

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบควบคุมและป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดย สามารถสรุปสาระสำคัญแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในทางที่ไม่เหมาะสมของเยาวชน

**2.1.1 ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง** จากการศึกษาพบว่าเยาวชนที่เข้าชมเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเนื้อหาทางเพศ นั้น เกิดจากความต้องการหาความรู้ถึงร้อยละ 46.6 ต้องการปลุกเร้าและระบายอารมณ์ทางเพศ ร้อยละ 23.1 ดังนั้นการให้ความรู้ทางวิชาการกับเยาวชนเพื่อให้เขาเข้าใจถึงความต้องการทางเพศของมนุษย์ จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น เพราะถ้าขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว อย่างถูกต้อง เยาวชนจะใช้เวลาอยากรู้อยากเห็นของเขาเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมเหล่านั้นด้วยตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการได้รับข้อมูลที่ผิดๆ และอาจนำไปสู่อาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ ได้ในอนาคต

**2.1.2 ระยะเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อครั้ง** เยาวชนที่มีใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้งตั้งแต่ 2 ชั่วโมงขึ้นไป จะมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตไปในทางที่ไม่เหมาะสมสูงกว่าเยาวชนที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่า 2 ชั่วโมง นั้นหมายความว่า ยิ่งเยาวชนใช้เวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ตมากเท่าใด ก็จะเป็นช่องทางให้เกิดการเข้าสู่เนื้อหาที่ไม่เหมาะสมได้มากขึ้นเช่นกัน

**2.1.3 การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว** เยาวชนที่ได้รับการเลี้ยงดูจากครอบครัว แบบด้วยความรัก รวมทั้งสนับสนุนและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด พฤติกรรมการใช้เนื้อหาที่ไม่เหมาะสมทางอินเทอร์เน็ตจะน้อยลง เนื่องจากมีผู้ปกครองคอยดูแลเอาใจใส่อยู่ตลอดเวลา ทั้งเรื่องการเรียนรู้เรื่องส่วนตัว และจะมีการลงโทษเมื่อเยาวชนกระทำผิด แต่ถ้าเยาวชนได้รับการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยมาก พฤติกรรมการใช้เนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตก็จะมากขึ้นด้วยเช่นกัน

**2.1.4 กลุ่มเพื่อนในสถานศึกษา** กลุ่มเพื่อนที่คบกันแบบเปรียบเทียบ จะเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในทางที่ผิดได้ง่ายกว่า ลักษณะกลุ่มเพื่อนแบบสมาชิกและกลุ่มสหาย ยิ่งเยาวชนมีกลุ่มเพื่อนแบบเปรียบเทียบมาก ก็จะมีพฤติกรรมการใช้เนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตมากขึ้นเช่นกัน โดยลักษณะของกลุ่มเพื่อนที่คบกันแบบเปรียบเทียบและไม่

## 2.2 รูปแบบของเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมสำหรับเยาวชนในอินเทอร์เน็ต

Internet Content Rating Association (ICRA) มีหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มรูปแบบของเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งออกเป็น 7 ประเภทดังต่อไปนี้

- 2.2.1 รูปภาพ โป้เปลือย (Nudity)
- 2.2.2 เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องเพศ (Sexual Material)
- 2.2.3 เนื้อหาและภาพเกี่ยวกับความรุนแรง (Violence) –มีการใช้ภาพแสดงให้เห็นถึงความรุนแรง เช่นการแสดงขั้นตอนการฆาตกรรม
- 2.2.4 ใช้ภาษาไม่เหมาะสม (Language Used) ภาษาที่ใช้หยาบคายหรือสื่อไปในทางลามกอนาจาร
- 2.2.5 เนื้อหา เกี่ยวข้องกับการพนัน (Gambling)
- 2.2.6 เนื้อหาเกี่ยวข้องกับยาเสพติดและของมีนเมา (Drugs and Alcohol)
- 2.2.7 เนื้อหาที่อาจนำไปสู่กิจกรรมที่เป็นอันตราย (Potential Harmful Activities) เช่น เนื้อหาที่สอนการทำระเบิด

## 2.3 วิธีการกรองเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมสำหรับเยาวชนในอินเทอร์เน็ต

### 2.3.1 ระบบ “บัญชีดำ” (BlackList)

ระบบจะมีตาราง “บัญชีดำ” ซึ่งแสดงรายการของเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ซึ่งระบบจะไม่อนุญาตให้เข้าถึงเนื้อหานั้น หากพบว่าเว็บไซต์นั้นมีชื่ออยู่ในระบบบัญชีดำ โดยหลักในการกรองเว็บไซต์มีดังต่อไปนี้

(1) การกรองโดยชื่อเว็บไซต์ (URL Filtering) คือการที่ชื่อเว็บไซต์ นั้นๆ ถูกระบุ หรือจัดกลุ่มว่าเป็นเว็บไซต์เป้าหมายที่ต้องถูกป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าถึง ตัวอย่างเช่น ชื่อ [www.Playboy.com](http://www.Playboy.com) ถูกระบุไว้ในระบบว่าเป็นเว็บไซต์ที่มีภาพลามกอนาจาร (Pornographic Website)

(2) การกรองโดยคำหลัก (Keyword Filtering) คือการใช้คำบางคำหรือวลีบางวลีเป็นตัวบ่งชี้ในการป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าถึงเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม คำหรือวลีที่มักจะถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ มักจะเป็นคำในกลุ่มที่มีคำว่า Sex XXX Porn หรือ Gambling รวมอยู่ด้วย.

(3) การกรองเนื้อหาแบบพลวัต (Dynamic Content Filtering) คือการที่เนื้อหาของเว็บไซต์แต่ละเว็บจะถูกคัดกรองในทันที ก่อนที่จะเกิดการแสดงผลที่หน้าจอ การกรองเนื้อหาแบบนี้ สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการกรองผ่านคำหลัก กรองผ่านแหล่งที่มาของเนื้อหา หรือกรองผ่านภาพที่แสดงอยู่ในเว็บไซต์นั้นๆ และอื่นๆ อีกมากมาย

ข้อเสียของวิธีนี้คือ ผู้ใช้ต้องปรับปรุงรายการบัญชีดำบ่อยๆ เพื่อให้มีข้อมูล ในการคัดกรองที่ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นงานหนักมาก เนื่องจากเว็บไซต์ใหม่ๆ นั้นเกิดทุกวัน ทำให้การตรวจอ่านเว็บไซต์ และประเมินว่าเว็บไซต์ใดเหมาะสมหรือไม่นั้นเป็นเรื่องยาก ต้องใช้คนและงบประมาณค่อนข้างสูง สำหรับองค์กรที่ทำหน้าที่ตรงนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ก็คือบริษัทผู้ผลิตผู้ขายโปรแกรมคัดกรอง นั่นเอง

### 2.3.2 กัดกรองด้วยฉลากกำกับเว็บไซต์

วิธีนี้ใช้กับเว็บไซต์ที่ผ่านการประเมิน ตนเองมาแล้ว โดยเจ้าของเว็บไซต์ต้องจัดอันดับเนื้อหาของเว็บไซต์ตนว่าอยู่ในกลุ่มใด เป็นต้นว่า เนื้อหาทางเพศ เนื้อหารุนแรง ภาษาหยาบคาย เกม หรืออะไร จากนั้นทำการติดฉลากอิเล็กทรอนิกส์กำกับไว้ที่เว็บไซต์ เมื่อผู้ใช้เรียกดูเว็บเบราว์เซอร์ จะตรวจสอบฉลากที่กำกับอยู่เพื่อดูว่าเป็นกลุ่มเนื้อหาที่ผู้ใช้องการให้ปิดกั้นหรือไม่ วิธีนี้เป็นวิธีที่เริ่มได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากระบบจัดอันดับเนื้อหาขึ้นอยู่กับหลายระบบ และเป็นการให้สิทธิผู้ใช้อย่างเต็มที่ในการดูแลตนเองและบุตรหลานในการเลือกดูข้อมูล

ข้อเสียคือ มีเว็บไซต์จำนวนน้อยเท่านั้น ที่เข้าร่วมการจัดอันดับหรือประเมินตนเองแล้ว

### 2.3.3 จุดติดตั้งระบบกีดกรอง

**ที่เครื่องผู้ใช้ (PC)** เป็นการกีดกรองที่ปลายทาง มีผลเฉพาะเครื่องผู้ใช้เครื่องเดียว วิธีนี้เหมาะที่จะใช้ที่บ้าน โดยผู้ปกครองเป็นผู้ตั้งค่าควบคุมการใช้งานว่าจะให้บุตรหลานเข้าถึงเว็บไซต์ประเภทใดได้บ้าง ผู้ปกครองสามารถปิด ระบบกีดกรองเมื่อใดก็ได้ โดยใช้รหัสผ่านในการปิดเปิดระบบ

ข้อเสียของระบบนี้คือ ถ้าผู้ปกครองไม่ได้อยู่ใกล้ชิดกับเยาวชนและปล่อยให้เยาวชนเล่นอินเทอร์เน็ตโดยลำพัง ทำให้การกีดกรองไม่สามารถกระทำได้ที่ทันที

**ที่เครื่องพร็อกซี (Proxy)** เป็นการกีดกรองที่ต้นทาง หรือที่ ไอเอสพี วิธีนี้ผู้ใช้ทุกคนภายใต้ระบบบริการเดียวกัน จะได้รับการกีดกรองเนื้อหาเท่าเทียมกันหมด ผู้ใช้ไม่สามารถปรับแก้หรือปิดระบบกีดกรองเองได้

ข้อเสียของระบบนี้คือ ผู้ปกครองและเยาวชนไม่สามารถกำหนดเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละครอบครัวได้ด้วยตนเอง ทำให้บางครั้งต้องพลาดโอกาสเข้าชมเว็บไซต์ที่มีประโยชน์ได้

## 2.4 คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรมควบคุมและป้องกันเยาวชนจากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต

**2.4.1 ใช้งานง่าย (Ease of Use)** โปรแกรมควรจะต้องติดตั้งง่าย และใช้งานง่าย รวมทั้งป้อนฟังก์ชัน การใช้งานต่างๆ ควรมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน รวมทั้งการปรับใช้งานให้เหมาะสมกับแต่ละครอบครัว ควรเป็นไปได้ง่ายและสะดวก

**2.4.2 มีประสิทธิภาพในการกั้นกรองเนื้อหาอย่างเหมาะสม (Effective at Filtering)** โปรแกรมที่ดีต้องไม่กั้นกรองเนื้อหาจนเกินไปทำให้ไม่สามารถเข้าแม้แต่ในเว็บไซต์ปกติ

**2.4.3 สามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการได้ (Customization)** โปรแกรมควรจะต้องมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนระดับการควบคุมและป้องกันให้เป็นไปตามความต้องการและความเหมาะสมของแต่ละครอบครัวได้

**2.4.4 ขั้นตอนวิธีในการกั้นกรองมีการผสมผสานกัน (Filtering Algorithm)** ขั้นตอนวิธีที่ดีที่สุดคือ การผสมผสานกันระหว่าง การกรองชื่อเว็บไซต์ (URL Filtering) การกรองคำหลัก (Keyword Filtering) และ การกรองเนื้อหาแบบ พลวัต (Dynamic Content Filtering)

**2.4.5 สามารถรายงานผลการเข้าใช้งาน (Activity Reporting)** ระบบจะต้องสามารถเข้าไปดูได้ว่าสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ไหนบ้าง โดยสามารถแสดงชื่อเว็บไซต์ย้อนหลังและให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลระบบสามารถทำการเชื่อมต่อเข้าไปดูเนื้อหาในเว็บไซต์นั้นๆ ได้โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

**2.4.6 ระบบรับและให้บริการ (Client-Server Base)** การติดตั้งโปรแกรมป้องกันและควบคุมการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเยาวชน โดยโปรแกรมจะเริ่มทำงานทุกครั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต และ ด้วยโปรแกรมการจัดการแบบทางไกล (Remote Management) รวมทั้งฐานข้อมูลรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมได้ถูกติดตั้งไว้แล้วที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ทำให้ผู้ปกครองสามารถดูรายงานรวมทั้งปรับเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล ให้มีความทันสมัยได้ในทันที โดยผ่านทางหน้าเว็บไซต์ นับได้ว่าเป็นระบบดีและมีความยืดหยุ่นสูงในการป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมทางอินเทอร์เน็ต

**2.4.7 สามารถกรองคำในภาษาต่างประเทศได้ (Foreign Language Filtering)** โปรแกรมป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมทางอินเทอร์เน็ต ที่ดีจะต้องสามารถป้องกันเยาวชนซึ่งใช้ภาษาต่างประเทศหรือภาษาถิ่น ที่แตกต่างออกไปจากภาษาอังกฤษ เพื่อป้องกันไม่ให้เยาวชนใช้เป็นจุดอ่อนในการหลีกเลี่ยงการกรองของโปรแกรม เช่น พิมพ์คำว่า Sex ในภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาไทย แทนคำในภาษาอังกฤษ.

**2.4.8 สามารถปรับคุณสมบัติได้ (Override Capabilities)** ระบบจะต้องสามารถแก้ไขเงื่อนไขในการอนุญาต เงื่อนไขในการป้องกัน และ เงื่อนไขในการปรับปรุง คุณสมบัติต่างๆ ของโปรแกรมได้ด้วยตัวของผู้นักเอง

**2.4.9 ไม่ส่งผลต่อความเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์ (Negligible Response Times)** ระบบที่ดีจะต้องไม่ทำให้การเข้าถึงเว็บไซต์ต่างๆ ช้าลงกว่าเดิม

**2.4.10 สามารถจัดการทางไกลได้ (Remote Management)** ผู้นักเองสามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์ เงื่อนไข และ ฐานข้อมูล ได้จากที่ทำงาน หรือที่ไหนๆ ก็ได้ ที่ระบบอินเทอร์เน็ตเข้าถึง

## 2.5 ตัวอย่างโปรแกรมควบคุมและป้องกันเยาวชนจากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต

2.5.1 คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้พัฒนาระบบกลั่นกรองเว็บไซต์อนาจารอัตโนมัติ (Automated Obscenity Web Sites Filtering Systems) โดยโครงการวิจัยนี้ได้คิดค้น ออกแบบ และพัฒนาระบบที่มีความสามารถในการกลั่นกรองเว็บไซต์อนาจารแบบอัตโนมัติเพื่อใช้ในสถานศึกษา โรงเรียน แหล่งเรียนรู้ หรือองค์กรต่างๆ สำหรับเด็กและเยาวชนไทย โดยที่กลไกการทำงานภายในของระบบได้จำลองรูปแบบวิธีการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมนุษย์ ด้วยการผสมผสานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แขนงต่างๆ อาทิเช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) การประมวลผลข้อความ (Text Processing) การประมวลผลภาพ (Image Processing) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) โดยระบบจะมีการติดตั้งและประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ซึ่งโครงการวิจัยนี้สามารถรองรับการวิเคราะห์เว็บไซต์อนาจารที่มีการใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีการแบ่งภาระงานและกำหนดเวลาตรวจสอบแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ผลลัพธ์ที่ได้จากการตรวจสอบจะถูกป้อนกลับคืนระบบอัตโนมัติเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ครั้งต่อไป

หลักการและขั้นตอน รวมทั้งกรรมวิธี ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ระบบกลั่นกรองเว็บไซต์อนาจารอัตโนมัติ มีโครงสร้างการทำงานของระบบซึ่งสามารถสรุปโดยย่อได้ 3 ส่วนหลักดังนี้

### 1. การตรวจสอบรายชื่อเว็บไซต์และการเชื่อมโยง (URL and Link Checking)

การตรวจสอบรายชื่อเว็บไซต์เป็นการตรวจสอบขั้นตอนแรก เพื่อพิจารณาว่าเว็บไซต์ที่มีการร้องขอจากเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายนั้น เป็นเว็บไซต์ที่เหมาะสมต่อเยาวชนหรือไม่ และในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบการเชื่อมโยงเว็บไซต์ เพื่อพิจารณาการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มเว็บไซต์ด้วยกันว่ามีลักษณะอย่างไร

## 2. การประมวลผลข้อความและภาพ (Text and Image Processing)

หากการตรวจสอบเว็บไซต์ในส่วนแรกไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเว็บไซต์ดังกล่าวมีลักษณะอนาจารหรือไม่ ระบบจะดำเนินการประมวลผลข้อความและภาพ ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลแท้จริงที่ปรากฏในเว็บเพจนั้นๆ โดยระบบจะทำการวิเคราะห์ข้อความหรือเนื้อเรื่องว่ามีเนื้อหาสื่อในทางลามกอนาจารหรือไม่ เปรียบเสมือนให้มนุษย์เป็นผู้อ่านข้อความนั้นจริงๆ ซึ่งเช่นเดียวกันในส่วนของภาพที่ปรากฏ ระบบจะทำการวิเคราะห์รูปภาพด้วยว่าเป็นภาพอนาจารหรือไม่ เปรียบได้เสมือนให้มนุษย์เป็นผู้ดูภาพและตัดสินภาพนั้น ผลลัพธ์ที่ได้จากทั้งการวิเคราะห์ข้อความและภาพจะถูกพิจารณาร่วมกันอีกครั้งในขั้นตอนสุดท้ายของส่วนนี้

