|  |  |
| --- | --- |
| Image result for ตราสถาบัน | **ข้อเสนอโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์**  **วิชา 01076014 Computer Engineering Project Preparation**  **ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563** |

1. ชื่อหัวข้อโครงงาน (ไทย) จำแนกประเภทและอารมณ์ของเพลงโดยการใช้การเรียนรู้ของเครื่อง
2. ชื่อหัวข้อโครงงาน (อังกฤษ) Music genre and mood classification with Machine learning
3. Keyword 3 คำ Music, Machine Learning, Classification
4. ประเภทโครงงาน (✓)

□ 1. HW+SW  2. SW\_Dev □ 3. Research

1. ชื่อผู้ทำโครงงาน
   1. นาย/นางสาว นาย ชนวีร์ เชนชัชวาล รหัส 62010152
   2. นาย/นางสาว นาย ศิวัช พรหมมาก รหัส 62010884
2. อาจารย์ที่ปรึกษา
   1. อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผศ.อัครเดช วัชระภูพงษ์
   2. อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
3. **ที่มาและความสำคัญของปัญหา (Motivation)**

เนื่องด้วยอุตสาหกรรมเพลง เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตขึ้นอย่างมากในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาเนื่องจากเพลงนั้นถือได้ว่าเป็นสื่อบันเทิงชนิดหนึ่ง ซึ่งผู้คนมีความคุ้นเคยมานาน และมีการพัฒนารูปแบบลักษณะของเพลงที่มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการและรสนิยมของผู้ฟังที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละยุคสมัย ทำให้เห็นได้ว่า อุตสาหกรรมเพลง เป็นสิ่งที่อยู่คู่กับมนุษย์มาช้านาน

ด้วยทางที่ทางกลุ่มผู้จัดทำนั้น เป็นผู้ที่ชื่นชอบการฟังเพลงในชีวิตประจำวันและฟังเพลงที่หลากหลายประเภท อย่างไรก็ตาม ทางกลุ่มผู้จัดทำก็ยังคงรู้สึกต้องการฟังเพลงใหม่ๆ ซึ่งมีท่วงทำนอง ประเภทของเพลง ฯลฯ ที่ยังคงมีความคงเดิมของเพลงที่ฟังอยู่ เพื่อให้ได้เปิดโลกทัศน์ใหม่สำหรับเพลงที่เราไม่เคยฟัง แต่เป็นเพลงที่คาดว่า เราน่าจะชื่นชอบมันได้หากได้ฟัง และนอกจากนี้ เนื่องด้วยทางผู้จัดทำ เป็นผู้ที่ฟังเพลงต่างประเทศเป็นหลัก จึงส่งผลให้ไม่ค่อยได้ฟังเพลงของไทยเท่าไหร่นัก แต่ยังคงมีความต้องการที่จะเปิดใจกับเพลงของไทยอยู่ แต่ไม่รู้ว่า เพลงใดบ้างที่จะเป็นเพลงที่เราจะชื่นชอบ และฟังต่อไปในอนาคต

จากที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น ทางเราจึงได้มีความคิดที่จะพัฒนาสิ่งที่จะช่วยในการคัดแยกประเภท/อารมณ์ของเพลง เพื่อนำมาเสนอ และแนะนำเพลงใหม่ๆให้แก่ผู้ใช้งาน และช่วยเสริมประสบการณ์ในการฟังเพลงได้ โดยมีขอบเขตเป็นเพลงที่มีภาษาหลักเป็นภาษาไทย และทำออกมาเป็น Mobile application และทำให้มีการใช้งานร่วมกับ Platform ของทาง Spotify ที่เป็นแอปพลเคชันในการฟังเพลงที่มีความนิยมในหมู่ผู้ใช้จำนวนมาก โดยคาดหวังว่า สิ่งที่ทางผู้จัดทำได้สร้างขึ้นมานั้น จะช่วยให้ผู้ฟังเพลง สามารถพบเพลงใหม่ๆได้มากขึ้น และช่วยให้อุตสาหกรรมเพลงไทยเติบโตขึ้นไปอีก

1. **วัตถุประสงค์**
2. เพื่อคัดแยกประเภทและอารมณ์ของเพลง
3. เพื่อนำเสนอเพลงให้แก่ทางผู้ใช้งาน
4. เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม
5. **ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**
6. Image Processing
7. Machine Learning
8. Deep Learning
9. UX/UI Design