

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่างๆ ได้นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน และการบริหารงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นที่ยอมรับในด้านความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ และทางการดำเนินงาน

โรงเรียนนานาชาติ นครPAYAP (Nakorn Payap International School) ได้รับอนุญาต ประกอบการจากกระทรวงศึกษาธิการ ประเทศไทย และได้รับการรับรองมาตรฐานจาก Western Association of Schools and Colleges (WASC) ประเทศสหรัฐอเมริกา ระบบการเรียนการสอนเป็นแบบอเมริกันและใช้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาหลักในการเรียนการสอน มีจำนวนนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่รวมทั้งหมด 237 คน (ข้อมูล ณ 25 ก.พ. 2547) มีนักเรียนในระดับชั้นตั้งแต่ เตรียมอนุบาล (สองขวบครึ่ง) จนถึงมัธยมปลาย (เกรด 12 หรือ ม.6)

ในส่วนของงานบริหารการศึกษา ของโรงเรียนนานาชาติ นครPAYAP จะประกอบไปด้วย กระบวนการต่างๆ เริ่มตั้งแต่ การรับสมัครนักเรียน (Admission) การทำทะเบียนนักเรียน (Registration) การจัดทำตารางเรียน (Schedule) การรายงานผลการเรียน (Report Card) การออกใบรับรอง (Transcript) และ รายงานสรุป ผลต่างๆ เพื่องานบริหาร เช่น รายงานจำนวนนักเรียน แบ่งเป็นกลุ่มตามเกรด เพศ หรือ เชื้อชาติ รายงานเกี่ยวกับผู้สมัครเข้าเรียน รายงานการลาออกของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งในกระบวนการต่างๆ เหล่านี้จะมีผู้รับผิดชอบในภาระงานดังนี้คือ

เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 2 คน จะรับผิดชอบงาน ธุรการทั่วไป การรับสมัครนักเรียน การทำทะเบียนนักเรียน จัดทำรายงานผลการเรียน ออกใบรับรอง และจัดทำรายงานส่งผู้บริหารโรงเรียน โดยการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนนักเรียนจะเก็บเป็นเอกสารใส่แฟ้มจัดเรียงตามตัวอักษร และทำรายงานสรุปโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) และโปรแกรมตารางคำนวณ ไมโครซอฟต์เอ็กเซล (Microsoft Excel) ส่วนการทำรายงานผลการเรียน เจ้าหน้าที่จะต้องรอผลการเรียนจากอาจารย์ผู้ สอนในแต่ละวิชา ซึ่งจะเขียนใส่กระดาษแล้วส่งมาให้เจ้าหน้าที่ จัดทำรายงานผลการเรียนส่งให้ผู้ปกครอง โดยรายงานผลการเรียนจะทำทุกครึ่งตอนสิ้นเทอม และเจ้าหน้าที่จะเก็บสำเนาของรายงานผลการเรียนไว้เพื่อประกอบการออกหนังสือรับรอง

ครูใหญ่ (Headmaster) โรงเรียนนานาชาติ นครPAYAPมีครูใหญ่ 2 คน เป็นชาวต่างชาติ 1 คน และคนไทย 1 คน ครูใหญ่ชาวต่างชาติจะรับผิดชอบทางด้านวิชาการและการจัดทำตารางเรียนของ

