

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล ความจำเป็นและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา ซึ่งการมีบทบาทสำคัญนี้อาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไอทีนั้นเปรียบเหมือนเครื่องจักรที่สามารถรองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการประมวลผล และการแสดงผลตามที่ต้องการได้รวดเร็ว โดยอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ช่วยในการจัดการ ได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ โปรแกรมชุดคำสั่งต่าง ๆ และที่สำคัญคือ ผู้ที่ตัดสินใจหรือสั่งการทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย ซึ่งได้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้ ผู้บริหาร และผู้ชำนาญการ หรือนักเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำเข้ามาเพื่อเป็นบทบาทสำคัญในการปฏิบัติงานของส่วนงานต่าง ๆ กันอย่างแพร่หลาย โรงเรียนจึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโรงเรียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับโรงเรียนได้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ หรือการค้นหาเอกสารต่าง ๆ ของทางโรงเรียน โดยมีการใช้การจัดการเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการ จัดเก็บ ข้อมูลเอกสารต่าง ๆ และยังทำให้เอกสารต่าง ๆ ไม่เกิดการสูญหาย และการค้นหาเอกสารต่างๆ ของทางโรงเรียน เป็นไปได้ด้วยความสะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านน้อย ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ตำบลบงตัน อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ก่อตั้งเมื่อ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2540 มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องและคุณครูผู้สอน 5 คน มีนักเรียน 55 – 80 คนต่อปี ดำเนินการสอนในระดับปฐมวัย อายุระหว่าง 2 – 5 ปี เป็นศูนย์การให้บริการการอบรมเลี้ยงดู การจัดประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นสถานศึกษาที่ให้การอบรมเลี้ยงดูจัดประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ให้เด็กเล็กได้รับการพัฒนา ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์- จิตใจ สังคม และสติปัญญาที่เหมาะสมตามวัยตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน ดังนั้น ระยะเวลาการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ของศูนย์พัฒนา

เด็กเล็กจึงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมเพื่อให้เด็กเล็กได้รับการศึกษาและพัฒนาเป็นไปตามวัยแต่ละช่วงอายุ สอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย ให้เด็กเล็กพร้อมที่จะเข้ารับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ตามระยะเวลา เรียนรู้ในรอบปีการศึกษาโดยให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเปิดภาคเรียนรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 230 วัน

ในปัจจุบันศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านน้อยยังไม่มีระบบเว็บไซต์อย่างเป็นทางการ และยังมีการ จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบของเอกสาร เมื่อเวลาผ่านไปทำให้มีข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ทำให้การ จัดเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่มีการแยกหมวดหมู่ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ข้อมูลบางรายการมีการ เปลี่ยนแปลงตลอด บางส่วนอาจมีการสูญหาย ซึ่งทำให้ยากและเกิดการล่าช้าต่อการค้นหา เมื่อ ต้องการค้นหารายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ และทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและงบประมาณ

จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำโครงการจึงคิดว่าหากมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา ประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ โดยมีการออกแบบเว็บไซต์เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการ เรียกดูข้อมูล มีการทำงานที่เป็นระบบ การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่รวดเร็ว และการกระจายข้อมูล ข่าวสารที่เป็นระเบียบและน่าเชื่อถือ โดยเว็บไซต์ที่จัดทำสามารถตรวจสอบข้อมูลของนักเรียนใน ระบบได้ทันที มีแหล่งจัดเก็บไฟล์เอกสารที่เป็นระเบียบและค้นหา สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กมากยิ่งขึ้น ผู้พัฒนาระบบได้ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ในการพัฒนาระบบ โดยการ เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) ที่เก็บข้อมูลทั้งหมดรูปแบบการแสดงผล ต่อผู้ใช้จะใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาซีเอสเอส (CSS) ภาษาจาวา (Java) เป็นตัวกำหนด และได้ออกแบบหน้าเว็บให้ พร้อมใช้งานในทุกหน้าจอในรูปแบบของเรสปอนดีฟ (Responsive) สามารถตรวจสอบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และเข้าถึงได้ทุกอุปกรณ์ไม่ว่าจะเป็น สมาร์ทโฟน (Smartphone) แท็บเล็ต (Tablet) หรือคอมพิวเตอร์ (Computer) เพื่อสร้างความสะดวก รวดเร็วในการตอบรับและส่งต่อข้อมูล ของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลนักเรียน กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนา เด็กเล็กบ้านน้อย

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้รับแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลนักเรียน กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านน้อย

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ขอบเขต

1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) ใช้ระบบ login ของผู้ดูแลระบบโดยการใส่ Username และ password เพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้
 - ข้อมูลผู้บริหาร
 - ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
 - ข้อมูลผู้ครู
 - ข้อมูลนักเรียน
 - ข้อมูลผู้ปกครอง
 - ข้อมูลส่วนตัว
 - แบบบันทึกการประเมินนักเรียน
 - แบบบันทึกการประเมินครู
- 3) สามารถกำหนดสิทธิ์และรหัสผ่านให้แก่ผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้
- 4) สามารถเรียกดูข้อมูลของครูได้ทุกคน
- 5) สามารถเรียกดูข้อมูลของนักเรียนได้ทุกห้อง
- 6) สามารถเรียกดูข้อมูลของผู้ปกครองได้
- 7) สามารถเรียกดูและบันทึกข้อมูลพัฒนาการของนักเรียนได้
- 8) สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลสารสนเทศและออกรายงานข้อมูลสารสนเทศเป็นไฟล์ PDF (รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว , รายละเอียดข้อมูลผู้ปกครองของเด็ก , รายละเอียดข้อมูลที่อยู่)
- 9) สามารถออกรายงานตารางกิจกรรมได้ (ไฟล์ PDF)
- 10) สามารถออกรายงานการมาเรียนของนักเรียนได้ (ไฟล์ Excel)

- 11) สามารถออกรายงานพัฒนาการของนักเรียนได้ (ไฟล์ PDF)
- 12) สามารถออกรายงานการประเมินครูได้ (ไฟล์ PDF)
- 13) สามารถออกรายงานการประเมินนักเรียนได้ (ไฟล์ PDF)

1.4.1.2 ผู้บริหาร

ระบบ

- 1) ใช้ระบบ login ของผู้บริหารโดยการใส่ Username และ password เพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) สามารถเรียกแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) สามารถเรียกดูข้อมูลของครูได้ทุกคน
- 4) สามารถเรียกดูข้อมูลของนักเรียนได้ทุกห้อง
- 5) สามารถเรียกดูข้อมูลของผู้ปกครองได้
- 6) สามารถเรียกดูข้อมูลพัฒนาการของนักเรียนได้
- 7) สามารถเรียกดูข้อมูลการมาเรียนของนักเรียนได้
- 8) สามารถเรียกดูและประเมินแบบประเมินครูได้ทุกคน
- 10) สามารถเรียกดูข้อมูลตารางกิจกรรมของนักเรียนได้

1.4.1.3 ครู

- 1) ใช้ระบบ login ของครูโดยการใส่ Username และ password เพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) สามารถเรียกดูและแก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัวได้
- 3) สามารถเรียกดูและแก้ไขประวัติส่วนตัวของนักเรียนภายในห้องตนเองได้
- 4) สามารถเรียกดูและแก้ไขตารางกิจกรรมภายในห้องตนเองได้
- 5) สามารถเรียกดูและบันทึกการมาเรียนของนักเรียนภายในห้องตนเองได้
- 6) สามารถเรียกดูและบันทึกพัฒนาการของนักเรียนภายในห้องของตนเองได้
- 7) สามารถเรียกดูและประเมินแบบประเมินนักเรียนภายในห้องตนเองได้
- 8) สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลสารสนเทศและออกรายงานข้อมูลสารสนเทศเป็นไฟล์ PDF (รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว , ผู้ปกครองของเด็ก , รายละเอียดข้อมูลที่อยู่) ของนักเรียนภายในห้องตนเองได้
- 9) สามารถออกรายงานการมาเรียนของนักเรียนภายในห้องตนเองได้ (ไฟล์ PDF)
- 10) สามารถออกรายงานตารางกิจกรรมภายในห้องของตนเองได้ (ไฟล์ PDF)

11) สามารถออกรายงานการมาเรียนของนักเรียนภายในห้องของตนเองได้ (ไฟล์ PDF)

12) สามารถออกรายงานพัฒนาการของนักเรียนภายในห้องตนเองได้ (ไฟล์ PDF)

13) สามารถแจ้งกิจกรรมต่าง ๆ ผ่าน LINE Notify

1.4.1.4 ผู้ปกครอง

1) ใช้ระบบ login ของผู้ปกครองโดยการใส่ Username และ password เพื่อเข้าสู่ระบบ

2) สามารถเรียกดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้

3) สามารถเรียกดูบันทึกการมาของนักเรียนได้

4) สามารถเรียกดูตารางกิจกรรมของนักเรียนได้

5) สามารถเรียกดูพัฒนาการของนักเรียนที่เป็นบุตรของตนเองได้

6) สามารถเรียกดูและประเมินแบบประเมินครูได้

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.2.1 Hardware

1.4.2.1.1 Notebook : Acer Aspire E 14

1) CPU : Intel(R) Quad Core Processor N3700 2.4 GHz

2) RAM : DDR3 L 4GB

3) Hard Disk : HDD 500GB

1.4.2.1.2 Notebook : Acer Aspire 3

1) CPU : AMD A4-9120

2) RAM : 4 GB DDR4

3) Hard Disk : 1 TB 5400 RPM

1.4.2.1.3 Printer Canon iP2770

1.4.2.2 Software

1.4.2.2.1 โปรแกรม visual studio code ใช้ในการเขียนคำสั่งและออกแบบเว็บไซต์

1.4.2.2.1 โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ใช้สำหรับตกแต่งรูปภาพ

1.4.2.2.1 โปรแกรม Microsoft office ใช้สำหรับจัดการข้อมูลเอกสารต่าง ๆ

1.4.2.2.1 ชุดคำสั่งภาษา HTML สำหรับพัฒนาส่วนหน้าจอแสดงผล

1.4.2.2.1 ชุดคำสั่งภาษา JavaScript เป็นภาษาที่ใช้ร่วมกับภาษา HTML ในการจัดรูปแบบเว็บไซต์

1.4.2.2.1 ชุดคำสั่งภาษา CSS สำหรับออกแบบและตกแต่งส่วนหน้าจอแสดงผล

1.4.2.2.1 ชุดคำสั่งภาษา PHP สำหรับเขียนคำสั่งต่างๆ

1.4.2.2.1 ชุดคำสั่งภาษา SQL สำหรับติดต่อฐานข้อมูล

1.4.2.2.1 โปรแกรม XAMPP สำหรับจำลองฐานข้อมูล

1.5 สถานที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 สถานที่ที่ใช้ดำเนินการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.5.2 สถานที่ที่ใช้รวบรวมข้อมูล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลบงตัน อำเภอคอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ 50260

1.6 ระยะเวลาในการทำงาน

แผนการดำเนินการ	พ.ศ. 2564				พ.ศ. 2565		
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←→						
2. วิเคราะห์ ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล	←→						
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม			←→				
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ				←→			
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม					←→		
6. ประเมินการใช้งานระบบ							←→
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน					←→		
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ		←→					→