บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering นำระบบไปประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. ขอบเขตการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิจัย
6. อภิปรายผล
7. ข้อจำกัดและปัญหาในการพัฒนาระบบ
8. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบแนะนำวิดีโอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ จำนวนผู้ที่เข้ามาใช้งานระบบแนะนำวิดีโอที่พัฒนาขึ้น ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2555 ถึง 1 เมษายน 2556 มีจำนวน 1,172 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวนผู้ที่เข้ามาใช้งานการให้เรตติ้งหรือระดับคะแนนความน่าสนใจของวิดีโอจำนวน 309 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะผู้ใช้งานที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเอาไว้จำนวน 55 คน

3. ตัวแปร

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ระบบที่มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบ และแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบแนะนำวิดีโอ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ มีข้อสรุป ดังนี้

1. สรุปผลการพัฒนาระบบ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบแนะนำวิดีโออยู่ในรูปแบบ Web based application ทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้มุ่งเน้นการพัฒนา การนำเทคโนโลยี และทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง เช่น ใช้โปรแกรม MySQL เพื่อใช้ในการสร้างฐานข้อมูลตามที่ได้ออกแบบมาและ PHP เพื่อใช้ในการเขียนสคริปต์ในการติดต่อกับฐานข้อมูล และควบคุมสถานะผู้ใช้อย่างเป็นระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (The system development life cycle) มี 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1. กำหนดปัญหา 2. วิเคราะห์ 3. ออกแบบ 4. การพัฒนา 5. ออกแบบไว้ 6. ทดสอบ และ 7. บำรุงรักษา เนื่องจากเป็นขั้นตอนพัฒนาซอฟท์แวร์ที่มีแบบแผนครอบคลุมทุกขั้นตอนการทำงาน จึงเป็นตัวแบบที่ได้รับความนิยมมากรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาซอฟท์แวร์ในเชิงของวิศวกรรมซอฟท์แวร์ และผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบโดยใช้เทคนิค Content-Based Filtering (CBF) ซึ่งจะแก้ปัญหาการให้คะแนนเรตติ้งต่อชิ้นข้อมูลที่ไม่ทั่วถึง และปัญหาชิ้นข้อมูลที่ยังไม่ได้มีการให้เรตติ้งไว้ ซึ่งวิธีที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้คือ การนำเอาอัลกอริธึม Naïve Bayes Theorem มาทำการสร้างเมตติกซ์เทียมเพื่อทำการแนะนำวิดีโอให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติ

หลังจากพัฒนาระบบเสร็จมีผู้เข้ามาใช้ระบบจำนวน 1,172 คน มีผู้สนใจคลิกเปิดดูวิดีโอไปเรื่อย ๆ จากการแนะนำของระบบเป็นจำนวน 21,466 ครั้ง หลังจากชมวิดีโอแล้วมีผู้ใช้งานได้ให้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เรตติ้งหรือระดับความน่าสนใจของวิดีโอจำนวน 309 คน ผู้ตอบแบบสอบถามความ พึงพอใจเอาไว้ จำนวน 55 คน และมีผู้ที่สนในสมัครเป็นสมาชิกเพื่ออัพโหลดวิดีโอทั้งหมด 22 คน จากสมาชิกดังกล่าวได้อัพโหลดวิดีโอทั้งหมด 109 เรื่อง ซึ่งวิดีโอได้จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ทั้งหมด 19 หมวดหมู่เพื่อความง่าย และสะดวกในการใช้งาน ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบได้ทันที สามารถเข้าใจการใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี โดยไม่มีข้อซักถาม ซึ่งมีสาเหตุมาจากระบบแนะนะที่พัฒนาขึ้นมีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน นอกจากนั้นยังมีระบบช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในหลายๆ ด้าน เช่น วิดีโอสาธิตการใช้งาน คู่มือการใช้งาน มีระบบค้นหา มีระบบแนะนำ มีระบบติดต่อสอบถาม มีระบบแจ้งข้อบกพร่องโปรแกรม ส่วนผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้คอมพิวเตอร์มากก็สามารถเข้าใช้งานได้ดี เพราะระบบมีฟังก์ชั่นครอบคลุมเครื่องมือการเล่นคล้ายกับเครื่องเล่นวิดีโอตามบ้านซึ่งมีปุ่มเล่น-หยุด จึงเข้าใจง่าย เป็นธรรมชาติ ส่วนผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์ในการเรียกใช้งานวิดีโอบนอินเตอร์เน็ตมาก่อนจึงไม่พบเรื่องปัญหาการใช้งานโปรแกรม เพราะการออกแบบการเล่นก็คล้าย youtube ดังนั้นจึงทำให้ระบบใช้งานได้ดี ช่วยส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานทันสมัยตรงตามความต้องการ ประหยัดเวลา เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาการในการเข้าถึงข้อมูลที่ล้าช้าได้

2. สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินผลใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบแนะนำวิดีโอโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อระบบอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.21, S.D. = 0.67)จากข้อมูลที่ได้สามารถสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบได้ว่า ระบบแนะนำวิดีโอมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

3. สรุปผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ

การประเมินผลสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบแนะนำวิดีโออยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.26,S.D.=0.58) จากข้อมูลที่ได้สามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ ได้ว่าผู้ใช้มีความพึงใจต่อระบบอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ มีข้ออภิปราย ดังนี้

1. อภิปรายผลจากการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบระบบกับผู้เชี่ยวชาญจนมั่นใจว่าระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วนำไปติดตั้งระบบ พร้อมประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าใช้ระบบพร้อมตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำผลมาสรุป การใช้งานความพึงพอใจอยู่ในระดับดี สามารถตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้ได้ดีและสามารถนำไปใช้งานได้จริง ระบบสามารถแนะนำวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับการรับชมได้ดี และสามารถแก้ไขวิดีโอที่ยังไม่ได้ให้คะแนนเรตติ้งให้ออกมาแนะนำโดยอัตโนมัติได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยนุช สกุลนุ้ย (2551 : 50-55) พัฒนาระบบแนะนำหนังสือได้นำเทคนิคการกรองแบบอิงเนื้อหา (Content-Based Filtering) มาแก้ปัญหาชิ้นข้อมูลที่ยังไม่มีเรตติ้งสำหรับแนะนำหนังสือให้กับลูกค้าโดยอัตโนมัติ ผลการประเมินพบว่าได้ $\overline{X}$ = 4.27 และ S.D. = 0.53 พบว่าระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบแนะนำวิดีโอที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะคล้ายกันในส่วนการแนะนำชิ้นข้อมูล และมีลักษณะเหมือนกันในส่วนการแก้ปัญหาชิ้นข้อมูลที่ยังไม่มีเรตติ้งออกมาแนะนำ

นอกจากนี้งานวิจัยยังพบข้อดีว่าระบบแนะนำวิดีโอที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี มีข้อแตกต่างที่เหนือกว่าระบบดูวิดีโอบนเครือข่ายทั่ว ๆ ไป คือระบบคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาวิดีโอ ระบบมีกระบวนการรอตรวจสอบอนุมัติตามความเหมาะสมจากผู้ดูแลระบบ ซึ่งบังเอิญไปตรงกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ว่าด้วยผู้ดูแลเว็บไซต์จะต้องรับผิดชอบความผิดด้วย จากการทดสอบเปรียบกับระบบเป็นที่มีผู้นิยมใช้งานในปัจจุบันได้แก่ Youtube ปรากฏว่ายังไม่มีระบบตรวจสอบดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบจุดเด่นผู้ใช้งานได้รับความสะดวกและคล่องตัวในการบันทึกข้อมูลจัดเป็นหมวดหมู่ ลบ หรือย้ายได้ง่ายกว่าการฝากไว้เว็บไซต์ฟรีข้างนอกซึ่งเราไม่สามารถจัดการระบบเองได้เลย

2. อภิปรายผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบแนะนำวิดีโอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 4 ด้าน อภิปรายไว้ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.1 ด้านความสามารถตามความต้องการของผู้ใช้ (Function requirement test) เมื่อพิจารณาการประเมินโปรแกรมด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น การแสดงรายละเอียดวิดีโอ การค้นหาข้อมูลวิดีโอ การจัดการข้อมูลวิดีโอ ข้อมูลสมาชิก การแก้ไขรหัสผ่าน การแนะนำวิดีโอโดยอัตโนมัติ การให้คะแนนวิดีโอแต่ละเรื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมดี ($\overline{X}$ = 4.13)

