

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความถนัดทางการเรียนเป็นความสามารถของบุคคล ที่สร้างสมมาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ ทำให้บุคคลนั้นสามารถเรียนและประกอบกรงานต่าง ๆ ตามความสามารถนั้นได้ดี และเป็นผลสำเร็จ (กรมวิชาการ, 2543 : 1 อ้างถึงใน สำเร็จ บุญเรืองรัตน์, 2550 : 86)

โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีนักเรียนจำนวน 4,622 คน และครูจำนวน 225 คน วิสัยทัศน์ของโรงเรียน คือ เป็นผู้นำในการจัดการศึกษา ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพ เป็นพลโลกที่ดี มีจิตสำนึกในความเป็นไทย ปฏิบัติตนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้ครูมืออาชีพและบริหารจัดการด้วยระบบที่มีคุณภาพ (คู่มือนักเรียนและผู้ปกครอง โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย ปีการศึกษา 2553, ม.ป.ป.) ในการรับนักเรียนเข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีนักเรียนจำนวนมากที่ประสงค์จะเข้าศึกษาต่อ โดยขาดความเข้าใจว่าตนเองมีความถนัดทางด้านใด หนึ่ง ทางโรงเรียนไม่สามารถรองรับนักเรียนได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงมีนักเรียนบางส่วนที่ต้องไปเรียนที่อื่น ในการเลือกแผนการเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ประสงค์ที่จะเลือกเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยมีนักเรียนจำนวนมากที่เรียน โดยไม่คำนึงถึงความถนัด หรือความชอบของตนเอง ในการจัดการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่ได้เน้นย้ำถึงการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเข้มข้นมาโดยตลอด แต่ในส่วนของความถนัดทางการเรียน ซึ่งเป็นความสามารถในการนำความรู้ และทักษะที่มีอยู่ ไปจัดเป็นกระบวนการหรือยุทธวิธีที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสรรค์หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ยังไม่เห็นความสำคัญเท่าที่ควร จากการศึกษาถึงประโยชน์ของความถนัดทางการเรียนของ จีราภรณ์ ฟองสา (2541 : 27) พบว่า ความถนัดทางการเรียนมีประโยชน์มากมาย กล่าวคือ ใช้ในการสอบเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อหรือเพื่อทำงาน นำไปวินิจฉัยความสามารถของผู้เรียน เปรียบเทียบระดับสติปัญญาว่าแสดงออกได้อย่างเต็มที่ตามภูมิปัญญา ใช้ในการประเมินผลการศึกษาเพื่อพิจารณาว่าโรงเรียนได้พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ใช้เพื่อแนะแนวการศึกษาหรืออาชีพ เพื่อที่นักเรียนจะได้เข้าใจตนเองและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตได้

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจให้แก่นักเรียนในการเลือก

แผนการเรียนที่ตนเองมีความถนัดและเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมความสามารถของนักเรียนไปในทิศทางที่ต้องการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียนสำหรับนักเรียน โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้ระบบประเมินความถนัดทางการเรียนสำหรับนักเรียน โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

1.3.2 ใช้ในการแนะแนวการศึกษา หรือส่งเสริมความสามารถของนักเรียนได้เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

1.4 ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 ขอบเขต

การพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียนสำหรับนักเรียน โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง ประกอบด้วยขอบเขต ดังนี้

1.4.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

1) มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากฝ่ายวัดผล เพื่อจัดทำระบบแสดงข้อมูล และผลการเรียนของนักเรียนเป็นภาคเรียน หรือปีการศึกษาที่ผ่านมา

2) ส่วนการจัดการฐานข้อมูล เป็นการจัดการข้อมูลแบบทดสอบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขแบบทดสอบได้

3) จัดทำระบบประเมินความถนัดทางการเรียน ซึ่งเป็นระบบช่วยแนะนำนักเรียนในการเลือกแผนการเรียน

(1) เป็นแบบทดสอบปรนัย ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากกรมวิชาการ

(2) แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนตามแนวทฤษฎีของเซอร์สโตน 7 ด้าน คือ ด้านภาษา ด้านตัวเลข ด้านเหตุผล ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ด้านความจำ และด้านการสังเกตรับรู้

(3) แปลผลคะแนนการประเมินความถนัดตามแผนการเรียน โดยใช้หลักการของกรมวิชาการ

4) จัดทำระบบประเมินผลความถนัดของนักเรียน โดยเก็บข้อมูลผลการสอบในแต่ละด้าน เพื่อประเมินผลความถนัดของนักเรียน

5) จัดทำระบบสรุปรายงานผล

- (1) รายงานผลข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน
- (2) รายงานนักเรียนที่ทำข้อสอบและไม่ได้ทำข้อสอบ
- (3) รายงานผลการประเมินความถนัดทางการเรียนของนักเรียน
- (4) รายงานสรุปความถนัดของนักเรียนในแต่ละด้าน
- (5) กราฟเปรียบเทียบความถนัดของนักเรียนแต่ละด้าน

1.4.1.2 ขอบเขตประชากร

- 1) นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย สามารถทำแบบทดสอบ คู่มือการทำแบบทดสอบด้านต่าง ๆ ของตนเอง คู่มือการประเมินความถนัดทางการเรียนของตนเองได้
- 2) ครู หมายถึง ผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูงานแนะแนว สามารถจัดการแบบทดสอบ กำหนดการสอบและคูสุรปรายงานผลต่าง ๆ ได้
- 3) ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถดูรายงานผลการประเมินความถนัดทางการเรียนได้

1.4.2 วิธีการศึกษา

1.4.2.1 ศึกษาปัญหา ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบและเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ศึกษาปัญหาการเลือกแผนการเรียนของนักเรียนจากฝ่ายวิชาการ
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียน
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการของครูและผู้บริหารเพื่อทราบความต้องการของระบบ และรายงานที่ต้องการ เก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับแบบทดสอบความถนัดการวิเคราะห์ และวิธีการแปลผลความถนัดทางการเรียน
- 4) ศึกษาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียน

1.4.2.2 การวิเคราะห์จากปัญหา ความต้องการและข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบระบบ

1) วิเคราะห์ความต้องการของผู้บริหาร ครูฝ่ายวิชาการ และครูแนะแนวว่า ต้องการสารสนเทศอะไร ต้องการรายงานผลด้านใด เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจและวางแผนการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อแต่ละแผนการเรียน

2) วิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบในการแปลผลแต่ละด้าน

1.4.2.3 ออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบการทำงานของระบบโดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล ออกแบบหน้าจอ และออกแบบรายงาน

1.4.2.4 สร้างและพัฒนาระบบประเมินความถนัดทางการเรียน โดยใช้ภาษา PHP

1.4.2.5 ทดสอบระบบประเมินความถนัดทางการเรียน และแก้ไขข้อบกพร่อง โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทดลองใช้งาน หากพบข้อบกพร่องก็ทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนการติดตั้ง

1.4.2.6 การติดตั้ง การนำไปใช้และประเมินผล โดยให้นักเรียนเข้าใช้งานระบบ ซึ่งสามารถทำแบบทดสอบประเมินความถนัดของตนเอง ในด้านรายงานผล ครูและนักเรียนสามารถร่วมกันพัฒนานักเรียนในด้านที่อ่อน หรือส่งเสริมนักเรียนในด้านที่เด่นได้เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น

1.4.2.7 การจัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระและคู่มือประกอบการใช้งานระบบ

1.5 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

1.5.1 ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.5.1.1 คอมพิวเตอร์ลูกข่าย ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 2.0 GHz

2) หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 2 GB

3) หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) ขนาด 200 GB

1.5.1.2 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 2.0 GHz

2) หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 2 GB

3) หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) ขนาด 320 GB

1.5.1.3 เครื่องพิมพ์

1.5.2 ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1.5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ใช้ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)

1.5.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เซิร์ฟเวอร์ 2003 (Microsoft Windows Server 2003)

1.5.2.3 โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)

1.5.2.4 โปรแกรมอะโดบี ดรีมวีฟเวอร์ ซีเอส 3 (Adobe Dreamweaver CS3)

1.5.2.5 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ อินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer)

1.5.2.6 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP)

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

1.6.2 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่