน โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

## 3) เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยประกอบไปด้วย

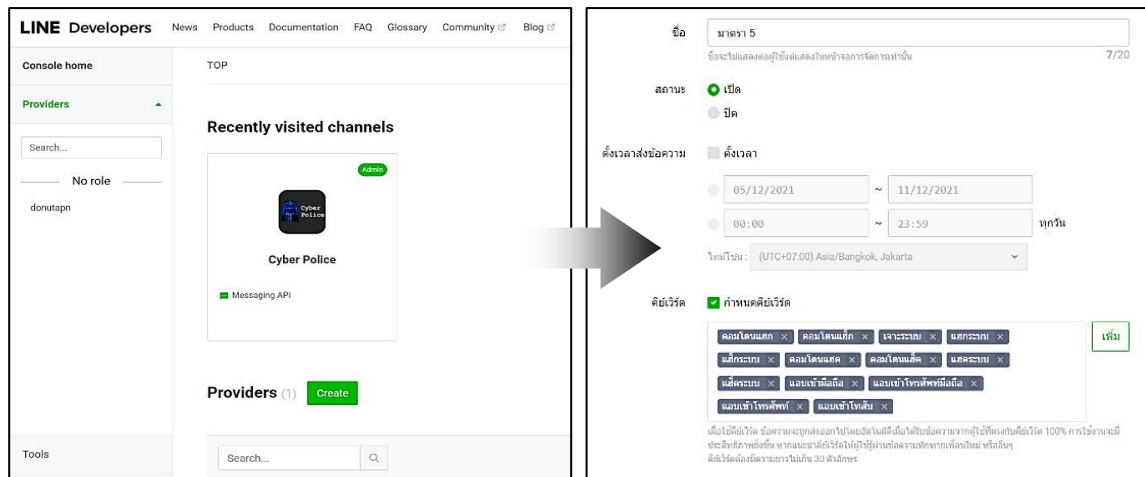
(1) เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Form) โดยประกอบไปด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับประเด็น 1) ความถี่ของคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ 2) ทักษะความรู้ที่ใช้ในการดำเนินคดีในความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ 3) ความต้องการของการให้คำแนะนำและชี้แนะถึงกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

(2) เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย ได้แก่ บัญชีแอปพลิเคชันไลน์แบบทางการ (LINE Official Account/LINE Developers) สำหรับการกำหนดและควบคุมการทำงานของบอทบนแอปพลิเคชันไลน์ และ กูเกิลไดรฟ์ (Google Drive) สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการกระทำผิดในคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

## 4) การออกแบบระบบ

ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

(1) การออกแบบรูปแบบบอทของแอปพลิเคชันไลน์โดยใช้ LINE Official Account Manager เพื่อกำหนดรูปแบบการตอบกลับข้อความอัตโนมัติ และฟังก์ชันในการเข้าถึงบอทของแอปพลิเคชันไลน์ ดังแสดงตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การออกแบบรูปแบบบอของแอปพลิเคชันไลน์โดยใช้ LINE Official Account Manager

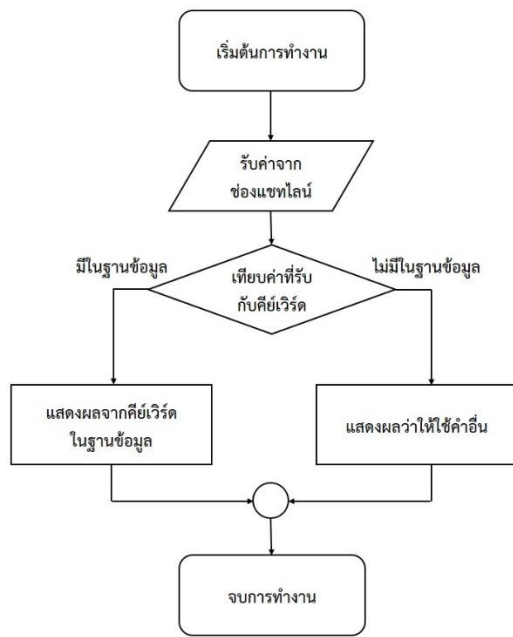
(2) การออกแบบระบบคำค้นภายในฐานข้อมูล โดยการใช้คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลักของฐานความผิดที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นขั้นตอนการออกแบบต่อเนื่องจากหัวข้อที่ 1 และมีการตอบกลับคำค้นที่ได้รับจากฐานข้อมูลตามรูปภาพที่ 2

มาตรา ๕ ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมีได้มิไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

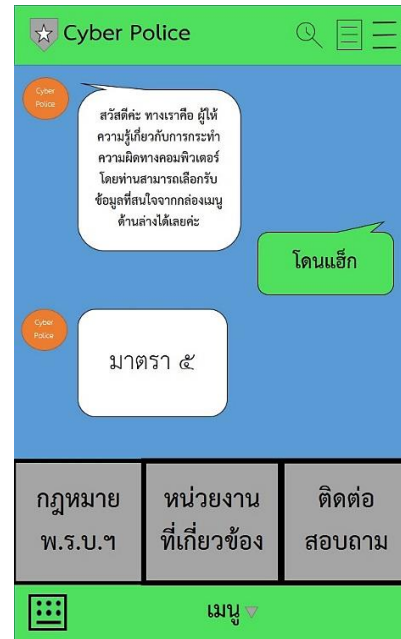
ภาพที่ 3 ตัวอย่างการตอบกลับคำค้นที่ได้รับจากฐานข้อมูล

(3) การออกแบบผังการดำเนินงาน (Flowchart) ของระบบแชทบอต โดยเริ่มต้นรับข้อมูลที่เป็นข้อความจากผู้ใช้งานผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ จากนั้นจะทำการตรวจสอบคำสำคัญที่ปรากฏอยู่ในข้อความว่าตรงตามคำสำคัญที่บันทึกอยู่ในระบบหรือไม่ ถ้าข้อมูลตรงกันก็จะทำการแสดงผลการสืบค้นที่เป็นรายละเอียดของมาตราหรือข้อกฎหมายตามฐานความผิดที่ปรากฏในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่ตรงก็จะแจ้งเตือนให้ป้อนข้อมูลใหม่ โดยมีรายละเอียดตามภาพที่ 4

(4) การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานของระบบแชทบอต โดยยึดตามโครงสร้างของแอปพลิเคชันไลน์เดิมในการโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ซึ่งจะประกอบไปด้วย 3 เมนูหลักได้แก่ กฎหมาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ติดต่อสอบถามจากระบบโต้ตอบอัตโนมัติ ดังแสดงตามภาพที่ 5



ภาพที่ 4 การออกแบบผังการดำเนินงานของระบบแชทบอต



ภาพที่ 5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของระบบแชทบอต

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของงานวิจัยเรื่องนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

1) ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนนายร้อยตำรวจจำนวน 10 คน ซึ่งมีผลการสัมภาษณ์ดังแสดงละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสัมภาษณ์นักเรียนนายร้อยตำรวจในปัญหาที่เกี่ยวกับการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

| ลำดับ | ประเด็นข้อคำถาม                                                                                 | สรุปผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ความถี่ของคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์                                                            | คดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์มักจะพบได้ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติหน้าที่งานสอบสวน ซึ่งผู้เสียหายต้องการให้เจ้าหน้าที่ตำรวจตามหาและดำเนินคดีกับผู้ที่ทำให้ได้อย่างทันท่วงที แต่เจ้าหน้าที่ตำรวจยังขาดทักษะและองค์ความรู้ที่เพียงพอในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ |
| 2.    | ทักษะความรู้ที่ใช้ในการดำเนินคดีในความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ | เจ้าหน้าที่ตำรวจรวมถึงนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนยังขาดประสบการณ์ในการดำเนินคดีและระบุนฐานความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์                                                                                        |

| ลำดับ | ประเด็นข้อคำถาม                                                                                | สรุปผลการสัมภาษณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.    | ความต้องการของการให้คำแนะนำและชี้แนะถึงกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ | มีความต้องการอย่างยิ่งให้มีการพัฒนาระบบการให้คำแนะนำและชี้แนะถึงกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนได้สามารถศึกษาและมีแนวทางในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยสิ่งที่นักเรียนนายร้อยตำรวจจะต้องรู้คือ 1) ฐานความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคอยประสานงานคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ และ 3) ระบบโต้ตอบอัตโนมัติเพื่อค้นหาคำตอบตามปัญหาที่พบ ณ ขณะปฏิบัติหน้าที่ |