2.2 ด้านความถูกต้องตามหน้าที่ขีดความสามารถ (Function test) เมื่อพิจารณาการประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมด้านการทำงานตามหน้าที่ของระบบ เช่น การจัดการข้อมูลเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสมาชิก ข้อมูลวิดีโอ การแก้ไขรหัสผ่าน การค้นหาข้อมูลวิดีโอ การแนะนำวิดีโอ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมดี ($\overline{X}$ = 4.18)

2.3 ด้านการติดต่อระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ (Usability test) เมื่อพิจารณาการประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมด้านการใช้งานของโปรแกรม เช่น ความง่ายในการใช้งานระบบ ความถูกต้องสมบูรณ์ของผลลัพธ์ความชัดเจนของภาพที่แสดงบนหน้าจอ ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษร พื้นหลัง และรูปภาพประกอบ ความเหมาะสมของตำแหน่งในการจัดวางส่วนต่างๆ บนหน้าจอ ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ การแสดงผลข้อมูลมีความเป็นรูปแบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมดี ($\overline{X}$ = 4.23)

2.4. ด้านความปลอดภัยในการทำงานของระบบ (Security test) ด้านความปลอดภัยเมื่อพิจารณาการประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมด้านความปลอดภัย เช่น การกำหนดชื่อผู้ใช้งานระบบ และรหัสผ่าน การกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก การป้องกันระบบจากผู้ไม่มีสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน การเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาดในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ป้อนข้อมูลตามที่กำหนด ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมดี ($\overline{X}$ = 4.33)

จากผลของการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จะเห็นได้ว่าระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering ภาพรวมระบบทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.21 ,S.D.= 0.67) ซึ่งถือว่าระบบมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งก็แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ถูกต้องและสามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยนุช สกุลนุ้ย (2551 : 65) พัฒนาระบบแนะนำหนังสือในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา บริษัทสำนักพิมพ์ วังอักษร โดยได้นำเทคนิคการกรองแบบอิงเนื้อหา (Content-Based Filtering) มาใช้สำหรับแนะนำหนังสือให้กับลูกค้าโดยอัตโนมัติ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบประเมิน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ค่าส่วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี สามารถตอบสนองกับความต้องการของลูกค้าดี และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

3. อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบแนะนำวิดีโอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ความรู้สึก เจตคติหรือความชอบของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบแนะนำวิดีโอ ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 4 ด้าน อภิปรายไว้ดังนี้

3.1 ด้านความสามารถของระบบ พิจารณาความพึงพอใจตามความสามารถโปรแกรมโดยประเมินจากการทำงานตามรูปแบบการใช้งาน เช่น การแนะนำวิดีโออัตโนมัติ การค้นหาวิดีโอ การให้คะแนนวิดีโอ การสมัครสมาชิก ระบบช่วยเหลือ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมมาก ($\overline{X}$ = 4.34)

3.2 ด้านการแสดงผลหรือรายงาน พิจารณาความพึงพอใจของโปรแกรมโดยประเมินจากการแสดงผลบนจอภาพ เช่น การใช้สี ขนาดอักษร เมนูคำสั่ง การจัดหมวดหมู่ ภาพที่ใช้ มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมมาก ($\overline{X}$ = 4.26)

3.3 ด้านการติดต่อกับผู้ใช้ พิจารณาความพึงพอใจการใช้งานติดต่อกันระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ โดยประเมินจากรูปแบบกราฟิก สัญญาลักษณ์ ที่สื่อความหมายได้ เช่น ความง่ายความเข้าใจ ความชัดเจน สัญญาลักษณ์หรือรูปที่สื่อความหมายในระบบ รูปแบบเป็นมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมมาก ($\overline{X}$ = 4.26)

3.4 ด้านการช่วยเหลือการทำงาน พิจารณาความพึงพอใจการช่วยเหลือการทำงานในภาพรวมโดยประเมินจากสิทธิภาพของโปรแกรม เช่น ความสมบูรณ์ ความเร็ว ความสามารถนำเสนอ ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมมาก ($\overline{X}$ = 4.17)

จากผลของการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน จะเห็นได้ว่าระบบแนะนำวิดีโอ ด้วยเทคนิค Content-Based Filtering เมื่อผลรวมระบบทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.26,S.D.=0.58) ซึ่งถือว่าความพึงพอใจระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดีถูกต้องสามารถนำไปใช้งานได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของวลัยนุช สกุลนุ้ย (2551 : 65) พัฒนาระบบแนะนำหนังสือในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาบริษัทสำนักพิมพ์ วังอักษร โดยได้นำเทคนิคการกรองแบบอิงเนื้อหา (Content-Based Filtering) มาใช้สำหรับแนะนำหนังสือให้กับลูกค้าโดยอัตโนมัติ ผลการประเมินจากผู้ใช้ทั่วไปพบว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี สามารถตอบสนองกับความต้องการของลูกค้าดีและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

ข้อจำกัดและปัญหาในการพัฒนาระบบ

1. ระบบจะได้ผลดีจำเป็นต้องอาศัยเรตติ้งหรือการโหวตให้คะแนนวิดีโอตามความรู้สึกจริง ๆ แล้วระบบจะได้คะแนนไปคำนวณตามสูตร ตรงกันข้ามถ้าไม่มีผลโหวตหรือเรตติ้งน้อยเกินไปการแนะนำวิดีโออาจจะไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

2. ในการพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ มีอุปสรรคที่พบ คือ ต้องใช้เวลาค่อนข้างนานในการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานและเทคนิคที่นำมาใช้กับระบบ ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวมานี้ทำให้เสียเวลา ที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์ในการนำมาใช้กับเทคนิค Content-Based Filtering

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอในครั้งนี้ผู้พัฒนาระบบมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจผู้ใช้งานหรือสมาชิกเกี่ยวกับการลงข้อมูลไม่เป็นการดูหมิ่น เหยียดหยาม อนาจาร ผิดศีลธรรม ความขัดแย้ง รวมถึงการกระทำผิด พรบ. คอมพิวเตอร์ด้วย เพื่อไม่ให้กระทำผิดกฎหมายและเข้าใจจุดประสงค์ของระบบแท้จริง

1.2 ต้องจัดอบรมเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการตัดต่อวิดีโอ การเรียบเรียงบท การดำเนินเรื่องไม่วกวน รวมถึงการนำไปใช้งานกับระบบแนะนำวิดีโอ เพื่อลดปัญหาและอุปสรรค์ในการใช้งานและชมวิดีโอ

1.3 การเพิ่มข้อมูลวิดีโอ ควรมีการเพิ่มอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ระบบแนะนำวิดีโอมีข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้บริการ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. การพัฒนาระบบแนะนำวิดีโอ โดยใช้เทคนิค Content-Based Filtering สามารถแก้ปัญหาการให้เรตติ้งของข้อมูลที่ไม่ทั่วถึง (Sparsity Problem) และปัญหาชิ้นข้อมูลใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใช้ทำการให้เรตติ้ง (First-rater) แต่เทคนิคนี้จะเป็นการแนะนำข้อมูลโดยใช้รสนิยมส่วนตัวได้จึงควรนำเทคนิค Collaborative Filtering หรือเทคนิคการสุ่ม (Random Access) มาใช้ร่วมด้วย เพื่อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เปิดโอกาสจะได้พบข้อมูลแนวอื่นบ้าง จะได้ลดข้อเสียของวิธีที่มีอยู่ทำให้ระบบให้การแนะนำมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2. โปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูลจะไม่สนับสนุนการทำงานในรูปแบบ ความสัมพันธ์ (Relation) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตารางหนึ่ง จะไม่ทำการแก้ไขข้อมูลในตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ผู้พัฒนาโปรแกรมจะต้องเป็นผู้แก้ไขข้อมูลในแต่ละตารางที่มีความสัมพันธ์กัน หากต้องการให้มีการแก้ไขโดยอัตโนมัติควรเลือกใช้ฐานข้อมูลตัวอื่นที่สนับสนุนการทำงานดังกล่าวหรือศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างตัวอื่นบ้างเพื่อให้ได้ฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.3 วิธีการที่นำเสนอนั้นใช้ในการแนะนำวิดีโอเพียงอย่างเดียว หากจะนำไปประยุกต์กับการทำนายค่าความพึงพอใจต่อสิ่งอื่น ๆ เช่น เพลง ข่าว รูปภาพ เว็บเพจ หนังสือก็สามารถทำได้ดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY