

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 6 ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542: 3) การศึกษาจึงเปรียบเสมือนกุญแจที่เป็นทิศทางไปสู่ความสำเร็จ และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้น รวมทั้งการดำรงตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม การจัดการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพื่อให้ทันต่อกระแสโลกและเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนไป พร้อมทั้งจะเข้าสู่การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องอาศัยทักษะด้านต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันเพราะมีความเกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งทางตรงและทางอ้อม วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีการคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล ความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ สามารถที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4) จึงเป็นเหตุผลว่าทำไมทุกคนต้องเรียนวิทยาศาสตร์ แต่ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ไม่สามารถตอบโจทย์ได้ทั้งหมดของเป้าหมายการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยผู้เรียนไม่เข้าใจถึงหลักการพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ หรือธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ทำให้ขาดการคิดอย่างมีระบบ มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เพราะคิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยาก ไม่สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายได้ ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และยังเป็น

พื้นฐานในการที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ลึกลงไป กอปรกับผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ล้มเหลว (รพีพรรณ สุคนชวงศ์, 2557)

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำเป็นต้องจัดให้เข้ากับบริบทของสังคม ชุมชน สภาพแวดล้อม และความต้องการของท้องถิ่น เพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้เรียนนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ แต่ในสภาพปัจจุบันผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงได้ อีกทั้งไม่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียนจึงทำให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่ควรเป็น ถึงแม้ว่าครูจะมีวิธีการและเทคนิคการสอนที่หลากหลายก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนจะเรียนแต่ภายในห้องเรียนเท่านั้น จึงทำให้บรรยากาศการเรียนไม่น่าสนใจ และมีความน่าเบื่อได้ ครูควรจัดการเรียนการสอนนอกห้องเรียนบ้างเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ค้นคว้าด้วยตนเอง จะเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียนไปด้วย ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจจากการเรียนรู้ที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติ และทำให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (สุภาวดี แก้วงาม, 2549) แต่การศึกษาในปัจจุบันไม่อาจทำให้คนเราเป็นคนมีคุณธรรม มีจริยธรรม และมีศีลธรรมทางศาสนาอันดีงาม ไม่มีอิทธิพลมากพอที่จะเข้าไปกำกับพฤติกรรมที่ไม่ดี ในทางตรงข้ามการศึกษาเป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้ให้บุคคลนั้นปฏิบัติอยู่ในหลักที่ดี มีพฤติกรรมที่ดีงาม ส่งเสริมในทุกทางเพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและสามารถมีชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข สามารถศึกษาได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต แต่คนเราไม่นำความรู้ที่ได้รับนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองและในชีวิตประจำวัน จนทำให้การศึกษาไม่ประสบผลสำเร็จ ไม่ยั่งยืน และไม่สามารถทำให้ความรู้อยู่กับคนได้ และนี่จึงเป็นเหตุผลที่ครูควรที่จะปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ลงไปในการจัดการเรียนรู้ (อับดุลมาลิก มูเก็ม, 2555) และการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องแนวคิดเกี่ยวกับการมีคุณธรรม จริยธรรม และมีศีลธรรมทางศาสนา ก็คือการจัดการเรียนรู้ที่มีการผสมผสานระหว่างวิชาความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับวิชานั่นคืออิสลาม เพราะการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวคิดทางศาสนาอิสลาม หรือการศึกษาในอิสลามนั้นเป็นกระบวนการส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ความเจริญของงานในตัวบุคคลให้สามารถปรับตัวเข้ากับ