นักเรียนในแต่ละระดับชั้น แต่ในบางกรณีนักเรียนในระบบอเมริกันสามารถเลือกเรียนวิชาในลำดับที่ตัวเองถนัดได้เนื่องจากไม่ได้แบ่งแยกเป็นสายต่างๆ เหมือนหลักสูตรของไทย โดยต้องเรียนวิชาบังคับ 27 หน่วยกิต และวิชาเลือก 13 หน่วยกิต รวมแล้วตลอดหลักสูตรจะต้องเรียนไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต ถึงจะจบตามหลักสูตรมัธยม ศึกษาตอนปลายของหลักสูตรอเมริกัน ดังนั้นในบางกรณีอาจารย์ผู้สอนบางท่านอาจจะได้รับมอบหมาย ให้สอนนักเรียนต่างระดับชั้น ในเวลา และห้องเดียวกันได้ ส่วนครูใหญ่คนไทยจะรับผิดชอบดูแลในส่วนของกิจการนักเรียน เช่น การทดสอบนักเรียนเข้าใหม่ โดยนักเรียนที่สมัครเข้าเรียนจะต้องผ่านการวัดผลในด้านต่างๆ เช่น ภาษาอังกฤษ และวิชาที่จำเป็นในระดับชั้นที่นักเรียนมาสมัคร หากผ่านเกณฑ์ก็จะส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ธุรการไปทำทะเบียนนักเรียนและให้ครูใหญ่ชาวต่างชาติไปพิจารณาจัดตารางเรียน

อาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชา จะต้องกรอกข้อมูลรายงานผลการเรียนลงในแบบฟอร์มที่ทางโรงเรียนจัดไว้ แล้วนำส่งให้กับเจ้าหน้าที่ธุรการเพื่อให้จัดทำรายงานผลการเรียนและเก็บสำเนาไว้เพื่อออกไปรับรอง

ผู้บริหารโรงเรียนจะได้รับรายงานเกี่ยวกับนักเรียน เช่น จำนวนนักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มตามเกรด เพศ หรือ เชื้อชาติ รายงานเกี่ยวกับผู้สมัครเข้าเรียน รายงานการลาออกของนักเรียน เป็นต้น เนื่องจากว่ามีการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักเรียนอยู่ตลอดเวลาผู้บริหารจึงจำเป็นต้องได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดเพื่อนำไปวางแผนทางการตลาด และแก้ไขปัญหาต่างๆ

จากกระบวนการต่างๆ เหล่านี้พบว่า บ่อยครั้งที่ข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่ธุรการ และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงกันหรือเกิดความผิดพลาดในการบันทึก เช่น การสะกดชื่อ ผลการตัดสินใจรับนักเรียน ข้อมูลผลการเรียนไม่ถูกต้อง เป็นต้น และบ่อยครั้งที่ได้รับข้อมูลล่าช้าไม่ทันสมัย หรือข้อมูลสูญหาย เป็นผลให้การทำงานล่าช้าอีกทั้งยังเกิดความเข้าใจผิดระหว่างผู้ร่วมงาน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์บริหารการศึกษาแบบสำเร็จรูปอยู่มากมาย แต่ก็ยังประสบกับปัญหาอื่นๆ เช่น โปรแกรม "เอสเอ็มเอส 2002" (SMS 2002) ของบริษัท จีพี เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (GP Education Co., Ltd. http://www.eduxone.com/eduxone/sms_internet.html วันที่ 8 ก.พ. 2547) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์ทางการศึกษา (Education Management Software) ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งในรูปแบบแพ็คเกจ (Package) และแบบออนไลน์ในลักษณะของแอปพลิเคชัน (ASP: Application Service Provider) โดยทางโรงเรียนจะเสียค่าใช้จ่ายรายเดือนเริ่มต้นที่ 900 บาทต่อเดือนเท่านั้น และโปรแกรมยังมีคุณสมบัติต่างๆ ที่เพียบพร้อมอีกมากมาย แต่ระบบออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการบริหารการศึกษาของไทย หากจะนำมาประยุกต์ใช้กับโรงเรียนนานาชาติ นครพาณิช เป็นผลให้อาจจะใช้ความสามารถของระบบไม่ถึง 50% อีกทั้งการเข้าไปใช้ระบบแบบออนไลน์ จะต้องแบ่งช่องสัญญาณกับโรงเรียนอื่นๆ และหากต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลง

กระบวนการบางอย่างต้องอาศัยผู้ให้บริการเป็นผู้แก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายตามมา หรือหากจะใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจากต่างประเทศเช่น โปรแกรมสคูลมายเดอร์ (School Minder) ของบริษัทฮันเตอร์ซิสเต็มส์ (Hunter Systems, <http://www.huntersystems.com> วันที่ 5 ก.ค. 2543) ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงไม่ว่าจะเป็นค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ค่าบำรุงรักษารายปี และยังคงความยืดหยุ่นหากต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของโปรแกรม ดังนั้นทางผู้บริหารโรงเรียนจึงตัดสินใจให้มีการปรับปรุง และพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่องานบริหารการศึกษา สำหรับโรงเรียนนานาชาติ นครพายัพ ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นหนึ่งเดียว ให้ถูกต้องทันสมัย เป็นกลาง และมีความยืดหยุ่น เป็นผลให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้งานได้ทันที สามารถให้บริการแบบออนไลน์ และในอนาคตยังสามารถพัฒนาต่อหรือนำไปเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่องานบริหารการศึกษา ของโรงเรียนนานาชาติ นครพายัพ รวมถึงปรับปรุงขั้นตอนของงานทะเบียน และวิชาการของโรงเรียนนานาชาติ นครพายัพ ให้สามารถบริการแบบออนไลน์ได้

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน รายงานผลการเรียน ออกใบรับรอง และจัดทำรายงานสรุปผล ได้ทันที
- 2) ครูใหญ่คนไทยสามารถสื่อสารข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทันที
- 3) ครูใหญ่ชาวต่างชาติสามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำตารางเรียนได้ทันที
- 4) อาจารย์ผู้สอนสามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกผลการเรียนในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบได้เป็นผลให้ทุกฝ่ายได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว
- 5) ผู้บริหารโรงเรียนได้สารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอน และนำไปสู่การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 6) ผู้ปกครองและนักเรียนสามารถติดตามการรายงานผลการเรียนทางอินเทอร์เน็ตได้
- 7) ผู้ปกครองและนักเรียนสามารถสมัครเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตและสามารถติดตามความคืบหน้าของการรับสมัครได้

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

- 1) ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร การทำทะเบียนนักเรียน การจัดทำตารางเรียน การจัดทำรายงานผลการเรียน การออกใบรับรอง และการจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหาร
- 2) ทำการวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร การทำทะเบียนนักเรียน การจัดทำตารางเรียน และการจัดทำรายงานผลการเรียน
- 3) ศึกษาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานด้านฐานข้อมูล
- 4) ออกแบบฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System)
- 5) พัฒนาระบบงานเพื่อรองรับงานบริหารการศึกษาสำหรับโรงเรียนนานาชาตินคร พายัพ
- 6) ทำสอบและปรับปรุงระบบทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนจากระบบที่ยังไม่สมบูรณ์
- 7) ทำการประเมินระบบงาน โดยจัดทำแบบประเมินการทำงานของระบบกับผู้ใช้งาน
- 8) จัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอการค้นคว้าแบบอิสระ
- 9) นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ
- 10) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระ

1.4.2 ขอบเขต

ศึกษาระบบงานฐานข้อมูลในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ 1) ในด้านธุรการ ได้แก่ การรับสมัครนักเรียน การทำทะเบียนนักเรียน การจัดทำเอกสารรายงานผลการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมปลาย การออกใบรับรองสำหรับนักเรียนมัธยมปลาย การจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหาร 2) ในด้านวิชาการ ได้แก่ การจัดทำตารางเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมปลาย การบันทึกผลการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมปลาย และ 3) ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ได้แก่ การติดตามผลการเรียน การติดตามผลการสมัครเรียน ทั้งนี้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการให้บริการแบบออนไลน์ ซึ่งปัจจุบันฐานข้อมูลดังกล่าวอยู่ในรูปแบบของเอกสาร

ดังนั้นขอบเขตของการศึกษาจึงมุ่งเน้นถึงวิธีการจัดการระบบงานฐานข้อมูล ที่มีอยู่เดิมให้สามารถแสดงผลในรูปแบบของสารสนเทศออนไลน์ได้ โดยการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลมาใช้ และนำเสนอวิธีการปรับเปลี่ยนระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานบริหารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนนานาชาตินครพายัพ โดยมีขอบเขตดังนี้

