วารสารวิจัย
ราชภัฏเชียงใหม่

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2555 - มีนาคม 2556

Rajabhat Chiang Mai
University
Research Journal

ISSN 1513-8410

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANG MAI RESEARCH JOURNAL

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2555 – มีนาคม 2556 ISSN 1513-8410

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ประพันธ์	ธรรมไชย	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ทรงคุณวุฒิที่กลั่นกรองผลงานทางวิชาการวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 1

รศ.ดร.วรรณวดี	ม้าลำพอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.วิบูลย์	รัตนาปานนท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.เกตุมณี	มากมี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.สุชาติ	แสงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.รณชิต	แม้นมาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.กรรณิกา	เจิมเทียนชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
อ.ดร.ไพรัช	โกศัลย์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บรรณาธิการ

ผศ.มนตรี	ศิริจันทร์ชื่น	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผศ.วิไลลักษณ์	กิติบุตร	รองผู้อำนวยสถาบันวิจัยและพัฒนา
อ.ดร.จิตติมา	กตัญญู	รองผู้อำนวยสถาบันวิจัยและพัฒนา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.นครินทร์	พริบไหว	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กองบรรณาธิการ

น.ส.ศิริพร	ริพล	รักษาการหัวหน้าสำนักงานสถาบันวิจัยและพัฒนา
นางณัฐธยาน์	บรรเทา	นักวิจัย
น.ส.กรทอง	ลีสุวรรณ์	นักวิจัย
นายปรัชญา	ไชยวงค์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
น.ส.กรรณิกา	ซาซง	นักวิชาการเงินและพัสดุ
นางพิมพรรณ	สูญโญ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
นายวชิราวุธ	สุวรรณคำ	เจ้าหน้าที่ธุรการ
น.ส.จินตภา	อัจฉริยากร	นักวิชาการศึกษา
น.ส.ภัคจิรา	กาบใจ	นักวิชาการศึกษา
น.ส.หทัยพร	วังพฤกษ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14 เลขที่ 202 ถ.โชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์/โทรสาร 0-5388-5950

ข้อความหรือข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นของผู้เขียนมิใช่ความรับผิดชอบของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ออกแบบและพิมพ์ที่ หจก.วนิดาการพิมพ์ โทรศัพท์ 08-1783-8569

คำนำ

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ งานวิจัย งานวิชาการและงานวิทยานิพนธ์ของคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ตลอดจนนักวิจัยทั่วไป มีการพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ (ประจำเดือนตุลาคม-เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน-เดือนกันยายน) ดำเนินการเผยแพร่โดยจัดส่งให้สถาบันอุดมศึกษาทุกสถาบัน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานการอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ การตีพิมพ์ต้นฉบับที่เสนอขอลงตีพิมพ์จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใด ๆ มาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างเสนอขอลงตีพิมพ์ในวารสารอื่น และต้องผ่านการประเมินกลั่นกรองให้ความเห็นและตรวจแก้ไขโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ถือเป็นสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ การนำต้นฉบับไปตีพิมพ์ใหม่ต้องได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และเจ้าของต้นฉบับก่อน ผลการวิจัยและความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความต่าง ๆ เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความ ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

ในฉบับนี้เป็นปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เวลาการดำเนินการอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม 2555 - มีนาคม 2556 วารสารฉบับนี้ได้นำเสนอบทความวิจัย 12 เรื่อง มีความเด่นในด้านวิชาการเพื่อรับใช้สังคม

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ส่งบทความวิจัยมาลงในวารสาร และหวังว่าบทความดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในแวดวงวิชาการที่เกี่ยวข้องต่อไป

บรรณาธิการ
วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

สารบัญ

01 **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเด็กจากนิทานลานทอง เรื่อง พี่กับน้อง**

นายจิรวัฒน์ เทียนขวัญ

13 **รูปแบบการบริหารจัดการศึกษานอกระบบบนพื้นที่สูงเพื่อความมั่นคง**

อาจารย์สนิท หาจัตุรัส

27 **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมเพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านล้านนา เรื่อง การฟ้อนนกกิ่งกะหล่า**

ว่าที่ร้อยตรีเอนก อิสระมงคลพันธุ์

41 **โครงการวิจัยการจัดทำชุดกิจกรรมในการพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**