สภาพแวดล้อมได้ และเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลสามารถเข้าใจชีวิตพระเจ้า คือ อัลลอฮ์(ซ.บ) ซึ่งทำให้บุคคลได้เรียนรู้ทั้งวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาทางศาสนาอิสลามควบคู่กันไปจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และมีมุมมองที่สามารถเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นเข้ากับชีวิตประจำวันได้ และยังเป็น การช่วยจรรโลงจิตใจให้ค้นพบแสงสว่างที่เป็นเครื่องชี้ทางสู่การมีชีวิตที่ดีงามที่อยู่บนพื้นฐานของ การมีคุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรมอันดีงามทางศาสนา นอกจากนี้การศึกษาในอิสลามไม่ได้มี จุดประสงค์เพียงแค่ให้มีชีวิตอยู่บน โลกนี้อย่างมีความสุขเท่านั้นแต่จะเน้นชีวิตหลังความตายด้วย ซึ่งทั้งหมดของการเรียนรู้ทั้งจุดประสงค์ หลักสูตร วิธีการและสื่อต่าง ๆ นั้นจะยึดบทบัญญัติทาง ศาสนาเป็นหลัก (อับรอเฮม หะยีฮาอิ, 2557) ดังนั้นการจัดการศึกษาในระบบอิสลามสิ่งแรกที่ควรรู้ คือ หลักคุณธรรมในการรู้จักพระเจ้านั้นคืออัลลอฮ์ (ซ.บ) และรู้ถึงหน้าที่ของบ่าวที่มีต่อพระเจ้า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักความเชื่อในการศรัทธาต่อพระผู้เป็นเจ้า เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายของการ มีชีวิตอยู่บน โลกใบนี้ (อิสมาอีล กอเซ็ม, 2557) โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ การขจัดความไม่รู้และการทำให้บุคคลเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านกาย วาจา จิตใจ วิญญาณ และสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตนได้อย่างเหมาะสม และเป็นบ่าวที่จงรักภักดี ของอัลลอฮ์ (ซ.บ) (มัสลัน มาหะมะ, 2557)

การศึกษาในอิสลามนั้นจะมีคัมภีร์อัลกุรอานเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต เพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม เนื่องจากการศึกษาในอิสลามเป็นการสร้างคน หนึ่งคนให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านกาย วาจา ใจ และสติปัญญา โดยที่ทุกคนสามารถปฏิบัติตนเป็น แบบอย่างที่ดี สามารถเป็นผู้นำหรือตัวแทน(คอลีฟะห์)ของอัลลอฮ์ได้ จึงเป็นการสร้างความเจริญ อกงามให้กับชีวิตของมนุษย์คนหนึ่งให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (อิสมาอีลลูตฟี จะปะเกีย, 2557) โดยที่การศึกษาที่มีการผสมผสานระหว่างวิทยาศาสตร์กับอิสลามนั้น จะเรียกว่า เป็นการศึกษาแบบ บูรณาการ ซึ่งเป็นการบูรณาการจากความรู้จากทุกศาสตร์แขนงวิชาทั้งทางด้านศาสนาและสามัญ โดยสามารถถ่ายทอดความรู้จากสาขาหนึ่งไปยังอีกสาขาหนึ่งได้ มิใช่เป็นการแยกความรู้ออกจาก กันเฉกเช่นในปัจจุบัน โดยเฉพาะประเทศมุสลิมส่วนใหญ่จะมีการแบ่งแยกกันระหว่างความรู้ ทางศาสนาและความรู้ทางวิชาสามัญ โดยทั้งสองความรู้นั้นอยู่ในระบบการศึกษาอิสลามซึ่งจะ ประกอบไปด้วยสองระบบคือ ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม (Traditional System) และระบบ การศึกษาแบบสมัยใหม่ (Modern System) ทั้งๆที่การศึกษาทั้งสองระบบสามารถที่จะนำมารวมเข้า

ด้วยกันและบูรณาการ ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกันก็ยังสามารถที่จะเชื่อมโยงความรู้ขึ้นให้เป็นเรื่องเดียวกันได้ ปัจจุบันประเทศไทยโดยจะพบเพียงบางสถาบันเท่านั้นที่มีการรวมความรู้ทางศาสนาและวิชาสามัญด้วยกัน และบางสถาบันก็จะมีทั้งสองระบบแต่จะเป็นอิสระต่อกัน ไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ซึ่งจะเรียนทั้งสองระบบโดยช่วงเช้าเป็นวิชาสามัญและช่วงบ่ายเป็นวิชาศาสนา หรือช่วงเช้าเป็นวิชาศาสนาและช่วงบ่ายเป็นวิชาสามัญ ซึ่งเป็นการแยกทั้งสองระบบออกจากกันโดยสิ้นเชิง (มัสลิน มาหะมะ, 2557) ซึ่งกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเนื้อหาสาระวิชาเข้าด้วยกัน หรือเป็นการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลากหลายแขนงวิชาที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันมารวมเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง โดยมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังหมายถึงการนำเอาความคิดรวบยอดของแต่ละเนื้อหาสาขาวิชามาปฏิสัมพันธ์เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้เข้ากับชีวิตจริงได้ และนอกจากนี้ยังมีนักวิชาการศึกษาที่ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ที่น่าสนใจดังนี้

