

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนชั้นศาสนาอิสลามระดับตอนกลาง โรงเรียนพัฒนาวิทยา จังหวัดยะลา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre – Experimental Design) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ (One Group Pretest-Posttest Design) และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent group) นอกจากนี้วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบและแบบประเมิน เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ สำหรับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง ระบบนิเวศ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 18 คาบ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี

2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิเคราะห์ระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 16.10 คิดเป็น

ร้อยละ 53.66 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 21.30 คิดเป็นร้อยละ 71.00 และเมื่อวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเป็นร้อยละกับเกณฑ์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554: 22) พบว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี และจากการทดสอบค่า t-test พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อนำระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับดีเยี่ยม ระดับดีมาก และระดับดี มีจำนวน 17 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำจนถึงระดับค่อนข้างดี จำนวน 13 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหา หลักการ ที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการเข้าด้วยกัน โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายโดยใช้วิธีการนำหลักฐานจากคัมภีร์อัลกุรอานและหะดีษ (พระวจนะและแบบอย่างการปฏิบัติของท่านศาสดามุฮัมมัด) มาบูรณาการเข้าด้วยกันจนเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตตลอดจนการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมเพื่อเติมเต็มให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ร่วมสมัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามมุมมองอิสลามและเป็นการแยกแยะเนื้อหาและเพิ่มเติมองค์ความรู้ด้วยการอธิบายทฤษฎีต่างๆและให้มีนัยยะความหมายที่ถูกต้อง สอดคล้องตามบริบทหลักคำสอนหรือทัศนะอิสลาม ทำการเปรียบเทียบและสรุปเป็นบทเรียนข้อคิดในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (ซอลีฮะห์ หะยีสะมะแอ และคณะ (2551: 12-14) เช่น ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ครูมักจะกล่าวสวัสดีสลามอาลัยกุม กับนักเรียนทุกครั้งที่เข้าสอนและหลังจากสอนเสร็จ เพื่อเป็นการกล่าวเปิดทางให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปด้วยดี การกล่าวบิสมิลลาฮทุกครั้งที่เราเริ่มสอน เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการทำสิ่งต่างๆให้ดำเนินไปอย่างไม่มีอุปสรรค หรือการกล่าวซูเราะฮ์อัลอิสร เมื่อถึงเวลาเลิกสอน เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าของเวลาที่ใช้หมดไปในแต่ละครั้ง และครูมักบอกนักเรียนเสมอว่า ความสะอาดเป็นส่วนหนึ่งของอิหม่านหรือการศรัทธา เพราะเมื่อใดก็ตามที่ห้องเรียนสะอาด การเรียนก็จะสมบูรณ์ บรรยากาศจะน่าเรียนมากขึ้น และใครที่รักความสะอาดนั้นย่อมหมายถึงคนๆนั้นเป็นคน

ที่มีความศรัทธาอยู่ในตัวด้วยเช่นกัน สิ่งเหล่านี้เป็นการปลูกฝังคุณธรรมให้กับนักเรียนได้อย่างดี ซึ่งมีผลให้นักเรียนเกิดความเคยชินกับการปฏิบัติตนและซึมซับสิ่งที่ดีงามทั้งมารยาท การพูดจา การปฏิบัติต่อครู และอื่นๆ เช่น นักเรียนมีความเคารพต่อครู มีความนอบน้อม มีจิตใจที่อ่อนโยน ช่วยลดความกระด้างภายในจิตใจได้ เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน สิ่งที่เกิดขึ้นจะทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จและการได้ปฏิบัติตนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจะช่วยให้นักเรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นได้ และนั่นคือวิธีการหนึ่งที่จะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้ดีขึ้นตามลำดับ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์สามารถทำให้นักเรียนมีมุมมองทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนมากขึ้นจากการบูรณาการแบบสอดแทรกอิสลามในเรื่องของการเปิดโลกทัศน์ทางด้านความคิด การเชื่อมโยง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งของวิทยาศาสตร์กับอิสลาม จนนำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นแนวทางสู่การมีชีวิตที่ดีงามบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรมอันดีงาม โดยการจัดการเรียนรู้ที่เห็นได้ชัดคือ การสำรวจระบบนิเวศภายในโรงเรียน โดยครูได้เชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์และอิสลาม โดยยกตัวอย่างในคัมภีร์อัลกุรอานซูเราะฮ์อันนะห์ลี โองการที่ 68 ความว่า “และพระผู้อภิบาลของเจ้าทรงคลาใจแก่ผืนว่า จงทำรังตามภูเขาและตามต้นไม้และตามที่พวกเขาทำร่านขึ้น” ซึ่งสอดคล้องกับการค้นหาที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่ชอบอาศัยอยู่ตามต้นไม้ตามภูเขาบนพื้นดิน ใต้ดิน และในน้ำ เป็นต้น และในซูเราะฮ์ฮุอ์ยา อี โองการที่ 27 ได้กล่าวไว้ว่า “และเราได้ให้เมล็ดพืชงอกออกจากแผ่นดิน” ซึ่งสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของต้นพืช การออกดอก การออกผล ส่งผลให้สิ่งมีชีวิตสามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น เป็นอาหาร แหล่งที่อยู่ ที่หลบซ่อน เป็นต้นทำให้นักเรียนสามารถรวบยอดความรู้ระหว่างวิทยาศาสตร์และอิสลามได้อย่างดีซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น กอปรกับนักเรียนสามารถนำความรู้ทางด้านศาสนาอิสลามที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ สิ่งเหล่านี้จะทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และอิสลามที่สามารถนำมาบูรณาการได้อย่างสมเหตุสมผลดังที่ เตือนใจ ทองดี (2549: 30) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนการสอน หรือ การแสวงหาความรู้ของนักเรียนซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางด้านสมอง ความรู้ และทักษะต่างๆนั้นจะเป็นตัวชี้วัดถึงการพัฒนาของผู้เรียนว่าเป็นไปในระดับไหน เกิดทักษะด้านใดบ้าง และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับ

วิทยาศาสตร์ต้องการเน้นให้ผู้เรียนมีมุมมองที่มีความสัมพันธ์กันและสอดคล้องกันทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อที่จะเป็นการเปิดโลกทัศน์ใหม่ให้กับผู้เรียนได้มองเห็นถึงความยิ่งใหญ่ของพระเจ้า (อัลลอฮ์ ซ.บ) โดยใช้คัมภีร์อัลกุรอานเป็นเครื่องชี้แนวทางที่สามารถตอบ โจทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้ ที่สำคัญเป็นการฝึกฝนให้นักเรียนได้รู้จักคิด รู้จักแยกแยะว่าสิ่งใดเป็นวิทยาศาสตร์ สิ่งใดที่เป็นความรู้อิสลาม และทั้งสองอย่างนี้สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างไร โดยอาศัยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนได้ยกความรู้ทางอิสลามที่ได้จากคัมภีร์อัลกุรอานที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ใช้สอนวิทยาศาสตร์ คือ เรื่อง ระบบนิเวศ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ครอบคลุมในเรื่องของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิต เป็นความสัมพันธ์กันในรูปแบบต่างๆซึ่งมีทั้งระบบนิเวศบนบก ระบบนิเวศทางน้ำ โดยเนื้อหาเหล่านี้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าใจมากยิ่งขึ้นและมองภาพรวมที่ชัดเจนขึ้นจากการสอดแทรกการบูรณาการอิสลามเข้าไป ซึ่งแต่ละหัวข้อหรือเนื้อหาของระบบนิเวศนั้นมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันกับโครงการที่มีการบัญญัติไว้ในคัมภีร์อัลกุรอานดังที่ได้ยกตัวอย่างข้างต้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่แจ่มชัด สามารถเชื่อมโยงความรู้หนึ่งไปสู่อีกความรู้หนึ่งได้ง่ายขึ้น โดยที่ยังคงความรู้เดิมไว้ เป็นเสมือนตัวต่อในการต่อยอดองค์ความรู้ในลำดับต่อไป