อาจารย์ว่าที่เรือตรีอภิสิทธิ์ ชัยมัง

57 **ประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนากับการเสริมสร้างสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ : สมุนไพรและโภชนาการบำบัด**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สามารถ ใจเตี้ย อาจารย์สิวลี รัตนปัญญา และ นายสมชาย แสนวงศ์

67 **Higher Education in Thailand and Its Influential Context for Thai Tertiary Students**

Taweesak Sangkapreecha and Pataraporn Sangkapreecha

81 การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านสันมะนะ ตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
นางอัมพร ไวยโภคา

95 การสำรวจสภาวะสุขาภิบาลอาหารเพื่อจัดอันดับมาตรฐานร้านอาหาร ใน อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
นายสมเกียรติ์ มณีผ่อง

109 การประเมินเบื้องต้นการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียของส้วมสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่
นางแสงจันทร์ กล่อมเกษม

127 การจัดการวงโยธวาทิตในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
อาจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์

139 แน : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง
อาจารย์บูรณพันธุ์ ใจหล้า

153 การประยุกต์ใช้คุณธรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขององค์การบริหารส่วนตำบล จ.เชียงใหม่ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมระดับตำบล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระศักดิ์ สมยานะ

ประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนากับการเสริมสร้างสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ : สมุนไพรและโภชนาการบำบัด

Efficiency of Folk Science Lesson Plans about Lana Local Wisdom and Health Promotion for HIV/AIDS Patient : Herbal and Nutrition Treatment

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สามารถ ใจเตี้ย[*] อาจารย์สิวลี รัตนปัญญา[*] และนายสมชาย แสนวงศ์[**]

[*]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

[**]โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ป้อก จังหวัดลำพูน

RAJABHAT CHIANG MAI

Research Journal

ประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนากับการเสริมสร้างสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ : สมุนไพรและโภชนาการบำบัด

Efficiency of Folk Science Lesson Plans about Lana Local Wisdom and Health Promotion for HIV/AIDS Patient : Herbal and Nutrition Treatment

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สามารถ ใจเตี้ย[*] อาจารย์สิวลี รัตนปัญญา[*] และนายสมชาย แสนวงศ์[**]

[*] คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

[**] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ป้อก จังหวัดลำพูน

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอดส์และผู้ป่วยเอดส์ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ป้อก ตำบลศรีวิชัย อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน จำนวน 15 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น จำนวน 2 บทเรียน ได้แก่ สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์และโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมิน วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80 (E1/E2) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้ด้วยการทดสอบค่า t แบบอิสระกัน (Independent t-test samples)

ผลการศึกษา พบว่า ค่าคะแนนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (E1) และผลของการใช้บทเรียน (E2) เรื่อง สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ เท่ากับ 82.50/84.75 และ เรื่อง โภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เท่ากับ 81.06/86.78 โดยการศึกษานี้กำหนดประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80 (E1/E2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นทั้ง 2 บทเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังทดลองใช้บทเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้บทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P-value = 0.03 และ 0.04 ตามลำดับ) ในส่วนของความพึงพอใจ ผู้ติดเชื้อเอดส์มีความพึงพอใจโดยรวมต่อบทเรียนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.62 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53) ทั้งนี้ประชาชนและผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ได้เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างนโยบายเพื่อการพัฒนาพื้นที่ป่าและจัดพื้นที่เพื่อการปลูกสมุนไพร ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านต่อไป

คำสำคัญ: บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น, ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา, การเสริมสร้างสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

Abstract

The purpose of this study was to efficiency assessment of folk Science Lesson plans which concerned for Lana Local wisdom and Health Promotion for HIV/AIDS patients.This Research for a total of 15 participants were sampling from HIV infected patients in the area of Mae Pok Health Promoting Hospital, Li District, Lamphun Province were participated. The 2 folk science lessons were the herbal treatment for HIV/AIDS and the knowledge of nutrition for HIV/AIDS patients. The folk Science Lesson plans prepared had efficiency of E1/E2 according to the set criteria of 80 /80 and Independent t-test samples were used for data analysis.

The results showed that the herbal treatment for HIV/AIDS were 82.50/84.75 and the nutrition for HIV/AIDS patients were 81.06/86.78 .The efficiency gain on each lessons were specified at 80.00/80.00 percent (E1/E2). Comparison of flok science lesson the post-learning achievement score was higher than the pre-learning score (P-value = 0.03, 0.04). Moreover, the satisfaction of two lesson plans at a high level and also at the highest level for HIV patients.

In concluding, HIV/AIDS patients suggested that to create policies for the development of forest areas and planting herbs, which will affect the development of Local wisdom knowledge.

Keyword: Folk Science Lesson plans, Lana Local wisdom, Promotion for HIV/AIDS patients

บทนำ

ปัญหาโรคเอดส์หลายหน่วยงานได้มีการพยายามแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทั้งการลดการติดเชื้อและการพยายามให้ผู้ติดเชื้อสามารถดำรงชีวิตได้เป็นปกติเหมือนประชาชนทั่วไป ส่วนวิธีการรักษาถึงแม้จะมีการค้นพบตัวยาทั้งแผนปัจจุบันและแผนโบราณแต่ก็ยังไม่สามารถรักษาอาการป่วยให้หายขาดได้ เพราะฉะนั้นแนวทางการดูแลสุขภาพควรมุ่งเน้นทุกมิติโดยมีการผสมผสานการดูแลรักษาระหว่างการแพทย์แผนปัจจุบันเข้ากับการแพทย์พื้นบ้าน ซึ่งจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเอดส์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด (ยิ่งยง เทาประเสริฐ, 2546) รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมของคนในพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนายุทธศาสตร์การป้องกันและลดผลกระทบของโรคเอดส์ (Brooke, 1993) ซึ่งอำพันธ์ เรียงเสนาะ และคณะ (2550) พบว่า ลักษณะของภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่ผู้ป่วยเอดส์ได้นำมาใช้ในการดูแลด้านจิตใจของตนเอง ได้แก่ ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและสมุนไพร ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่เกี่ยวข้องกับอำนาจเหนือธรรมชาติ ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่เกี่ยวข้องกับเคราะห์กรรม และภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาที่เกี่ยวข้องกับหลักทางพระพุทธศาสนา รพิพร สง่าผล (2542) พบว่า หญิงที่ติดเชื้อเอดส์มีการใช้การรักษาด้วยวิธีการแพทย์พื้นบ้านล้านนาควบคู่กับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยวิธีการรักษาแบบพื้นบ้านล้านนาประกอบด้วย การใช้สมุนไพร การเป่า การดื่มน้ำมนต์ การส่งสะตวง การสืบชะตาต่ออายุ การบนผีปู่ย่า และการเรียกขวัญ ซึ่งครอบครัวมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการประกอบพิธีกรรม จะเห็นได้ว่ารักษาและดูแลสุขภาพโดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาด้านสุขภาพเป็นวัฒนธรรมการดำรงชีวิตที่หลากหลายและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งปัจจัยทางวัฒนธรรมนี้มีความจำเป็นที่ผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องให้ความสำคัญ (Bonnie, 1996)

แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้คนหลงใหลอยู่กับกระแสของเทคโนโลยี ทำให้องค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านสุขภาพที่บรรพบุรุษสั่งสมมาถูกลดความสำคัญลงเมื่อเทียบกับองค์ความรู้ด้านสุขภาพสมัยใหม่ การสอดแทรกองค์ความรู้เหล่านี้ในระบบการศึกษาเป็นแนวทางในการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป แต่เนื่องจากการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันไม่สามารถสะท้อนสภาพที่แท้จริงในสังคมได้ โดยเฉพาะองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งพัฒนามาจากฐานความรู้ของชุมชนที่คนในยุคปัจจุบันไม่ได้นำมาต่อยอดเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเต็มศักยภาพ (จิตตระการ เอกกมลกุล และคณะ, 2549) ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในการดูแลสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เพื่อรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยการบูรณาการกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาธารณสุขเพื่อให้เกิดเป็นบทเรียนที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ รวมถึงประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สมุนไพรบำบัดและโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ โดยการหาอัตราส่วนของประสิทธิภาพของกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการสอบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการทดลองใช้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สมุนไพรบำบัดและโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ใช้การเก็บข้อมูลแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณ ได้แก่ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม และเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และกระบวนการกลุ่ม