ยาเน็น เรื่องจรูญศรี (2553) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือการเชื่อมโยงวิชาหนึ่งเข้ากับวิชาอื่นๆ ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับ (วารุณี คงมันกลาง, 2557) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความต้องการ โดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศเพลิน เขียนหวาน และวิจิต บุญสนอง (2553: 10) ที่ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีการผสมผสานของศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่เป็นองค์รวมซึ่งเป็นประสบการณ์โดยตรงของผู้เรียน ที่เน้นความสามารถ ความสนใจและความต้องการของผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนมีความสมบูรณ์ทั้งความรู้

ทักษะ คุณธรรมและจริยธรรม และนอกจากนี้การศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้นั้น โดยเฉพาะที่นับถือศาสนาอิสลามซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วพ่อแม่มักส่งลูกเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เพราะจะได้เรียนทั้งวิชาสามัญและวิชาทางศาสนาด้วย โดยการเรียนรู้การสอนของทั้งสองระบบจะเป็นอิสระแยกจากกัน จะไม่เกี่ยวข้องกัน ถึงแม้ว่าจะมีลักษณะวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกันก็ตาม

จากสภาพปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นการผนวกเนื้อหาหรือส่วนหนึ่งส่วนใดที่เกี่ยวข้องกันระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และศาสนาอิสลาม มาบูรณาการแบบสอดแทรกเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางเดียวกัน โดยทำการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

คำถามการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แต่ละบุคคลอย่างไร
2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ มีผลต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้มากน้อยเพียงใด
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

สมมติฐาน

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้ใหม่ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เช่นการสร้างทฤษฎี หลักการ เทคนิคการสอน หรือหลักสูตร เป็นต้น โดยการนำความรู้เก่าหรือประสบการณ์เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ในการจัดการเรียนรู้

2. สามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และวิชาอื่นๆ และเป็นแนวทางสำหรับครูในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์หรือกับวิชาอื่นๆ

3. สามารถต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การจัดการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป เช่น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับปริญญาตรี เป็นต้น

4. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตในสังคม การเปิดโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมและถูกต้อง

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้กลุ่มทดลองหรือกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One Group Pretest-Posttest Design) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 68 คน ที่เรียนชั้นศาสนาอิสลามระดับตอนกลาง โรงเรียนพัฒนาวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ที่เรียนชั้นศาสนาอิสลามระดับตอนกลาง โรงเรียนพัฒนาวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา จำนวน 30 คน 1 ห้องเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบยกห้อง (Cluster random sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง ระบบนิเวศ ประกอบด้วย 6 เรื่องย่อย คือ สิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ ประเภทของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน ประชากรในระบบนิเวศ และวัฏจักรของสารในระบบนิเวศ และหลักสูตรเพิ่มเติมจากกรอบหลักสูตรบูรณาการสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ของมูฮัมหมัดรุษานี บากา และอับรอฮีม ณรงค์รักษาเขต โดยจัดการการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

3. ระยะเวลาการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 จนถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2558 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 18 คาบ

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

4.2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

4.2.3 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ คือ การจัดการเรียนรู้ที่นำองค์ความรู้หรือเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์อิสลามมาสอดแทรกหรือเชื่อมโยงกับความรู้ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างเป็นระบบจากการได้ใช้ความคิดที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ คือ คะแนนวัดความรู้ความสามารถทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยวัดจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ ทักษะที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางด้านสติปัญญาทั้งทฤษฎี และการปฏิบัติ โดยอาศัยการฝึกฝนและประสบการณ์ จนสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งมีทั้งหมด 13 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา ทักษะการใช้ตัวเลข ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร ทักษะการทดลอง และทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป

4. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ คือ ความรู้สึกชอบ พอใจ ประทับใจ ชื่นชม ซึ่งเป็นไปในทางบวกโดยมีความพึงพอใจจากการได้รับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะการสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 26 ข้อ

กรอบแนวคิดการวิจัย

