

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

3.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครู ประถมศึกษา โรงเรียนดาราวิทยาลัย เชียงใหม่ โดยจะเป็นการพัฒนากระบวนการความรู้ที่ชัดเจน และ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน โดยเจาะจงศึกษาเฉพาะความรู้ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนของครู ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ ที่จะช่วยให้ครูระดับประถมศึกษาในการ แก้ปัญหา และพัฒนาตนเอง พัฒนางานด้วยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและ หน่วยงาน โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

3.1.1 การรวบรวมความรู้ ด้วยการรวบรวมเอกสาร และความรู้ต่างๆ ทั้งความรู้ที่ชัดเจน และ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน โดยศึกษาความรู้เกี่ยวกับงานสอน เช่น แผนการสอน กิจกรรม การเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน ฯลฯ และความรู้ด้านเทคโนโลยี การศึกษาจากเอกสาร เช่น คู่มือการทำงาน ตำรา แผนการทำงาน (ความรู้ที่ชัดเจน) และ ศึกษาความรู้ ประสบการณ์การทำงานที่มีอยู่ในตัวครู (ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน) ที่สังกัด ในระดับประถมศึกษา โรงเรียนดาราวิทยาลัย เชียงใหม่

3.1.2 การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ยึดหลักการ แนวคิด ทฤษฎีตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือความรู้ที่ต้องการ (Define)
- 2) การสร้างทุนปัญญาหรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว (Create)
- 3) การเสาะหา และจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ (Capture)
- 4) การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ (Share)
- 5) การใช้ประโยชน์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน (Use)
- 6) ประเมินผลระบบการจัดการความรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไข (Evaluate)

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการความรู้

ขั้นตอนการศึกษา	วิธีการศึกษา	องค์ความรู้ที่ใช้ / เครื่องมือที่ใช้	ผลลัพธ์
1. กำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือความรู้ที่ต้องการ (Define)	<ul style="list-style-type: none"> ● ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร ● ศึกษาแผนกลยุทธ์การจัดการความรู้ขององค์กร ● คัดเลือกหัวข้อความรู้และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักการจัดการความรู้เพื่อใช้เป็นหลักในการกำหนดทิศทางของการพัฒนาระบบจัดการความรู้ ● การสัมภาษณ์หัวหน้าแผนก หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างานต่างๆ เพื่อกำหนดหัวข้อความรู้ ● ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการความรู้ (Knowledge Management) สำหรับครูผู้สอนในการจัดการความรู้ หัวข้อความรู้ที่ต้องการ และเลือกรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ได้ทราบลักษณะขององค์กร วิสัยทัศน์โรงเรียน วิสัยทัศน์หลักสูตร พันธกิจ นโยบาย รวมทั้งยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ เพื่อจะนำไปคัดเลือกหัวข้อความรู้ ● หัวข้อความรู้ ได้แก่ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 2) วิธีสอนและเทคนิคการสอน 3) การวัดผลและการประเมินผล 4) การทำวิจัยในชั้นเรียน 5) กระบวนการเรียนรู้ 6) สื่อการสอน 7) นวัตกรรม Dara TBM (Best Practice)

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการศึกษา	วิธีการศึกษา	องค์ความรู้ที่ใช้ / เครื่องมือที่ใช้	ผลลัพธ์
<p>2.การสร้างทุนปัญญาหรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว (Create)</p>	<ul style="list-style-type: none"> คัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถสำหรับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้ ค้นหาเปรียบเทียบความรู้ในองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> หลักสำคัญของการสร้างความรู้เพื่อทำการรวบรวมความรู้จากส่วนต่างๆ ขององค์กร โดยความรู้บางส่วนที่เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ต้องผ่านกระบวนการแปลงให้เป็นความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) ก่อนเพื่อง่ายต่อการรวบรวมและจัดเก็บ การสร้างความรู้จะใช้กระบวนการที่เรียกว่า เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) หรือ SECI Model ซึ่งคิดค้นโดยอากิโระ โนนากะ และ ทาเคยูชิ 	<ul style="list-style-type: none"> ได้ผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้ตามหัวข้อความรู้ที่กำหนด - นางยุพิน ชัยราชา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ป.1-6 - นางจันทร์นภา ลือชา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ป.1-6 - นางสุนันทา แดงเรือน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และผู้ประสานงาน TBM - นางรวิวรรณ ทองศรีแก้ว ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ม.4-6

