

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ผู้ศึกษาได้ศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่สลอง จังหวัดเชียงราย มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การศึกษาระบบงานเดิม

การดำเนินงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นงานที่ต้องได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษ เพราะเป็นงานที่ต้องทำให้นักเรียนสามารถที่จะดำรงชีวิตในระหว่างเรียนได้อย่างไม่ติดขัด และสามารถเรียนจนจบการศึกษาสูงสุดของสถานศึกษา ขอบข่ายการดำเนินงานตามระบบเดิมได้ดำเนินการ ดังนี้

ฝ่ายทะเบียนและครูประจำชั้น

- 1) การรับเด็กเข้าสู่สถานศึกษาดำเนินงานโดยฝ่ายทะเบียน เมื่อจำนวนนักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางฝ่ายทะเบียนก็จะทำการตรวจสอบข้อมูลของนักเรียนหากถูกต้องครบถ้วนก็ลงบันทึกเลขประจำตัวนักเรียนในสมุดทะเบียนนักเรียน และจัดห้องเรียนให้กับนักเรียน
- 2) จัดครูประจำชั้นเข้าประจำชั้นในแต่ละห้องเรียน
- 3) ครูประจำชั้นทำความรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลตามแบบคัดกรองแบบต่าง ๆ
- 4) ครูประจำชั้นแยกนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา จากนั้นจึงทำการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติม
- 5) ครูนำข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนกรอกลงในโปรแกรม Smis เพื่อนำไปใช้เป็นสารสนเทศของโรงเรียน

ครูฝ่ายปกครอง

- 1) ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลนักเรียนด้านต่าง ๆ ซึ่งได้รับข้อมูลมาจากครูประจำชั้น และนำมาสรุปเป็นสารสนเทศตามที่ต้องการ เช่น การต้องการทุนการศึกษา ความเจ็บป่วย เป็นต้น
- 2) บันทึกความประพฤติของนักเรียนด้านต่าง ๆ เช่น ด้านระเบียบวินัย การแต่งกาย การสร้างชื่อเสียง เป็นต้น
- 3) ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และสุขภาพอนามัย

4) แก้ปัญหานักเรียนในด้านที่มีปัญหา เช่น ปัญหาครอบครัว ปัญหาทางด้านการเรียน และปัญหาสุขภาพจิต เป็นต้น

5) ช่วยเหลือและติดตามให้นักเรียนได้รับสัญชาติ เพื่อให้สามารถอยู่ในประเทศไทยได้อย่างถูกกฎหมาย และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างปกติสุข

3.2 ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้งานระบบบริหารงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย มีดังนี้

1) ผู้บริหารโรงเรียน คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการบริหารโรงเรียน

2) ผู้ดูแลระบบ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบงานกิจการนักเรียน ให้ทำงานด้วยความเรียบร้อย และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบทุกคน

3) ครูฝ่ายปกครอง คือ บุคลากรทางการศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่ตามระบบงานกิจการนักเรียนของโรงเรียน และทำหน้าที่ในการควบคุม ดูแล และแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ

4) ครูประจำชั้น คือ บุคลากรทางการศึกษาที่ทำหน้าที่ดูแลนักเรียนในชั้นเรียนที่ตนเองรับผิดชอบ

3.3 ข้อจำกัดและปัญหาระบบงานเดิม

การวิเคราะห์การทำงานของระบบงานเดิม กำหนดปัญหาได้ดังนี้

1) การดำเนินการตามระบบงานกิจการนักเรียนเดิมนั้น ข้อมูลส่วนใหญ่จะอยู่ที่ครูประจำชั้น ครูประจำชั้นจะทราบเรื่องราวเกี่ยวกับนักเรียนมากที่สุด แต่ด้วยข้อจำกัดของสภาพพื้นที่ทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ครูประจำชั้นย้ายบ่อย เกิดการไม่ต่อเนื่องของการดูแลนักเรียน และข้อมูลนักเรียนบางส่วนได้สูญหายไป อีกทั้งปัญหาบางประการที่ครูประจำชั้นเดิมได้พบเจอก็อาจล้มที่จะส่งต่อให้กับครูประจำชั้นคนต่อไป เช่น การเปลี่ยนชื่อของนักเรียน การเปลี่ยนสัญชาติของนักเรียน เป็นต้น

2) การปฏิบัติหน้าที่ของครูฝ่ายปกครองต้องทำงานด้วยความลำบาก เพราะไม่สามารถดำเนินการทั้งหมดเองได้ ต้องออกแบบสำรวจเป็นครั้งคราวและนำมาสรุปเป็นสารสนเทศเอง ทั้งที่ข้อมูลส่วนใหญ่ก็มีอยู่แล้ว แต่บางอย่างอาจไม่เป็นปัจจุบัน ต้องให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลทุกครั้ง ซึ่งค่อนข้างเสียเวลา

3) นักเรียนที่ไม่มีสัญชาติจะมีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของตนเอง เนื่องจากไม่มีเอกสารที่แน่นอนทำให้ผู้ปกครองเปลี่ยนข้อมูลอยู่เรื่อย ๆ เนื่องจากผู้ปกครองไม่เข้าใจระบบการกำหนดชื่อในการสมัครเรียน และในการให้ได้รับสัญชาติ

4) มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเองเพื่อให้ได้รับสัญชาติไทย โดยการไปใช้ข้อมูลของบุคคลอื่นที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ซึ่งถ้าทางโรงเรียนไม่ได้ทำการติดตามก็จะทำให้เป็นการออกเอกสารที่ทำให้บุคคลดังกล่าวได้รับสิทธิ์ตามที่แอบอ้างทันที

5) การจัดทำข้อมูลนักเรียนผ่านโปรแกรม Smis นั้นทำเพียงแค่ 2 ครั้งต่อปีการศึกษา คือต้นปีการศึกษา คือข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน และข้อมูลในช่วงต้นของภาคเรียนที่ 2 ซึ่งทำให้ข้อมูลไม่ค่อยเป็นปัจจุบันนัก และยังมีปัญหาทางด้านการกรอกข้อมูลที่ไม่สามารถรองรับการทำงานในรูปแบบของเครือข่ายได้ดีเท่าที่ควร และการนำข้อมูลไปใช้ก็ยังไม่ตรงกับความต้องการ

3.4 ความต้องการของระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม สามารถกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ได้ดังนี้

1) ระบบใหม่สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายภายในโรงเรียนได้ เพื่อให้ครูประจำชั้นสามารถดู และปรับปรุงข้อมูลของนักเรียนให้เป็นปัจจุบัน อีกทั้งสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ อีกทั้งทำงานได้สะดวกรวดเร็ว

2) ระบบใหม่สามารถนำข้อมูลจากโปรแกรม Smis และโปรแกรม Student ในส่วนที่สำคัญและมีการบันทึกเข้าสู่โปรแกรมทั้งสอง โอนเข้าสู่ระบบงานใหม่ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลหลักอีก เป็นการใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและประหยัดเวลาในการดำเนินงานของครูประจำชั้น และเจ้าหน้าที่รับผิดชอบข้อมูล

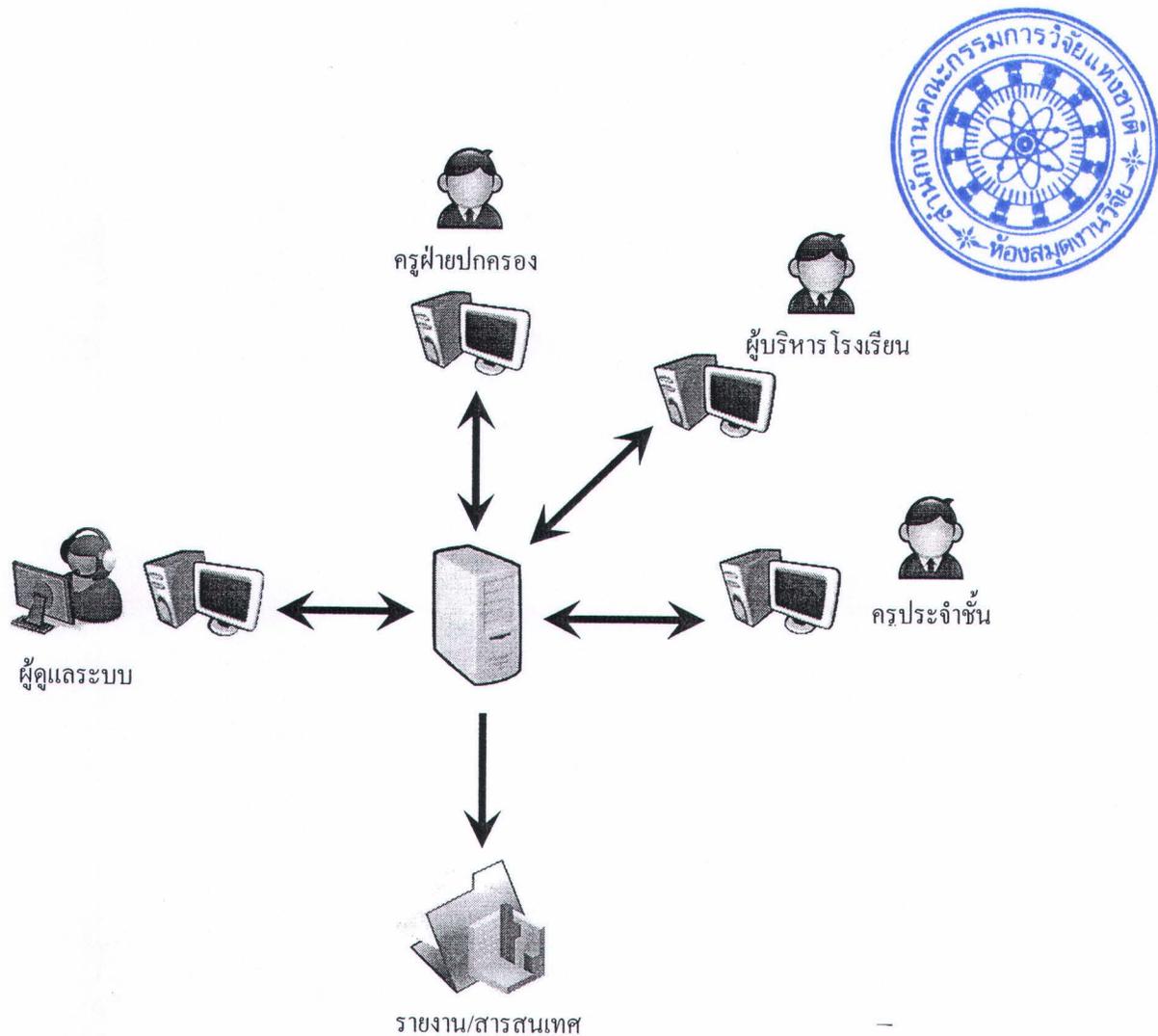
3) ระบบใหม่ช่วยให้ผู้ใช้งานช่วยแก้ปัญหาให้นักเรียนได้อย่างตรงประเด็นปัญหาและรวดเร็ว อีกทั้งสามารถรายงานสารสนเทศที่จำเป็นได้ครบถ้วน