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ลงไปในการจัดการเรียนรู้ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเจริญงอกงามในตัวของบุคคลให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ได้อย่างดี และเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลสามารถเข้าใจใกล้ชิดพระเจ้า คือ อัลลอฮ์ (ซ.บ) และช่วยให้มีมุมมองที่สามารถเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นกับชีวิตประจำวันได้ เช่น การอ่านคัมภีร์อัลกุรอานที่ถูกต้องตามหลักการอ่านนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใกล้ชิดอัลลอฮ์ (ซ.บ) เพราะอัลกุรอานช่วยให้มีจิตใจที่สงบนิ่ง มีสมาธิ สามารถจรรโลงจิตใจให้อ่อนโยน เป็นต้น นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม จะทำให้บุคคลนั้นเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านกาย วาจา จิตใจ วิญญาณ และสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตนได้อย่างเหมาะสม และเป็นบ่าวที่จงรักภักดีของอัลลอฮ์ (มัสลิน มาหะมะ, 2557) จะเห็นได้ชัดว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์สามารถทำให้เด็กนักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่องของการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นคะแนนวัดความรู้ความสามารถของนักเรียนหลังจากจัดกิจกรรม

การเรียนรู้ โดยเป็นการวัดความรู้ความสามารถทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อนำคะแนนไปใช้ในการเปรียบเทียบ และการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต้องเรียนศาสนาควบคู่วิชาสามัญทำให้เด็กใช้เวลาเรียนมากเกินไป แต่กลับมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการตกต่ำ อีกทั้งบางวิชาใช้ภาพข้อห้ามทางหลักศาสนาอิสลาม เช่น ภาพกระปุกออมสินรูปหมู จึงทำให้เด็กมุสลิมต่อต้าน ไม่อยากเรียน และเมื่อผลสัมฤทธิ์ออกมาในแง่ลบ จึงต้องใช้หลักบูรณาการของศาสนาเข้าไปในตำราเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในเรื่องของวิชาการ และหลักของศาสนา เป็นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม คำสอนของอิสลามเข้าไป เพื่อให้เด็กซึมซับเข้าไปอยู่ในวิถีชีวิตด้วย (อับรอฮีม ณรงค์ รักษาเขต, 2557) ในทำนองเดียวกันก็มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสอดคล้องกันของ จินดา ราชนิยม (2557: 59) ที่ได้มีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการจริยธรรมอิสลามกับภาษาไทย ซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศเพลิน เขียนหวาน และวิจิต บุญสนอง (2553: 86-87) ที่ได้วิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู เพื่อประเมินและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบบูรณาการ และจากการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าในแต่ละงานวิจัยนั้นล้วนต้องการให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะนั่นหมายถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างสำเร็จ และสามารถตอบโจทย์งานวิจัยได้ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของ ทับทิม กันทะจักร์ (2549: 91-93) ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยผลการสอนแบบบูรณาการ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80.15 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 จากผลงานวิจัยที่ได้กล่าวนั้นเป็นการแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้วางไว้

2. ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

จากผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนเท่ากับ 18.16 คิดเป็นร้อยละ 60.53 และหลังเรียนเท่ากับ 22.00 คิดเป็นร้อยละ 73.33 และเมื่อวิเคราะห์ระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดี และจากการทดสอบค่า t-test พบว่าคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อนำระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับดีเยี่ยม ระดับดีมาก และระดับดี มีจำนวน 19 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป และนักเรียนที่มีระดับผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำจนถึงระดับค่อนข้างดี จำนวน 11 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะในแต่ละทักษะให้เกิดความรู้ความชำนาญผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การสำรวจระบบนิเวศ ทำให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีระบบ รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้ บวกกับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนทำให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การโต้ตอบ การซักถามจนนำไปสู่การเชื่อมโยงความรู้สู่การบูรณาการอิสลามที่ให้เห็นถึงการมีอยู่ของพระเจ้า (อัลลอฮ ซ.บ) ความอัศจรรย์ของสรรพสิ่งมีชีวิตที่อยู่รอบๆที่มีความสัมพันธ์กันในรูปแบบต่างๆจนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจในแง่ของความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน รวมถึงการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อช่วยขัดเกลาจิตใจให้มีความนอบน้อมต่อพระเจ้า (อัลลอฮ ซ.บ) และเห็นความสำคัญอย่างแท้จริง อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ ยังช่วยให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีเหตุผล และเกิดทักษะการเรียนรู้ระหว่างการทำกิจกรรมและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้านทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความคิดเห็น เป็นทักษะที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง เพื่อสามารถบอกสิ่งที่รู้หรือบรรยายสิ่งที่สังเกตและลงความคิดเห็นได้ ซึ่งในอัลกุรอาน ซูเราะฮ์อัลบาคะฮ์ โองการที่ 8 และ 9 ได้กล่าวไว้ว่า “ เรามิได้ทำดวงตาทั้งสองข้างให้แก่เขาดอกหรือ และลิ้นและริม