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการศึกษา	วิธีการศึกษา	องค์ความรู้ที่ใช้ / เครื่องมือที่ใช้	ผลลัพธ์
		<ul style="list-style-type: none"> • เปรียบเทียบว่าความรู้และบุคลากรที่มีอยู่ในองค์กรพอเพียงหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - นางอนงค์ อินตาพรหม หัวหน้างานวิจัย - นางมาลินี คุปตรัตน์ หัวหน้างาน TBM - นางศุภรัตน์ เลารัมย์ ผู้ประสานงาน TBM และครูแนะแนว - นางนริสรา ญาณะ ครูแกนนำ และครูผู้สอนคณิตศาสตร์ - นางสาวกรกัญชา พิมพา ครูแกนนำ และครูผู้สอนภาษาจีน

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการศึกษา	วิธีการศึกษา	องค์ความรู้ที่ใช้ / เครื่องมือที่ใช้	ผลลัพธ์
			<ul style="list-style-type: none"> - นางกรุณา พูนลาภยศ ผู้ประสานงาน TBM และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ • วิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกองค์กร
3.การเสาะหา และจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ (Capture)	<ul style="list-style-type: none"> • การจับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ และสังเคราะห์ความรู้ของหัวข้อความรู้ โดยวิธี Common KADS • การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ และไม่มีแบบแผน 	<ul style="list-style-type: none"> • การสัมภาษณ์เพื่อจับความรู้ (Knowledge Capture Meeting) • การสัมภาษณ์ทวนสอบความเข้าใจ (Validation Meeting) • การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกลางในการรวบรวมความรู้ที่จะไปใช้ในระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> • แผนที่ความรู้ระดับงานภารกิจ (Task) ระดับการคิด (Inference) และ ระดับสิ่งที่คิด (Domain)
4.การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่กระจาย ถ่ายโอนความรู้ (Share)	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> • การแบ่งปันองค์ความรู้ กระบวนการแปลงองค์ความรู้ทั้ง 2 ลักษณะ คือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (Tacit 	<ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ตามที่ได้กำหนดไว้เพื่อแบ่งปันความรู้ และยังมี

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการศึกษา	วิธีการศึกษา	องค์ความรู้ที่ใช้ / เครื่องมือที่ใช้	ผลลัพธ์
	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดทำเว็บไซต์แบ่งปันแลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจายถ่ายโอนความรู้ 	Knowledge) และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) โดยการจัดอบรม สัมมนา หรือรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ที่แตกต่างกันออกไป <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างเว็บไซต์โดยใช้โปรแกรม Joomla 	เผยแพร่ความรู้ในรูปแบบของเว็บไซต์การจัดการความรู้ และรูปแบบที่เข้าถึงง่าย เช่น รูปภาพ วีดีโอ ไฟล์ เอกสารต่างๆ
5.การใช้ประโยชน์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน (Use)	<ul style="list-style-type: none"> • นำเอาองค์ความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งความรู้ • การกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ • การถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> • การนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
6.ประเมินผลระบบการจัดการความรู้ (Evaluate)	<ul style="list-style-type: none"> • ประเมินความรู้ที่ได้จากการแบ่งปันความรู้ • ประเมินความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ (Knowledge Based) 	<ul style="list-style-type: none"> • การประเมินผลการจัดการความรู้และประเมินผลการใช้ระบบ • แบบประเมินผล การพัฒนาระบบจัดการความรู้ และการแบ่งปันความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ผลของการประเมินระบบและการแบ่งปันความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและโอกาสในการพัฒนาต่อไป

3.2 ขั้นตอนการศึกษา

3.2.1 การกำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือ ความรู้ที่ต้องการ (Define) เริ่มจากการศึกษาองค์กรก่อนเพื่อให้รู้จักองค์กร ทุนทางปัญญาตามสมรรถนะหลัก (Core Competency) โดยศึกษาจากวิสัยทัศน์ของโรงเรียน และ วิสัยทัศน์หลักสูตร การจัดการเรียนการสอนตามอัตลักษณ์ของโรงเรียน ที่ว่า “สุขภาพเลิศ ปัญญาล้ำ คุณธรรมเยี่ยม” วางแผนกลยุทธ์การจัดการความรู้ขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร และทำการนำเสนอเชิงสอบถาม สัมภาษณ์เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่หัวหน้างาน บุคลากร และคณะครู ระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของระบบการจัดการความรู้ ตลอดจนร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ที่มีความเหมาะสมขององค์กร หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในขั้นตอนกระบวนการของการทำงาน โดยกำหนดความรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการสอนของกลุ่มสาระนั้นๆ ในระดับประถมศึกษา และปัญหาที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ โดยทำการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความรู้ที่มีอยู่จริงในองค์กร ทั้งที่เป็นเอกสาร หรือ ประสบการณ์การทำงานของครู เพื่อให้ได้หัวข้อความรู้ที่ต้องการ

3.2.2 การสร้างทุนทางปัญญา หรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว (Create) โดยการคัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถสำหรับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้ และการค้นหา เปรียบเทียบความรู้ จากครูผู้สอนที่มีความรู้ในหัวข้อความรู้ต่างๆ ที่ได้ทำการคัดเลือกไว้มาทำการถ่ายทอดความรู้ให้ครูทุกกลุ่มสาระในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นครูผู้สอนภายในโรงเรียนที่มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานต่างๆ นอกโรงเรียน มีการพัฒนาการสอนของตนเองอยู่เสมอ และมีโอกาสได้ไปเป็นวิทยากรอบรม สัมมนา หรือบรรยายตามสถานที่ต่างๆ ความรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญมีเป็นความรู้เฉพาะตัวที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์การทำงาน การเรียนรู้ การสอน การแก้ปัญหาจากการสอน อีกทั้งเป็นงานสอนที่ทำประจำอยู่ทุกวัน โดยการสร้างความรู้จะใช้กระบวนการที่เรียกว่า เกลียว ความรู้ (Knowledge Spiral) หรือ SECI Model ซึ่งคิดค้นโดยอิกุจิโร โนนากะ และ ทาเคยูชิ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ

- 2.1 การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Socialization) ซึ่งถือเป็นขั้นตอนแรกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสร้าง Tacit Knowledge จาก Tacit Knowledge ของผู้ร่วมงาน โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงที่แต่ละคนมีอยู่โดยเฉพาะ
- 2.2 การปรับเปลี่ยนสู่ภายนอก (Externalization) เป็นขั้นตอนที่สองในการสร้าง และแบ่งปันความรู้จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว และเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นการแปลงความรู้จาก Tacit Knowledge เป็น Explicit Knowledge โดยศึกษาจากครุภัณฑ์ที่มีแนวทางการทำงาน การสอนเป็นอย่างดี
- 2.3 การผสมผสาน (Combination) เป็นขั้นตอนที่สามในการแปลงความรู้ขั้นต้น เพื่อการสร้าง Explicit Knowledge จาก Explicit Knowledge ที่ได้เรียนรู้ เปลี่ยนเป็นความรู้ประเภท Explicit Knowledge ใหม่ ๆ เพื่อบูรณาการ หรือ พัฒนาการสอนหรือ สังเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา และ พัฒนางานวิชาการต่างๆ ได้ด้วยตนเอง
- 2.4 การปรับเปลี่ยนสู่ภายใน (Internalization) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการแปลงความรู้จาก Explicit Knowledge กลับ ไปสู่ Tacit Knowledge ซึ่งจะนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับแนวทางในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตนเองภายในชั้นเรียน และงานอื่นๆ ได้
- โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกไว้ทำหน้าที่ให้ความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้ในแต่ละหัวข้อ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครู ระดับประถมศึกษา โรงเรียนคาราวิทยาลัย เชียงใหม่ ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
- 3.2.3 การเสาะหาและจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ (Capture) ได้นำวิธีการของ Common KADS มาประยุกต์ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อที่จะจับความรู้ วิเคราะห์ความรู้ สังเคราะห์ความรู้ ตามวิธีการของ Common KADS หลังจากนั้นจึงนำมาจัดทำแผนที่ความรู้แต่ละหัวข้อเพื่อแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดต่างๆ ของความรู้ ซึ่งความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ครุภัณฑ์แบบ ครุแกนนำ ที่ฝังอยู่ในตัวคน (Tacit

Knowledge) และความรู้ที่เป็นเอกสาร หนังสือ คู่มือ สื่อรูปแบบต่างๆ (Explicit Knowledge) จะนำมาเป็นความรู้ขององค์กรต่อไป เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เรียนรู้ และขยายความรู้ให้ทั่วถึง และให้ครูผู้สอนสามารถใช้ในการพัฒนาต่อยอดความรู้ต่อไป

3.2.4 การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ (Share) ด้วยการเข้าถึงและแบ่งปันความรู้ด้วยการอบรม การสอนงาน กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ตามหัวข้อที่กำหนด และการพัฒนาระบบการจัดการความรู้โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือด้วยการเลือกใช้ Joomla เว็บไซต์สำเร็จรูป Content Management System (CMS) ในการจัดเก็บ เผยแพร่ กระจายความรู้ ที่จัดเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ตลอดเวลา โดยความรู้ที่จัดเก็บภายในเว็บไซต์จะมีทั้งความรู้ที่เป็นความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และทั้งความรู้ที่แฝงเร้น (Tacit Knowledge) ที่มีเหล่าสมาชิกและผู้เชี่ยวชาญคอยให้ความรู้ อีกทั้งมีกรณีศึกษาตัวอย่างการแก้ไขปัญหาต่างๆ ผู้ที่สนใจก็ยังสามารถเข้าถึงความรู้ได้ง่ายด้วยเช่นกัน

3.2.5 การใช้ประโยชน์ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งาน (Use) เป็นการนำความรู้จากระบบการจัดการความรู้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการถ่ายทอดความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ ครูต้นแบบ ครูแกนนำ และครูทุกกลุ่มสาระ โดยการกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้ แบ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไป และผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการสอนของตนเองให้บังเกิดผลดียิ่งขึ้น และเมื่อมีการนำไปใช้มากขึ้น ทำให้ครูผู้สอนมีการพัฒนากระบวนการสอนอยู่เสมอ และมีการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

3.2.6 การประเมินผลระบบการจัดการความรู้ (Evaluate) เป็นการประเมินผล และเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้ของงานสอน มีการทบทวนกระบวนการทำงานทั้งหมด ทั้งในส่วนที่สำเร็จและส่วนที่ผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบและกระบวนการให้ดียิ่งขึ้นไปต่อไป และให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบการจัดการความรู้ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การประเมินผลระบบจัดการความรู้ ผู้ศึกษาได้ทำการประเมิน 2 ส่วน คือ

- 1) ประเมินประสิทธิภาพการนำความรู้ที่ได้จากการแบ่งปันความรู้ไปใช้งาน
- 2) ประเมินความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ (Knowledge Based)