- 1) จัดทำโปรแกรมรับสมัครนักเรียนออนไลน์สำหรับผู้สมัครทางอินเทอร์เน็ต
- 2) จัดทำโปรแกรมรายงานผลการสมัครเรียนจากการรับสมัครนักเรียนออนไลน์สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้บริหาร
- 3) จัดทำโปรแกรมติดตามผลจากการสมัครเรียนออนไลน์สำหรับผู้สมัครทางอินเทอร์เน็ต
- 4) จัดทำโปรแกรมโอนข้อมูลจากการสมัครเรียนออนไลน์เข้าระบบทะเบียนนักเรียน
- 5) จัดทำโปรแกรมระบบจัดการทะเบียนนักเรียน
- 6) จัดทำโปรแกรมสำหรับบันทึกตารางเรียนของนักเรียนระดับมัธยมปลาย
- 7) จัดทำโปรแกรมสำหรับการบันทึกผลการเรียนออนไลน์สำหรับอาจารย์ผู้สอนระดับมัธยมปลาย
- 8) จัดทำโปรแกรมสำหรับรายงานผลการเรียนและออกใบรับรอง
- 9) จัดให้บริการติดตามผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ปกครองและนักเรียน
- 10) จัดทำระบบงานสำรองฐานข้อมูลและเรียกคืนข้อมูล
- 11) จัดทำโปรแกรมสำหรับพิมพ์รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล

1.4.3 วิธีการศึกษา

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การรับสมัครนักเรียน การทำทะเบียนนักเรียน การจัดทำรายงานผลการเรียน การออกใบรับรอง และการจัดทำรายงาน
- 3) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้
- 4) ออกแบบระบบงาน
- 5) จัดเตรียมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
- 6) จัดเตรียมฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) รายละเอียดของฮาร์ดแวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ สำหรับบันทึกข้อมูลผ่านเครือข่าย
 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น เซเลรอน 2.0 กิกะเฮิรตซ์
 - หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 เมกะไบต์
 - หน่วยความจำสำรอง (Hard disk drive) 40 กิกะไบต์
 - การ์ดเครือข่าย (LAN card) 10/100 เมกะบิตต่อวินาที
 - การแสดงผลทางจอภาพ 15 นิ้ว

2) รายละเอียดของ ฮาร์ดแวร์ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาโปรแกรมและทดสอบระบบ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น เซลตรอน 1.2 กิกะเฮิรท์ซ
- หน่วยความจำหลัก (RAM) 384 เมกะไบต์
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk drive) 10 กิกะไบต์
- การ์ดเครือข่าย (LAN card) 10/100 เมกะบิตต่อวินาที
- การแสดงผลทางจอภาพ 14 นิ้ว

3) รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

- ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000 เอ็ดวานซ์เซิร์ฟเวอร์
- โปรแกรมอินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 5.1
- ระบบฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2002

4) รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาโปรแกรมและทดสอบระบบ

- ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กพีโปรเฟสชันนอล
- โปรแกรมอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ 5.1
- ระบบฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2002
- โปรแกรมอินเทอร์เน็ตเอ็กพลอเรอร์ 6.0
- ใช้โปรแกรมภาษาเอชทีเอ็มแอล และ เอเอสพี ในการพัฒนา

1.4.5 นิยามศัพท์

งานบริหารการศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการงาน และบุคลากรในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านธุรการและการเงิน ด้านอาคารสถานที่ ด้านกิจการนักเรียนและด้านความสัมพันธ์กับชุมชนให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างกลมกลืนและมีประสิทธิภาพ

โรงเรียนนานาชาติ หมายถึง โรงเรียนที่รับสมัครนักเรียนโดยไม่จำกัดเชื้อชาติและมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการศึกษาที่แตกต่างจากระบบการศึกษาไทย โดยจะยึดถือหลักสูตรของต่างประเทศเป็นหลัก เช่น หลักสูตรอเมริกัน อังกฤษ เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น หรือแบบผสม โดยจะใช้ภาษากลางในการเรียนการสอนซึ่งขึ้นอยู่กับหลักสูตรที่ใช้ เช่น หลักสูตรอเมริกันใช้ภาษาอังกฤษ หลักสูตรเยอรมันใช้ภาษาเยอรมัน เป็นต้น ทั้งนี้การแบ่งภาคเรียนก็จะขึ้นอยู่กับหลักสูตรเช่นกัน

Western Association of Schools and Colleges (WASC) หมายถึง องค์กรที่คอยควบคุม ดูแล ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของโรงเรียนในแถบซีกโลกตะวันตก รวมถึงโรงเรียนต่างๆ ทั่วโลกที่ใช้หลักสูตรแบบตะวันตกในการเรียนการสอนอีกด้วยโดยช่วง 3 ปีแรกจะมีการตรวจ สอบมาตรฐานทุกปี และหลังจากนั้นจะตรวจใหม่ทุกๆ 3 ปี โรงเรียนที่ผ่านการตรวจสอบจะได้รับไปรับรองมาตรฐานจาก WASC ทั้งยังจะเป็นที่รู้จักในประเทศอื่นๆ อีกด้วย

การเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรอเมริกัน หมายถึง การดำเนินการสอนโดยใช้แบบอย่างของอเมริกัน และใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลาง โดยนักเรียนจะได้เรียนวิชาในหลักสูตรโดยมีรายละเอียดคือ ภาษาอังกฤษ (English as a Second Language) สังคมวิทยา (Social Science) วิทยาศาสตร์ (Science) คณิตศาสตร์ (Mathematics) อักษรศาสตร์ (Literature) ศิลปะ/ดนตรี (Art/Music) ภาษาและวัฒนธรรมไทย (Thai language and culture) พลศึกษา (Physical Education) และ คอมพิวเตอร์ (Computer) โดยแต่ละวิชาจะถูกแบ่งออกเป็นวิชาบังคับ 27 หน่วยกิต และวิชาเลือก 13 หน่วยกิต รวมแล้วตลอดหลักสูตรจะต้องเรียนไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต ถึงจะจบตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายของหลักสูตรอเมริกัน

โรงเรียนนานาชาติ นครPAYAP (Nakorn Payap International School) เป็นโรงเรียนนานาชาติเอกชนขนาดเล็กที่ได้รับอนุญาตประกอบการจากกระทรวงศึกษาธิการ และได้รับการรับรองมาตรฐาน จาก Western Association of Schools and Colleges (WASC) ประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบอเมริกัน มีนักเรียนในระดับชั้นตั้งแต่ เตรียมอนุบาล (สองขวบครึ่ง) จนถึงมัธยมปลาย (เกรด 12 หรือ ม.6) โดยในแต่ละระดับชั้นจะรองรับนักเรียนได้ไม่เกิน 20 คน

ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้จัดการโรงเรียน หมายถึง กลุ่มของผู้บริหารที่ร่วมลงทุนในการจัดตั้งโรงเรียน ซึ่งเปรียบเทียบกับ กรรมการบริหารและหุ้นส่วน ที่ร่วมกันจัดตั้งบริษัทจำกัด

ครูใหญ่คนไทย เป็นบุคลากรที่ถูกว่าจ้างมาให้ทำหน้าที่เป็นครูใหญ่ดูแลในส่วน

ของกิจการนักเรียน เช่น การทดสอบนักเรียนเข้าใหม่ รวมถึงสมาคมครูและผู้ปกครอง ครูใหญ่ชาวต่างชาติ เป็นบุคลากรที่ถูกว่าจ้างมาให้ทำหน้าที่เป็นครูใหญ่ดูแลในส่วน

ของวิชาการ เช่น การจัดตารางเรียนนักเรียน หลักสูตรของแต่ละรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา และรวบรวมข้อมูล

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบงาน ได้แก่

- โรงเรียนนานาชาติ นครแพทย์ ต.สันผีเสื้อ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- ห้องสมุดคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
บัณฑิตศึกษาศาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved