

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์งานปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนั้น เป็นขั้นตอนในส่วนแรกของการดำเนินการการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระบบงาน เก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา ข้อจำกัด และความต้องการของบุคลากรครูและบุคลากรงานวัดผลและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) เพื่อนำไปกำหนดแนวทางการค้นคว้าแบบอิสระให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับระบบการทำงานเดิมที่มีอยู่เป็นอย่างดี

3.1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและฝ่ายวิชาการ

3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยเป็นสถานการศึกษาแห่งหนึ่งใน จ. เชียงใหม่ สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงานด้านการให้การศึกษาแก่นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ก่อตั้งขึ้นโดยนักบวชคณะภราดาเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2475 และตลอดระยะเวลากว่า 70 ปี โรงเรียนได้มุ่งเน้นการให้บริการด้านการศึกษาแก่ชุมชนและผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพเพื่อรับใช้สังคมทุกระดับอย่างต่อเนื่อง ดังวัตถุประสงค์ของโรงเรียน คือ

1. เพื่อเป็นสถานศึกษาที่ผู้เรียนและบุคลากร ได้ค้นพบและพัฒนาเต็มศักยภาพทุกมิติ บรรลุวุฒิภาวะ การเจริญชีวิต สุขในอัตลักษณ์และศักดิ์ศรีของตน ตามวิถีจิตของนักบุญหลุยส์มงฟอร์ต มาตรฐานคุณภาพของมูลนิธิฯ และการศึกษาของชาติ

2. เป็นสถานศึกษาที่ผู้เรียนและบุคลากร ได้สอดประสานการเป็นองค์กรและบุคคลแห่งการเรียนรู้ กับการร่วมรับผิดชอบต่อความเป็นไปและการพัฒนาการของเพื่อนมนุษย์ ชุมชน ภูมิภาค ชาติ ศาสนา วัฒนธรรม สังคม ความเป็นไทย องค์กรความรู้ ธรรมชาติ สภาพแวดล้อม ความเป็นจริง และความเป็นสากล

3. เพื่อจัดการศึกษาในระบบ ด้วยมาตรฐานและคุณภาพสากล สามารถร่วมประสานและสร้างสรรค์ได้ดีกับองค์กร ระบบ และสัมพันธ์ภาพเพื่อพัฒนาการใดๆ

การบริหารจัดการโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ซึ่งแบ่งเป็น 2 แผนก คือ แผนกประถมและแผนกมัธยมนั้น ถูกแบ่งโดยสถานที่ กล่าวคือ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (ประถม) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 269 ถ. เจริญประเทศ ต. ซ่างคลาน อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50100 และโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 19/1 หมู่บ้านมงฟอร์ตวิลล่า ถ. มงฟอร์ต ต. ท่าศาลา อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50000 และทั้งสองแผนกต่างมีคณะกรรมการผู้ร่วมบริหารซึ่งถูกแต่งตั้งจากบุคลากรของแต่ละแผนกทำหน้าที่บริหารจัดการโดยมีผู้อำนวยการ ซึ่งเป็นภราดาจากคณะเซนต์คาเบรียลดูแลการทำงานโดยรวมของทั้งสองแผนกอีกทีหนึ่ง

3.1.2 วิสัยทัศน์และพันธกิจฝ่ายวิชาการ

3.1.2.1 วิสัยทัศน์

ในปี พ.ศ. 2550 ฝ่ายวิชาการเป็นหน่วยงานที่บริหารงานตามมาตรฐานสากล สามารถสร้างเสริม ประสานและพัฒนา สาระ เครือข่าย กลไก และกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนและบุคลากรทุกคนมุ่งเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพทุกมิติของตนอย่างมีความสุข