## 3. การวิเคราะห์เว็บไซต์ (Web Site Analysis)

กระบวนการวิเคราะห์เว็บไซต์เป็นขั้นตอนสุดท้ายของระบบ โดยจะพิจารณาเว็บไซต์โดยรวม ด้วยเทคนิคการประมวลผลข้อความและภาพจากขั้นตอนที่ 2 รวมถึงข้อมูลประกอบรวมอื่นๆ ของเว็บไซต์เพื่อตรวจสอบว่าหน้าเว็บเพจต่างๆ ที่รวมกันภายในเว็บไซต์นั้นมีเนื้อหาสื่อในทางใด ผลลัพธ์จากขั้นตอนนี้จะเป็นการตัดสินใจขั้นสุดท้ายเพื่อระบุเว็บไซต์ที่ตรวจสอบว่าเป็นเว็บไซต์ประเภทใด ระหว่างเว็บไซต์อนาจารกับไม่อนาจาร ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะถูกส่งกลับลงฐานข้อมูลของระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการกลั่นกรองต่อไป

### 2.5.2 โปรแกรม House Keeper

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากจะพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิตแล้ว อีกด้านหนึ่งของการพัฒนายังทำให้เกิดปัญหาสังคมจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ไม่ถูกต้อง อาทิเช่น เกิดปัญหาจากการใช้คอมพิวเตอร์ การติดเกมออนไลน์- อินเทอร์เน็ต และปัญหาเว็บลามกต่างๆ อีกด้วย

ปัญหาของเยาวชนส่วนใหญ่คือต้องการการยอมรับจากสังคมรอบข้าง เช่น ครอบครัว เพื่อนฝูง หรือสถานศึกษาขาดการปลูกฝังพฤติกรรม ศีลธรรม และแนวคิดที่ต่อเนื่อง การได้รับข่าวสารที่ไม่ดี หรือการชักชวนให้กระทำในสิ่งที่ไม่เหมาะสม หรือกระทำการไม่ดีต่างๆ ผู้ปกครองและสถานศึกษาขาดเครื่องมือช่วยในการควบคุมพฤติกรรมและป้องกันการเข้าถึงเว็บที่ไม่เหมาะสมและเครื่องมือช่วยสร้างระเบียบวินัยของการแบ่งเวลาใช้คอมพิวเตอร์ของเยาวชน

จากหลักการและเหตุผล รวมทั้งสภาพของปัญหาดังที่กล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของโครงการในรูปแบบที่จะสร้างแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหา เพื่อนำมาสู่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ ซึ่งก็คือ โครงการ ICT House Keeper ICT House Keeper เป็นโปรแกรม ป้องกันเว็บที่ไม่เหมาะสมสำหรับเยาวชน และสามารถปรับปรุง

- 1) ควบคุมระยะเวลาและช่วงเวลาการเล่นเกมส์ของเยาวชน และให้ผู้ติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลง ตารางเวลาและระยะเวลาได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองได้
- 2) ควบคุมระยะเวลาและช่วงเวลาการเล่นเกมส์ของเยาวชน และให้ผู้ติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงตารางเวลาและระยะเวลาได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองได้
- 3) สามารถรายงานประวัติการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการใช้เว็บที่ไม่เหมาะสม การเล่นเกมหรือการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตโดยผ่าน E-Mail ที่กำหนดได้ เพื่อให้ผู้ติดตั้งหรือผู้ปกครองสามารถเฝ้าระวังและตรวจสอบพฤติกรรมของเยาวชนได้อย่างใกล้ชิด
- 4) เป็นโปรแกรมที่ติดตั้งง่าย (Download) และใช้งานง่าย (Friendly User) และมีข้อความให้เลือกทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

## 2.6 เบราร์เซอร์ เฮลเปอร์ ออฟเจ็ค (Browser Helper Object- BHO)

เป็นโปรแกรมขนาดเล็กที่ทำงานอัตโนมัติทุกครั้งที่ อินเทอร์เน็ต เบราร์เซอร์ถูกเรียกใช้โดยทั่วไปแล้ว BHO มักจะถูกวางไว้ในระบบโดยโปรแกรมตัวอื่น และมักถูกติดตั้งมาในรูปแบบของแถบเครื่องมือ ซึ่งสามารถตรวจสอบการใช้ข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลใดๆ ที่แสดงไว้ในอินเทอร์เน็ตได้ด้วย