3.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

1) ผู้ดูแลระบบจัดเตรียมข้อมูลโดยโอนฐานข้อมูลจากโปรแกรม Smis และโปรแกรม Student ที่จำเป็นเข้าสู่ระบบงานใหม่ หรือใช้วิธีการบันทึกข้อมูลใหม่ทั้งหมด สำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนจำนวนไม่มากนัก ซึ่งผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เตรียมความพร้อมของระบบ

2) ผู้ดูแลระบบเพิ่มผู้ใช้งานระบบ

- 3) ครูประจำชั้นปรับปรุงแก้ไขข้อมูลนักเรียน และกรอกข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้ครบถ้วน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่กรอกนำไปประมวลผลได้อย่างถูกต้อง
- 4) ครูฝ่ายปกครองกรอกข้อมูลในส่วนที่รับผิดชอบ เช่น ด้านความประพฤติ ด้านทุนการศึกษา เป็นต้น และสามารถรายงานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่รับผิดชอบ
- 5) ผู้บริหารโรงเรียนสามารถเข้าดูรายละเอียดข้อมูลของนักเรียนในด้านต่าง ๆ และสามารถดูรายงานสารสนเทศในภาพรวมของโรงเรียน

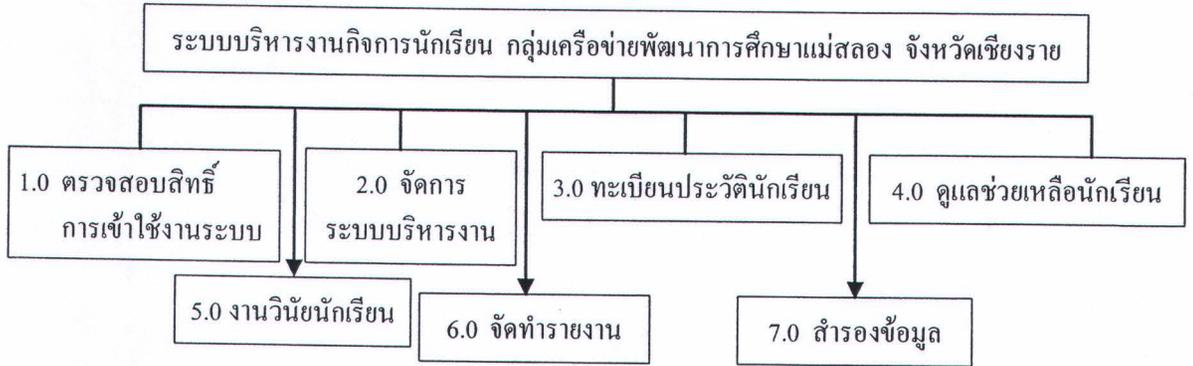


รูป 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

3.6 การออกแบบระบบงาน

การทำงานหลักของระบบ

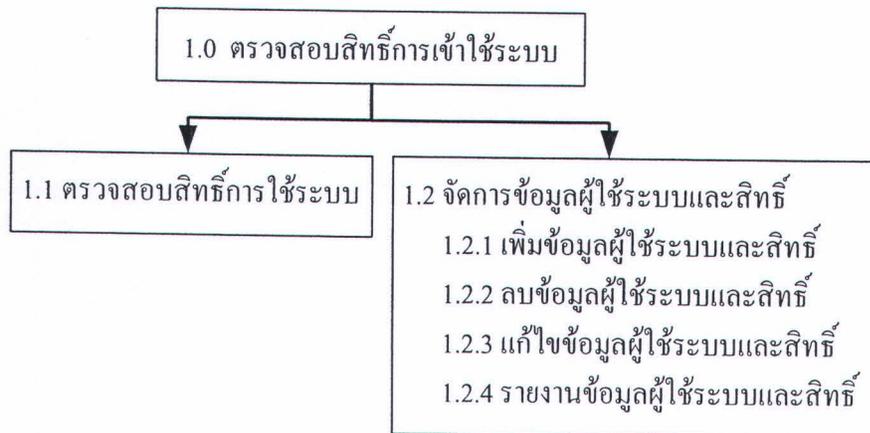
การพัฒนาระบบบริหารงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนี้



รูป 3.2 แผนภาพรวมของระบบบริหารงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย

จากรูป 3.3 แผนภาพรวมของระบบบริหารงานกิจการนักเรียน กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย ได้แบ่งออกเป็นระบบย่อยเป็น 7 ระบบ ได้แก่ ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ระบบจัดการระบบบริหารงาน ระบบทะเบียนประวัตินักเรียน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ระบบงานวินัยนักเรียน ระบบจัดทำรายงาน และระบบสืบรองข้อมูล ซึ่งแต่ละระบบมีการแบ่งเป็นกระบวนการย่อย อธิบายได้ต่อไปนี้

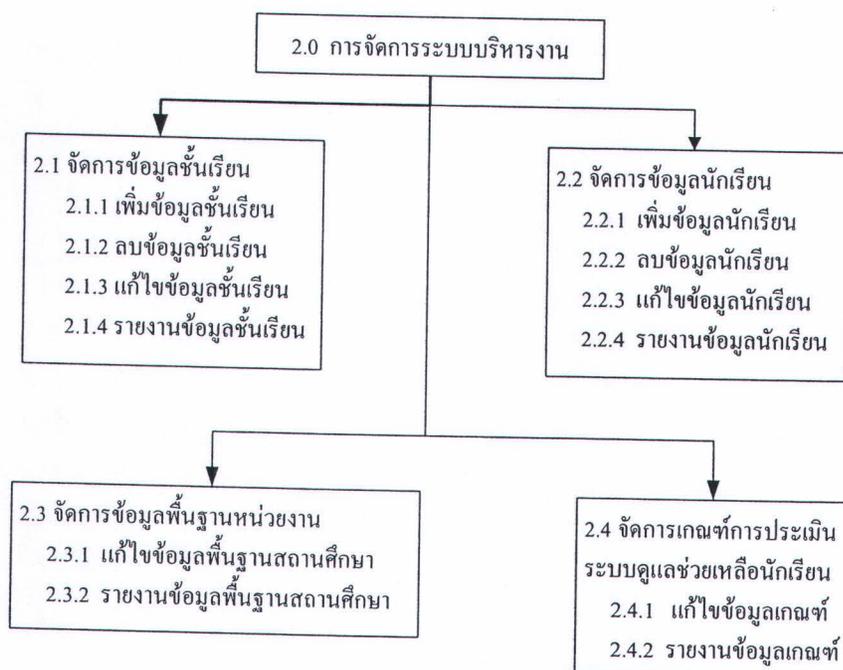
1) ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ



รูป 3.3 แผนภาพระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

จากรูป 3.3 แผนภาพระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบได้แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการ ได้แก่ ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ และระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

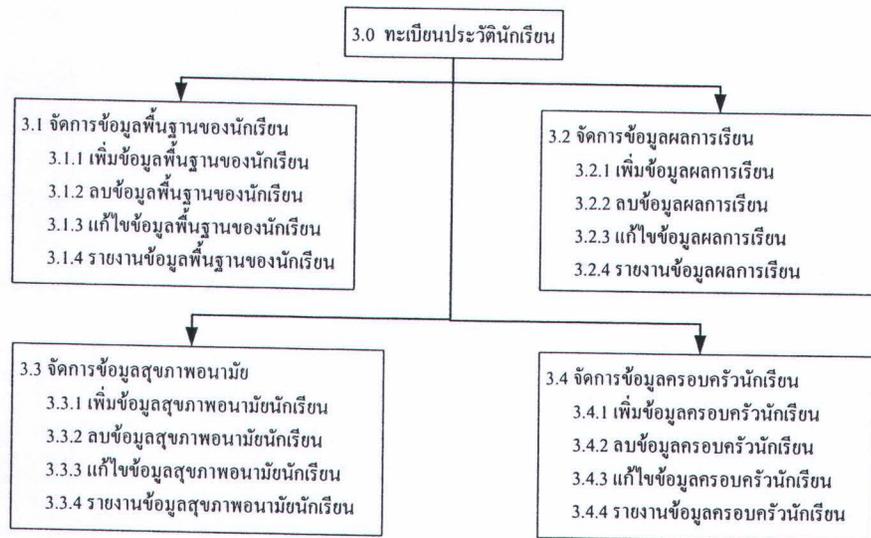
2) ระบบการจัดการระบบบริหารงาน เป็นระบบที่จัดทำเพื่อให้ผู้ดูแลระบบเตรียมความพร้อมในการใช้งานระบบแต่ละปีการศึกษา คือ จัดชั้นเรียน ลบ เพิ่ม แก้ไขข้อมูลนักเรียนและครูให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันมากที่สุดก่อนที่จะให้ผู้เข้าใช้งานระบบ รวมทั้งการจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของโรงเรียน และเกณฑ์การประเมินด้านต่าง ๆ ของระบบบริหารงานกิจการนักเรียน



รูป 3.4 แผนภาพระบบการจัดการระบบบริหารงาน

3) ระบบทะเบียนประวัตินักเรียน

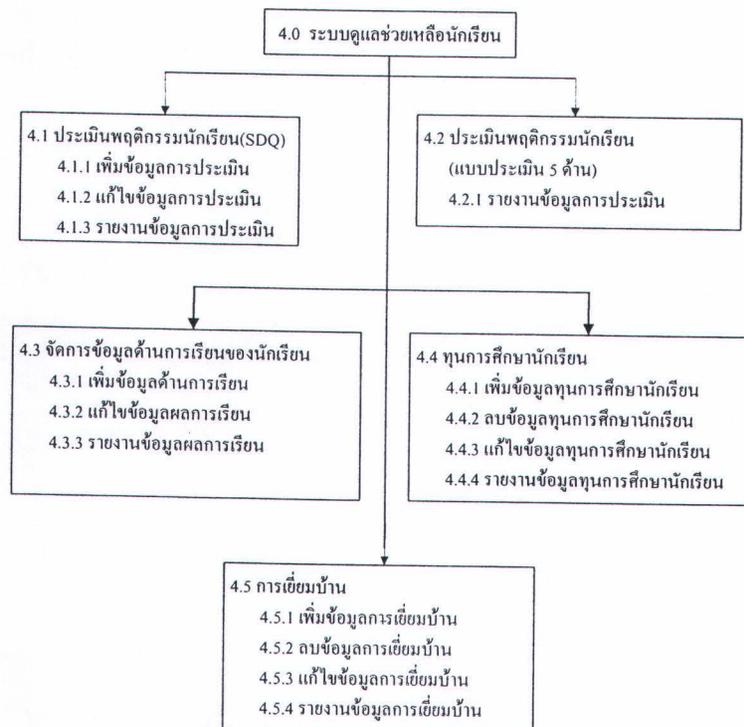
ระบบทะเบียนประวัตินักเรียน เป็นระบบที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของนักเรียน คือ ข้อมูลเบื้องต้นนักเรียน รายละเอียดนักเรียนในด้านที่อยู่อาศัย รายละเอียดนักเรียนด้านการเรียน รายละเอียดนักเรียนด้านครอบครัว และรายละเอียดนักเรียนด้านความพิการและโรคประจำตัว ซึ่งรายละเอียดข้อมูลแต่ละแต่ละกระบวนการย่อยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้ ยกเว้นไม่สามารถเพิ่มหรือลบข้อมูลนักเรียนด้วยตนเองได้ จัดทำได้เฉพาะเมนูการจัดการระบบ โดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น



รูป 3.5 แผนภาพระบบทะเบียนประวัตินักเรียน

4) ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

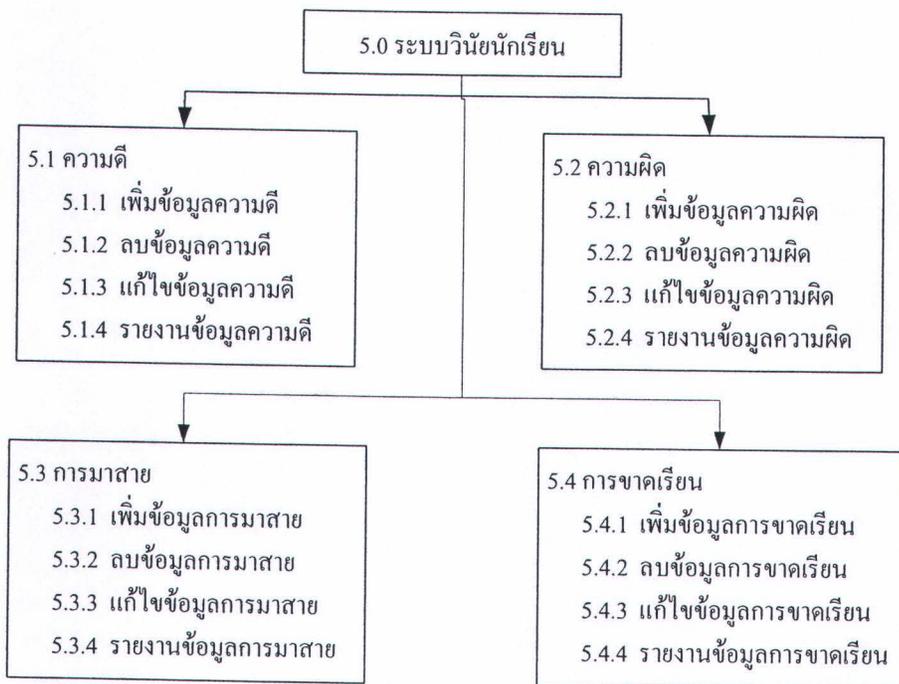
ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้แบ่งออกเป็น 5 กระบวนการย่อย คือ การประเมินพฤติกรรมนักเรียนโดยแบบประเมินตนเอง (SDQ) แบบคัดกรองนักเรียนรายบุคคล 5 ด้าน ผลการเรียนของนักเรียน ทุนการศึกษาของนักเรียน และข้อมูลการเยี่ยมบ้าน



รูป 3.6 แผนภาพแสดงระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

5) ระบบวินัยนักเรียน

ระบบวินัยนักเรียน เป็นระบบที่ทำการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนด้านต่าง ๆ โดยครูฝ่ายกิจการนักเรียนเป็นผู้บันทึกข้อมูล ข้อมูลที่บันทึกแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการย่อย คือ ข้อมูลการทำความดี ข้อมูลการทำความผิด ข้อมูลการขาดเรียน และข้อมูลการมาสาย ซึ่งแต่ละกระบวนการย่อยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล



รูป 3.7 แผนภาพระบบวินัยนักเรียน

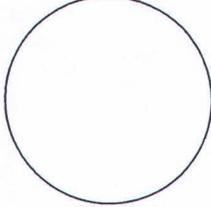
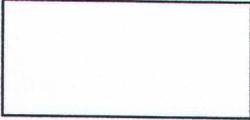
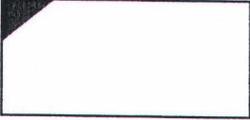
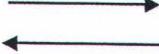
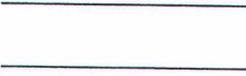
6) ระบบจัดทำรายงาน

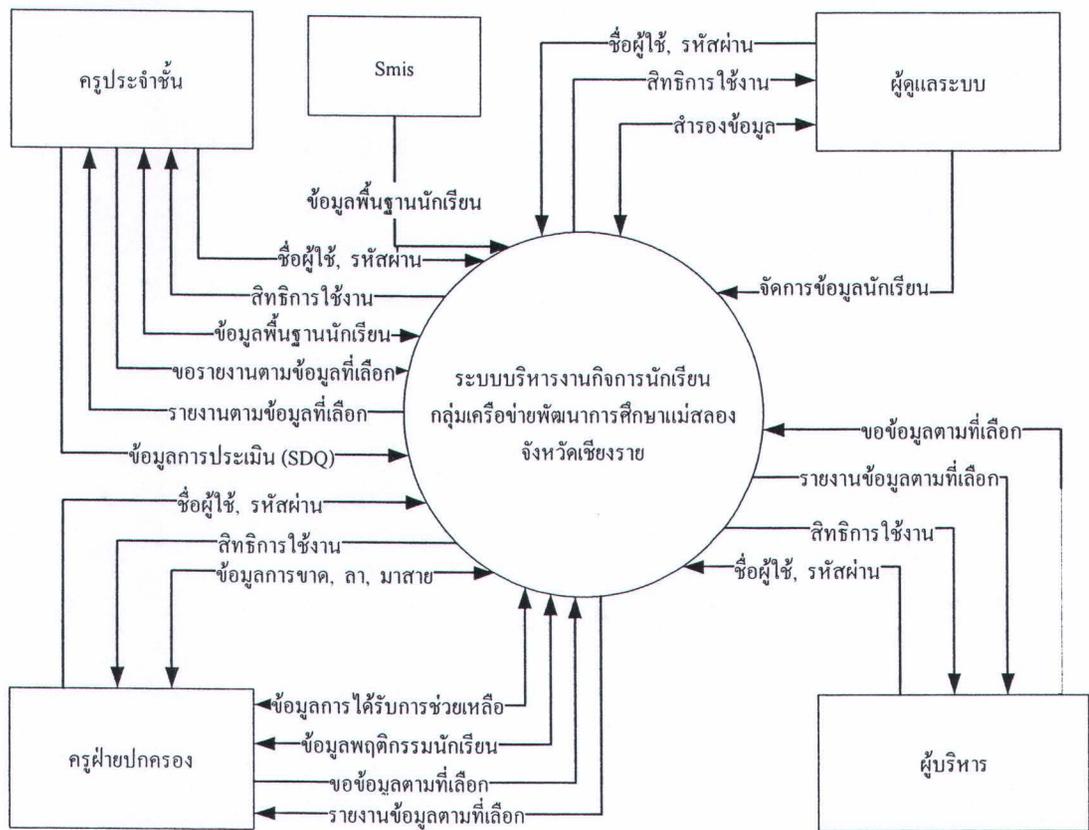
ระบบจัดทำรายงาน เป็นระบบผลิตรายงานข้อมูล เพื่อรายงานให้หน่วยงานที่ต้องการข้อมูลนำข้อมูลไปใช้งานต่อไป

3.7 แผนภาพบริบท และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล

แผนภาพบริบท และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล DFD (Data Flow Diagram) โดยใช้รูปสัญลักษณ์ของ DeMacro & Yourdon ดังรูปสัญลักษณ์ในตาราง 3.1

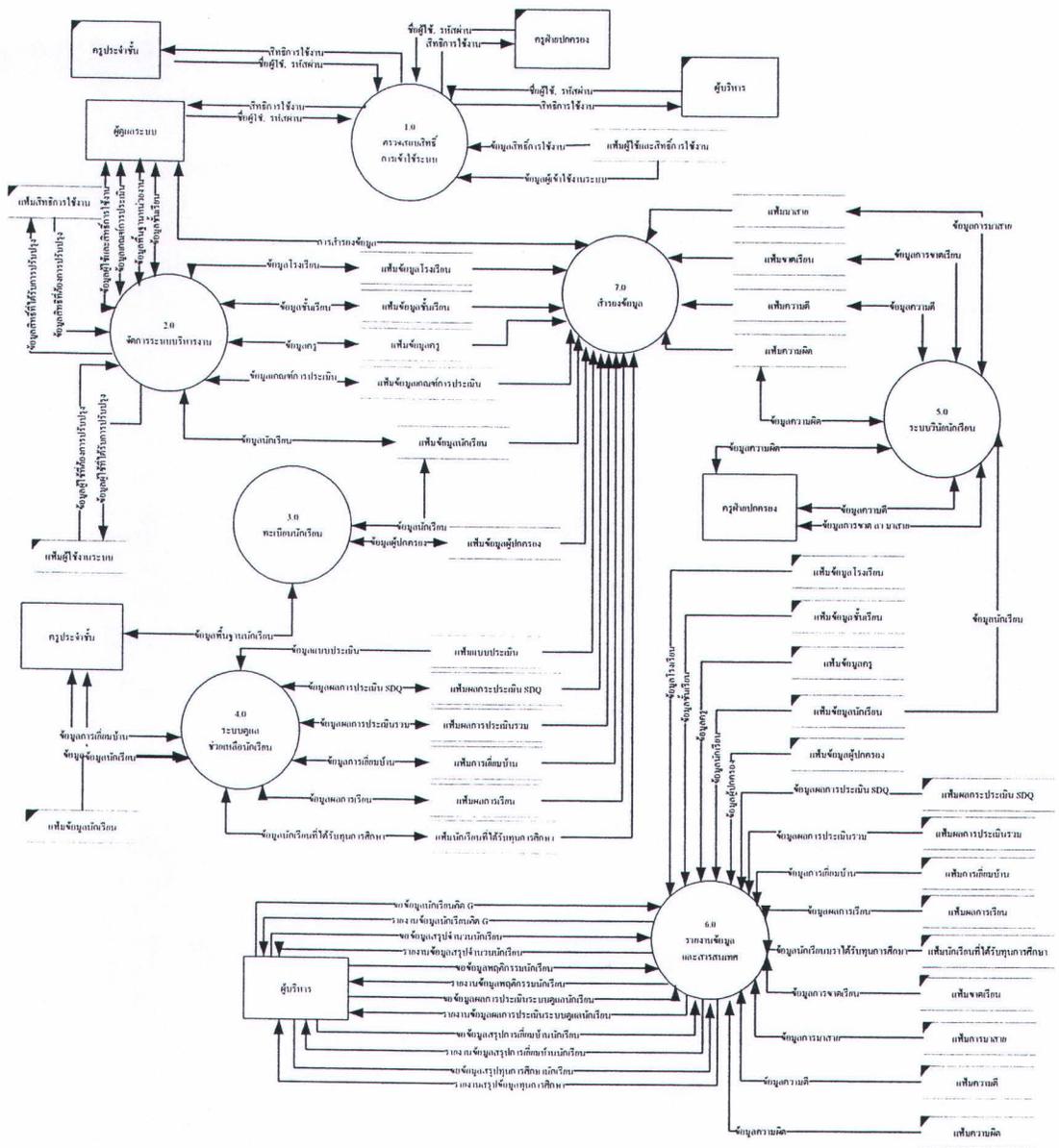
ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงระบบ (System or Application)
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอก (External Entity Symbol)
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอกที่ซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูลที่ซ้ำ (Duplicated Store Symbol)



รูป 3.8 แผนภาพบริบทระบบบริหารงานกิจการนักเรียน
กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

จากรูป 3.8 แผนภาพบริบทของระบบ แสดงให้เห็นถึงสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบ
แต่ละระดับ สามารถนำข้อมูลเข้าและออกจากระบบได้ในการใช้งานของผู้ใช้ในระดับที่ต่างกัน



รูป 3.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 0

จากรูป 3.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 แสดงการทำงานหลักในระบบ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 7 กระบวนการ และแสดงผู้ใช้ระบบในกระบวนการย่อย อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ เป็นส่วนที่ผู้ใช้ระบบทุกคนใช้ในการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบ รวมทั้งการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระบบและสิทธิ์
- 2) กระบวนการที่ 2.0 จัดการระบบบริหารงาน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการข้อมูลข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้ระบบ รวมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมของระบบก่อนการใช้งานในแต่ละปีการศึกษา

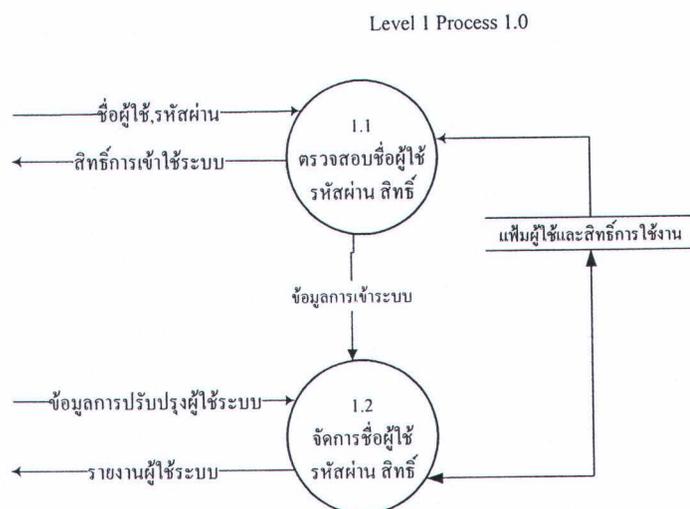
3) กระบวนการที่ 3.0 ทะเบียนนักเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานนักเรียนที่ตนเองรับผิดชอบ ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ย ข้อมูลด้านครอบครัว และข้อมูลด้านสุขภาพ

4) กระบวนการที่ 4.0 ดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการจัดการข้อมูลด้านระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ได้แก่ การประเมินแบบประเมิน SDQ การตรวจสอบข้อมูลนักเรียนเพิ่มเติมในด้านพฤติกรรม ข้อมูลด้านการเรียน ข้อมูลทุนการศึกษาที่นักเรียนได้รับ และข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน

5) กระบวนการที่ 5.0 วินัยนักเรียน เป็นกระบวนการที่ครูฝ่ายปกครองเป็นผู้บันทึกพฤติกรรมนักเรียน ได้แก่ การมาสาย การขาดเรียน การประพฤติผิดวินัย และการทำความดี

6) กระบวนการที่ 6.0 รายงานข้อมูลและสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่ให้ผู้บริหารได้นำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้เป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ

7) กระบวนการที่ 7.0 สำรองข้อมูล เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการสำรองข้อมูล และเรียกข้อมูลกลับคืน

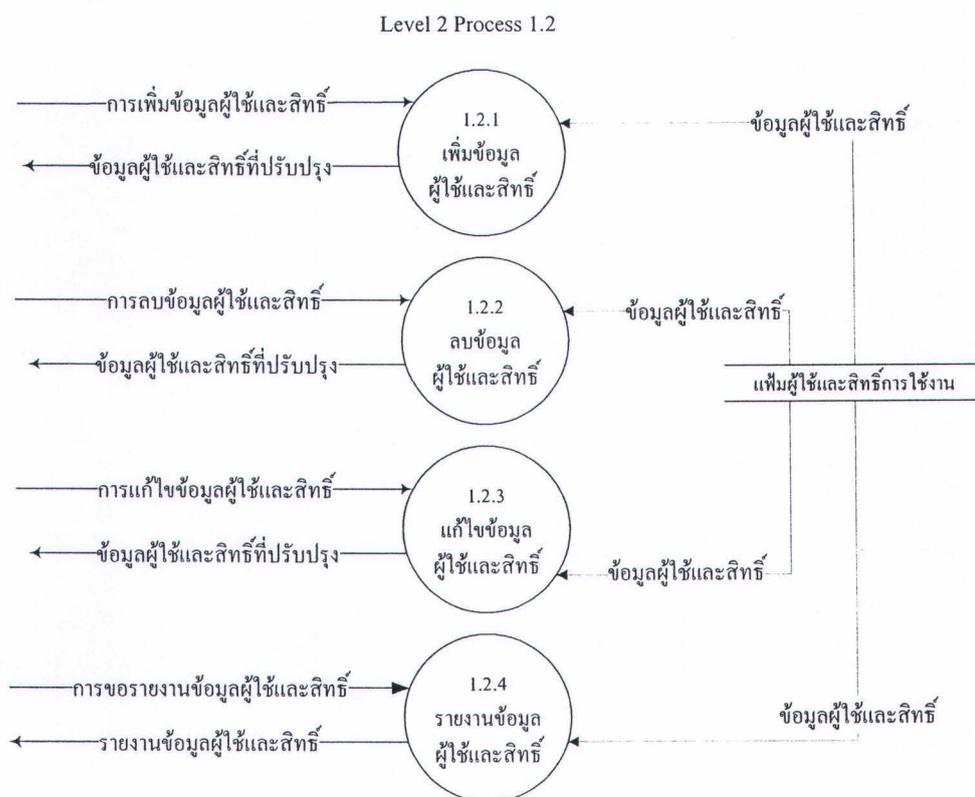


รูป 3.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.0

จากรูป 3.10 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.0 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 1.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และสิทธิการใช้งาน แสดงดังรูป 3.10 เป็นกระบวนการที่ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และสิทธิการใช้งานสำหรับการเข้าใช้งานเมนูต่าง ๆ เพื่อพิสูจน์การมีตัวตนของผู้ใช้งานระบบ โดยระบบจะทำการดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ใช้และสิทธิการใช้งาน

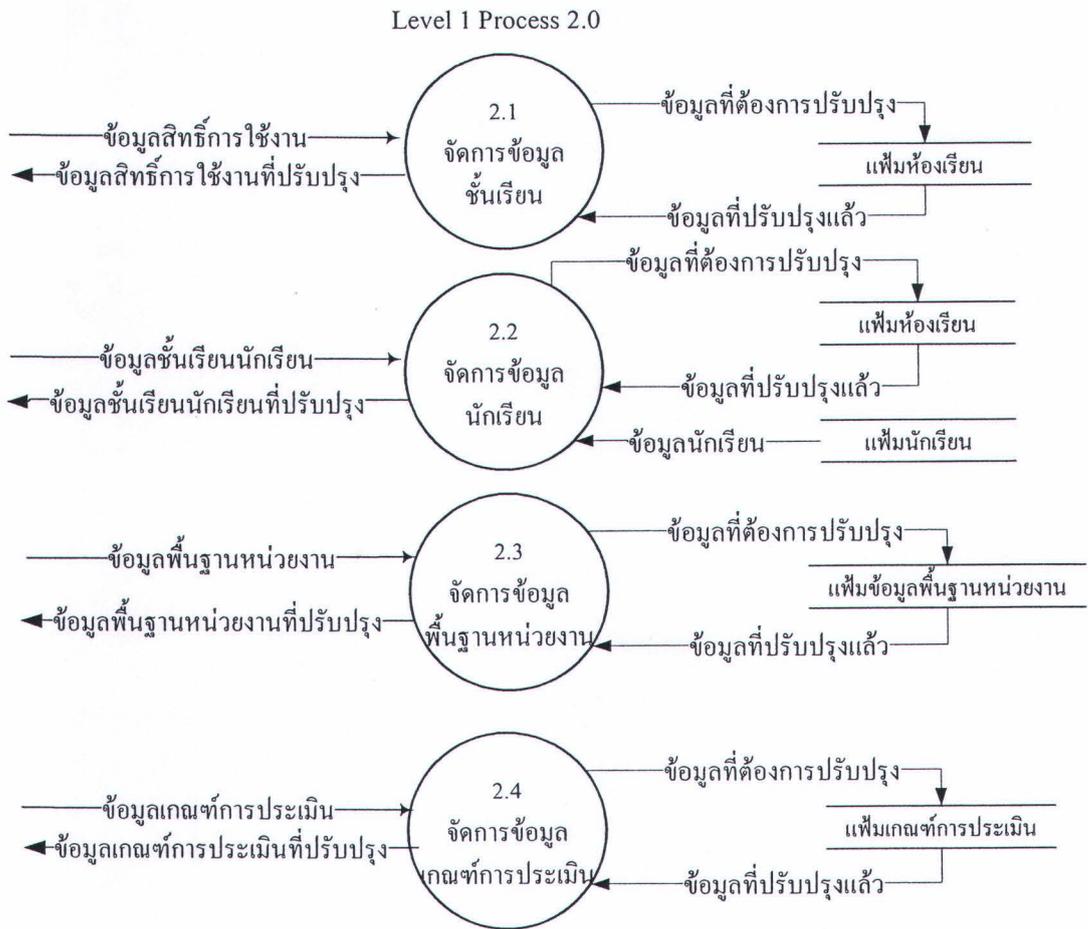
2) กระบวนการที่ 1.2 จัดการข้อมูลผู้ใช้ รหัสผ่านและสิทธิ์การใช้งาน แสดงดังรูป 3.10 เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ รหัสผ่าน และสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้ เป็นการจัดการผู้ที่เข้าใช้ระบบให้เข้าใช้ระบบในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ



รูป 3.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.2

จากรูป 3.11 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.2 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 1.2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.2.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ใช้และสิทธิ์การใช้งาน
- 2) กระบวนการที่ 1.2.2 ลบข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการลบข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ใช้และสิทธิ์การใช้งาน
- 3) กระบวนการที่ 1.2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ใช้และสิทธิ์การใช้งาน
- 4) กระบวนการที่ 1.2.4 รายงานข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการรายงานข้อมูลผู้ใช้และสิทธิ์ โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ใช้และสิทธิ์การใช้งาน



