

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลรายการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลรายงานที่เป็นระบบสารสนเทศอย่างเป็นทางการ และช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในองค์กร (ชุมพล ศฤงคารศิริ 2538:1) ระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็นโปรแกรมที่ช่วยควบคุมการใช้ฐานข้อมูล โดยระบบการจัดการฐานข้อมูลจะตรวจสอบว่าผู้ใช้ระบบมีสิทธิจะทำอะไรกับฐานข้อมูลได้บ้าง (สุโขทัยธรรมมาธิราช : 2542 อ้างถึงใน สุวรรณรัตน์ งามคมขำดี)

ก่อนที่จะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล มีความจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ กล่าวคือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัด โครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลในภายหลัง

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถเท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป และให้ครูนำความรู้ไปใช้ได้ทันที การพัฒนาการศึกษาจะดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูเป็นสำคัญ เพราะครูอยู่ในฐานะเป็นแบบอย่าง เป็นผู้ประสิทธิ์ ประสาทความรู้ให้แก่เด็กเรียน อันจะก่อให้เกิดความเจริญงอกงามทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ดังนั้น การพัฒนาครู จึงเปรียบเสมือนการพัฒนานักเรียนให้เขาเหล่านั้นออกไปเป็นประชากรที่มีคุณภาพ (ธานี มานีมาน 2541:2)

การพัฒนาครูมีด้วยกันหลายวิธี วิธีการฝึกอบรมเป็นวิธีหนึ่งที่มุ่งเสริมสร้าง และเพิ่มพูนให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะและทัศนคติในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ทุกหน่วยงานจึงถือว่าการฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นและต้องทำอย่างต่อเนื่อง แต่การฝึกอบรมที่ดีจำเป็นต้องมีการจัดระบบ ซึ่งเป็นการสร้างระบบการฝึกอบรมขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงระบบการฝึกอบรมเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยการกำหนดองค์ประกอบและนำมาเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมตามวิถีทิศทางและความสัมพันธ์ที่จะทำให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537: 2)

ในการดำเนินการจัดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม เป็นโครงการฝึกอบรมที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาครู ให้มีความรู้ ความสามารถ ในการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมสามารถ นำความรู้ และประสบการณ์จากการเข้ารับการฝึกอบรมไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมนั้น

กระบวนการจัดฝึกอบรมที่ดีจำเป็นต้องมีวิธีการฝึกอบรมที่เป็นระบบการเรียน ที่สามารถพัฒนาผู้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ และประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม คุณธรรม และทักษะ ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้บุคลากรสามารถดำเนินภารกิจ ที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่าทันเทคโนโลยีและวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537: 3) และเพื่อเป็นการพัฒนาวิธีการฝึกอบรมที่ทำให้ผู้รับการฝึกอบรม นำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศ ได้เป็นอย่างดี วิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศ คือ การใช้ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เพราะเป็นวิธีการฝึกอบรมที่กำหนดประสบการณ์ ที่คาดหวังสำหรับให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ โดยการเสาะแสวงหา ความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจการงาน และความชำนาญ จากแหล่งวิทยาการที่มีการชี้แนะแหล่ง หรือจัดเตรียมให้ได้ประสบการณ์ที่กำหนดให้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540:4)

การออกแบบระบบการฝึกอบรมเป็นการวางแผนกำหนดขั้นตอนของระบบการฝึกอบรมที่ครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาสาระ การวิเคราะห์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม การกำหนดขั้นตอนการนำเสนอ การเลือกสื่อและช่องทาง การกำหนดวิธีการ การกำหนดแนวทางการประเมินและติดตามผล และการเขียนแบบจำลองระบบการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางในการนำระบบการฝึกอบรมไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบระบบ การฝึกอบรมจะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหาร ประหยัดในด้านเวลาและงบประมาณ มีโอกาส ตรวจสอบความก้าวหน้า แก้ไขปัญหาในการดำเนินการฝึกอบรม และช่วยพัฒนาการฝึกอบรม อันนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต่อไป(เป็รื่อง กุมุท 2520)

ส่วนวิทยาการควรจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อสำหรับการฝึกอบรม และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้รับการอบรมเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ วิทยาการปรับปรุง วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม และเนื้อหาวิชา ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยเห็นว่าในการพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรม ควรมองเห็นวัตถุประสงค์การ ฝึกอบรมเข้ามาเสริมเพื่อสนองความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม จึงได้พัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้นขึ้น

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้สร้างศูนย์เครือข่ายการจัดการศึกษา จึงได้จัดตั้งให้โรงเรียนชุมชนบ้านหนองหญ้าปล้องเป็นศูนย์ ICT ที่ 29 ประจำกลุ่มเครือข่ายวังโมกข์ ซึ่งมีโรงเรียนในสังกัดจำนวน 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสระบอระเพ็ด โรงเรียนวังตะขบ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองหญ้าปล้อง โรงเรียนบ้านหนองรีน โรงเรียนบ้านโนนทอง และโรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม ภารกิจหลักของศูนย์ ICT คือ ทำหน้าที่พัฒนาครูให้กับกลุ่มเครือข่ายในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ครูนำไปประยุกต์ใช้ หรือถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียนได้ และกระตุ้นให้ครูใฝ่หาความรู้ให้ก้าวทันกับวิทยาการใหม่ๆ ให้ครูพัฒนาการสอนของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการฝึกอบรมที่ผ่านมา หลักสูตรที่ใช้ฝึกอบรมเป็นเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจของคนทั่วไป หรือรับนโยบายมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ส่วนการออกแบบระบบการฝึกอบรมยังขาดกระบวนการประเมินและติดตามผล เช่น การทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม การสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรม การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญมากขึ้นตอนหนึ่ง เพราะเป็นการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุกขั้นตอนในกระบวนการฝึกอบรมที่ผ่านมา มีรายละเอียดต่าง ๆ มาก ซึ่งต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ (ชาญสวัสดิ์สี 2539: 33)

อีกด้านหนึ่งสำหรับผู้ที่มีส่วนสำคัญในการจัดการฝึกอบรม คือ วิทยากรไม่ได้จัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ที่ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และสื่อส่วนใหญ่ที่ใช้จะเป็นเอกสารและแผ่นใสประกอบคำบรรยาย ไม่ใช่สื่อที่แปลกใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกอบรม

วิทยากรใช้รูปแบบการฝึกอบรมที่ยึดวิทยากรเป็นศูนย์กลาง เป็นการฝึกอบรมที่วิทยากรเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ดำเนินการถ่ายทอด และประเมิน โดยผู้รับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการฝึกอบรมน้อย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537: 10) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมนั้น ผู้รับการฝึกอบรมเป็นเพียงฝ่ายรับความรู้จากวิทยากรเท่านั้น ไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และวิทยากร ทำให้วิทยากรเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

จากปัญหาและอุปสรรคในการจัดการฝึกอบรมในปัจจุบัน ผู้วิจัยพบว่า

1.3.1 ปัญหาด้านผู้รับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการอบรมมีความแตกต่างระหว่างบุคคลผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ต่างกัน นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างที่ระดับความสามารถในการฝึกอบรมอีกด้วย บางคนเรียนไม่ทัน เพราะความสามารถในการรับรู้ที่

แตกต่างกันบางคนรับรู้ได้ช้า บางคนก็รับรู้ได้เร็ว และผู้รับการฝึกอบรมขาดการกระตือรือร้นที่จะเรียน อันจะนำไปสู่การไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้

1.3.2 ปัญหาด้านวิทยากร กระบวนการสอนยังเป็นพฤติกรรมถ่ายทอด วิทยากรสอนแบบบรรยาย วิทยากรไม่หาวิธีการฝึกอบรมหรือชุดฝึกอบรมที่เป็นเครื่องมือมาใช้เพื่อที่จะทำให้ประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้รับการฝึกอบรมมีคุณภาพดียิ่งขึ้น วิทยากรไม่สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้รับการฝึกอบรมที่เป็นผู้ใหญ่

1.3.3 ปัญหาด้านสื่อ สื่อการฝึกอบรมที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับการอบรมมักจะเป็นสื่อด้านเดียว ไม่สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้และทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความเบื่อหน่าย เพราะสื่อส่วนใหญ่เป็นสื่อเอกสารประกอบคำบรรยาย

1.3.4 ปัญหาด้านกระบวนการ กระบวนการฝึกอบรมตามธรรมชาติของ ชาลวีสต์สาลีมี 4 ขั้นตอน (1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม (2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม (3) การจัดดำเนินการฝึกอบรม และ(4) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม แต่การฝึกอบรมที่ผ่านมายังขาดกระบวนการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

1.3.5 ปัญหาด้านงบประมาณ ในด้านงบประมาณการฝึกอบรม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้รับการจัดสรรให้เล็กน้อย ตามโครงการจัดอบรม วิธีการดำเนินงานก็ทำตามความสามารถที่มีอยู่ ไม่ได้มุ่งเน้นถึงการทำงานที่มีผลสูงมากเกินไป จึงทำให้การฝึกอบรมที่ผ่านมาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

การดำเนินการฝึกอบรมของโรงเรียนวังโมกข์พิทยาคมที่ผ่านมา ได้มีการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยหัวข้อการอบรมที่ใช้ นั้น ได้จากนโยบายของเครือข่ายการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ส่วนหลักสูตรที่อบรมเป็นเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจของคนทั่วไป ส่วนการหาความจำเป็นของการอบรมได้สอบถามไปตามโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ในสังกัด หากมีโรงเรียนใดเสนอมาก็จัดการอบรมตามแต่ละโครงการที่ได้มา ในเรื่องของผู้ดำเนินงานที่มาปฏิบัติงาน ใช้การสอบถามหาผู้สมัครใจของครูที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ส่วนคณะกรรมการดำเนินการอบรมจะมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นโครงการ

การฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น เป็นเรื่องหนึ่งที่กำลังเป็นที่สนใจในขณะนี้ คณะกรรมการดำเนินการฝึกอบรมพยายามหาแนวทางที่จะแก้ปัญหา โดยการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกอบรมให้กับผู้รับการอบรม ซึ่งรูปแบบการดำเนินการฝึกอบรมที่ผ่านมาจะใช้วิธีการบรรยายกลุ่มใหญ่ โดยใช้เอกสารประกอบคำบรรยายเป็นสื่อหลัก แต่การอบรมยังไม่ประสบผลสำเร็จผู้รับการอบรมยังไม่เกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้เท่าที่ควร ไม่สามารถ

นำไปประยุกต์ใช้ได้ จึงแก้ปัญหาด้วยแนวทางใหม่ การปรับเปลี่ยนวิธีการฝึกอบรม โดยผลิตสื่อ การฝึกอบรมแบบประสมให้เป็นชุดฝึกอบรมที่เรียกว่า ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ ใช้ สำหรับถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ให้มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยดังนี้

เวतिकาร์ เหลืองเจริญรัมย์(2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมแบบอิง ประสบการณ์เรื่องเทคนิคการเขียนข่าว สำหรับ บุคลากรประชาสัมพันธ์ โรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผู้รับการฝึกอบรมที่ศึกษาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการ เรียนเพิ่มขึ้น

ประภัสสร สารระนาค (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลการวิจัยพบว่า ผู้รับการอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ โดยผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

บุญยง สรรพจักร (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตร มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

รัมย์ เทียนวิจิตร (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิง ประสบการณ์ เรื่อง ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา สำหรับเจ้าหน้าที่ตรวจแบบแสดงรายการภาษี กรมสรรพากร ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นมีความก้าวหน้าใน การเรียนเพิ่มขึ้น

1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจและมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาการ ฝึกอบรมที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีทางการศึกษามา ประยุกต์ใช้ในรูปของชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น ดำเนินการสร้างตามหลักการของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ผ่านการตรวจสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีการกำหนดหน่วย ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจ/งาน การ ออกแบบกิจกรรม ปรับปรุงสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาการฝึกอบรม ส่งเสริมให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพราะ ชุดฝึกอบรมเป็นเครื่องมือในการรับประกัน ประสิทธิภาพการฝึกอบรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์ที่กำหนดและช่วย ให้การวางแผน การฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีระบบ โดยมีการใช้เครื่องมือเพื่อให้การฝึกอบรมสามารถดำเนินไปตาม เป้าหมายในรูปแบบที่ต้องการ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ :2537)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนจากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

3. สมมุติฐานของการวิจัย

3.1 ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 ผู้รับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ผู้รับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 จากโรงเรียน 192 โรงเรียน จำนวน 2,268 คน

4.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม จำนวน 39 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

4.4 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 หน่วยประสพการณ์ ได้แก่ หน่วยประสพการณ์ที่ 1 การศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การจัดโครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล และหน่วยประสพการณ์ที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

4.5 เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสพการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน และแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

5. นิยามคำศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดฝึกอบรม หมายถึง สื่อประสมที่มีการจัดระบบเนื้อหาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือการดำเนินการจัดฝึกอบรมอย่างมีระเบียบระบบ โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการฝึกอบรม การกำหนดสื่อ การกำหนดกิจกรรม การกำหนดเนื้อหาและประสพการณ์ รวมทั้งการกำหนดเครื่องมือและการประเมินการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วน

5.2 การฝึกอบรมแบบอิงประสพการณ์ หมายถึง วิธีการฝึกอบรมที่กำหนดประสพการณ์ที่คาดหวัง สำหรับผู้รับการฝึกอบรม เพื่อให้ได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสพการณ์ ด้วยการแสวงหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระประกอบภารกิจ งาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งวิทยาการที่ได้มีการชี้แนะแหล่งหรือจัดเตรียมไว้ให้ได้ประสพการณ์ที่กำหนด

5.3 ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสพการณ์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวทางการเผชิญประสพการณ์อยู่ในรูปของแผนเผชิญประสพการณ์ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เผชิญประสพการณ์ ตามประสพการณ์หลัก ประสพการณ์รอง ภารกิจ และงานโดยใช้ความรู้ข้อมูลจากแหล่งความรู้ในรูปของประมวลสาระ สไลด์คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เพื่อให้การเผชิญประสพการณ์บรรลุตามวัตถุประสงค์

5.4 การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น ประกอบด้วยหน่วยประสพการณ์ 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยประสพการณ์ที่ 1 การศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การจัดโครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล และหน่วยประสพการณ์ที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

5.5 การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง การประเมินชุดฝึกอบรมแบบอิงประสพการณ์ โดยการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนของกระบวนการเรียนจากกิจกรรมระหว่างเรียน จากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสิทธิภาพ จะต้องได้คะแนน ± 2.5 ของคะแนน 80 เปอร์เซ็นต์ จึงยอมรับได้

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน จากชุดฝึกอบรมแบบอิงประสิทธิภาพจะต้องได้คะแนน ± 2.5 ของคะแนน 80 เปอร์เซ็นต์ จึงยอมรับได้

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสิทธิภาพ เรื่อง การจัดการข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับ ครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

6.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบอิงประสิทธิภาพในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป