

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ข้าพเจ้า... นางสาววรรณนิล นวล ... ตำแหน่ง... อาจารย์ ...สังกัด... สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ได้ขออนุญาตเข้าร่วม ... งานประชุมวิชาการ ECTI DAMT and NCON 2020 ระหว่างวันที่ 11-14 มี.ค. 63
ตามหนังสือขออนุญาต อว ๖๙.๕ : ๘ ... / 032 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563 โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอ
ใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาตนเอง ดังนี้

- ☐ กรณีที่ ๑ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพ
ของตนเอง (ไม่ต้องรายงาน)
- ☒ กรณีที่ ๒ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๘,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ฝึกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการ
พัฒนาวิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่
น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)
- ☐ กรณีที่ ๓ สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author)
หรือต้องเป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)
- โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความ ฉบับเต็ม และต้องทำรายงาน
สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าร่วม อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)
- ☐ กรณีที่ ๔ สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องตามตำแหน่งงานของตนเอง
- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)
- โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าร่วมอบรมเชิง
ปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (๑ ต.ค. ๖๒ - ๓๐ ก.ย. ๖๓) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่	ในกรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท
-ครั้งที่	ในกรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

นางสาววรรณนิล นวล
(น.ส. วรรณนิล นวล)
3 ก.พ. 2563

ผู้ขออนุญาต

(อาจารย์ ดร. สายัณห์ อุ่นนันท) ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- หมายเหตุ : ๑. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม
เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี
๓. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 1/2560
เริ่มใช้ตั้งแต่เดือน 1 กุมภาพันธ์ 2560



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร.๓๙๐๐

ที่ อว ๖๙.๕.๘/๐๓๒

วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ECTI DAMT and NCON ๒๐๒๐

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่สมาคมวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ECTI) ประเทศไทย ได้กำหนดจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติ “The 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology (DAMT) and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (NCON)” ECTI DAMT and NCON ๒๐๒๐ ในระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี

ในการนี้ ข้าพเจ้า จึงขออนุญาตเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ “The 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology (DAMT) and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (NCON)” ECTI DAMT and NCON ๒๐๒๐ ในระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

(นางสาววรรณวิมล นาคี)

พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์

(อาจารย์ ดร.สายันท์ อุ่นนันทาค)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ

ข้าพเจ้า นางสาววรรณวิมล นาดี ตำแหน่งอาจารย์ สังกัด สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอเสนอ รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ ICDAMT and NCON 2020 ทางด้านดิจิทัล สื่อ และคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 11-13 เดือน มีนาคม 2563 ณ เมืองพัทยา จ.ชลบุรี ตามหนังสือขออนุญาตเดินทางไปราชการ เลขที่ อว 0523.4.8/032 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563

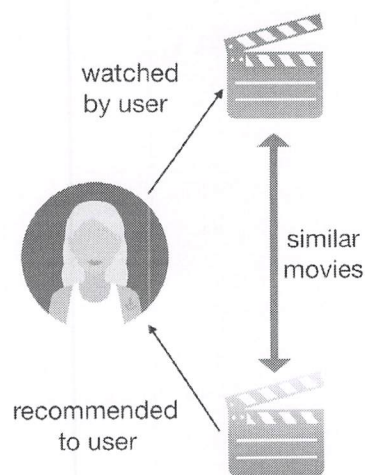
สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าร่วมฝึกอบรมดังต่อไปนี้

จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการนอกจากจะเป็นผู้ร่วมจัดทำผลงานวิชาการร่วมกับ อ.ดร.สายัณห์ อุณันนาค ในหัวข้อเรื่อง Sub-Events Tracking from Social Network based on the Relationships between Topics นอกจากนี้ยังได้รับฟังผลงานวิชาการที่น่าสนใจด้านการนำระบบการให้คำแนะนำ (Recommendation System) มาประยุกต์ใช้ในระบบต่างๆ เช่น งานห้องสมุด งานแนะนำแผนการท่องเที่ยว ตัวอย่างเช่นในงานตีพิมพ์หัวข้อเรื่อง Schedule travel planning system for Phayao information recommendation และ หัวข้อเรื่อง Development of open source automated library system with book recommendation system for small library โดยนำข้อมูลของผู้ใช้ (User Profile) และ ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดพะเยา ข้อมูลการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา ข้อมูลประเภทหนังสือที่ นักศึกษานิยมยืมหรือค้นหา มาวิเคราะห์เปรียบเทียบร่วมกับการใช้หลักการ Data Mining พัฒนาระบบการให้ คำแนะนำด้านการวางแผนการท่องเที่ยว และแนะนำหนังสือที่ผู้ใช้สนใจอัตโนมัติ ซึ่งในปัจจุบันร้านเว็บไซต์ หรือระบบออนไลน์ รวมถึงระบบโซเชียลเน็ตเวิร์คที่เป็นที่รู้จักอย่าง Facebook ได้มีการใช้ระบบแนะนำมาใช้ในการแนะนำสินค้าหรือบริการต่างๆ ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความสนใจของผู้ใช้ (User's interest) ยกตัวอย่าง เช่น ขณะที่เราดูคลิปวิดีโอออนไลน์เกี่ยวกับวิธีทำขนมจบ เราจะเห็นว่าเว็บไซต์จะมีการแนะนำวิดีโอคลิปที่เกี่ยวข้องกับการทำขนมชนิดอื่นๆ ที่คล้ายกับสิ่งที่เราดูจบไปหรือคลิปรีวิวร้านขายขนมให้กับเราในทันทีอีกด้วย ตัวอย่างหนึ่งนั่นก็คือการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ชื่อดังอย่าง Amazon เมื่อผู้ซื้อซื้อหนังสือชื่อ SICP ซึ่งเป็นหนังสือเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer science) ทางเว็บไซต์จึงมีการแนะนำหนังสือเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน (Functional programming) ซึ่งเป็นประเภทของหนังสือที่คนมักจะซื้อด้วยกันให้กับผู้ซื้อนั่นเอง

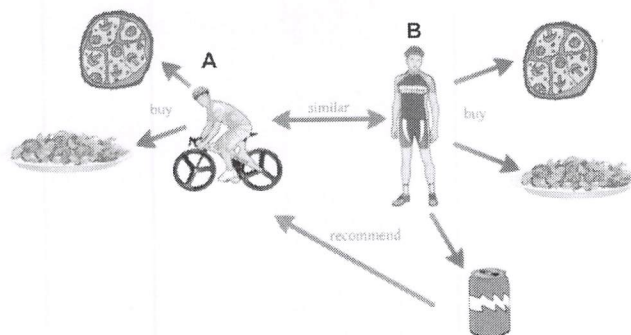
ระบบแนะนำสามารถทำงานโดยใช้ 2 วิธีหลักๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลของเนื้อหา (Content-based Filtering) และ การวิเคราะห์จากการอ้างอิงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ (Collaborative Filtering)

1. Content-based Filtering (CB) จะดูที่ลักษณะของสินค้าที่จะแนะนำ และแนะนำสิ่งที่มีลักษณะหรือมีคำอธิบายคล้ายกับโปรไฟล์ของผู้ใช้ รวมถึงลักษณะของสิ่งที่ผู้ใช้เคยใช้หรือเคยชอบ เช่น ระบบจะแนะนำหนังสือที่เนื้อหาของหนังสือมีความคล้ายกับหนังสือที่ผู้ใช้เคยดูมาก่อนหน้านี้ ดังนั้นการใช้ Content-based Filtering จะต้องมีข้อมูลคุณลักษณะของสินค้า เช่น กลุ่ม/ประเภท ขนาด ราคา สี สไตล์ ฟังก์ชัน ตำแหน่งแบรนด์ดีเซล หรือคำอธิบายตัวสินค้าแบบย่อ เป็นต้น

ข้อดีของ content-based filtering คือเนื่องจากระบบแนะนำดูโปรไฟล์ของผู้ใช้แต่ละคนแยกออกจากกัน สินค้าที่แนะนำจะค่อนข้างตรงกับรสนิยมของผู้ใช้ที่มีรสนิยมแตกต่างจากคนส่วนใหญ่ การแนะนำสินค้าใหม่ที่ยังไม่ค่อยมีผู้ใช้งานจะทำได้ง่ายเพราะสามารถพิจารณาจากความคล้ายคลึงของคุณลักษณะกับสินค้าเดิม แต่ความยากของการทำระบบแนะนำแบบ Content-based Filtering คือ การเตรียมแคตตาล็อกข้อมูลสินค้าซึ่งใช้เวลามาก และการสร้าง feature ที่เหมาะสมเพื่ออธิบายตัวสินค้าและโปรไฟล์ของผู้ใช้ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวของสินค้า นอกจากนี้ Content-based Filtering จะไม่สามารถแนะนำสินค้าที่แตกต่างจากสินค้าที่ผู้ใช้เคยซื้อมากนัก ทำให้ผู้ใช้ได้รับการแนะนำสินค้าที่มีความหลากหลายค่อนข้างน้อย



2. Collaborative Filtering (CF) อาศัยข้อมูลที่มีการให้คะแนนชื่นชอบ (rating) ของสินค้าหรือบริการของผู้ใช้แต่ละคนที่ผ่านมาเป็นหลัก เราจะแบ่งประเภทการ rating เป็นสองแบบนี้ก็คือ การให้คะแนนที่ชัดเจน (Explicit rating) เช่น การกดดาวให้ 5 ดาวสำหรับหนังเรื่องหนึ่ง กับอีกแบบหนึ่งคือ การให้คะแนนโดยนัย (Implicit rating) เช่น การเช็คคะแนนโดยวัดจากจำนวนการซื้อ หรือการกดเพื่อเข้าไปดูวิดีโอตัวเอง ข้อมูล rating จะถูกนำมาใช้ในการแนะนำสินค้าได้ 2 แบบ



แบบที่ 1. ดูจากความชอบของลูกค้าที่คล้ายกับเรา หรือที่เรียกว่า User-based CF โดยถ้าผู้ใช้ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันมักจะชอบสินค้าที่มีลักษณะคล้ายกัน ตัวอย่างที่ทำให้เข้าใจได้ง่าย เช่น ผู้ชายสองคนที่กินอาหารเหมือนกัน เมื่อนาย B ซื้อน้ำอัดลม ก็มีความน่าจะเป็นที่นาย A จะซื้อเช่นกัน ทำให้ในการสั่งอาหารจะมีการแนะนำน้ำอัดลมให้นาย A

แบบที่ 2. คือ ดูจากสินค้าที่คล้ายกับสินค้าที่เราเคยใช้ในแง่ของ rating จากผู้ใช้อื่น หรือที่เรียกว่า Item-based CF เช่น ถ้ามีหนังสือที่เราไม่เคยดูในระบบได้รับ Rating จากผู้ใช้อื่นๆ ในรูปแบบที่คล้ายกับหนังสือที่เราเคยดูและให้ rating สูง ระบบก็จะแนะนำหนังสือเรื่องนั้นให้กับเรา เป็นต้น

ข้อดีของ Collaborative filtering คือสามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกประเภทของสินค้าและไม่ต้องมีการทำแคตตาล็อกเพื่ออธิบายสินค้า แต่จะมีข้อจำกัดเมื่อข้อมูล rating มีน้อยหรือสินค้าใหม่ๆ ที่ยังไม่ค่อยมีการให้ rating จะแนะนำได้ยาก หรือเรียกปัญหานี้ว่า Data sparse ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งของการพัฒนาระบบการให้คำแนะนำ

โชนวิมล

นางสาววรรณวิมล นาดิ
(ตำแหน่ง อาจารย์)

ความเห็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

เห็นควรพิจารณาในข้อนี้ต่อไป

(อาจารย์ ดร.สายัณห์ อุ่นนันทาศ)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความเห็นคณบดี

(ผศ.ดร.รूपน ชื่นบาล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์