3.3 วิธีการศึกษา

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ในการเก็บข้อมูลนั้น เจาะจงศึกษาเฉพาะความรู้ที่จำเป็นสำหรับการสอนของครู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ ที่จะช่วยให้ครูระดับประถมศึกษาในการแก้ปัญหา พัฒนาตนเอง และพัฒนางานด้วยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จาก ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนของครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ครูผู้สอนเลือกใช้ในการสอนเรื่องนั้นๆ ความรู้เกี่ยวกับแผนการสอน กิจกรรมการเรียนสอนของครูแกนนำทุกกลุ่มสาระ ในระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยขั้นเตรียมการสอน ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุป การวัดผลประเมินผล ข้อมูลสื่อการสอนของครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระ ในระดับประถมศึกษา ในรูปแบบต่างๆ งานวิจัยในชั้นเรียน เป็นความรู้ที่เกิดจากปัญหา หรือ ข้อสังเกตที่ครูค้นพบในการเรียนการสอนและจำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ระดับประถมศึกษา โรงเรียนคาราวีวิทยาลัย เชียงใหม่ โดยผ่านการตรวจสอบความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว และการศึกษาเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ บทความทางวิชาการ ทั้งจากหนังสือและสื่อออนไลน์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้
- 2) การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากการใช้แบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ครูแกนนำ ครูต้นแบบ หัวหน้างานส่วนต่างๆ บุคลากร และคณะครูระดับประถมศึกษา ในหัวข้อความรู้ในด้านต่างๆ จำนวน 140 คน

3.3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นครูในโรงเรียนคาราวีวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ทำการสอนในระดับประถมศึกษา และอยู่ในกลุ่มสาระทั้ง 8 สาระ หรือ งานที่เกี่ยวข้องกับการสอน ที่มีส่วนในการพัฒนา

ระบบการจัดการความรู้ และ ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดจำนวนประชากรที่ทำหน้าที่ในการเรียนการสอน จำนวน 140 คน ได้แก่

- 1) หัวหน้าแผนก จำนวน 2 คน
- 2) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 10 คน
- 3) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 23 คน
- 4) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 26 คน
- 5) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 21 คน
- 6) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 13 คน
- 7) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 11 คน
- 8) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 13 คน
- 9) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 8 คน
- 10) ครูกลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ งานเด็กพิเศษ งานแนะแนว งานวัดผล งานพยาบาล งานห้องสมุดประถมศึกษา จำนวน 13 คน

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย
 - 1.1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)
 - ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง 2.0 เมกกะเฮิร์ต ขึ้นไป
 - ฮาร์ดดิสก์ความจุไม่น้อยกว่า 500 กิกะไบต์
 - หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4.0 กิกะไบต์
 - 1.2) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นลูกข่าย (Client)
 - ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง 2.0 เมกกะเฮิร์ต
 - ฮาร์ดดิสก์ความจุ 500 กิกะไบต์
 - หน่วยความจำ (RAM) 2.0 กิกะไบต์
 - 1.3) กล้องถ่ายรูป
 - 1.4) กล้องวิดีโอ
 - 1.5) อุปกรณ์บันทึกเสียง

- 2) ซอฟต์แวร์
 - 2.1) ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 7 (Microsoft Windows7)
 - 2.2) โปรแกรม AppServ 2.5.10 สำหรับ วินโดวส์ ประกอบด้วย
 - 2.2.1) Apache Web Server Version 2.2.8
 - 2.2.2) PHP Script Language Version 5.2.6
 - 2.2.3) MySQL Database Version 5.0.51b
 - 2.2.4) phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3
 - 2.3) โปรแกรมจoomla 2.5
- 3) แบบสอบถาม โดยจำแนกเป็น 2 ชุด คือ
 - 3.1) แบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ความต้องการในการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบในการถ่ายทอดความรู้ และ ความคิดเห็นต่อการจัดการความรู้ของการพัฒนาระบบจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครูประถมศึกษาโรงเรียนคาราวิทยาลัย เชียงใหม่ สำหรับคณะครูจำนวน 140 คน โดยในแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย เพศ ช่วงอายุ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้น อายุการทำงาน ซึ่งเป็นประชากรที่ใช้ในการศึกษา
 - ตอนที่ 2 ความต้องการความรู้ในแต่ละหัวข้อความรู้ ความต้องการรูปแบบในการถ่ายทอดความรู้ของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครูประถมศึกษาโรงเรียนคาราวิทยาลัย เชียงใหม่ ความเข้าใจเรื่องของการจัดการความรู้ และ ข้อเสนอแนะในการจัดการความรู้
 - 3.2) แบบสอบถามสำหรับประเมินผลระบบจัดการความรู้และประเมินความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ (Knowledge Based) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 ประเมินประสิทธิภาพการนำความรู้ที่ได้จากการแบ่งปันความรู้ไปใช้ในการทำงาน
 - ตอนที่ 2 ประเมินความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ (Knowledge Based)

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทวิชชัย งามสันติวงศ์ (2548) การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะรวบรวมแบบสอบถามจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มาทำการวิเคราะห์ โดยจะใช้โปรแกรม SPSS for windows เป็นเครื่องมือใช้วิเคราะห์สถิติได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในแบบสอบถามแต่ละชุดจะมีการให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

- 1) เกณฑ์ในการให้คะแนนของแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการความรู้ ความต้องการในการถ่ายทอดความรู้ และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ เพื่อประเมินรูปแบบและความต้องการจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครูประถมศึกษา โรงเรียน คาราวิทย์วิทยาลัย เชียงใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การหาค่าความถี่และร้อยละ โดยจะจำแนกระดับคะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วย มากที่สุด	5
เห็นด้วย มาก	4
เห็นด้วย ปานกลาง	3
เห็นด้วย น้อย	2
เห็นด้วย น้อยที่สุด	1

- 2) เกณฑ์ในการให้คะแนนของแบบสอบถาม การประเมินประสิทธิภาพความรู้ที่ได้รับจากการแบ่งปัน และประเมินความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ (Knowledge Based) โดยจะจำแนกระดับคะแนนตามรูปแบบทางสถิติแบบเรียงลำดับขึ้นอย่างสม่ำเสมอ (Interval) ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วย มากที่สุด	5
เห็นด้วย มาก	4
เห็นด้วย ปานกลาง	3
เห็นด้วย น้อย	2
เห็นด้วย น้อยที่สุด	1

มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้	ความหมาย
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 – 2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3.4 การรายงานผลการศึกษา

การเขียนรายงานผลการศึกษาและการจัดพิมพ์รูปเล่มพร้อมนำเสนอ ประกอบด้วย

- บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงหลักการ เหตุผล และวัตถุประสงค์ ที่ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับงานสอนของครู ประถมศึกษา โรงเรียนดาราวิทยาลัย เชียงใหม่
- บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้า และศึกษาแนวทางที่เกี่ยวข้องมาเป็นขั้นตอนการศึกษา
- บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา กล่าวถึง ขอบเขตการศึกษา ขั้นตอนการศึกษา วิธีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล
- บทที่ 4 รายงานผลการศึกษา กล่าวถึง ผลที่ได้รับจากการศึกษาจากหลักการจัดการความรู้ แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้ ตามกระบวนการศึกษาทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่
- 1) การกำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือ ความรู้ที่ต้องการ (Define)
 - 2) การสร้างองค์ความรู้ ทุนทางปัญญา หรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว (Create)
 - 3) การเสาะหาและจัดเก็บความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ (Capture)
 - 4) การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ (Share)
 - 5) การใช้ประโยชน์ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งาน (Use)
 - 6) การประเมินผลระบบการจัดการความรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไข (Evaluate)
- บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ ข้อเสนอแนะ และข้อจำกัดในการศึกษา