

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกสถาบันเพื่อศึกษาต่อนี้ ได้ใช้ ทฤษฎีของระบบช่วยการตัดสินใจ โดยส่วนของการออกแบบแบบจำลองจะใช้วิธีการตัดสินใจแบบ อันดับและน้ำหนัก ร่วมกับวิธีการตัดออกโดยลักษณะ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับปัญหาที่มีหลาย วัตถุประสงค์ ที่มีข้อมูลมากและการให้น้ำหนักความสำคัญกับลักษณะประจำแต่ละเรื่องต่างกันไป แล้วแต่ผู้ใช้โปรแกรม โดยทำการสร้างเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อใช้คำนวณ โดยการ แปลงข้อมูลต่างๆ ที่เป็นเชิงคุณภาพให้เป็นเชิงปริมาณ ให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ สำหรับในเรื่องนี้ก็คือ รายชื่อของสาขาวิชาและชื่อสถาบัน ที่เหมาะสมกับคุณสมบัติและความต้องการ ของผู้ใช้ระบบ มากที่สุด

ส่วนการออกแบบฐานข้อมูลจะออกแบบให้รองรับกับข้อมูลได้มาก โดยไม่ซ้ำซ้อนกัน และมีการกำหนดรหัส ให้กับข้อมูลบางเขตข้อมูลของตาราง เพื่อให้ในการอ้างอิงความสัมพันธ์ ระหว่างตาราง ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 โดยใช้แนวทฤษฎีของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิจัยนี้มีการ จัดทำโปรแกรมประยุกต์เกี่ยวกับการเลือกสถาบันเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศร่วมด้วย โดยทำบน เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นตัวอย่างของการศึกษา และให้นำไปใช้ในงานจริงได้ด้วย โดย เลือกเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น การติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรมจะทำได้ง่ายคล้ายคลึงกับการ ใช้งาน ซอฟต์แวร์ทั่วๆ ไป บนไมโครซอฟต์วินโดวส์และพยายามให้ผู้ใช้ใส่ข้อมูล โดยการกรอกผ่าน แป้นพิมพ์ ให้น้อยที่สุด เพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดจากการกรอกข้อมูล

เมื่อทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมแล้ว พบว่าผลการทำงานเป็นไปในทางที่ถูก ต้องตรงตามที่ได้ทำการออกแบบไว้ และให้คำตอบเป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ใช้เท่าที่ข้อมูลที่มีอยู่ใน ฐานข้อมูล โดยจะแสดงผลเป็นรายชื่อสาขาวิชาและสถาบันที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของนัก

ฐานข้อมูล โดยจะแสดงผลเป็นรายชื่อสาขาวิชาและสถาบันที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของนักศึกษาแต่ละคนซึ่งต่างกันไป และสถาบันบางสถาบันผู้ใช้อาจไม่คำนึงถึงมาก่อน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าสถาบันนั้นไม่ได้เป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงหรือถูกจัดอันดับไว้ต้นๆ แต่โปรแกรมก็ได้มีการแนะนำสถาบันที่มีชื่อเสียงเฉพาะสาขาวิชาที่ผู้ใช้สนใจด้วย ท้ายสุดแล้ว รายการของสาขาวิชาและสถาบันเหล่านี้ก็เป็นเพียงแค่ทางเลือกที่เหมาะสมที่แนะนำให้ผู้ใช้พิจารณาและตัดสินใจเลือกด้วยตนเองเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ฐานข้อมูล ที่ใช้ในระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกสถาบันเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศนี้ ถ้าจะให้สมบูรณ์ที่สุดจำเป็นที่จะต้องมีข้อมูลของสถาบัน (มหาวิทยาลัย หรือ วิทยาลัย) ทุกสถาบันและต้องเป็นข้อมูลที่ทันสมัยด้วย ตามการออกแบบฐานข้อมูล ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ซึ่งในขณะนี้ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน แต่ก็เพียงพอที่จะใช้งานได้แล้ว การมีข้อมูลครบถ้วน มากเท่าไรก็ยิ่งจะทำให้ตัวเลือกของผลลัพธ์ที่จะได้ออกมามีมากขึ้น เท่านั้น ฉะนั้นฐานข้อมูลจะใหญ่มาก โดยประกอบด้วยตารางหลายตารางดังที่กล่าวไปแล้ว และเนื่องจากฐานข้อมูลมีจำนวนระเบียบใน แต่ละตารางมาก ดังนั้นจึงต้องใช้เวลามากพอสมควร ในการปรับปรุงและ ดูแลบำรุงรักษาฐานข้อมูล ข้อมูลบางอย่างไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงบ่อยแทบทุกปีการศึกษา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการศึกษาต่อปี แต่ข้อมูลบางอย่างก็อาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยนัก หรืออาจไม่ทราบว่าจะเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร คงต้องคาดคะเนคร่าวๆ เช่นสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น โดย ผู้ที่ทำการปรับปรุงบำรุงรักษาฐานข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิ์เข้าไปทำได้ มิใช่ผู้ใช้ ทั่วๆ ไป

2. ในโครงการนี้ จะมีการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ขึ้นโดยทำเฉพาะการเลือกสถาบันศึกษาต่อ ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น เพราะผู้จัดทำพิจารณาแล้ว เห็นว่าสหรัฐอเมริกาเป็น ประเทศที่มี ขนาดใหญ่ และมีผู้ที่ให้ความสนใจนิยมไปศึกษาต่อกันมากขึ้นทุกปี แต่ระบบนี้ก็สามารที่จะใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาให้กว้างไปเป็นการเลือกสถาบันศึกษาต่อประเทศอื่นๆ ได้อีก เช่น ประเทศที่มีชาวไทยนิยมไปศึกษาต่อกันมาก ได้แก่ อังกฤษ หรือ ญี่ปุ่น จนถึงระดับการศึกษาของประเทศทั่วโลกได้ โดยอาจพัฒนาให้สามารถใช้กับการศึกษาหลักสูตรพิเศษหรือสายอาชีพเฉพาะทางได้ เป็นต้น

3. เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้เป็นเรื่องที่มีผู้ให้ความสนใจเป็นอันมาก ทั้งนักเรียน นักศึกษา บุคคลทำงานสาขาอาชีพต่างๆ และบุคคลทั่วไป ดังนั้น จึงมีผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมมากมาย ถึงลักษณะที่ควรพิจารณาในการไปศึกษาต่อ ลักษณะประจำในเรื่องต่างๆที่ในโปรแกรมใช้

พิจารณาอยู่ี่ จะเป็นลักษณะที่นักศึกษาที่จะไปศึกษาต่อส่วนมากคำนึงถึง ซึ่งได้รวบรวมจาก เอกสารต่างๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ที่ให้คำปรึกษาโดยตรงและจากผู้สนใจทั่วไป ดังนั้นจึงขอแนะนำว่า หากมีการนำการวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อจึงควรจะทำในลักษณะที่ให้ความ ยืดหยุ่นในการเพิ่มเติมลักษณะประจำที่จะพิจารณามากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องออกแบบโปรแกรมและ ฐานข้อมูลเพื่อให้สนับสนุนต่อการเพิ่มเติมนี้ ลักษณะประจำที่มีผู้แนะนำก็ได้แก่ อาจมีการเพิ่มข้อ พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของเมืองที่จะไปศึกษา หรือสาขาวิชานั้นมีการทำวิจัยด้วยหรือไม่ เป็นต้น

4. ในโครงการนี้ใช้วิธีอันดับและน้ำหนัก ในการวิเคราะห์หาตัวเลือกของคำตอบ ซึ่งจะ ต้องมีการให้คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ของปัจจัยให้สมดุลกัน มิเช่นนั้นแล้วผลที่ได้มีโอกาสจะ ผิดพลาดไปได้มาก จึงควรพิจารณาจุดนี้เป็นจุดสำคัญมากด้วย และอีกประเด็นหนึ่งคือวิธีการหา ข้อมูล เช่น ในโครงการนี้ การให้คะแนนในส่วนของรัฐหรือเมืองที่ต้องการไปศึกษาต่อ ได้มีการ กำหนดข้อมูลคะแนนโดยวิธีพิจารณาจากแผนที่ ซึ่งจะได้ระยะทางระหว่างเมืองหรือรัฐอย่างถูก ต้อง และมีได้พิจารณาถึงความสะดวกในการเดินทางระหว่างเมืองด้วย การกำหนดคะแนนใน ส่วนนี้จึงอาจผิดพลาดไปจากความเป็นจริงได้ และส่งผลให้คำตอบสุดท้ายผิดพลาดไปด้วย ฉะนั้นจึงควรคำนึงถึงวิธีการที่ใช้ในการพิจารณาหาข้อมูลต่างๆ ด้วย

5. ในส่วนของการโต้ตอบกับผู้ใช้และการแสดงผลสามารถจะพัฒนาให้น่าสนใจ และน่าใช้งาน มากยิ่งขึ้น เช่น มีการเก็บข้อมูลเป็นภาพ หรืออาจใช้ความสามารถทางมัลติมีเดีย เช่นด้านเสียง หรือภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น และควรพิจารณาถึงความเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้ ด้วย และโปรแกรมหากสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ก็สามารถนำไปติดตั้งได้ในสถาบัน การศึกษา หรือ หน่วยงานที่ให้คำปรึกษาในเรื่องการไปศึกษาต่อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย