

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน

Developing a Web Application for Measuring Aptitude

นัฒชพร นิลสระคู¹

อมรชัย ตันติเมธ²

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์³

บทคัดย่อ

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความถนัดในการเรียน และ ความชอบในอาชีพของบุคคล เพื่อใช้ชี้แนะแนวทางในการศึกษาให้สอดคล้องกับบุคลิกภาพของแต่ละคน เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับ วัดความถนัดทางการเรียน พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และ บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL โดย วัดความถนัดทางการเรียน ด้วยแบบทดสอบ แบบเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อจะมีตัวเลือกตอบ 6 ตัวเลือก ตามหลักแนวคิดของ จอห์น แอล ฮอลแลนด์ ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะถูกแปลผลออกมาเป็นบุคลิกภาพใน 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 บุคลิกภาพแบบจริงจังไม่คิดฝัน กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้ไหวพริบและความคิดทางวิชาการ กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแบบมีศิลปะ กลุ่มที่ 4 บุคลิกภาพที่ชอบสมาคมสังคมนับกับผู้อื่น กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิด กล้าทำ กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบแผน จากผลการทดสอบ จำนวน 90 คน พบว่า มีความถูกต้อง 85.56%

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน, ความถนัดทางการเรียน

¹ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร 10160

² บัณฑิตวิทยาลัย สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร 10160

³ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร 10160

Abstract

In this research, we developed a Web application as an effective tool to measure aptitude (or competency) of users based on the learning and career preferences of individuals matched with their personality type. The proposed Web application for measuring aptitude was developed through Adobe Dreamweaver CS6 and MySQL (as a database administration framework). The competency evaluation exam consists of 15 multiple-choice questions, each of which has six choices (as categorized and suggested by John L. Holland). Each of the choices is corresponding to a single type of human personality, which can be divided into six different groups: 1) realistic, 2) investigate, 3) artistic, 4) social, 5) enterprising, and 6) conventional. In our experiments, 90 people from various professions were randomly selected and tested; and the results were 85.56% correct.

Keywords: Web Application , Measuring aptitude

บทนำ

การจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 - 2559) ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงยึดทางสายกลางอยู่บนพื้นฐานของความสมดุลพอ ดี รู้จักพอประมาณ อย่างมีเหตุผล มีความรอบรู้เท่าทันโลก เพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย เกิดการบูรณาการแบบองค์รวมที่ยึด “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมี “คุณภาพ” ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม เป็นแผนที่บูรณาการศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และกีฬากับการศึกษาทุกระดับ รวมทั้งเชื่อมโยงการพัฒนาการศึกษากับการพัฒนาด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น โดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ในการที่จะเลือกเรียนสาขาวิชาใดนั้น ผู้เรียนต้องคำนึงถึงความสามารถและความถนัดของตนเองเป็นประการสำคัญ ทั้งนี้ความถนัดเป็นเครื่องชี้ศักยภาพและความสามารถทางการเรียนรู้ของบุคคล (Moskowitz and Orgel). 1969 :247) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สมบูรณ์ ชิตพงษ์ (2534) ที่ว่าความถนัดทางการเรียนเป็นปัจจัยอันสำคัญยิ่ง ที่จะช่วยชี้แนวทางของบุคคล ในการที่จะเลือกเรียนวิชาหรืออาชีพที่ตนถนัด แต่ในทางปฏิบัติมักจะพบว่า นักเรียนเลือกเรียนวิชาต่าง ๆ จะมาจากที่เรียนตามเพื่อน หรือเรียนเพราะผู้ปกครองหรือครูต้องการให้เรียนวิชานั้นๆ โดยมิได้คำนึงถึงความถนัด ความถนัดหรือความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ว่าธรรมชาติของบุคคลที่เรียนนั้น จะต้องมียางสิ่งบางอย่างที่แตกต่างกันเสมอ เช่น ความแตกต่างกันทางด้านสมรรถภาพสมอง บุคลิกภาพ ความสนใจ และพฤติกรรมด้านอื่นๆ (Blingham. 1973:25-27) ในการเรียนการสอนโดยทั่วไปมักพบว่ามีทั้งนักศึกษาที่เรียนเก่งและอ่อนปะปนกันเสมอ จึงทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ไม่เท่ากันจากครูผู้สอน ทั้งนี้เนื่องมาจากแต่ละบุคคลมีความถนัดในการเรียนแตกต่างกันนั่นเอง การที่บุคคลใดจะเรียนรู้สิ่งใดได้อย่างรวดเร็ว จะต้องเป็นผู้ที่มีความถนัดและเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ที่มีความถนัดในการเรียนมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่าผู้ที่มีความถนัดน้อย สติปัญญาหรือความถนัดเป็นเครื่องชี้ศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้พัฒนาจึงมีความสนใจที่จะการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน โดยศึกษาทฤษฎีการเลือกอาชีพของ จอห์น แอล ฮอลแลนด์ (John L. Holland) ซึ่งเป็นผู้สร้าง “แบบสำรวจความพอใจในอาชีพ” (The Vocation Preference Inventory) เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับ วัดความถนัดทางการเรียน สามารถพยากรณ์ความสามารถในการเรียน หรือความชอบในอาชีพของบุคคล และหากใช้ให้เหมาะสมจะทำให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนในการประสบความสำเร็จทางการเรียน ไม่ทำให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาในเรื่องการออกกลางคันของนักศึกษาอันเนื่องมาจากไม่สามารถเรียนได้ต่อไป (Moskowitz and Orgel1969:247)

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเลือกอาชีพของฮอลแลนด์

"ทฤษฎีการเลือกอาชีพ" ของฮอลแลนด์เป็นผลจากการสังเกตของเขาและของคนอื่น ๆ เกี่ยวกับความสนใจ ลักษณะและพฤติกรรมของบุคคล และมีส่วนสัมพันธ์กับทฤษฎีของกิลฟอร์ด (Guilford. 1954) ซึ่งได้วิเคราะห์บุคลิกภาพและความสนใจของบุคคลออกเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 บุคลิกภาพแบบจริงจังไม่คิดฝัน กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้ความรู้ปัญหาและความคิดนักวิชาการ กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแบบมีศิลปะ กลุ่มที่ 4 บุคลิกภาพที่ชอบสมาคม สังคมกับบุคคลอื่น กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิดกล้าทำ และ กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบแผน นอกจากนี้ ทฤษฎีของฮอลแลนด์ยังมีส่วนคล้ายคลึงกันกับทฤษฎีของแอดเลอร์ (Adler. 1939) ของ فروมม (Fromm. 1947) ของจุง (Jung. 1933) ของเชลดอน (Sheldon. 1954) ของสปริงเจอร์ (Spranger. 1928) โดยเฉพาะการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อช่วยจำแนกลักษณะของบุคคลมีแนวความคิดมาจากลินตัน (Linton. 1945) ซึ่งกล่าวว่า "แรงผลักดันจากสิ่งแวดล้อมจะถูกถ่ายทอดไปยังบุคคล"

ฮอลแลนด์ได้กล่าวถึง "การเลือกอาชีพ" ไว้ว่า "การเลือกอาชีพคือ การกระทำที่สะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจ ความรู้ บุคลิกภาพ และความสามารถของบุคคล อาชีพเป็นวิถีชีวิต ส่วนสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นงานและทักษะ" การกำหนดลักษณะบุคลิกภาพ ฮอลแลนด์ได้จำแนกลักษณะบุคลิกภาพตามความสนใจอาชีพต่าง ๆ 6 กลุ่ม โดยมีเป้าหมายดังนี้

1. ชี้แนะประสบการณ์ที่จะนำไปสู่ลักษณะเฉพาะของบุคคล
2. อธิบายให้ทราบว่า ประสบการณ์นำไปสู่ลักษณะเฉพาะได้อย่างไร และลักษณะเฉพาะนำไปสู่พฤติกรรมได้อย่างไร
3. แยกแยะความเหมาะสมระหว่างบุคลิกภาพแต่ละลักษณะกับเหตุการณ์ทั้งเก่าและใหม่



ภาพประกอบที่ 1 แสดงแผนภาพการจำแนกลักษณะบุคลิกภาพตามความสนใจในอาชีพ

ที่มา : <http://www.livebinders.com/>

กลุ่มที่ 1 บุคลิกภาพแบบจริงจังไม่คิดฝัน (Realistic) นิยมความจริงและสิ่งที่เป็นรูปธรรม บุคลิกภาพ คือคนที่ชอบกิจกรรมเกี่ยวกับการควบคุม การปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องยนต์กลไก หรือ จำพวก เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ชอบแก้ไขซ่อมแซมวัสดุต่างๆ สนใจคณิตศาสตร์ สิ่งที่คุณประเภทนี้อาจจะทำได้ดี คือ อ่านพิมพ์เขียว มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ อาชีพที่สอดคล้อง ได้แก่ วิศวกร เจ้าหน้าที่เกษตรกรรม ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ ช่างซ่อมช่างพืด ช่างสำรวจ ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างตัดเสื้อ ช่างก่อสร้าง ช่างเครื่อง ช่างประปา นักประมงนักเดินทาง พนักงานป่าไม้ นักกีฬา นักเดินเรือ นักประดาน้ำ นักประดิษฐ์วัสดุ ครูสอนอุตสาหกรรมศิลป์ ครูสอนการเกษตร เจ้าหน้าที่เอ็กซ์เรย์ เป็นต้น ถือเป็นอาชีพที่คนในกลุ่มนี้จะสามารถทำได้ดีกว่าบุคคลในกลุ่มอื่นๆ

กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้เชี่ยวชาญและความคิดนักวิชาการ (Investigative) หรือ ผู้ใช้กิจกรรมทางปัญญาในการแก้ไขปัญหา และแสวงหาความรู้ บุคลิกภาพ จะเป็นบุคคลที่มีลักษณะเป็นคน ชอบการวิเคราะห์ และการประเมิน เป็นคนอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ช่างสงสัย ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ แถมยังมีเหตุผล ละเอียดรอบคอบ เป็นคนค่อนข้างอนุรักษ์นิยมนิสัยชอบเก็บตัว ไม่ชอบสังคมมาก ชอบงานอิสระ ไม่ชอบเอาอย่างใคร พึ่งพาตนเองได้ มีความมั่นใจในตนเอง ชอบคิดชอบฝัน ชอบแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ชอบวิจัยในโครงการทางวิทยาศาสตร์ ชอบทำงานที่ซับซ้อน หรืองานทดลองแบบประเภทท้าทายความสามารถ สนใจการจัดการและวางแผนงาน มีความสามารถทางคณิตศาสตร์และแพทย์ศาสตร์ รู้จักการทำงานของร่างกายสามารถแปรส่วนผสมทางเคมีและรู้จักวิธีการใช้เครื่องมือทางเทคนิคได้ อาชีพที่สอดคล้อง ได้แก่ นักเศรษฐศาสตร์ แพทย์ สัตวศาสตร์ ทันตแพทย์ เกษษกร นักเทคนิคการแพทย์ นักพยาธิวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ นักชีววิทยา นักจุล-ชีววิทยา นักเคมีนักฟิสิกส์ นักวางแผน นักวิจัย นักวิชาการ ครูสอนคณิตศาสตร์ ครูสอนวิทยาศาสตร์ นักโบราณคดี นักมนุษยวิทยา นักธรณีวิทยา นักสมุทรวิทยา นักดาราศาสตร์ นักอุตุนิยมวิทยา นักภูมิศาสตร์ นักสืบสวน

กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแบบมีศิลปะ (Artistic) บุคลิกภาพเป็นบุคคลที่ชอบแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่คล้อยตามบุคคลอื่นเป็นคนชอบริเริ่ม สร้างสรรค์ ไม่เอาอย่างใคร ทำงานอย่างอิสระเป็นคนชอบคิดไตร่ตรอง ไม่ชอบสัมพันธ์เป็นส่วนตัวโดยตรงกับใคร ชอบคิดค้นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและแสดงออกทางศิลปกรรม มีความสามารถทางดนตรี อาชีพที่สอดคล้อง ผู้กำกับการแสดงละคร ครูสอนภาษา ผู้สื่อข่าว ครูสอนนาฏศิลป์ ผู้แปลภาษา ต่างประเทศ ครูสอนวรรณคดี ครูสอนดนตรี ผู้ทำงานทางโฆษณา นักแสดง นักประชาสัมพันธ์ นางแบบ นักเขียนผู้ทำรายการวิทยุ ผู้ออกแบบเครื่องแต่งกาย ผู้ตกแต่งอาคารภายใน นักวิจารณ์ ผู้ออกแบบเครื่องเรือน สถาปนิก วิศวกร นักถ่ายภาพ ผู้พิมพ์ นักแต่งเพลง นักแต่งบทละคร นักเขียนบทภาพยนตร์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 บุคลิกภาพที่ชอบสมาคม สังคมกับบุคคลอื่น (Social) มีความสนใจสังคม บุคลิกภาพ เป็นคนที่ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น ช่วยคนที่มีปัญหาทางจิตใจ แต่ไม่ชอบให้ใครสั่ง ไม่ชอบอยู่ใต้บังคับบัญชาใคร ชอบให้ความรู้ ชอบพบปะสังสรรค์กับเพื่อน ชอบช่วยเหลือผู้อื่น และทำงานให้กับชุมชนโดยสมัครใจ ชอบทำงานกับคนหมู่มาก อาชีพที่สอดคล้อง ผู้อำนวยการทางสังคมสงเคราะห์ ผู้ดูแล

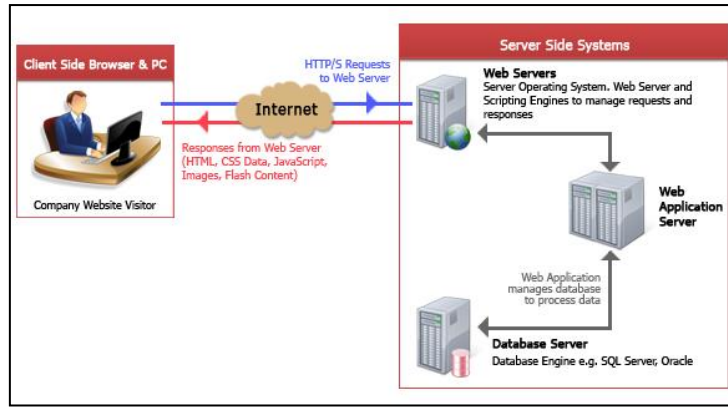
หอพัก ผู้สัมภาษณ์ผู้ประสานงานผู้บริหารการศึกษา นักประวัติศาสตร์ ผู้ให้คำปรึกษา ผู้จัดการโรงแรม ผู้แทน นายจ้าง ผู้จัดการร้านอาหาร ผู้บริหารงานชุมชน ตัวแทนธุรกิจ ครูพลศึกษา ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จิตแพทย์ อาจารย์มหาวิทยาลัย นักรัฐศาสตร์นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาล ผู้ทำงานให้ชุมชน ผู้อำนวยการด้านบุคลากร ผู้ตรวจสอบคุณภาพอาหารและยา ครูบรรณารักษ์ ผู้ดูแลนักเรียนในต่างประเทศ ครูสอนประวัติศาสตร์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิดกล้าทำ (Enterprising) มีธรรมชาติที่ชอบทำกิจกรรมเกี่ยวข้องกับ การวางแผน หรือ ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ บุคลิกภาพ เป็นบุคคลที่ชอบกิจกรรมที่มีอิทธิพลเหนือผู้อื่น มีทักษะในการพูด รู้จักตนเอง เป็นผู้นำเต็มตัว ชอบชักจูงผู้อื่นให้คล้อยตาม หรือชอบดำเนินการให้บรรลุเป้าประสงค์ ชอบถกเถียง หรืออภิปรายทางการเมือง พูดจาตรงไปตรงมา ริเริ่มและดำเนินธุรกิจส่วนตัว ชอบกิจกรรมชนิดที่เป็นกลุ่ม และองค์การ ชอบควบคุมผู้อื่น ชอบพบปะบุคคลสำคัญ อาชีพที่สอดคล้อง พนักงานเดินตลาด นายธนาคาร ผู้ขายประกันชีวิต นายหน้าซื้อขาย ผู้ดูแลสวนดอกไม้ วิศวกรทางอุตสาหกรรม ผู้ทำสัญญาซื้อขาย พนักงานขายสินค้า ทนายความ ผู้พิพากษา โฆษกสถานีวิทยุกระจายเสียง ผู้ช่วยฝ่ายบริหาร ผู้จัดการบริษัทประกันชีวิต ผู้จัดการร้านอาหาร ผู้จัดการสำนักงาน ผู้จัดการบริษัทห้างร้าน ผู้ประเมิน ผู้อำนวยการทางด้านบำเหน็จบำนาญ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ผู้จัดการสำนักงานจัดหางาน ผู้จัดการสำนักงานท่องเที่ยว เป็นต้น

กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบแผน (Conventional) บุคลิกภาพ เป็นบุคคลที่ชอบทำงานเกี่ยวกับตัวเลข และการนับจำนวน ชอบบทบาทที่เป็นผู้ได้บังคับบัญชา พอใจที่จะคล้อยตาม หรือเชื่อฟังบุคคลอื่น เลี่ยงการโต้แย้ง ทำงานตามเวลาที่กำหนดได้ พิมพ์หนังสือได้ ทำบัญชีรับจ่ายได้ เก็บประวัติ ข้อมูล การนัดหมายตลอดจนรายการจ่ายในการซื้อขายได้เรียบร้อย อาชีพที่สอดคล้อง สมุห์บัญชี ครูสอนวิชา บริหารธุรกิจ ผู้เชี่ยวชาญทางการเงิน ผู้จัดการฝ่ายกั๊ยมผู้ประเมิน พนักงานโต้ตอบ ติดต่อทางการค้า เสมียนประจำสำนักงาน เสมียนจ่ายเงินเดือน ผู้ดูแลเครื่องมือคิดบัญชี เสมียนฝ่ายบุคลากร เสมียนไปรษณีย์ ตัวแทนฝ่ายขาย ตัวแทนฝ่ายอนุรักษ์ ผู้เบิกเงิน เลขานุการ เลขานุการทางการแพทย์ ผู้ช่วยบรรณารักษ์ พนักงานควบคุมเกี่ยวกับตัวเลข เลขานุการฝ่าย

เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมค้นดูเว็บผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการอัปเดต และดูแล โดยไม่ต้องแจกจ่าย และติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้ ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันได้แก่ เว็บเมล การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การประมวลออนไลน์ กระดานสนทนา บล็อก วิกี เป็นต้น



ภาพประกอบที่ 2 แสดงรูปแบบการทำงาน และองค์ประกอบของเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชันในปัจจุบัน

ที่มา : http://www.tnetsecurity.com/content_attack/pci_webva_introduction.php

PHP

PHP เป็นหนึ่งในภาษาของ Web Programming ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดย PHP ย่อมาจาก Personal Home Page หรือสามารถเรียกอย่างเป็นทางการได้ว่า PHP Hypertext Preprocessor ปัจจุบัน PHP มีผลงานที่เติบโตจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยแพร่รหัสต้นฉบับ หรือ Open Source ทำให้ PHP มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลาย ๆ ตัวบนระบบปฏิบัติการ

Xampp

Xampp เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อไว้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บ เซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License

My SQL

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Relational Database Management System (RDBMS) เป็นฐานข้อมูลที่สามารถจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และดึงข้อมูล MySQL มีความสามารถให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้หลาย ๆ คนในเวลาเดียวกันได้และมีการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว มีการกำหนดการเข้าใช้งานของ

ผู้ใช้ในแบบต่างๆอย่างเหมาะสม ปลอดภัย MySQL ถูกใช้งานเมื่อปี 1996 แต่โปรแกรมนี้พัฒนาตั้งแต่ปี 1979 และชนะรางวัล Linux Journal Reader 's Choice Award 3ปีซ้อน

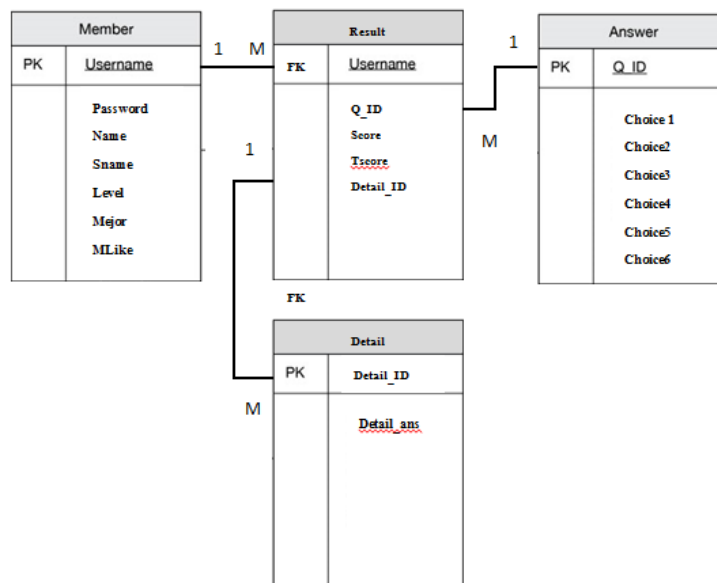
วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน ผู้พัฒนา ได้มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน โดยจุดมุ่งหมายในครั้งนี้คือ เพื่อวัดความถนัดทางการเรียนของนักศึกษาโดยศึกษาทฤษฎี เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความถนัดทางการเรียน โดยอ้างอิงจากทฤษฎีการจำแนกอาชีพตามบุคลิกภาพของ จอห์น แอล ฮอลแลนด์ (John L. Holland) นักจิตวิทยาจากประเทศสหรัฐอเมริกาลักษณะของแบบทดสอบนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ สามารถแปลผลเป็นสาขาเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางการศึกษาให้สอดคล้องกับตนเอง

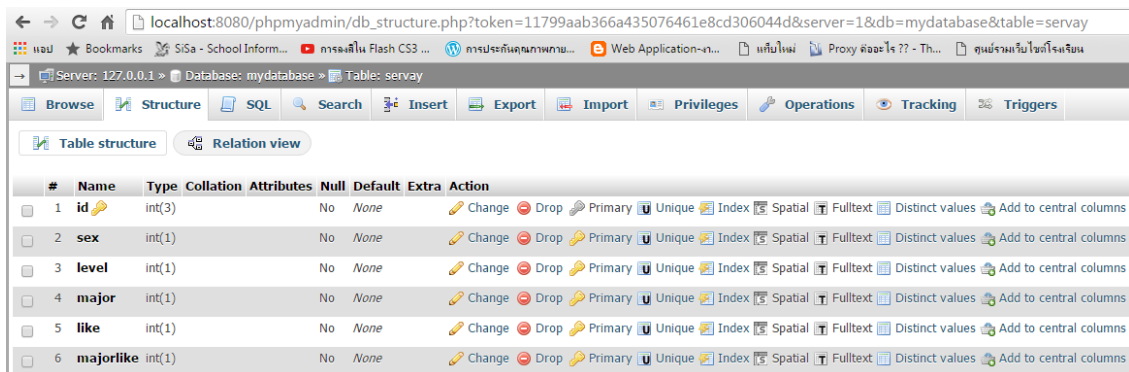
2. สร้างนิยามเชิงปฏิบัติเพื่อกำหนดรูปแบบในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน กำหนดรูปแบบ และจำนวนข้อของแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนด้านต่างๆ โดยใช้รูปแบบข้อสอบตามแนวทฤษฎีของจอห์น แอล ฮอลแลนด์ (John L. Holland)

3. การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพประกอบที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูล

4. สร้างฐานข้อมูล โดยการจำลอง Web Server ด้วยโปรแกรม Xampp

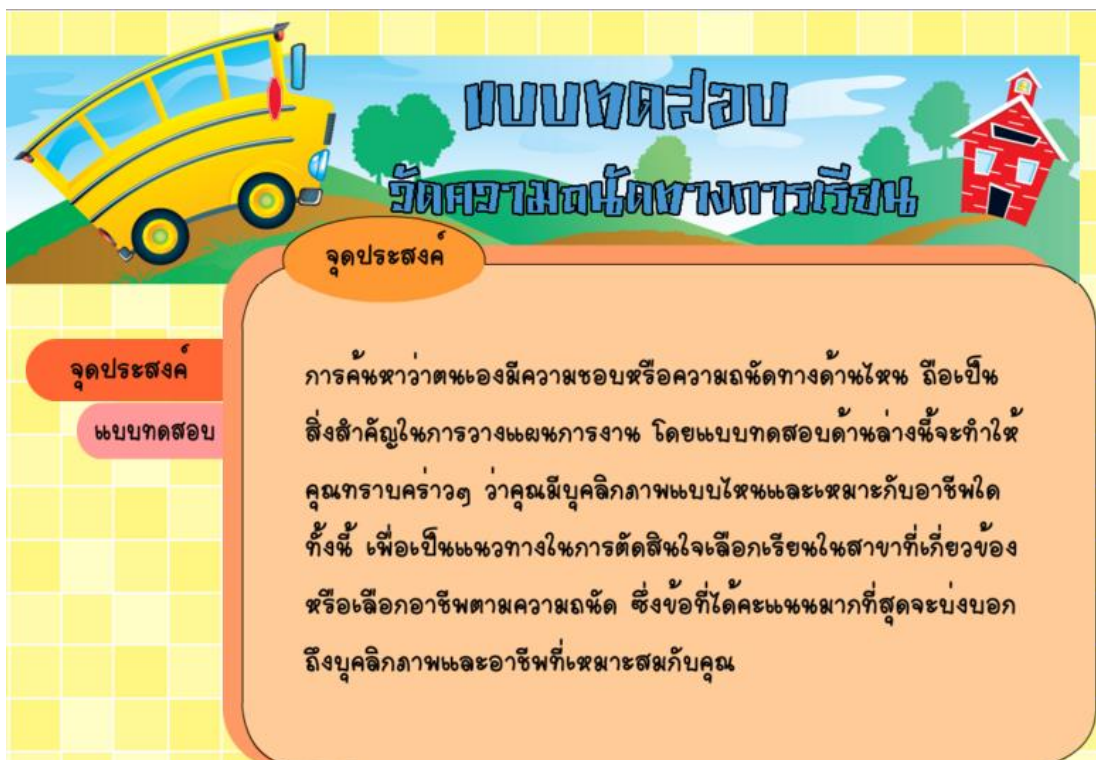


The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a table named 'sevay'. The table structure is as follows:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(3)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns
2	sex	int(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns
3	level	int(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns
4	major	int(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns
5	like	int(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns
6	majorlike	int(1)			No	None	Primary Unique Index	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns

ภาพประกอบที่ 4 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูล

5. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยออกแบบด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6



ภาพประกอบที่ 5 หน้าแรกของแบบทดสอบ

Investigative

บุคคลากรแบบที่เลือกใช้เพื่อปัญหาและความคิดนำวิชาการ หรือผู้ให้กิจกรรมทางปัญหาในการแก้ไขปัญหา และแสวงหาความรู้

คุณที่มีลักษณะเป็นคนชอบการวิเคราะห์ และ การประเมิน เป็นคนออกหัว ออกจากเท้า ช่างสังเกต ช่างสังเกต ไม่เชื่อใจง่าย และยังมีเหตุผล และเมื่อตรวจสอบ เป็นคนค่อนข้างจริงจังกับเรื่อง จึงชอบเก็บตัว ไม่ชอบสังคมมาก ชอบงานอิสระ ไม่ชอบเอาอย่างใคร มีภาษาตนเองได้ มีความมั่นใจในตนเอง ชอบคิด ชอบฟัง ชอบแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ชอบวิจัยในโครงงานทางวิทยาศาสตร์ ชอบทำงาน ที่ซับซ้อน หรืองาน ทดสอบแบบประเภทที่ทดสอบความสามารถ ไม่ชอบทำการค้า หรือการโฆษณาชักชวนสินค้าหรือบริการแก่ผู้อื่น การจัดการและวางแผนงาน เป็นคนมุ่งงานเป็นหลัก และสนใจในสิ่งที่เห็นเป็นงานที่รวม บุคคลประเภทนี้อาจจะขาดทักษะในการเป็นผู้นำ

ผลการทดสอบ	ข้อ R จำนวน	ข้อ
	ข้อ I จำนวน	8 ข้อ
	ข้อ A จำนวน	1 ข้อ
	ข้อ S จำนวน	1 ข้อ
	ข้อ E จำนวน	2 ข้อ
	ข้อ C จำนวน	1 ข้อ



วิชาชีพที่เหมาะสมกับคุณ

นักเศรษฐศาสตร์ นักทอ วิศวศาสตร์ นักเคมี ภาสัชกร นักเทคโนโลยีการแพทย์ นักบริหารวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ นักชีววิทยา นักธรณี-ชีววิทยา นักเคมี นักฟิสิกส์ นักวางแผน นักวิจัย นักวิชาการ ครูสอนคณิตศาสตร์ ครูสอนวิทยาศาสตร์ นักโบราณคดี นักอนุรักษ์วิทยา นักธรณีวิทยา นักสมุทรวิทยา นักดาราศาสตร์ นักอุตุนิยมวิทยา นักภูมิศาสตร์ นักเขียน นักคอมพิวเตอร์

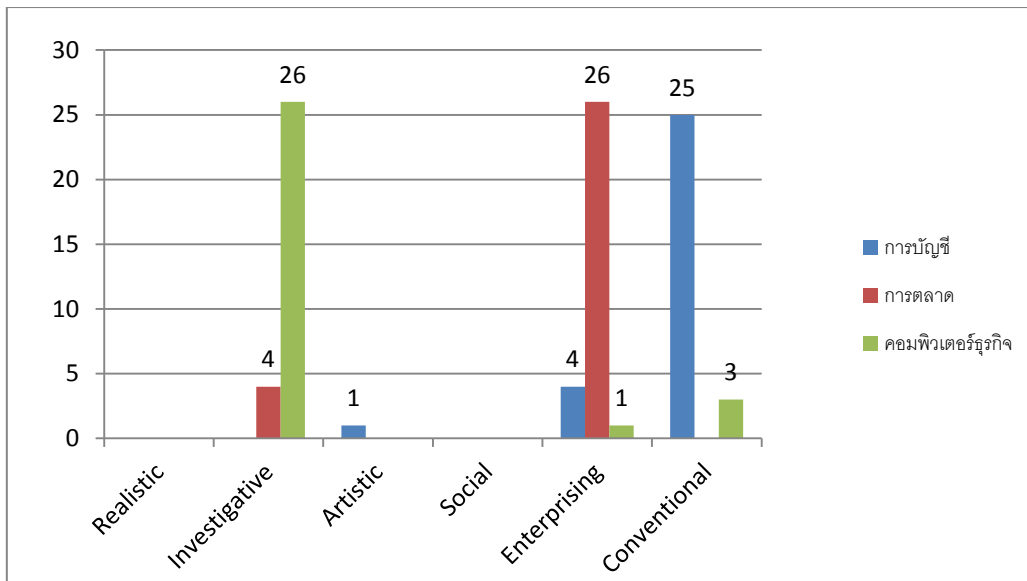


ภาพประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ของการทำแบบทดสอบ

6. บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL

ผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน ผู้พัฒนาได้นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับชั้น ปวส. จำนวน 90 คน จาก 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาการบัญชี สาขาการตลาด และ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สามารถสรุปผลการทดสอบได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงผลการทำแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน ด้วยคอมพิวเตอร์

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาสาขาการบัญชี 30 คน แผลผลออกมาตรงตามบุคลิกภาพ กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบแผน (Conventional) จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.34 รองลงมาคือ กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิด กล้าทำ (Enterprising) จำนวน 4 คน 13.33 และ กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแบบมีศิลปะ (Artistic) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

นักศึกษสาขาการตลาด 30 คน แผลผลออกมาตรงตามบุคลิกภาพ กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิด กล้าทำ (Enterprising) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 และ กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้เชี่ยวชาญและความคิดทางวิชาการ (Investigative) จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

นักศึกษสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 30 คน แผลผลออกมาตรงตามบุคลิกภาพ กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้เชี่ยวชาญและความคิดทางวิชาการ (Investigative) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 รองลงมาคือ กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบแผน (Conventional) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิด กล้าทำ (Enterprising) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

สรุปผลการดำเนินการ

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับวัดความถนัดทางการเรียน มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งออกแบบด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และ บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL ลักษณะของแบบทดสอบจะเป็นการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อจะมีตัวเลือกตอบ 6 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะแผลผลออกมาเป็นบุคลิกภาพในกลุ่มต่าง ๆ 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 บุคลิกภาพแบบจริงจังไม่คิดฝัน (Realistic) กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพแบบที่ต้องใช้เชี่ยวชาญและความคิดทางวิชาการ (Investigative) กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแบบมีศิลปะ (Artistic) กลุ่มที่ 4 บุคลิกภาพที่ชอบสมาคมสังคัมกับผู้อื่น (Social) กลุ่มที่ 5 บุคลิกภาพแบบกล้าคิด กล้าทำ (Enterprising) กลุ่มที่ 6 บุคลิกภาพที่ทำตามระเบียบแบบ

แผน (Conventional) ตามทฤษฎีของ จอห์น แอล ฮอลแลนด์ เมื่อผู้ทำแบบทดสอบทำแบบทดสอบครบทั้ง 15 ข้อ โปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ออกมา ว่าผู้ทำแบบทดสอบ เลือกตอบแต่ละตัวเลือกจำนวนกี่ข้อ และแปลผลออกมาเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 บุคลิกภาพของผู้ทำแบบทดสอบ ส่วนที่ 2 ลักษณะบุคลิกภาพของผู้ทำแบบทดสอบ ส่วนที่ 3 วิชาซีพีที่เหมาะสมกับผู้ทำแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความถนัดในการเรียน และความชอบในอาชีพของบุคคล ชี้แนะแนวทางในการศึกษาให้สอดคล้องกับบุคลิกภาพของแต่ละคน เพื่อลดปัญหาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการออกกลางคัน ของนักศึกษา ซึ่งจากผลการทดสอบ จำนวน 90 คน พบว่า มีความถูกต้อง 85.56%

บรรณานุกรม

การอ้างอิงจากบทความวารสาร

คณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). กรุงเทพฯ : 2555.

Moskowitz, Merles J. and Orgel, Arther R. (1969). General Phychology Boston : Houghton Mifflin.

Bingham, Walter Van Duke.(1973). Aptitude and Aptitude Testing. New York:Harper and Brothers.

Guilford and Fruchter, Benjamin.(1978). Fundamental Statistic in Psychology and Education. 6th ed. Tokyo:McGraw-Hill Kongakusha.

Cronbach, Lee Joseph. (1970). Essentials of Psychological Testing. 3 rd ed. New York :

Harper and Row.ฟรีแมน (Freeman. 1966 อ้างถึงใน สุรศักดิ์ อมรรัตน์ศักดิ์. ม.ป.ป. : 5

Warren, H.C. 1939. Dictionary of Psychology Cambridge. Massachusetts : Houghton Mifflin.

Holland, John L. 1966. The Psychology of Vocational Choice. Blaisdell Publishing Co.

การอ้างอิงจากหนังสือ

เจริญศักดิ์ รัตนวราห,และ ฐิสนเทศ ทิพย์ศุภชนนท์. PHP&MySQL Web Programming. กรุงเทพฯ: เน็ต ดีไซน์
พับลิชชิ่ง, 2554.

รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2555). ระบบฐานข้อมูล. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สมาคม
ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

สมบูรณ์ ชิตพงศ์.(2534). การวัดความถนัด. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล. 2547. อินไซต์ PHP 5. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.

การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชวลิต ทินกรสุติบุตร.การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ และเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้นตาม
มาตรฐาน.สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2558, จาก

http://www.tnetsecurity.com/content_attack/pci_webva_introduction.php

<http://www.mindphp.com> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2558)

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2637-xampp->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html>