ประชากรเป็นผู้ติดเชื้อเอดส์ที่เปิดเผยตนเองในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้านแม่ป้อก ตำบลศรีวิชัย อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์
2. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

ทั้งนี้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นทั้ง 2 เรื่องคณะผู้วิจัยร่วมกับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ เจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านสาธารณสุข พัฒนาจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มเพื่อสำรวจรูปแบบการใช้สมุนไพรและโภชนาการบำบัด รวมถึงความต้องการของผู้เรียน จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการเร่งด่วน จัดทำข้อสรุปมากำหนดเนื้อหาบทเรียน ประกอบด้วย

- แผนการจัดการเรียนการสอน
- คู่มือการจัดการเรียนรู้
- เอกสารเพิ่มเติม

การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียน ใช้แบบวัดประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

1. แบบวัดประสิทธิภาพกระบวนการระหว่างเรียน (E1) เป็นแบบประเมินการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

2. แบบวัดประสิทธิภาพหลังใช้บทเรียน (E2) เป็นข้อสอบผู้เรียนแต่ละคนหลังจากใช้บทเรียนโดยข้อสอบที่ใช้เป็นแบบเลือกตอบและให้ผู้เรียนแต่ละคนทำหลังจากใช้บทเรียนเสร็จแล้ว

ทั้งนี้การหาประสิทธิภาพของบทเรียนเป็นการหาอัตราส่วนของประสิทธิภาพของกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการสอบ การให้ค่าคะแนนแต่ละรายการเป็น 0 1 ตามลำดับ

ในส่วนของผลสัมฤทธิ์จากการทดลองใช้บทเรียนทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้บทเรียนโดยใช้การทดสอบค่า t แบบอิสระกัน (Independent t-test samples)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น คณะผู้วิจัยร่วมกับแกนนำผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ตัวแทนเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข และตัวแทนชุมชนได้วิเคราะห์สภาพสถานการณ์ปัจจุบันของปัญหาโรคเอดส์ในพื้นที่ การดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน และความต้องการของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ และร่วมกันสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น จำนวน 2 บทเรียน ได้แก่

บทเรียนเรื่องสมุนไพรพื้นบ้านล้านนาสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ประกอบด้วยเนื้อหาความหมายของสมุนไพรบำบัด การใช้สมุนไพรเพื่อการดูแลรักษาสุขภาพ ตำรับยาสมุนไพรเพื่อการดูแลรักษาสุขภาพผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ประโยชน์และโทษของการใช้สมุนไพร

บทเรียนเรื่องโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ประกอบด้วยเนื้อหาความหมายของโภชนาการบำบัด ผลของสารอาหารแต่ละชนิดกับระบบภูมิคุ้มกัน อาหารแสลงสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ชนิดผักพื้นบ้านที่เหมาะสมต่อผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ และแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

ทั้งนี้ก่อนนำบทเรียนไปทดลองใช้ทางคณะผู้วิจัยได้นำร่างบทเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเอดส์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน รวมถึงตัวแทนผู้ติดเชื้อเอดส์ตรวจสอบและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นโดยหาอัตราส่วนประสิทธิภาพกระบวนการระหว่างเรียน (E1) และผลของการใช้บทเรียน (E2) (E1/E2 = 80/80) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (E1) และผลของการใช้บทเรียน (E2) เรื่อง สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เท่ากับ 82.50/84.75 และเรื่องโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เท่ากับ 81.06/86.78 ทั้งนี้ทั้ง 2 บทเรียนที่คณะผู้วิจัยร่วมกับผู้เกี่ยวข้องได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพให้ค่า E1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นตามเกณฑ์ E1/E2 = 80/80

บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น	กลุ่มทดลอง	จำนวน	E1	E2	E1/E2
สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์	ผู้ติดเชื้อเอดส์	15	82.50	84.65	82.50/84.75
โภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์	ผู้ติดเชื้อเอดส์	15	81.06	86.78	81.06/86.78

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการทดลองใช้บทเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องสมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียนเท่ากับ 7.60 และ 8.80 ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 และ 0.63 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังทดลองใช้มีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P-value = 0.03) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

