



# PDF JavaScript Attack

SC362006 Information and Communication technology Security

## หลักการเหตุผล

ในปัจจุบันไฟล์เอกสาร PDF ถูกใช้อย่างแพร่หลายและมักถูกมองว่าปลอดภัย ทำให้กลายเป็นช่องทางที่ผู้โจมตีสามารถใช้ฝังโค้ดอันตรายได้โดยไม่ถูกสังเกต โครงการนี้จึงมุ่งศึกษาแนวคิดการโจมตีแบบ Embedded JavaScript Attacker ภายในไฟล์ PDF เพื่อแสดงให้เห็นว่าเทคนิคต่าง ๆ เช่น Dead Code Injection, Steganography, Chain Exploitation และ Form-based Attack สามารถถูกนำมาใช้ร่วมกันเพื่อหลบเลี่ยงระบบตรวจจับและหลอกล่อผู้ใช้ได้อย่างไร

## ขอบเขต

เทคนิคที่ศึกษา: การฝัง JavaScript ใน PDF ผ่าน OpenAction และ Form fields โดยใช้เทคนิค Dead Code  
เป้าหมายการทดสอบ: จำลองการโจมตีข้อมูลฟอร์มและการ Redirect ไปยัง URL อันตรายบนโปรแกรม PDF Reader (เช่น Adobe Reader)

## วิธีการใช้งาน

การทำงานของโค้ดที่ถูกฝัง: เมื่อผู้ใช้เปิด PDF ด้วยโปรแกรมอ่านที่รองรับ JavaScript (เช่น Adobe Reader) โค้ดจะถูกประมวลผลโดย JavaScript engine ของโปรแกรมนั้น

## สรุปผลการดำเนินงาน

จากการทดสอบพบว่าสคริปต์ที่ฝังอยู่ในไฟล์ PDF สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยเมื่อผู้ใช้เปิดเอกสาร ระบบจะเรียกใช้ JavaScript และนำผู้ใช้ไปยังหน้าเว็บไซต์ฟิชซิงที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ นอกจากนี้ ระบบจำลองยังสามารถรับข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกและส่งข้อมูลดังกล่าวไปยังช่องทางที่กำหนดไว้สำหรับการทดลองได้

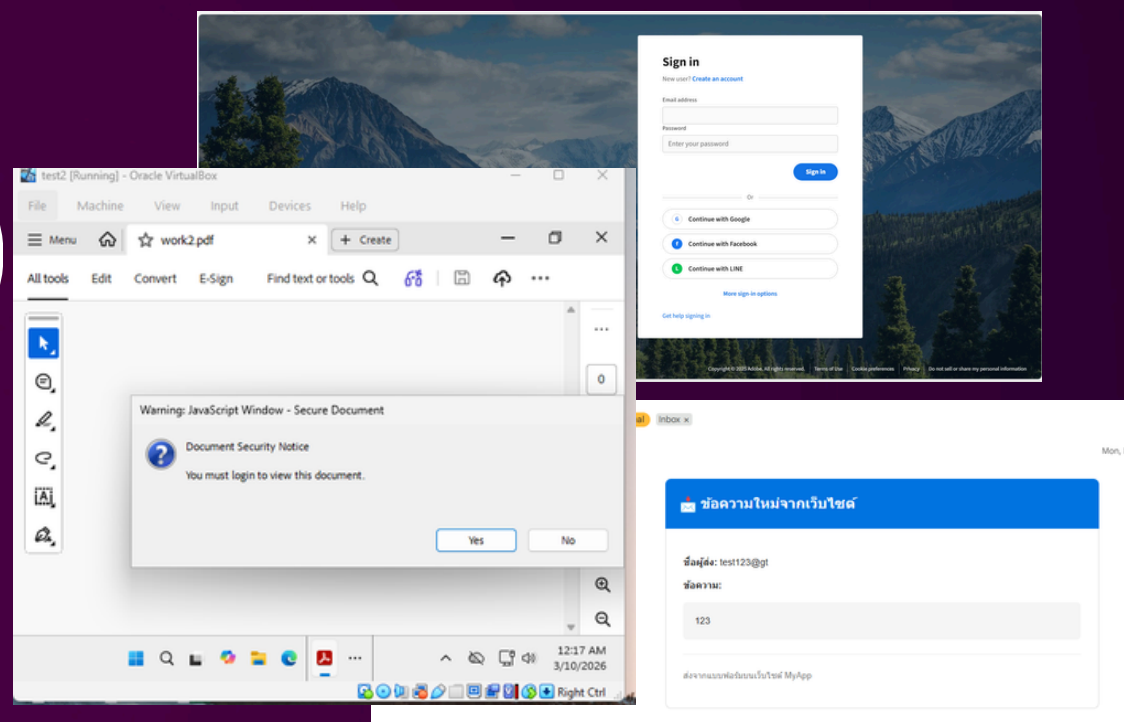
## สมาชิก

### Group6 Sec1

นายอภิวัฒน์ ทางโหลน	673380253-5
นายรณกฤต จิตจักร์	673380218-7
นายเกียรติภูมิ สมภพ	673380257-7
นายเมธัส พดุงพงษ์	673380260-8
นายปฏิภัทร คัมภีร์พงษ์	673380500-4
นายอนุสรณ์ มะคำ	673380252-7

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวคิดและลักษณะของ PDF JavaScript Attack
2. เพื่อทำความเข้าใจช่องโหว่และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับเว็บแอปพลิเคชัน
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
4. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ภายใต้กรอบของกฎหมายและจริยธรรม



## อ้างอิง

- <https://github.com/HynekPettrak/javascript-malware-collection>
- <https://gist.github.com/JamesCooteUK/507e5cc924e7811fba64102d35509a>
- <https://gist.github.com/tintinweb/e518182a6ec521131a9e7386fe130e81>

## เครื่องมือที่ใช้



Python



Visual Studio Code

## อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.จักรชัย โสอินทร์ผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร.เพชร อัมทองคำ  
อาจารย์ ชาติชาย ปุณริบุรณ์