ฝีปากทั้งสองด้วย” โดยสอดคล้องจากการใช้ดวงตาทั้งสองเพื่อใช้ในการดูหรือสังเกตสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตัว และสามารถใช้นิ้วริมฝีปากในการพูดแสดงความคิดเห็น หรืออธิบาย และสรุปออกมาเป็นคำพูดได้ ซึ่งเป็นการเปิดมุมมองให้กว้างขึ้น แสดงให้นักเรียนได้เห็นจุดที่สัมพันธ์กันของอิสลามกับวิทยาศาสตร์ จะช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญและตระหนักถึงคุณค่าของอัลกุรอานที่สามารถเชื่อมโยงกับความรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างสมเหตุสมผล นอกจากนี้นักเรียนสามารถใช้ทักษะการจัดจำแนกแบ่งประเภทของระบบนิเวศทางน้ำที่มีทั้งน้ำเค็ม น้ำจืด เป็นต้น โดยครูจะเชื่อมโยงความรู้กับซูเราะฮ์อัลฟุรกอน โองการที่ 53 ได้กล่าวว่า “และพระองค์คือผู้ทรงทำให้ทะเลทั้งสองบรรจบติดกัน อันนี้จืดสนิทและอันนี้เค็มจัดและทรงทำที่คั่นระหว่างมันทั้งสอง และที่กั้นขวางอันแน่นหนา” ซึ่งจากโองการเป็นการแบ่งแยกที่ชัดเจนระหว่างน้ำเค็มและน้ำจืด จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน ในส่วนของทักษะด้านการใช้ตัวเลขนั้นครูได้เชื่อมโยงกับหลักปฏิบัติของศาสนาอิสลาม ข้อที่ 4 คือ การจ่ายชะกาด หมายถึงการจ่ายทรัพย์สินในอัตราที่ศาสนากำหนดไว้จำนวนหนึ่งจากทรัพย์สินที่สะสมไว้เมื่อครบกำหนดเวลา ตั้งแต่ร้อยละ 2.5 – 20 เช่น ถ้าเราปลูกพืชอินทผลัม แล้วได้ผลผลิต 850 กิโลกรัม จะต้องจ่ายชะกาด ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับวิธีการให้น้ำ นั่นคือ ร้อยละ 10 สำหรับผลผลิตที่ใช้น้ำฝนหรือน้ำคลองในการเพาะปลูก ร้อยละ 5 สำหรับผลผลิตที่ใช้ถังตักน้ำหรือใช้เครื่องสูบน้ำในการเพาะปลูก และร้อยละ 7.5 สำหรับผลผลิตที่ใช้จากน้ำฝน หรือน้ำคลอง ถังตักน้ำหรือใช้เครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นในเรื่องของชะกาดและสามารถคิดคำนวณตัวเลขได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งเป็นการบูรณาการวิทยาศาสตร์ในเรื่องน้ำ การใช้น้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภคอีกด้วย

จากตัวอย่างที่ยกมาข้างต้นส่งผลให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยสอดคล้องกับประดับ จรตระการ (2548: 36) ที่ได้กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นการแสดงความสามารถของนักเรียนในการแสดงการคิด การปฏิบัติอย่างมีเหตุผล มีระบบโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสะสมอยู่ในตัวผู้เรียน และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและแสวงหาความรู้ได้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความสามารถในด้านทักษะต่างๆที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้ การสื่อสาร ทักษะด้านอาชีพ ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์ รวมถึงมีทักษะการคิดวิเคราะห์

คิดสร้างสรรค์ และมีทักษะความร่วมมือ ทักษะเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิด การสังเกต การวางแผน และรู้วิธีการแก้ปัญหาได้ อีกทั้งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ที่สำคัญต้องการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4)

ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลให้คนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่เพิ่มเติมจากคนในศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยเครือข่าย P21 (Partnership for 21st Century Skills) เห็นว่า เด็กและเยาวชนจำเป็นต้องมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมีองค์ประกอบคือ 3R7C คือ 3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), การเขียน (Writing) และ คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ 7C ได้แก่ Critical Thinking (การคิดวิเคราะห์), Communication (การสื่อสาร), Collaboration (การร่วมมือ) Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์) Computing & ICT literacy (ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & learning skills (ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้) ซึ่งทักษะเหล่านี้สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง 5 ข้อ ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยในการจัดการศึกษาอิสลามนั้นจำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารในความเป็นพหุวัฒนธรรมและสามารถเป็นได้ทั้งผู้รับและผู้ให้ข้อมูลแก่สาธารณะ ซึ่งต่างจากในยุคก่อนที่เป็นเพียงผู้รับ เยาวชนจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้านทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ควรได้รับการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการเป็นผู้เผยแพร่ทางศาสนา (ดาอีย์) ที่มุ่งสร้างความเข้าใจและการเชิญชวนสู่สังฆธรรม หลีกเลี่ยงการสร้างความขัดแย้งเกลียดชังกับผู้ที่มีความเห็นแตกต่าง (จารูว์จัน์ สองเมือง, 2558)

และงานวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุศรา วงษ์สมาน (2555: 4)

ในส่วนของการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอาหรับให้มีความสามารถในการอ่านได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกทักษะจากแบบฝึกทักษะที่เป็นชุดคำศัพท์ในบทเรียน และอัลหะดิษ (วจนศาสตร์) นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงและอยู่ในระดับที่ดี สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของผู้เขียนในส่วนที่มีการสอดแทรกของเนื้อหาที่บูรณาการอิสลาม ที่ให้นักเรียนพัฒนาทักษะด้านการอ่าน และการฟังตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนั้นสามารถทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องได้รับการฝึกฝนบ่อยๆเพื่อให้เกิดความความรู้ชำนาญสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการอิสลามในแต่ละกิจกรรมได้เชื่อมโยงความรู้ของเนื้อหา หลักการ และทักษะต่างๆให้มีความสอดคล้องเข้ากับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆตามที่ มยุรี แสงชาติ (2553: 13) กล่าวว่า ในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจนเกิดความชำนาญ ด้วยการฝึกการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติตามขั้นตอน จนสามารถที่จะแก้ปัญหา ไปจนถึงการลงข้อสรุปและสร้างองค์ความรู้ได้จากการปฏิบัติสามารถสังเกตผู้เรียนว่ามีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ ซึ่งได้จากการวางแผนปฏิบัติงานที่รัดกุมมีขั้นตอนในการทำงานที่ชัดเจน ไม่ซับซ้อน ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน ซึ่งช่วยให้การวินิจฉัยข้อสรุปนั้นเป็นไปได้ถูกต้อง

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้สูงขึ้นตามสมมติฐานที่วางไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจก

แรงความถี่แล้ว พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับ
 วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก มีจำนวน 27 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 90 และเมื่อ
 พิจารณาระดับความพึงพอใจในแต่ละองค์ประกอบแล้ว พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัด
 การเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ในทุกองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ซึ่งจะ
 ประกอบด้วย ด้านบทบาทของผู้สอน ด้านบทบาทของนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้าน
 การวัดและประเมินผล และด้านสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับมาก เป็นการแสดงให้เห็นว่า
 นักเรียนมีความประทับใจ พอใจ และมีความชื่นชอบกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับ
 วิทยาศาสตร์ ซึ่งครูผู้สอนได้สัมภาษณ์นักเรียนด้วยปากเปล่า ทำให้ทราบว่านักเรียนเกิดความรู้สึกรู้สึก
 ชอบ รู้สึกเห็นความสำคัญและคุณค่าของอิสลามมากขึ้นจากที่ไม่เคยรู้มาก่อนก็ทำให้รู้ถึงความ
 สอดคล้องและความสัมพันธ์กันระหว่างวิทยาศาสตร์ในเนื้อหาของระบบนิเวศกับ โองการที่มีอยู่ใน
 คัมภีร์อัลกุรอาน เช่น ครูให้นักเรียนดูรูปภาพของระบบนิเวศต่างๆที่ครูได้หามา ซึ่งมีทั้งระบบนิเวศ
 ทางน้ำ บนบก พืชหญ้า เป็นต้น โดยเมื่อครูขึ้นสไลด์ระบบนิเวศใดครูก็จะเชื่อมโยงว่าระบบนิเวศนี้
 เกี่ยวข้องกับซูเราะฮ์ใด อย่างระบบนิเวศทางน้ำก็จะยกซูเราะฮ์อันนะห์ลี โองการที่ 11 ได้กล่าวไว้ว่า
 “ด้วยน้ำนั้น พระองค์ทรงให้พืชและผลมะกอก และอินทผลัม องุ่นและผลไม้ทุกชนิด(ด้วยน้ำชนิด
 เดียวกันเท่านั้นพืชผลที่งอกเงยมาจากแผ่นดินแตกต่างชนิด รสชาติ สีกลิ่น)งอกงามสำหรับพวกเจ้า
 แน่นนอน ย่อมเป็นสัญญาณสำหรับกลุ่มชนที่ตริกลตรง” หรือระบบนิเวศทางทุ่งหญ้าครูก็จะยก
 ซูเราะฮ์อัลอะอฺลา โองการที่ 4 ความว่า “และผู้ทรงนำทุ่งหญ้าออกมา (ให้งอกเงยออกมาเป็นอาหาร
 ของปศุสัตว์)” เป็นต้น นอกจากนี้ นักเรียนสามารถอ่านและจับใจความสำคัญของโองการและสรุป
 เป็นความหมายได้อย่างถูกต้องโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้
 ระหว่างวิทยาศาสตร์กับอิสลามได้อย่างสมเหตุสมผล อีกทั้งครูผู้สอนได้สอดแทรกแนวคิดทางหลัก
 อิสลาม คุณธรรม และจริยธรรม เข้าไปในตัวผู้เรียนเพื่อขัดเกลาจิตใจให้อ่อนลง และมีสมาธิกับการ
 จัดการเรียนรู้ อีกทั้งนักเรียนชื่นชอบกับการทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพราะ
 เป็นการนำเสนอผลงานที่ได้ทำร่วมกันในกลุ่มให้เพื่อนๆและครูผู้สอนได้ร่วมกันพิจารณา รวมถึง
 ฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงออก มีความสามัคคีกันภายในกลุ่ม และมีความเอื้ออาทรต่อกันจนทำให้
 การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จในที่สุด

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ส่งผลให้นักเรียนสามารถทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งผลการวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ดี และสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้ดีขึ้นกว่าเดิมจนสามารถทำให้ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ดี อีกทั้งผลของการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี มีพฤติกรรมกาเรียนเป็นไปในทางที่ดีขึ้น เช่น การอ่านคู่มือทุกครั้งเมื่อเริ่มเรียนและหลังเลิกเรียน มีความนอบน้อม มีจิตใจที่อ่อนโยน และเห็นความสำคัญของศาสนา ทำให้เกิดความรู้สึกซาบซึ้งต่อพระเจ้า (อัลลอฮ์ ซ.บ.) มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรชี้แจงทำความเข้าใจให้กับนักเรียนได้เข้าใจถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ถ่องแท้ให้นักเรียนเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง โดยให้นักเรียนมีอิสระในด้านการคิดภายใต้ขอบข่ายของเนื้อหา และครูผู้สอนมีหน้าที่คอยชี้แนะ ให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

1.2 ครูผู้สอนควรมีความรู้ทางด้านอิสลามศึกษา เพราะการจัดการเรียนรู้ต้องอาศัยความรู้ หลักการ คัมภีร์อัลกุรอาน หะดีษ (วจนะท่านศาสดามุฮัมมัด ซ.ล) และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความรู้อิสลาม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

1.3 ครูผู้สอนต้องดูกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ว่ามีความรู้ทางศาสนาอิสลามอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นแนวทางในการสอนที่ง่ายขึ้น และลดปัญหาความไม่รู้อีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่นๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับอุดมศึกษา เป็นต้น เนื่องจากการวิจัยนี้ยังพบได้น้อยในแถบโรงเรียนเอกชนที่สอนศาสนาอิสลาม

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์กับตัวแปรอื่นๆ เช่น การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษาหรือทำวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยมีเรื่องจิตวิทยาเป็นตัวหล่อหลอมให้นักเรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากขึ้น

Prince of Songkla University
Pattani Campus