รูป 3.12 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0

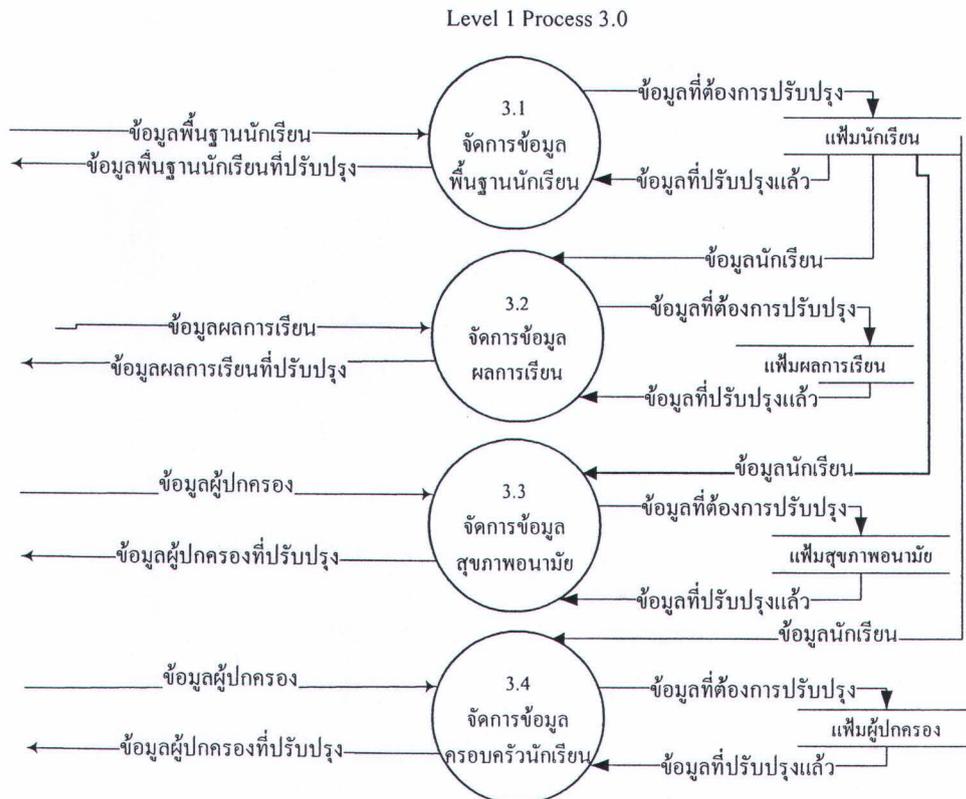
จากรูป 3.12 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 2.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

1) กระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลชั้นเรียน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการข้อมูลนักเรียนให้อยู่ในชั้นและห้องเรียนที่ถูกต้อง รวมทั้งจัดครูประจำชั้นให้กับนักเรียน

2) กระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลนักเรียน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการนักเรียนในการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียน

3) กระบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลพื้นฐานหน่วยงาน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้จัดการข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน โดยสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ตรงกับหน่วยงานของตน

4) กระบวนการที่ 2.4 จัดการข้อมูลเกณฑ์การประเมิน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการกำหนดเกณฑ์การประเมินระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ให้เข้ากับบริบทของโรงเรียนตนเอง



รูป 3.13 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.0

จากรูป 3.13 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.0 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 3.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

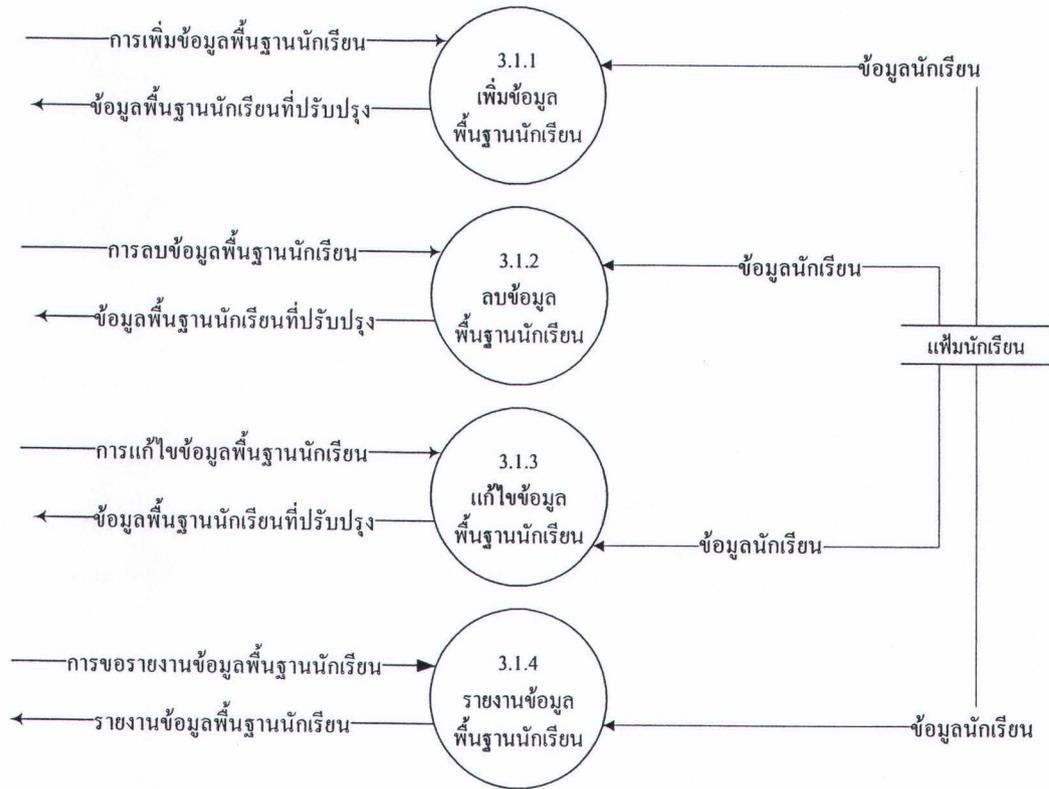
1) กระบวนการที่ 3.1 จัดการข้อมูลพื้นฐานนักเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนในความรับผิดชอบให้ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในระบบอื่น ๆ

2) กระบวนการที่ 3.2 จัดการข้อมูลผลการเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการจัดการข้อมูลผลการเรียนนักเรียน โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนที่ตนเองรับผิดชอบ

3) กระบวนการที่ 3.3 จัดการข้อมูลสุขภาพอนามัย เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลข้อมูลสุขภาพอนามัยของนักเรียนในความรับผิดชอบ โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

4) กระบวนการที่ 3.4 จัดการข้อมูลผู้ปกครอง เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลข้อมูลของผู้ปกครองนักเรียนในความรับผิดชอบ โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

Level 2 Process 3.1



รูป 3.14 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.1

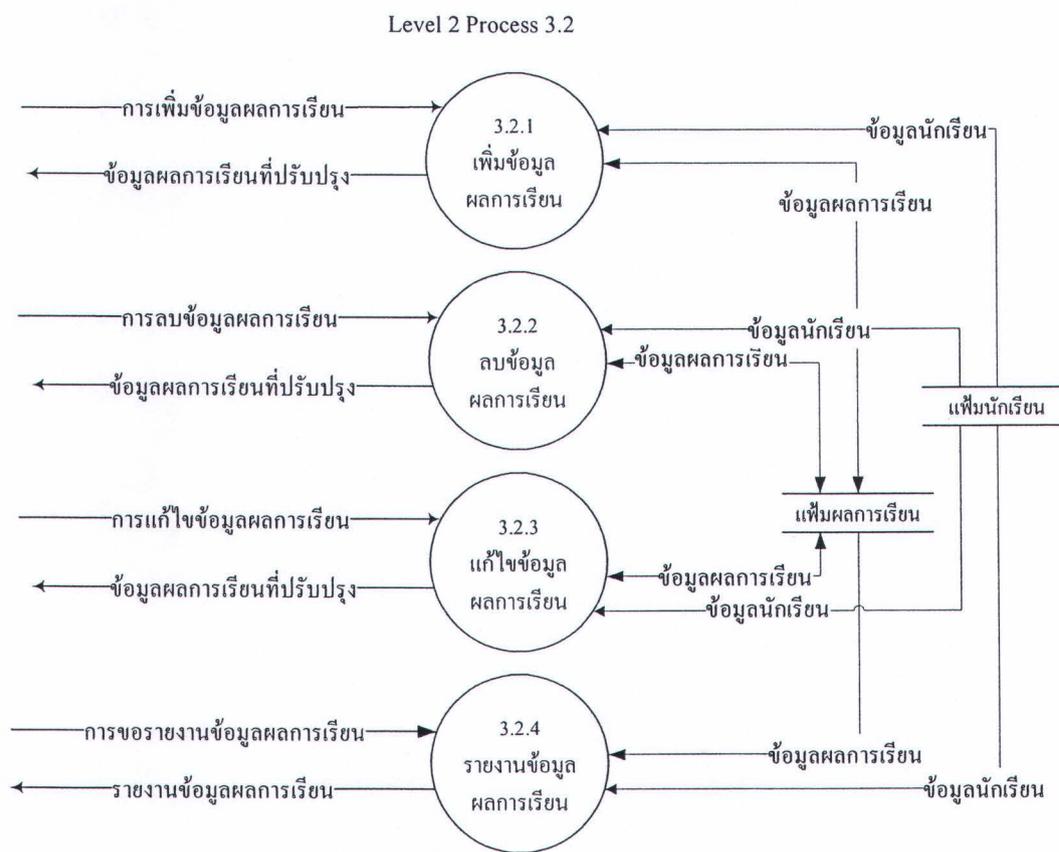
จากรูป 3.14 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.1 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 3.1 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

5) กระบวนการที่ 3.1.1 เพิ่มข้อมูลพื้นฐานนักเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลพื้นฐานนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มนักเรียน

6) กระบวนการที่ 3.1.2 ลบข้อมูลพื้นฐานนักเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในลบข้อมูลพื้นฐานนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มนักเรียน

7) กระบวนการที่ 3.1.3 แก้ไขข้อมูลพื้นฐานนักเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลพื้นฐานนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มนักเรียน

8) กระบวนการที่ 3.1.4 รายงานข้อมูลพื้นฐานนักเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการรายงานข้อมูลพื้นฐานนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มนักเรียน

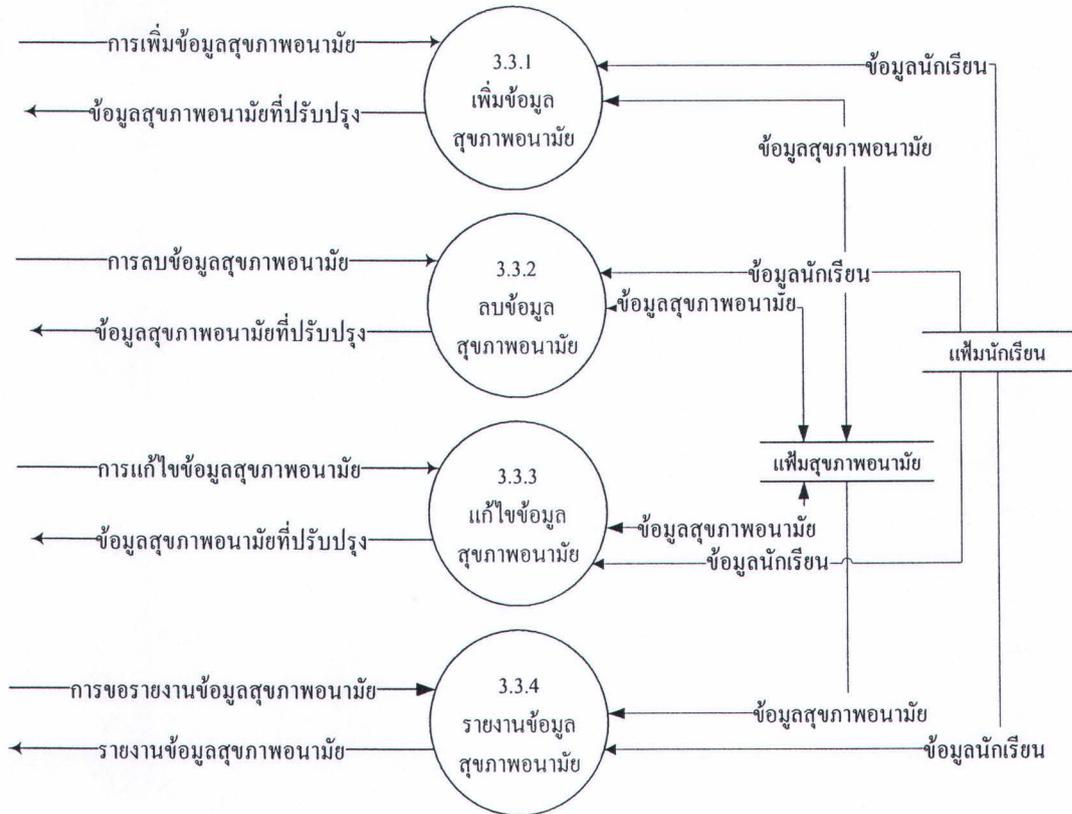


รูป 3.15 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.2

จากรูป 3.15 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.2 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 3.2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 3.2.1 เพิ่มข้อมูลผลการเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลผลการเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผลการเรียน
- 2) กระบวนการที่ 3.2.2 ลบข้อมูลผลการเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในลบข้อมูลผลการเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผลการเรียน
- 3) กระบวนการที่ 3.2.3 แก้ไขข้อมูลผลการเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลผลการเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผลการเรียน
- 4) กระบวนการที่ 3.2.4 รายงานข้อมูลผลการเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการรายงานข้อมูลผลการเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผลการเรียน

Level 2 Process 3.3



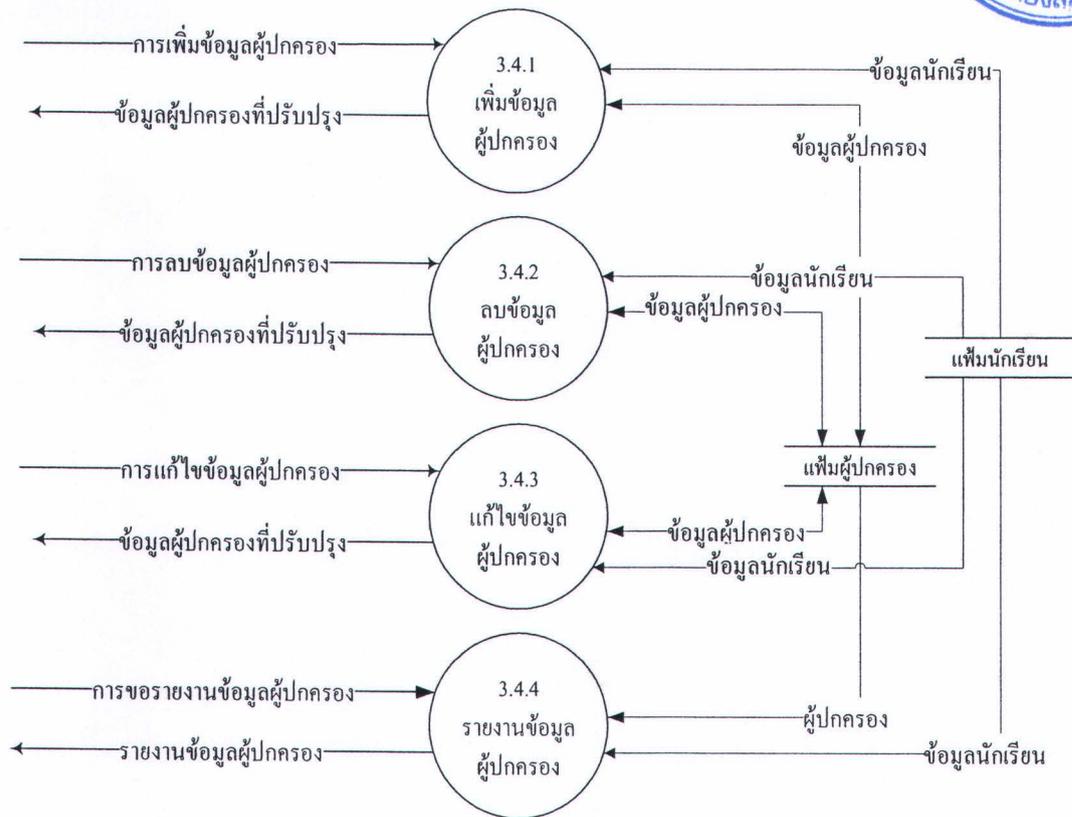
รูป 3.16 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.3

จากรูป 3.16 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.3 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 3.3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 3.3.1 เพิ่มข้อมูลสุภาพอนามัย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลสุภาพอนามัยของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มสุภาพอนามัย
- 2) กระบวนการที่ 3.3.2 ลบข้อมูลผู้สุภาพอนามัย เป็นกระบวนการที่ใช้ในลบข้อมูลสุภาพอนามัยของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มสุภาพอนามัย
- 3) กระบวนการที่ 3.3.3 แก้ไขข้อมูลสุภาพอนามัย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลสุภาพอนามัยของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มสุภาพอนามัย
- 4) กระบวนการที่ 3.3.4 รายงานข้อมูลสุภาพอนามัย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการรายงานข้อมูลสุภาพอนามัยของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มสุภาพอนามัย



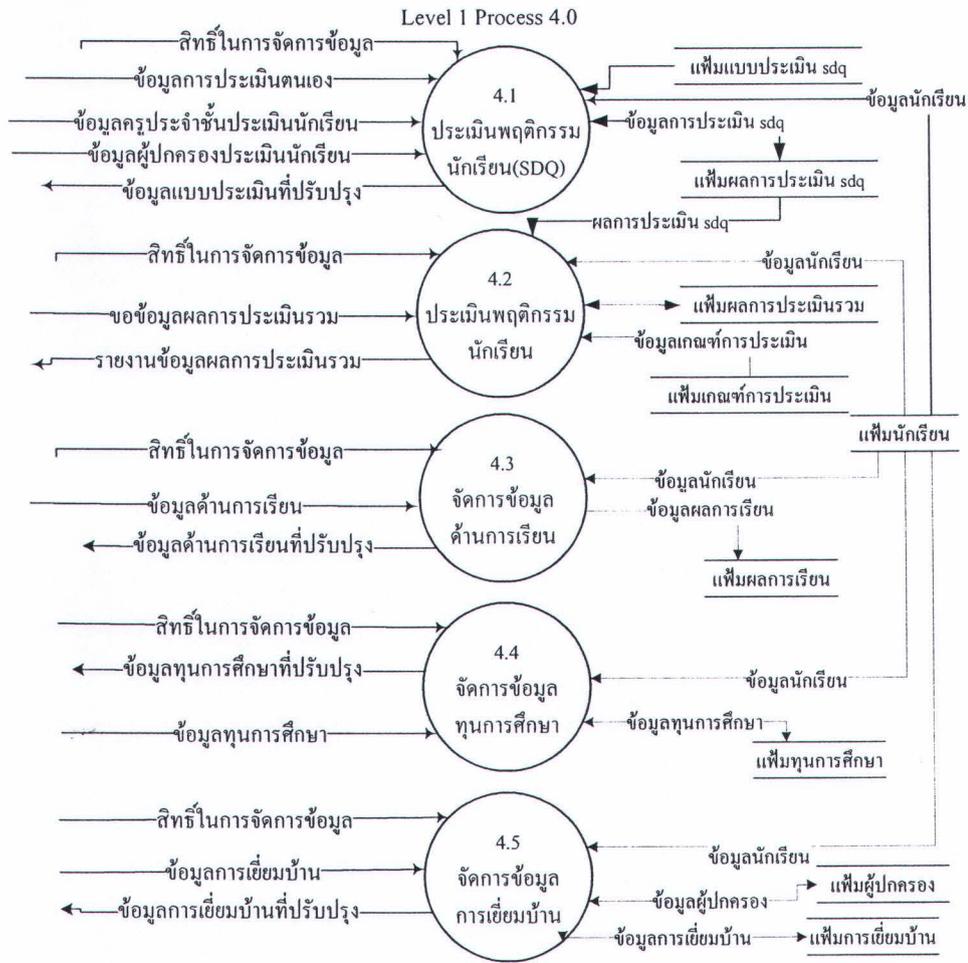
Level 2 Process 3.4



รูป 3.17 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.4

จากรูป 3.17 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.4 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 3.4 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 5) กระบวนการที่ 3.4.1 เพิ่มข้อมูลผู้ปกครอง เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลผู้ปกครองของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ปกครอง
- 6) กระบวนการที่ 3.4.2 ลบข้อมูลผู้ปกครอง เป็นกระบวนการที่ใช้ในลบข้อมูลผู้ปกครองของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ปกครอง
- 7) กระบวนการที่ 3.4.3 แก้ไขข้อมูลผู้ปกครอง เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลผู้ปกครองของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ปกครอง
- 8) กระบวนการที่ 3.4.4 รายงานข้อมูลผู้ปกครอง เป็นกระบวนการที่ใช้ในการรายงานข้อมูลผู้ปกครองของนักเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มผู้ปกครอง



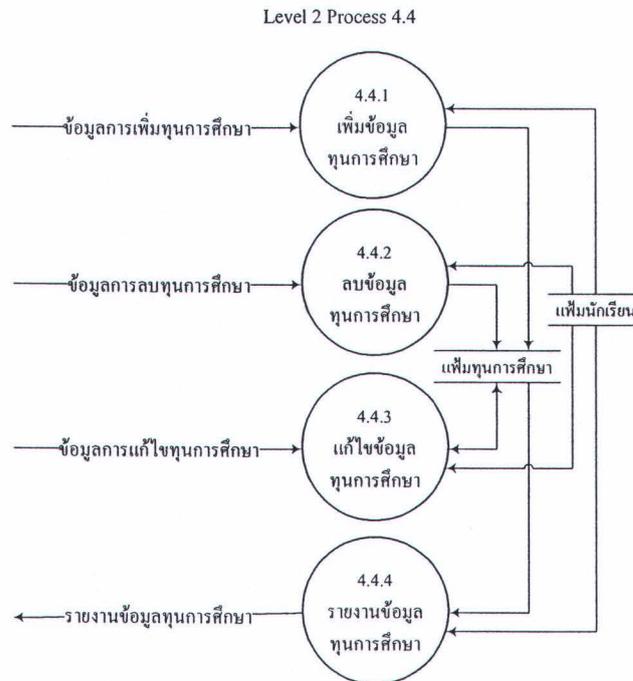
รูป 3.18 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0

จากรูป 3.18 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 4.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 4.1 ประเมินพฤติกรรมนักเรียน(SDQ) เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการจัดการข้อมูลการประเมินแบบประเมิน SDQ ของนักเรียนประเมินตนเอง ผู้ปกครองประเมินนักเรียน และครูประจำชั้นประเมินนักเรียน
- 2) กระบวนการที่ 4.2 ประเมินพฤติกรรมนักเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลนักเรียนให้ครบถ้วน เพื่อนำไปใช้ในการสรุปผลระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เป็นรายบุคคล
- 3) กระบวนการที่ 4.3 การจัดการข้อมูลด้านการเรียน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลด้านการเรียนของนักเรียน โดยครูประจำชั้นสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลด้านการเรียนได้

4) กระบวนการที่ 4.4 การจัดการข้อมูลทุนการศึกษา เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลทุนการศึกษาที่นักเรียนได้รับ โดยครูประจำชั้นสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลทุนการศึกษาที่นักเรียนได้รับได้

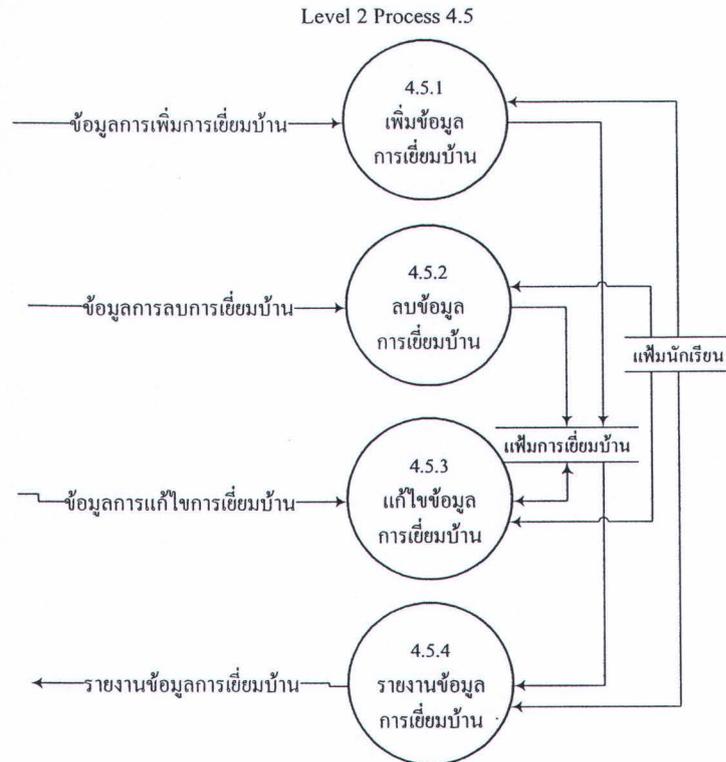
5) กระบวนการที่ 4.5 การจัดการข้อมูลการเยี่ยมบ้าน เป็นกระบวนการที่ครูประจำชั้นใช้ในการปรับปรุงข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน โดยครูประจำชั้นสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการเยี่ยมบ้านได้



รูป 3.19 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.4

จากรูป 3.19 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.4 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 4.4 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

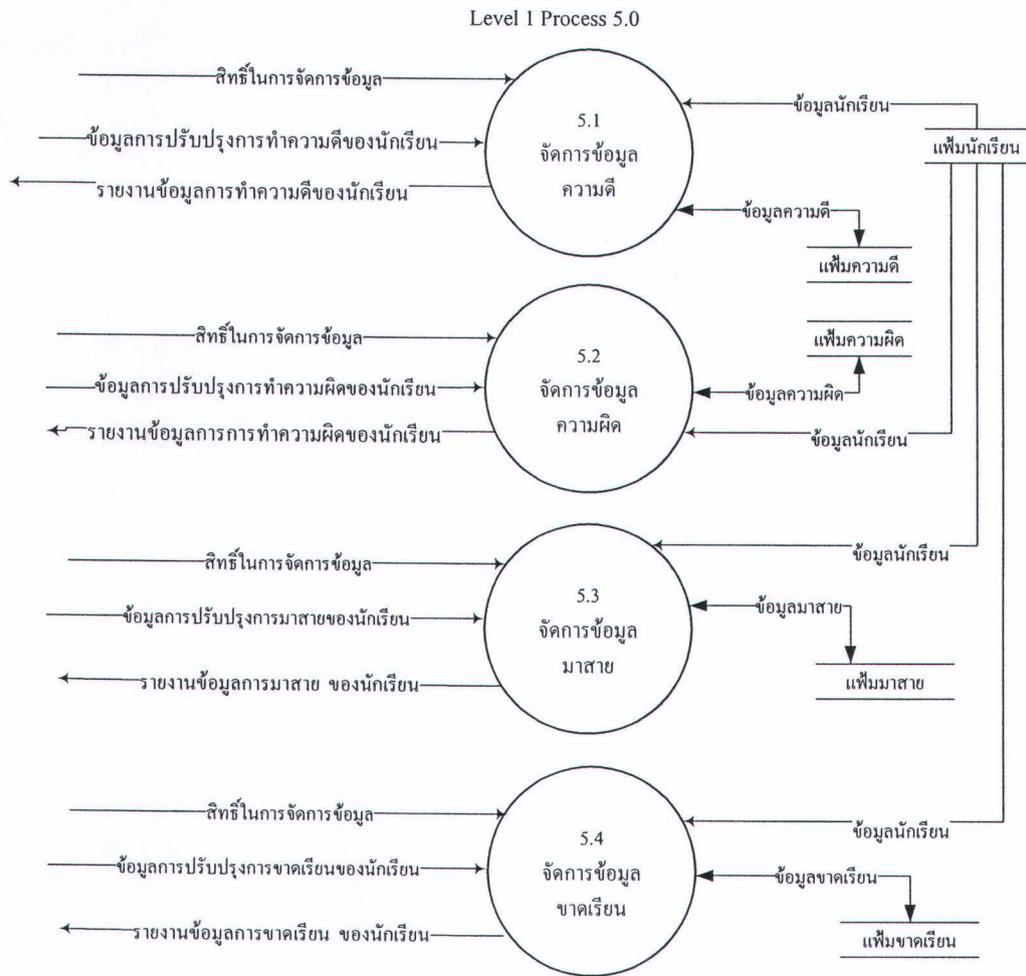
- 1) กระบวนการที่ 4.4.1 เพิ่มข้อมูลทุนการศึกษา เป็นส่วนที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลทุนการศึกษา โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มทุนการศึกษา
- 2) กระบวนการที่ 4.4.2 ลบข้อมูลทุนการศึกษา เป็นส่วนที่ใช้ในการลบข้อมูลทุนการศึกษา โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มทุนการศึกษา
- 3) กระบวนการที่ 4.4.3 แก้ไขข้อมูลทุนการศึกษา เป็นส่วนที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลทุนการศึกษา โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มทุนการศึกษา
- 4) กระบวนการที่ 4.4.4 รายงานข้อมูลทุนการศึกษา เป็นส่วนที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลทุนการศึกษา โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มทุนการศึกษา



รูป 3.20 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.5

จากรูป 3.20 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.5 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 4.5 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 4.5.1 เพิ่มข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการเชื่อมโยงบ้าน
- 2) กระบวนการที่ 4.5.2 ตรวจสอบข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการลบข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการเชื่อมโยงบ้าน
- 3) กระบวนการที่ 4.5.3 แก้ไขข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการเชื่อมโยงบ้าน
- 4) กระบวนการที่ 4.5.4 รายงานข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการเชื่อมโยงบ้าน โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการเชื่อมโยงบ้าน

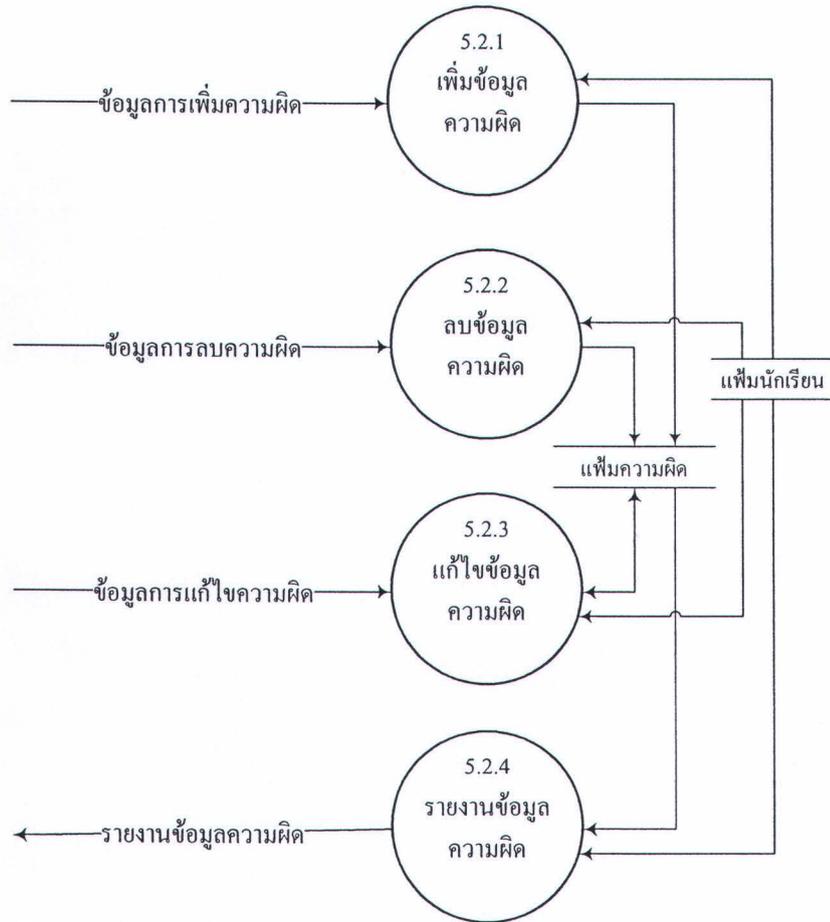


รูป 3.21 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.0

จากรูป 3.21 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.0 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 5.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.1 จัดการข้อมูลความดี โดยครูฝ่ายปกครองเป็นผู้บันทึกข้อมูลความดี ตามที่ได้รับรายงาน โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลความดีได้
- 2) กระบวนการที่ 5.2-จัดการข้อมูลความผิด โดยครูฝ่ายปกครองเป็นผู้บันทึกข้อมูลความผิด ตามที่ได้รับรายงาน โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลความผิดได้
- 3) กระบวนการที่ 5.3 จัดการข้อมูลมาสาย โดยครูฝ่ายปกครองเป็นผู้จัดการข้อมูล โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการมาสายได้
- 4) กระบวนการที่ 5.4 จัดการข้อมูลการขาดเรียน โดยครูฝ่ายปกครองเป็นผู้จัดการข้อมูล โดยสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการขาดเรียนได้

Level 2 Process 5.2

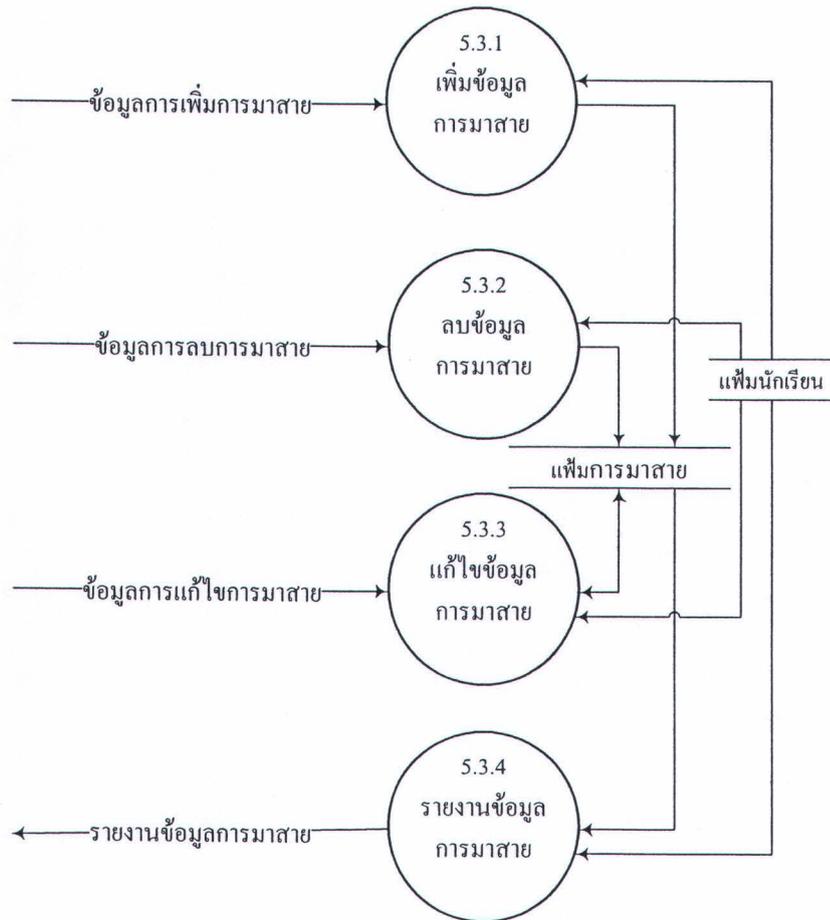


รูป 3.23 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.2

จากรูป 3.23 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.2 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 5.2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.2.1 เพิ่มข้อมูลความผิด เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลความผิด โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มความผิด
- 2) กระบวนการที่ 5.2.2 ลบข้อมูลความผิด เป็นกระบวนการที่ใช้ในการลบข้อมูลความผิด โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มความผิด
- 3) กระบวนการที่ 5.2.3 แก้ไขข้อมูลความผิด เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลความผิด โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มความผิด
- 4) กระบวนการที่ 5.2.4 รายงานข้อมูลความผิด เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลความผิด โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มความผิด

Level 2 Process 5.3

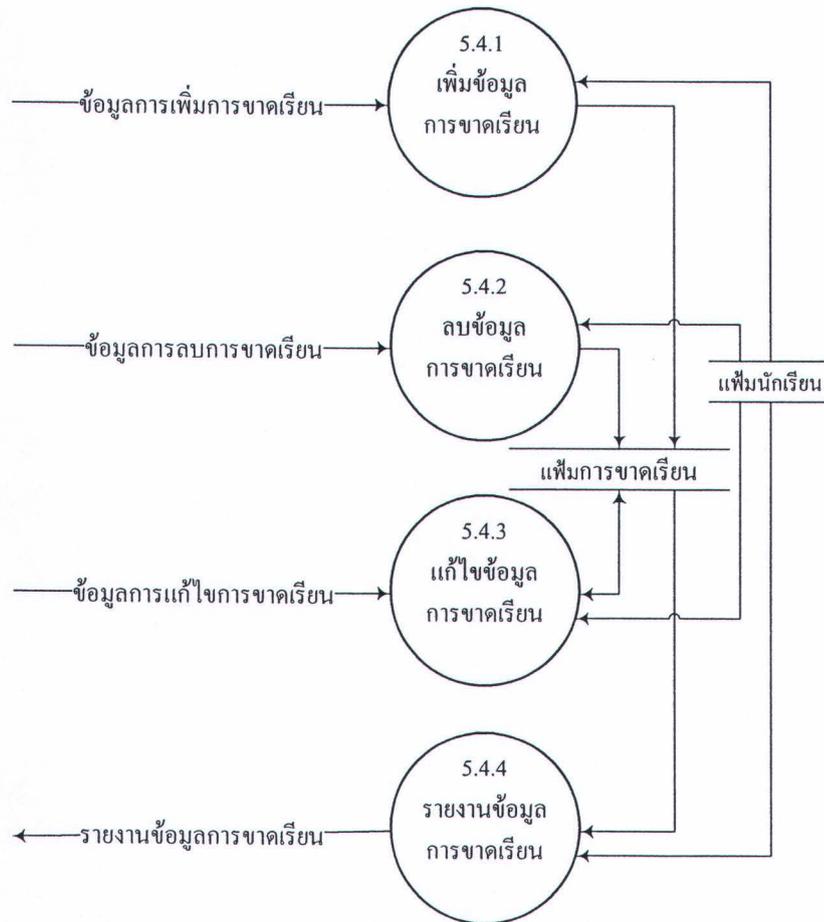


รูป 3.24 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.3

จากรูป 3.24 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.3 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 5.3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.3.1 เพิ่มข้อมูลการมาสาย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการมาสาย โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการมาสาย
- 2) กระบวนการที่ 5.3.2 ลบข้อมูลการมาสาย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการลบข้อมูลการมาสาย โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการมาสาย
- 3) กระบวนการที่ 5.3.3 แก้ไขข้อมูลการมาสาย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการมาสาย โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการมาสาย
- 4) กระบวนการที่ 5.3.4 รายงานข้อมูลการมาสาย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการมาสาย โดยดึงข้อมูลมาจากเพิ่มการมาสาย

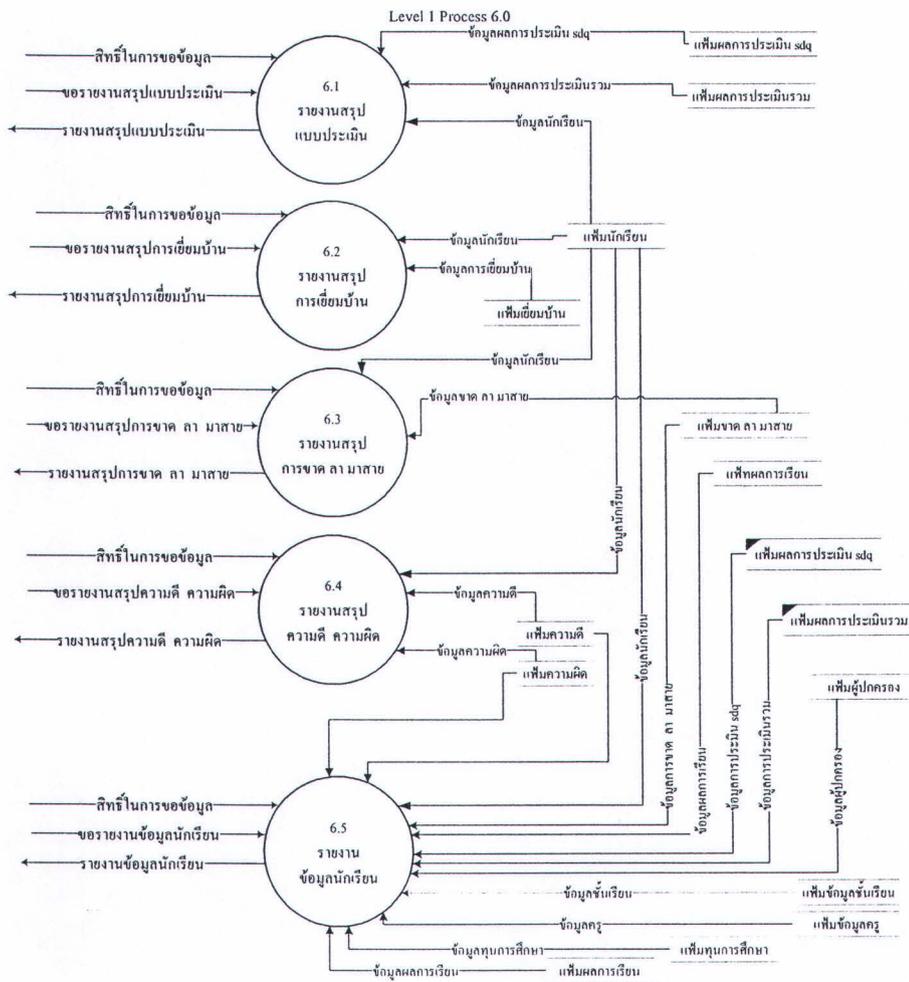
Level 2 Process 5.4



รูป 3.25 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.4

จากรูป 3.25 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.4 แสดงกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการที่ 5.4 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.4.1 เพิ่มข้อมูลการขาดเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการขาดเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพื่อนักเรียน
- 2) กระบวนการที่ 5.4.2 ลบข้อมูลการขาดเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการลบข้อมูลการขาดเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพื่อนักเรียน
- 3) กระบวนการที่ 5.4.3 แก้ไขข้อมูลการขาดเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการขาดเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพื่อนักเรียน
- 4) กระบวนการที่ 5.4.4 รายงานข้อมูลการขาดเรียน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลการขาดเรียน โดยดึงข้อมูลมาจากเพื่อนักเรียน



รูป 3.26 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0

จากรูป 3.26 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0 เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารใช้ในการดูรายงานต่างๆ ของระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กระบวนการดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 6.1 รายงานสรุปแบบประเมิน เป็นกระบวนการที่รายงานสรุปการประเมินนักเรียนตามแบบประเมิน SDQ
- 2) กระบวนการที่ 6.2 รายงานสรุปการเยี่ยมบ้าน เป็นกระบวนการที่รายงานสรุปผลการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครูประจำชั้น
- 3) กระบวนการที่ 6.3 รายงานสรุปการขาด ลา มาสาย เป็นกระบวนการที่รายงานสรุปผลการขาด ลา มาสายของนักเรียน
- 4) กระบวนการที่ 6.4 รายงานสรุปความดี ความผิด เป็นกระบวนการที่รายงานความดี และความผิดของนักเรียน
- 5) กระบวนการที่ 6.5 รายงานข้อมูลนักเรียน เป็นกระบวนการที่รายงานสรุปข้อมูลต่างๆ ของนักเรียน