จากผลการสำรวจและการสัมภาษณ์นักเรียนนายร้อยตำรวจพบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจต้องการให้มีการพัฒนาระบบการให้คำแนะนำและชี้แนะถึงกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ เพราะเป็นคดีที่พบได้ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติหน้าที่งานสอบสวน แต่นักเรียนนายร้อยตำรวจยังขาดประสบการณ์ในการดำเนินคดี ทำให้เกิดปัญหาในการทำสำนวนคดี โดยสิ่งที่นักเรียนนายร้อยตำรวจจะต้องรู้และเข้าใจคือ 1) ฐานความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคอยประสานงานคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ และ 3) ระบบโต้ตอบอัตโนมัติเพื่อค้นหาคำตอบตามปัญหาที่พบ ณ ขณะปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งผลการสัมภาษณ์นี้ นำมาซึ่งการพัฒนาแบบต้นแบบการให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ดังจะแสดงในหัวข้อถัดไป

2) ผลการพัฒนาแชตบอตสำหรับให้คำแนะนำและให้แนวทางในการดำเนินคดีตามกฎหมาย โดยมีรายละเอียดของระบบต้นแบบบนแอปพลิเคชันไลน์ดังข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงดังต่อไปนี้

(1) ส่วนของการเพิ่มเพื่อนหรือค้นหาเพื่อน ของระบบให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์บนแอปพลิเคชันไลน์แสดงตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ส่วนของการเพิ่มเพื่อนของระบบแชตบอตบนแอปพลิเคชันไลน์

(2) ส่วนของหน้าแรก ของระบบให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์บนแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งจะแสดงข้อความต้อนรับ และโต้ตอบกับผู้ใช้เพื่อสอบถามถึงปัญหาหรือข้อสงสัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดี ดังแสดงตามภาพที่ 7

(3) ส่วนของการเลือกเมนูการใช้งาน ของระบบให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์บนแอปพลิเคชันไลน์ประกอบไปด้วย 3 เมนูได้แก่ 1) เมนูกฎหมายที่แสดงรายละเอียดของมาตราที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) เมนูหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ และ 3) เมนูดัดต่อสอบถามเพื่อใช้ในการตอบปัญหาที่ตรวจพบ ณ ขณะปฏิบัติหน้าที่ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 8

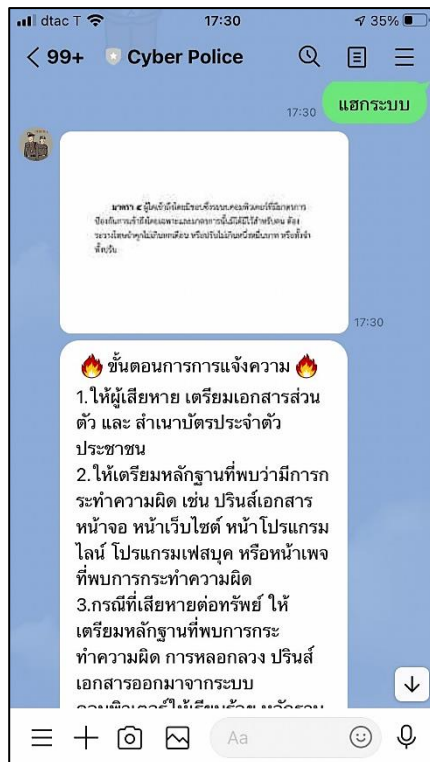


ภาพที่ 7 ส่วนของหน้าแรกของระบบแชตบอตบนแอปพลิเคชันไลน์

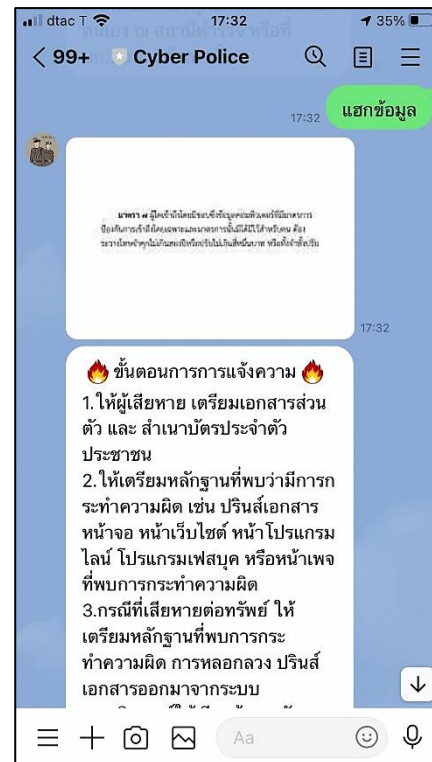


ภาพที่ 8 ส่วนของการเลือกเมนูการใช้งานของระบบแชตบอตบนแอปพลิเคชันไลน์

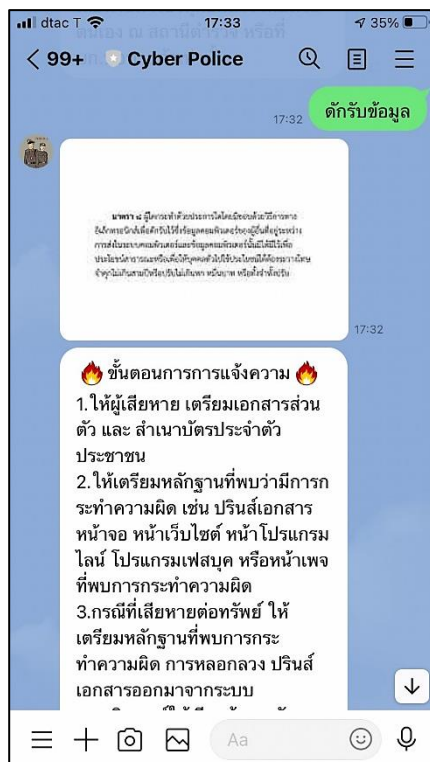
(4) ส่วนของการตอบกลับอัตโนมัติของแชตบอตตามคำค้นที่ตรงตามมาตราต่าง ๆ ของพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 ยกตัวอย่าง เช่น การเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์โดยมิชอบตามมาตรา 5 แสดงตามภาพที่ 9 การเข้าถึงข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยมิชอบตามมาตรา 7 แสดงตามภาพที่ 10 การดักจับข้อมูลทางคอมพิวเตอร์โดยมิชอบตามมาตรา 8 แสดงตามภาพที่ 11 และ การทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นตามมาตรา 9 แสดงตามภาพที่ 12 เป็นต้น



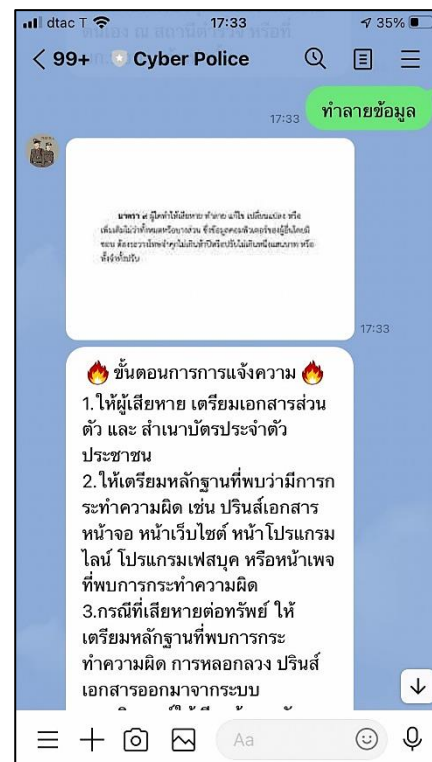
ภาพที่ 9 การแสดงผลตามคำค้นในมาตรา 5



ภาพที่ 10 การแสดงผลตามคำค้นในมาตรา 7



ภาพที่ 11 การแสดงผลตามคำค้นในมาตรา 8



ภาพที่ 12 การแสดงผลตามคำค้นในมาตรา 9



## สรุปและอภิปรายผล

งานวิจัยเรื่องนี้ได้นำเสนอต้นแบบของระบบการให้คำแนะนำและชี้แนะกระบวนการทางกฎหมายในการดำเนินคดีทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนนายร้อยตำรวจที่ฝึกปฏิบัติงานสอบสวนโดยใช้แพลตฟอร์มของแอปพลิเคชันไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการตอบข้อสงสัยของผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ตำรวจผู้ปฏิบัติงานสอบสวน เพื่อให้คำแนะนำในหัวข้อของการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ โดยอ้างอิงข้อมูลจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 โดยผู้วิจัยได้มุ่งเน้นไปที่การฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนนายร้อยตำรวจ เพื่อเป็นการยกระดับการฝึกปฏิบัติงานสอบสวนให้ได้ตามมาตรฐานสากล และตรงตามความประสงค์ของประชาชน ที่ต้องการให้เจ้าหน้าที่ตำรวจดำเนินการในคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ให้ได้อย่างรวดเร็ว เพราะคนร้ายที่ก่อเหตุอาชญากรรมประเภทนี้สามารถทำลายหลักฐานและปกปิดร่องรอยในการติดตามได้โดยง่าย

ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยเรื่องนี้ คือ นักเรียนนายร้อยตำรวจสามารถใช้ระบบแชตบอตดังกล่าวในการช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการดำเนินคดีอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถแจ้งข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบความผิด โดยอ้างอิงจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสามารถค้นหาช่องทางการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินคดี ทำให้ลดระยะเวลาในการดำเนินการ และข้อสงสัยของผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

- Cunha, I., Cavalcante, J., & Patel, A. (2017). A proposal for curriculum development of educating and training brazilian police officers in digital forensics investigation and cybercrime prosecution. *International Journal of Electronic Security and Digital Forensics*, 9(3), 209-238. doi:10.1504/IJESDF.2017.085195
- Erendor, M. E., & Yildirim, M. (2022). Cybersecurity awareness in online education: A case study analysis. *IEEE Access*, 10, 52319-52335. doi:10.1109/ACCESS.2022.3171829
- Government Gazette. (2017). Computer-Related Crime Act BE 2560. *Government Gazette*, 134 (10A), 24-34.
- Keardsri, W. (2021). A Good Practice for Cybersecurity Teaching Curriculum: A Case Study of The Royal Police Cadet Academy. *Journal of Criminology and Forensic Science*, 7(2), 136-150. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/forensic/article/view/250248>
- LINE Developer. (2021). *LINE Messaging API Overview*. Retrieve December 23, 2021 from <https://developers.line.biz/en/docs/messaging-api/overview/>
- Luh, R., Eresheim, S., Grosbacher, S., Petelin, T., Mayr, F., Tavolato, P., & Schrittwieser, S. (2022). *PenQuest reloaded: A digital cyber defense game for technical education*. IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2022-March 906-914. doi:10.1109/EDUCON52537.2022.9766700



- Morgan, J., Paiement, A., Seisenberger, M., Williams, J., & Wyner, A. (2018). *A Chatbot Framework for the Children's Legal Centre*. The 31st international conference on Legal Knowledge and Information Systems (JURIX), Dec 2018, Groningen, Netherlands.
- Roos, S., & Lochan, R. (2018). *CHATBOTS IN EDUCATION: A passing trend or a valuable pedagogical tool?*. Research Book of Department of Informatics and Media, Uppsala University. Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1223692/FULLTEXT01.pdf>
- Shohel, M. C. , Uddin, G., Parker-McLeod, J., & Silverstone, D. (2020). Police Education in the United Kingdom: Challenges and Future Directions. *Intech Open*. doi:10.5772/intechopen.92705

### ประวัติผู้เขียน

- |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>คำนำหน้า ชื่อ-สกุล</b><br><b>ตำแหน่ง/สถานะ</b><br><b>ที่อยู่หน่วยงาน/สังกัด</b><br><b>ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</b> | <b>นักเรียนนายร้อยตำรวจ สุรชาญ ปานอัน</b><br><b>นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4</b><br><b>ชมรมไซเบอร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ตำบลสามพราน</b><br><b>อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110</b><br><b>surachan75@rpca.ac.th</b>           |
| <b>คำนำหน้า ชื่อ-สกุล</b><br><b>ตำแหน่ง/สถานะ</b><br><b>ที่อยู่หน่วยงาน/สังกัด</b><br><b>ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</b> | <b>นักเรียนนายร้อยตำรวจ อภินัฐ ชมภูนุช</b><br><b>นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 4</b><br><b>ชมรมไซเบอร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ตำบลสามพราน</b><br><b>อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110</b><br><b>apinutthompoonuch@gmail.com</b>    |
| <b>คำนำหน้า ชื่อ-สกุล</b><br><b>ตำแหน่ง/สถานะ</b><br><b>ที่อยู่หน่วยงาน/สังกัด</b><br><b>ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</b> | <b>พันตำรวจตรี ดร.วงศ์ยศ เกิดศรี *</b><br><b>อาจารย์ (สัญญาบัตร 2)</b><br><b>คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ตำบลสามพราน</b><br><b>อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110</b><br><b>wongyos@gmail.com, wongyos@rpca.ac.th</b> |

\* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding Author)