3.1.2.2 พันธกิจ

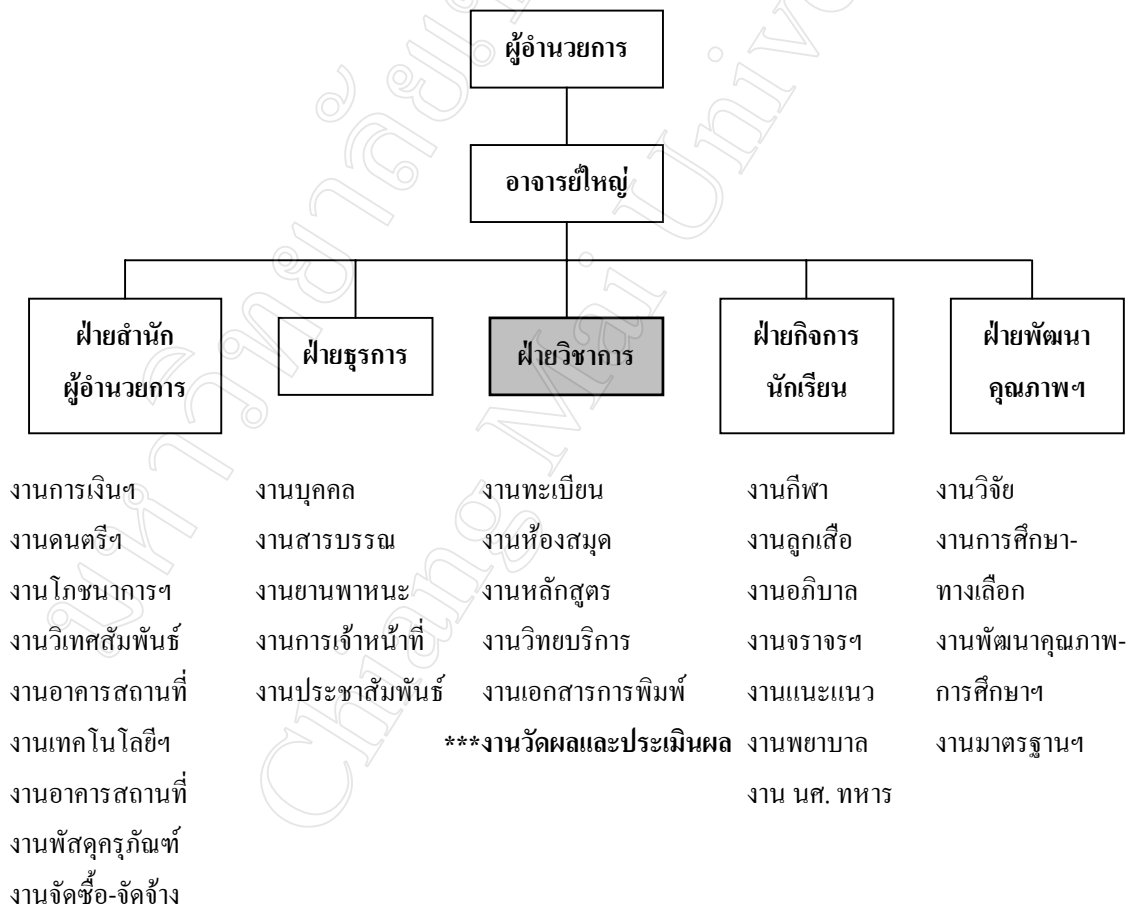
1. จัดระบบ กระบวนการ ขั้นตอน กลไกการบริหารงานวิชาการให้ชัดเจน ปฏิบัติได้จริง มีผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการศึกษาของมูลนิธิฯ การศึกษาของชาติและมาตรฐานสากล
2. สร้าง เสริม ประสาน และพัฒนา สาระ เครือข่าย กลไก และกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนและบุคลากรทุกคน มีความรู้และความสามารถพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามศักยภาพเฉพาะตน

3.1.2.3 วัตถุประสงค์ (ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล)

ผู้เรียนและบุคลากรมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและวิชาชีพตามมาตรฐานการศึกษาของชาติและของมูลนิธิฯ (ธรรมนูญโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ,2545) ดังตัวชี้วัดความสำเร็จต่อไปนี้

1. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 85 มีผลการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน ในระดับดีเยี่ยม
2. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 85 มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับคุณภาพดีเยี่ยม
3. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 85 มีคุณภาพมาตรฐานของแต่ละกลุ่มสาระไม่ต่ำกว่า 2.00
4. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 85 มีผลการเรียนเฉลี่ยของแต่ละช่วงชั้นไม่ต่ำกว่า 2.50
5. ผู้เรียนที่ผ่านช่วงชั้นที่ 3 มากกว่าร้อยละ 90 สามารถเข้าศึกษาต่อในช่วงชั้นที่ 4 หรือเทียบเท่า (มัธยม)

6. ผู้เรียนที่ผ่านช่วงชั้นที่ 4 มากกว่าร้อยละ 90 สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
7. ผู้เรียนทุกคนสามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะจากกระบวนการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อสร้างชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมตามหน่วยการเรียนรู้ (มัธยม)
8. ผู้เรียนทุกคนสามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะจากกระบวนการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการวิชาชีพเพื่อสร้างชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมตามหน่วยการเรียนรู้
9. ครูผู้สอนมากกว่าร้อยละ 90 เป็นครูต้นแบบ
10. บุคลากรมากกว่าร้อยละ 80 มีมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับ NTQ 3



รูป 3.1 แสดงแผนผังองค์กรของโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม)

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.2.1 งานวัดผลและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ

การวัดผลและประเมินผล นับได้ว่าเป็นกระบวนการที่เป็นหัวใจสำคัญส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เนื่องจากจะช่วยสะท้อนผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้ทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาต่อเนื่องต่อไป

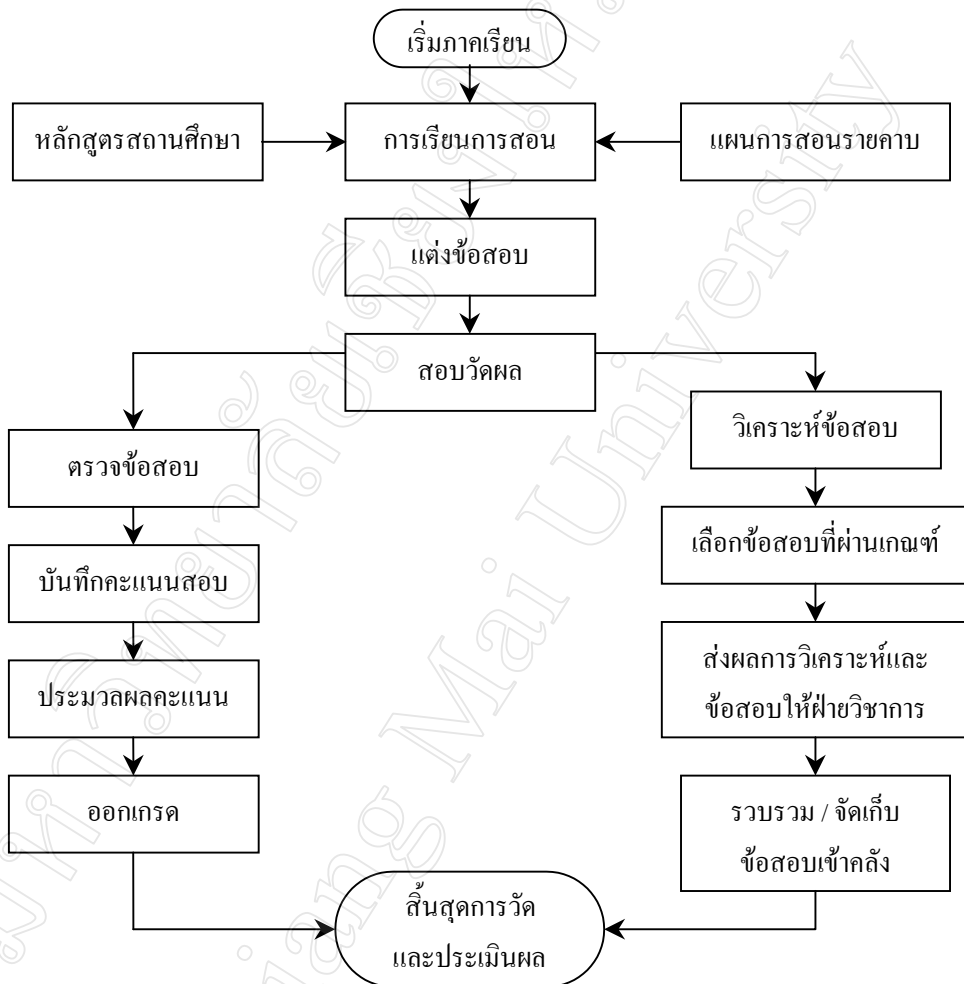
ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) แบ่งกระบวนการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียนและการให้คะแนนในแต่ละภาคเรียนไว้ดังนี้

1. การสอบเก็บคะแนนครั้งที่ 1 (Formative 1)
2. การสอบวัดผลกลางภาค (Summative)
3. การสอบเก็บคะแนนครั้งที่ 2 (Formative 2)
4. การสอบวัดผลปลายภาค (Final)
5. คะแนนจิตพิสัย (Attention)

วิธีการประมวลผลเกรดของนักเรียนนั้น ใช้วิธีการแบบอิงเกณฑ์ตามคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนได้รับ โดยคิดที่สัดส่วนคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

- | | | | | |
|-------------------------|----------|-------|---------|---|
| 1. คะแนนระหว่าง | 80 – 100 | คะแนน | ได้เกรด | 4 |
| 2. คะแนนระหว่าง | 70 – 79 | คะแนน | ได้เกรด | 3 |
| 3. คะแนนระหว่าง | 60 – 69 | คะแนน | ได้เกรด | 2 |
| 4. คะแนนระหว่าง | 50 – 59 | คะแนน | ได้เกรด | 1 |
| 5. คะแนนระหว่าง | 0 – 49 | คะแนน | ได้เกรด | 0 |
| 6. ในกรณีที่คะแนนไม่ครบ | | | ได้เกรด | ร |

โดยมีขั้นตอนการทำงานโดยสังเขปของระบบงานเดิมที่สนใจศึกษาดังนี้



รูป 3.2 แสดงขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนจนกระทั่งสิ้นสุดการวัดและประเมินผล

3.2.2 งานการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้น ม. 4 (คณะกรรมการเฉพาะกิจ)

นอกเหนือจากกระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนตามปกติแล้วนั้น ทางโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) ยังมีการจัดสอบวัดความรู้เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนธันวาคม – มกราคม แบ่งเป็น 2 สายคือสายวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และสายศิลป์ – ภาษา ซึ่งรูปแบบของข้อสอบข้อเขียนจะเป็นข้อสอบอัตนัย 4 ตัวเลือก แบบกระดาษคำถามและกระดาษคำตอบ (Paper Based System)

ทั้งนี้ จะมีการแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจขึ้น เพื่อประสานการดำเนินงานดังกล่าว ในแต่ละปีให้สำเร็จไปด้วยดี โดยแบ่งตามหน้าที่ความรับผิดชอบได้ดังนี้

1. งานการแต่งข้อสอบ
2. งานการโรเนียวข้อสอบและเย็บข้อสอบ
3. งานการเดินข้อสอบและคุมสอบ
4. งานการตรวจข้อสอบ
5. งานการบันทึกคะแนนสอบ
6. งานการประมวลผลคะแนนสอบ
7. งานการประกาศผลสอบและนัดสอบสัมภาษณ์

3.3 ปัญหาและข้อจำกัด

จากการสัมภาษณ์ สอบถามครูผู้สอนและครูงานวัดผลและประเมินผล และการศึกษา เอกสารระบบงานของฝ่ายวิชาการ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) รวมถึงการมีส่วนร่วมในงาน การสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับชั้น ม. 4 โดยตรงนั้น ทำให้ได้ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น และข้อจำกัดของระบบงานดังกล่าวดังนี้

3.3.1 ระบบงานวัดผลและประเมินผล

1. การแต่งข้อสอบ

พบว่า ครูผู้สอนจำเป็นต้องแต่งข้อสอบใหม่สำหรับการสอบแต่ละครั้งทุกปี ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีการวิเคราะห์ข้อสอบเก่าเก็บไว้ในคลังข้อสอบ แต่กลับไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เนื่องจากความไม่สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลเพราะจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของกระดาษ มักมีการชำรุดเสียหายหรือสูญหาย นอกจากนี้แล้ว ต้องเสียเวลาในการพิมพ์ข้อสอบใหม่ทุกครั้งที่มีการสอบ

2. การตรวจข้อสอบ

พบว่า ครูผู้สอนเสียเวลาในกระบวนการนี้ค่อนข้างมาก เนื่องจากปริมาณนักเรียนต่อหนึ่งระดับชั้นมีมาก และต้องมีการตรวจทานละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การวิเคราะห์ข้อสอบ

พบว่า ปัจจุบันมีการใช้งานโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งสร้างโดยโปรแกรมเมอร์ของโรงเรียน แต่ครูประจำวิชาแต่ละท่านต้องป้อนข้อมูลผลการสอบด้วยตนเองก่อนโปรแกรมดังกล่าวถึงจะวิเคราะห์ผลข้อสอบได้ ซึ่งในทางปฏิบัติจริงจะเสียเวลาค่อนข้างมากเช่นกัน เพราะครูหลายท่านขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

4. การเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์และจัดเก็บเข้าคลังข้อสอบ

พบว่า เมื่อครูผู้สอนได้ผลการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งจะระบุว่าข้อสอบข้อใดที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ ก็จะใช้วิธีการตัดข้อสอบข้อนั้นแล้วติดกาบกระดาษใหม่ เมื่อดำเนินการ ดังนี้เสร็จทุกข้อแล้ว ก็รวบรวมข้อสอบที่คัดเลือกแล้วส่งงานวัดผลและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ เพื่อรวบรวมเก็บเข้าคลังข้อสอบต่อไป ซึ่งข้อสอบในคลังนี้มีกฤษฎายบ่อยครั้งเพราะจัดเก็บลำบาก เนื่องจากอยู่ในรูปแบบของกระดาษ และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ทำได้น้อยมาก เนื่องด้วยข้อจำกัดในด้านการเข้าถึงข้อมูลข้อสอบที่ต้องการ

3.3.2 ระบบงานการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับชั้น ม. 4

1. การแต่งข้อสอบ

พบว่า เนื่องด้วยต้องการให้ข้อสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นั้น มีความยุติธรรมและไม่ก่อให้เกิดความได้เปรียบ - เสียเปรียบขึ้นระหว่างนักเรียนที่เข้าสอบ ดังนั้น จึงได้ต้องแต่งข้อสอบใหม่ทุกปีโดยเปลี่ยนคณะทำงานในการแต่งข้อสอบหมุนเวียนกันไปเพื่อความยุติธรรมในการทำงาน ซึ่งทางโรงเรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการแต่งข้อสอบนี้ค่อนข้างสูง แต่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อสอบที่ได้ในการนำกลับมาสอบใหม่ได้ เพราะเมื่อสอบเสร็จในแต่ละครั้งจะทำลายข้อสอบทิ้งทั้งหมดเพื่อไม่ให้นำไปใช้เป็นแนวทางในการเก็งข้อสอบในปีต่อไปได้

2. การตรวจข้อสอบและการบันทึกคะแนนสอบ

พบว่า เป็นอีกส่วนงานหนึ่งที่ต้องทำงานอย่างหนักเพราะจำกัดด้วยเงื่อนไขของเวลา ประกอบกับนักเรียนที่เข้าสอบในแต่ละครั้งมีจำนวนมาก และต้องมีการตรวจทานอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ซึ่งในระบบงานปัจจุบัน นับตั้งแต่การตรวจข้อสอบ การบันทึกคะแนนสอบจนถึงการรวมคะแนนแต่ละวิชา จะต้องตรวจทานถึง 4 ครั้ง ซึ่งเสียเวลามาก

3. การประเมินผลการสอบและการออกรายงาน

พบว่า ในการพิจารณานักเรียนที่จะผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่ออื่น มีได้พิจารณาเพียงผลคะแนนจากการสอบข้อเขียนเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงการสอบสัมภาษณ์ ความสามารถพิเศษอื่นๆ ความสามารถในการทำคุณประโยชน์ให้โรงเรียน และพฤติกรรม เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล (Microsoft Excel) ในการดำเนินการนี้ จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะในการใช้งาน โปรแกรมดังกล่าวเพื่อประมวลผลคะแนนให้ผู้อำนวยความสะดวกในการพิจารณา ซึ่งบ่อยครั้งพบว่าโปรแกรมเอ็กเซลไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนในเชิงสถิติที่ซับซ้อนได้

3.4 ความต้องการของผู้ใช้งาน

3.4.1 ครูผู้สอนและครูงานวัดผลและประเมินผล

1. ต้องการระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ครูประจำวิชาสามารถเพิ่มเติม ปรับปรุง ลบ หรือเรียกใช้ข้อสอบที่ต้องการได้ ซึ่งจะช่วยลดภาระการแต่งข้อสอบปริมาณมากทุกปี แต่สามารถแต่งข้อสอบได้อย่างต่อเนื่องและเพิ่มเติมเข้าไปในคลังได้ตลอดเวลา อีกทั้งจะเป็นการลดภาระงานเจ้าหน้าที่เอกสารการพิมพ์ที่ต้องพิมพ์ข้อสอบใหม่ทุกครั้งที่มีการสอบ

2. ต้องการระบบวิเคราะห์ข้อสอบที่สามารถทำงานเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ หลังจากที่มีการนำข้อสอบในคลังข้อสอบมาใช้ ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อสอบข้อนั้นๆ และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบในคลังข้อสอบต่อไป เช่น หากข้อสอบข้อใดในคลังที่เมื่อนำมาสอบแล้วพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพก็ให้แยกข้อสอบนั้นออกจากคลังข้อสอบแล้วแจ้งให้อาจารย์ประจำวิชาทราบเพื่อปรับปรุงข้อสอบข้อนั้นใหม่ต่อไป เป็นต้น

3. ต้องการระบบการสอบผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ข้อมูลในคลังข้อสอบนั้นในการจัดกระบวนการสอบ แต่ทั้งนี้ จากการปรึกษาครูประจำวิชาและครูงานวัดผลและประเมินผล พบว่าความต้องการดังกล่าวเป็นการตอบสนองต่อการสอบย่อย คือ การสอบเก็บคะแนนครั้งที่ 1 และการสอบเก็บคะแนนครั้งที่ 2 เพราะยังมีข้อจำกัดด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนนักเรียน และระยะเวลาของการสอบกลางภาคและปลายภาค

3.4.2 คณะทำงานในการสอบคัดเลือกนักเรียน

ผู้อำนวยการของโรงเรียนและคณะทำงาน มีความต้องการที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์เพื่อช่วยให้กระบวนการดำเนินการสอบคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพโดยรวมมากยิ่งขึ้น โดยต้องการระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบอิเล็กทรอนิกส์ และระบบการสอบผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer Based Examination System)