ระยะเวลา	Mean	S.D.	ค่า t-test	P- value*
ก่อนการใช้บทเรียน	7.60	0.51	2.014	0.03
หลังการใช้บทเรียน	8.80	0.63		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง โภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียนเท่ากับ 7.10 และ 8.40 ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 และ 0.69 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังทดลองใช้มีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P-value = 0.04) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

ระยะเวลา	Mean	S.D.	ค่า t-test	P-value*
ก่อนการใช้บทเรียน	7.10	0.87	4.331	0.04
หลังการใช้บทเรียน	8.40	0.69		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผล

บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นสะท้อนให้เห็นว่าการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตและการดูแลสุขภาพของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ในพื้นที่ศึกษา องค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านสุขภาพได้มาด้วยการถ่ายทอดความรู้จากญาติ พ่อ แม่ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์บางคนเมื่อเริ่มเจ็บป่วยจะพึ่งพาภูมิปัญญาเหล่านี้เป็นอันดับแรก และจะให้หมอเมืองหรือญาติผู้ใหญ่เป็นคนทำพิธีต่อเมื่ออาการเริ่มรุนแรงมากขึ้นจะเข้ารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลประจำอำเภอ และที่สำคัญกระบวนการลักษณะนี้ได้แสดงให้เห็นถึงความเอื้ออาทรของผู้ใกล้ชิดและคนในชุมชนที่พยายามช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ป่วยหายหรือทุเลาจากอาการเจ็บป่วยถึงแม้จะรู้ว่าโรคเอดส์ไม่สามารถรักษาให้หายได้ ดังนั้นการเสริมสร้างสุขภาพทางทั้ง 4 มิติในกลุ่มผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ควรจะเชื่อมโยงกับครอบครัวและญาติมิตรที่ต้องพึ่งพาเกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ซึ่งมนัชยา มรรคอนันตโชติ (2542) พบว่า การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอดส์แบบองค์รวมเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาผสมผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบันและบริการให้ผู้ป่วยสามารถป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของผู้ติดเชื้อเอดส์ได้ผลดี ชุมชนและครอบครัวสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในระดับหนึ่ง และเป็นโอกาสหรือทางเลือกที่ดีสำหรับผู้ติดเชื้อที่ยังไม่มีอาการแสดงเข้ารับการดูแลรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อระยะเวลาการติดเชื้อนานขึ้น ดังนั้นการเสริมสร้างสุขภาพของผู้ป่วยเอดส์โดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาด้านสุขภาพนับว่าเป็นภาวะพึ่งพาที่พอเพียงเหมาะสม กระบวนการรักษามุ่งรักษาจิตใจคนมากกว่ามุ่งรักษาโรคซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สั่งสมกลั่นกรองจากบรรพชนสู่รุ่นลูกหลานที่มีความหลากหลายตามสภาพพื้นที่ และเลื่อนไหลไปตามกระแสของวัฒนธรรม ดังที่โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ (2547) กล่าวว่า แม้ว่าการแพทย์พื้นบ้านจะได้รับการยอมรับมากขึ้นภายใต้วาทกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นแต่ก็ยังเป็นความรู้ชายขอบที่ถูกเบียดขับและกดทับจากความรู้แบบวิทยาศาสตร์ และเป็นระบบการแพทย์ที่รัฐไม่ได้ส่งเสริม และไม่ค่อยมีบทบาทในการพัฒนาเท่าใดนักในช่วงที่ผ่านมาการแพทย์ที่เป็นพิธีกรรมและเกี่ยวข้องกับอำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ ได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการน้อย การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทั้งในระบบการศึกษาและชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการสืบทอดองค์ความรู้ไม่ให้สูญหายไปกับกระแสการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ได้ทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น จำนวน 2 บทเรียนสำหรับชุมชน ได้แก่ บทเรียน เรื่อง สมุนไพรพื้นบ้านล้านนาสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์และบทเรียน เรื่อง โภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (E1) และผลของการใช้บทเรียน (E2) เรื่อง สมุนไพรบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เท่ากับ 82.50/84.75 และเรื่องโภชนาการบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์เท่ากับ 81.06/86.78

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นทั้ง 2 บทเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียนมีความแตกต่างโดยค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังทดลองใช้มีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P-value = ≤ 0.001, 0.002 ตามลำดับ)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาถึงรูปแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ รูปแบบการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านในแต่ละสาขาเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่เป็นแบบแผนชัดเจน รวมถึงการเสริมสร้างศักยภาพของหมอพื้นบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เยาวชนและผู้เกี่ยวข้อง

2. การศึกษาโดยก่อให้เกิดกระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์รวมถึงประชาชนในพื้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการศึกษาครั้งต่อไปควรให้ความสำคัญและออกแบบการศึกษาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ติดเชื้อเอดส์ ประชาชน หมอพื้นบ้าน เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่สนับสนุนปัจจัยและบุคลากรเข้าร่วมการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. (2547). **หลักการพื้นฐานของสุขภาพองค์รวมในการบำบัดทางเลือกและสุขภาพองค์รวม.** จาก http://www.dtam.moph.go.th/alternative/downloads/altertreatment.pdf. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2555

จิตตระการ เอกกมลกูล และคณะ. (2549). **โครงการวิจัยบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นการพัฒนาคุณภาพดินสอพอง.** กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ยิ่งยง เทาประเสริฐ. (2546). **วิถีการดูแลสุขภาพในระบบการแพทย์พื้นบ้านล้านนา.** เชียงราย. สถาบันราชภัฏเชียงราย.

รพิพร สง่าผล. (2542). **การดูแลสุขภาพตนเองและสุขภาพบุตรของสตรีที่ได้รับเชื้อเอดส์.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ, เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มนัชยา มรรคอนันตโชติ. (2542). **การศึกษาการดูแลผู้ติดเชื้อเอดส์แบบองค์รวมผสมผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบัน.** โรงพยาบาลเทิง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย.

อำพันธ์ เรียงเสนาะ หรรษา เศรษฐบุปผา และสิริลักษณ์ วรรธนะพงษ์. (2550). ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในการดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยเอดส์ : ลักษณะของภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา. **พยาบาลสาร**. 34 : 158-171.

Bonnie, B. O'Connor. (1996). Promoting cultural competence in HIV/AIDS care. **Association of Nurses in AIDS care**. 7(1) : 41-53.

Brooke, GS. (1993). AIDS action-research with women in Kinshasa, Zaire. **Social Science & Medicine**, 11(37) : 1401-1413.

บทปริทัศน์

.....

ประสิทธิภาพบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนากับการเสริมสร้างสุขภาพ ผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ : สมุนไพรและโภชนาการบำบัด

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. วิบูลย์ รัตนาปนนท์

การรักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาแผนปัจจุบันนั้นจะใช้ค่ารักษาสูงมากและเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการดูแลรักษาด้วยอาสาสมัครและผู้ใกล้ชิด ซึ่งต้องใช้เวลาให้ความช่วยเหลือ ตลอดทั้งเรื่องอาหารการกินต้องเอาใจใส่อย่างมากเพราะผู้ป่วยจะเบื่ออาหาร การได้รับอาหารให้ครบ 5 หมู่และปริมาณอาหารที่พอเพียงไม่ให้เกิดโรคขาดสารอาหารจึงเป็นสิ่งจำเป็นของผู้ป่วยเอดส์ การให้บทเรียนเรื่องโภชนาการแก่ผู้ป่วยเอดส์ และผู้ดูแลจึงเป็นส่งที่ดีน่าสนับสนุน นอกจากนี้การให้บทเรียนเรื่องสมุนไพรด้วยก็ยิ่งดี เพราะผู้ป่วยเอดส์ส่วนใหญ่จะมีการติดเชื้อมีโรคแทรกซ้อนหลายโรคและเบื่ออาหาร ซึ่งสมุนไพรไทยที่มีผู้ศึกษาไว้หลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเอดส์ เช่น กระตุ้นการอยากอาหาร ก็ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เพื่อความเข้าใจในการรักษาผู้ป่วยให้มีความหวังเพิ่มขึ้นและยืดอายุผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นเรื่องที่น่าสนับสนุนและควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม ขอเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานเรื่องเอดส์สักเล็กน้อย ดังนี้ คือ คำว่า เอดส์ (AIDS) มีคำเติมว่า Acquired Immunodeficiency Syndrome ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากเชื้อไวรัส (virus) ซึ่งเป็นพวกเรทไทรไวรัส (retrovirus) ที่รู้จักกันคือ HIV ในปัจจุบันที่มีระบาดมากที่สุดคือ HIV-1 การได้รับเชื้อไวรัสนี้จากการร่วมเพศ (sexual contact) หรือจากการได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์เลือดหรือของเหลวอื่น ๆ จากร่างกายของผู้มีเชื้อ HIV เช่น น้ำนมจากแม่สู่ลูก เมื่อร่างกายได้รับเชื้อไวรัสแล้วจะมีผลทำให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งตัวชี้วัดในกรณีเอดส์ก็ใช้ค่า $CD4^+$ เป็น Marker ที่สำคัญระบบน้ำเหลือง (lymphoid system) ของร่างกาย เป็นจุดใหญ่ที่ไวรัสจะเข้าโจมตีแต่ระยะแรก ร่างกายก็จะต่อสู้กับเชื้อไวรัส เพราะฉะนั้น ทุกคนมีระยะพักตัวได้นานถึง 10 ปี จึงจะแสดงอาการของโรค และค่า $CD4^+$ ก็ลดลงอย่างมาก นอกจากนี้ภาวะโรคเป็นชนิดเรื้อรังก็จะมีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันตัวอื่นตามมา เช่น NK cell (Natural killer) ซึ่งเป็นสาเหตุให้มีโรคแทรกซ้อนเพราะโอกาสติดเชื้อโรคอื่น ๆ ได้ง่ายมากขึ้น ที่พบบ่อยมาก คือ ผู้ป่วยเอดส์จะมีอาการของวัณโรค (TB) และมีเชื้อราแพร่กระจายอยู่หลายแห่งโดยเฉพาะในช่องปาก เป็นต้น

สรุป ผู้ป่วยเอดส์จะมีภาวะอ่อนแอ เบื่ออาหาร จิตใจไม่ปกติ อารมณ์ไม่ดีเพราะมีความเครียดวิตกกังวลและท้อแท้ เนื่องจากคิดว่าไม่มียา หรือการรักษาโรคที่เป็นให้หายได้ ดังนั้นการศึกษาวิจัยให้ผู้ป่วยเอดส์มีอายุยืนยาวขึ้น และอยู่อย่างเป็นสุขสบายเหมือนคนปกติก็เป็นเรื่องที่ควรสนับสนุนมาก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

ศ.ดร.กิตติชัย	วัฒนานิกร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.มนัส	สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.อารี	วิบูลย์พงษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.อำนวย	ขนันไทย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.โกสุม	สายใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ศ.ดร.สายสมร	ลำยอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.อาวรณ์	โอภาสพัฒนกิจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.วิบูลย์	รัตนาปนนท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.สมพงษ์	วิทยศักดิ์พันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.ธเนศ	ศรีวิชัยลำพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.สมศักดิ์	ภู่วิภาดาวรรธน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.เพทาย	พงษ์เพียจันทร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อ.ดร.สินธุ์	สโรบล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อ.ดร.กรรณิกา	เจิมเทียนชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ทพ.ดร.สุรสิงห์	วิศรุตรัตน์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่
รศ.ดร.อมรา	ทีปะปาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.วรรณวดี	ม้าลำพอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.ประพันธ์	ธรรมไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.น.สพ.ศุภชัย	ศรีธิวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.เกตุมณี	มากมี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.วีระศักดิ์	ชมภูคำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.สนิท	สัตโยภาส	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.อัญชลี	โสมดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.พิทยาภรณ์	มานะจุติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.ปทุมรัตน์	นาคนิษฐา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.ชวิศ	จิตรวิจารณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.อโนดาษ์	รัชเวทย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ณรงค์	สุขประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.เฉลิมชัย	ไชยชมภู	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ไพรัช	โกศัลย์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ศุภกฤษ	เมธีโภคพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ณัฏฐพร	จักรวิเชียร	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ทัตพร	คุณประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ธัญญา	ทะพิงค์แก	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.กฤษฎา	บุญชม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.วิศนี	สุประดิษฐอาภรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.วัชรี	หาญเมืองใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.วรจิตต์	เศรษฐพรรค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ณัฐญา	ตันตานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.กาญจนา	สุระ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.เรณู	อรรฐาเมศร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Rajabhat Chiang Mai University Research Journal

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
โทรศัพท์/โทรสาร 0-5388-5950
http://www.research.cmru.ac.th