

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่าการประถมศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความมั่นคงและความก้าวหน้าของประเทศชาติ การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาจึงเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียนทุกคน ดังจะเห็นได้จากการประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ซึ่งสาระสำคัญของหลักสูตรมุ่งที่จะพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ ความสามารถ มีความคิด มีคุณธรรม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข โดยกำหนดความรู้และมวลประสบการณ์ที่มุ่งให้เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับผู้เรียนในระดับประถมศึกษาออกเป็น 5 กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ กลุ่มประสบการณ์พิเศษ (กรมวิชาการ, 2534) โดยที่กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตประกอบด้วยวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ซึ่งจากสาระสำคัญของหลักสูตร กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยกระบวนการแก้ปัญหาชีวิตและสังคม มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สภาพปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ แล้วนำประสบการณ์เหล่านั้นไปใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในด้านอนามัย ประชากร การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาและความสามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต จากจุดประสงค์ของหลักสูตรในเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ จึงมุ่งที่จะปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2534)

1. มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป
3. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

จากจุดประสงค์ของหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพราะการสร้างความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี มีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต มีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์ในสังคมปัจจุบันมากขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดให้มีการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาซึ่งถือเป็นการปูพื้นฐานสำหรับนักเรียน ที่จะเรียนต่อในระดับที่สูงต่อไป และเพื่อเป็นการรองรับความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และนอกจากนี้จะช่วยปลูกฝังคุณลักษณะที่มี ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เนื่องจากกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีความสำคัญ ถือเป็นศูนย์กลางของการบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงต้องมี ประสบการณ์ มีทักษะในการสอนสูง เพราะการสอน คือกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน จากครูผู้สอนไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้คิด ได้แก้ปัญหา ได้เผชิญกับสถานการณ์จำลอง ได้สัมผัสกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้อภิปรายและได้ค้นคว้าทดลองเพื่อแสวงหาคำตอบ ที่ถูกต้องด้วยตนเอง (दनัย โขโยธา, 2534) ส่วนปัญหาเกี่ยวกับวิธีสอน คือการใช้รูปแบบ การสอนแบบบรรยายเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลัก สอนโดยการท่องจำเนื้อหาจากตำราเรียน ตั้งคำถามให้นักเรียนตอบและกำหนดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนานเกินไป การเตรียมการสอน ที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ การสอนอย่างไม่ครบขั้นตอน ครูผู้สอนไม่มีเทคนิควิธีสอนที่น่าสนใจ ไม่มีความรู้ในเรื่องที่สอนเท่าที่ควร และปัญหาในด้านการผลิตสื่อก็คือ ครูไม่มีความชำนาญใน การผลิตสื่อ (จันทรฉาย เตมียาการ, 2533)

การสอนวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของวิทยาศาสตร์ ครูต้องตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการ วิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ดีและถูกต้อง ต้องให้ผู้เรียนได้รับ ทั้งความรู้และมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการ ทางวิทยาศาสตร์ปลูกฝังอบรมให้เกิดค่านิยมและเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม ได้แก่ การ เป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง ยอมรับและปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะ ในการจัดการเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ซึ่งเป็นวัยที่นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว และต้องการแสวงหาคำตอบที่อยู่บนพื้นฐานที่สามารถจะทำความเข้าใจ ได้ ดังนั้นในการจัดหลักสูตรในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่เป็นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง จักรวาลและอวกาศ ไว้ในโครงสร้างหน่วยที่ 7 ซึ่ง เนื้อหาของจักรวาลและอวกาศ เป็นเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวและมีสิ่งที่จะต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้จาก ธรรมชาติอีกมากมาย การนำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นครู เป็นจุดศูนย์กลาง ใช้วิธีการสอนด้วยการบรรยายเป็นหลักนั้น จะทำให้ประสิทธิภาพของการเรียน ของนักเรียนลดน้อยลง ความสนใจในเนื้อหาเกี่ยวกับจักรวาลและอวกาศ จึงมีน้อย ซึ่งจากการที่ ผู้วิจัยทำหน้าที่นี้เทศการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา จากการออกนิเทศติดตามการจัด การเรียนการสอนของครู ที่สอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5-6 ในหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังพบว่าครูส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายอยู่ ไม่มีการนำสื่อและนวัตกรรมมาใช้ในการสอน โดยเฉพาะในเนื้อหาที่เกี่ยวกับจักรวาลและอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 เป็นเรื่องที่นักเรียนจะต้องได้เรียนรู้จากการใช้สื่อโดยตรง แต่ในทางตรงข้ามมิได้เป็นเช่นนั้น ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นสื่อการสอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการที่จะนำมาช่วยพัฒนาการเรียนการสอน เพราะสื่อการสอนคือตัวกลางหรือสะพานเชื่อมโยงที่สำคัญยิ่งเพื่อให้ผู้สอนนำความรู้ไปสู่ผู้เรียน และผู้เรียนก็ต้องใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ จึงจะมีประโยชน์ต่อผู้สอนและผู้เรียน (วาสนา ขาวหา, 2533) เพราะจะทำให้การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีต่อบทเรียน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ อยากเรียน โดยที่ผู้สอนรู้จักการนำเอาเทคนิค วิธีการ มาเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงโดยอาศัยสื่อการสอน ดังนั้น สื่อการสอนจึงหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ รวมทั้งวิธีการที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อสื่อความหมายสิ่งที่ผู้สอนประสงค์จะส่ง หรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียน ทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิมพ์ใจ ภีบาลสุข, 2533)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น เนื่องจากหลักสูตรไม่ได้แยกวิชาวิทยาศาสตร์ออกจากกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เพียงแต่บูรณาการเข้ากับเนื้อหาต่าง ๆ เท่านั้น จึงทำให้วิชาวิทยาศาสตร์ลดระดับความสำคัญลง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ยังคงสอนวิทยาศาสตร์โดยการเน้นเนื้อหา ขาดการเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จึงควรเร่งพัฒนาการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นรากฐานทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กในระดับประถมศึกษา

การสอนในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา จะต้องมีการออกแบบการสอนอย่างเฉพาะเจาะจงและครอบคลุมเนื้อหา หน่วยการเรียนการสอนเป็นรูปแบบหนึ่งของการสอน ที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ และเนื่องจากความสำคัญของหน่วยการเรียนการสอนซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการสอนที่มีระบบการผลิต และการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยการเรียนการสอนยังเอื้อให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุดซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

การสอนเนื้อหาวิทยาศาสตร์ โดยเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้นักเรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะคอยแนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ ก็เกิดขึ้น เพราะผู้เรียนค้นพบเนื้อหาเอง (สุภาสินี สุภธีระ, 2535)

จากเหตุผลดังกล่าวเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนักเรียนสามารถ

เรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งที่ใกล้เคียงและมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราได้ โดยการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กิดานันท์ มลิทอง, 2536) ทั้งในด้านร่างกาย ความคิด และสติปัญญา อันเป็นผลให้ความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน จึงมีการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาในลักษณะของการศึกษารายบุคคลมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

หน่วยการเรียนการสอน (Instructional modules) จัดเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพ หรือทักษะตามที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชมพันธุ์ ฤกษ์ ฤกษ์ ฤกษ์, 2528)

Lawrence (1973 อ้างถึงใน ชมพันธุ์ ฤกษ์ ฤกษ์ ฤกษ์ 2528) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของหน่วยการเรียนการสอนไว้ว่า

1. เป็นการส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถความสนใจของแต่ละบุคคล
2. นักเรียนทราบถึงความสามารถและการพัฒนาการเรียนของตนเองได้ทุกระยะ
3. สะดวกต่อการเรียนของนักเรียนและการสอนของครู
4. นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสามารถและความสนใจของงาน
5. ผู้สอนมีเวลาว่างในการซักถามและช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล

ลักษณะที่สำคัญของหน่วยการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำเร็จในตัวเอง

มีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน มีการจัดหน่วยการเรียนเป็นหน่วยย่อย มีกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสามารถ และความสนใจ มีการประเมินผลก่อนและหลังเรียน มีการทดสอบย่อยในทุกหน่วยการเรียนการสอน ทั้งมีการเรียนซ่อมเสริม ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ (บุญมี ก้อนทอง, 2518)

ในการนำหน่วยการเรียนการสอนมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นได้มีผู้ทำการวิจัยไว้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการวิจัยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอุดมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง การเรียนโดยหน่วยการเรียนการสอนกับการสอนปกติพบว่า การเรียนโดยหน่วยการเรียนการสอนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ ดังเช่น ผลการวิจัยต่างประเทศพบว่า หน่วยการเรียนการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ (Andersen, 1975; Blackburn, 1975)

สำหรับงานวิจัยในประเทศจะเป็นงานวิจัยในลักษณะนำหน่วยการเรียนการสอนมาใช้เปรียบเทียบกับการสอนปกติ พบว่าการเรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ เช่นกัน (ทัศนีย์ อรุณ, 2538; อภิรติ อังคทะวานิช, 2537; ลมูล ฮอสสูงเนิน, 2536; ประทวน อ่อนไสว, 2527; ไพศาล ประทุมชาติ, 2522; นิยม ทองอุดม, 2520)

ผู้วิจัยได้มองเห็นคุณค่าของหน่วยการเรียนการสอนที่มีต่อผู้เรียนหลายด้าน นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นแล้วยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วย

ตนเองทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูเป็นผู้จัดเตรียมไว้ให้และสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ จึงสนใจที่จะผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะนำมาใช้ใน กระบวนการเรียนการสอน ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 7 เรื่อง จักรวาล และอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวนักเรียน และเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การผลิตสื่อใช้ประกอบการสอนตามหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ ในวิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลทดสอบหลังเรียน และคะแนนผลทดสอบก่อนเรียน ในวิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความคงทนในการเรียนรู้ ในวิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 คะแนนผลทดสอบหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ หน่วยการเรียนรู้การสอน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ สูงกว่าคะแนนผลทดสอบก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.2 ความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ หน่วยการเรียนรู้การสอน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนคอนสาร สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ที่เรียนใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนดังกล่าวประกอบด้วย โรงเรียน 9 โรง คือ โรงเรียนบ้านคอนสาร โรงเรียนบ้านดงบัง โรงเรียนบ้านน้ำพุปางวัว โรงเรียน บ้านม่วง โรงเรียนบ้านคลองบอน โรงเรียนบ้านฝายดินสอ โรงเรียนบ้านเชินใต้ โรงเรียน บ้านนาบัว โรงเรียนบ้านทรายสะอาด จำนวนนักเรียนที่เป็นประชากรทั้งหมด 186 คน

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านคอนสาร กลุ่มโรงเรียนคอนสาร สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

1.4.3 การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการวิจัยทดลอง 26 คาบ คาบละ 20 นาที

1.4.4 ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 1 วิธี คือ การเรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) ความคงทนในการเรียนรู้

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ โดยทดสอบทันทีหลังจากการเรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน

1.5.2 ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนความรู้ของนักเรียนที่คงสภาพไว้ได้ ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ หลังการเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

1.5.3 นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โรงเรียนบ้านคอนสาร กลุ่มโรงเรียนคอนสาร สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ภาคต้น ปีการศึกษา 2541 ซึ่งใช้เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน

1.5.4 การเรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน หมายถึง การเรียนโดยใช้บทเรียนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง ตามแนวคิดและวิธีการผลิตของ ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาได้ตามความสามารถของตนเอง ซึ่งหน่วยการเรียนการสอนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1.6.1 ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนที่เรียนจากหน่วยการเรียนการสอน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

1.6.2 เป็นแนวทางส่งเสริมให้ผู้เรียน รู้จักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความเหมาะสม

1.6.3 ผลการวิจัยสามารถนำไปปรับปรุง พัฒนา ผลิต สำหรับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ได้