



การศึกษาวิเคราะห์เพลงล้านนาจากฐานข้อมูลดนตรีล้านนา เจอร์ลด์ ไดค์ เพื่อการอนุรักษ์และสืบทอดทางวัฒนธรรม

สงกรานต์ สมจันทร์

Songkarn Somchan

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Humanities and Social Sciences Chiang Mai Rajabhat University

Corresponding Author, Email: songkran_som@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยทางมานุษยดนตรีวิทยา ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาประวัติของเจอร์ลด์ ไดค์ (Gerald P. Dyck) และแนวคิดในการเก็บข้อมูลดนตรีล้านนา ช่วง พ.ศ. 2510-2514 ตลอดจนจัดกระทำข้อมูลเพลงล้านนา จากฐานข้อมูลดนตรีล้านนาและบันทึกโน้ต

ผลการวิจัยพบว่า เจอร์ลด์ ไดค์ เป็นอดีตรองศาสตราจารย์สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยบลัฟตัน (Bluffton University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ. 2510-2514 ไดค์เดินทางมาประเทศไทย ดำรงตำแหน่งอาจารย์ดนตรี ณ วิทยาลัยพระคริสตธรรมแมคกิลวารี ปัจจุบันคือมหาวิทยาลัยพายัพ ได้เก็บข้อมูลดนตรีล้านนาจำนวนมาก และได้มอบคุณกลับประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2559

ฐานข้อมูลดนตรีล้านนาที่ไดค์มอบคุณกลับคืนมายังประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า เพลงล้านนาหลายเพลงได้สูญหายหรือไม่มีการบรรเลงแล้ว หลายเพลงมีชื่อเรียกที่เปลี่ยนไป นอกจากนี้ฐานข้อมูลดังกล่าวนี้ ได้นำเผยแพร่สู่สาธารณะในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อให้นักวิชาการและบุคคลทั่วไปใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย

Abstract

This research entitled “An analytical study of Lanna songs from Gerald P. Dyck’s Lanna music databases for cultural conservation and inheritance” is Ethnomusicology research with qualitative research methodology. Aims to Study of Gerald P. Dyck’s bibliography and Lanna music collection concept during 1967-1971, as well as Lanna music information from the Lanna music database.

The research found that Gerald Dyck was a former associate professor



of music. Bluffton University, USA During 1967-1971. Dyke traveled to Thailand. He was a music teacher at currently, Payap University. He collected a lot of Lanna music during that time and gave back to Thailand in 2016.

The study indicated that Many Lanna songs have been lost or no role and changed the songs name in present day. In addition, such databases. Has been publicized in the form of a website. To provide scholars and individuals with the benefits of research.



การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียน โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ

The Development Of Organic Rice Project Through The Four Noble Truths For Students Of Navamindarajudis Phayap School

เดช ยะมงคล

Dej Yamongkon

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ

Navamindarajudis Phayap School

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 75 ของนักเรียนจากการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ 2) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนจากการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ ประชากรของการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบหลังเรียน 3) แบบประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 2) นักเรียนมีผลการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับดีมาก 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์, หลักอริยสัจ 4, นักเรียน โรงเรียนนวมินทราชูทิศพายัพ



Abstract

The purposes of the research were 1) to compare the students' learning scores with the criteria of 75 per cent in The Development of Organic Rice Project through The Four Noble Truths for Students of Navamindarajudis Phayap School. 2) to study the students' project-based learning results in The Development of Organic Rice Project through The Four Noble Truths for Students of Navamindarajudis Phayap School and 3) to study the students' satisfaction in The Development of Organic Rice Project through The Four Noble Truths for Students of Navamindarajudis Phayap School. The population consisted of 30 Mattayomsuksa 5 students of Navamindarajudis Phayap School in the second semester of the academic year 2017 were selected by purposive sampling. The research instruments were 1) lesson plans 2) posttest 3) project-based learning evaluation form and 4) satisfaction questionnaire. The obtained data were analyzed by percentage, mean and standard deviation.

The results were as follows:

1) The 26 students' learning scores passed the criteria of 75 per cent which were at 86.67 per cent. 2) The students' project-based learning result was at a very good level. 3) The students' satisfaction in the development of organic rice project was at the highest level.

Keywords: The Development of Organic Rice Project, The Four Noble Truths, Students of Navamindarajudis Phayap School.

บทนำ

การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งของการพัฒนาการศึกษา เพราะเป็นการเรียนรู้ที่ปลูกฝังนักเรียนได้ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง เฉกเช่นองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าที่ทรงสืบสาวหาต้นตอของปัญหา (ทุกข์) ด้วยตนเองจนพบและตรัสรู้ในความจริงทั้งปวง หลักพุทธศาสนามีความเกี่ยวข้องกับคนไทยและการเกษตรเป็นอย่างมาก ดังเช่น เมื่อครั้งพุทธกาลพระเจ้ามหาวชิตราชได้พระราชทานพันธุ์พืชและอาหารแก่พลเมืองที่ขะมักเขม้นในเกษตรกรรมและการเลี้ยงปศุสัตว์ พลเมืองชวนขยายในหน้าที่การงานของตนบ้านเมืองอยู่ร่มเย็น (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 9 ข้อ 339: 132) พระพุทธองค์ทรงตรัสว่า “ชนเหล่าใดปลูกสวนอันนารี้นรมย์ปลูกป่า สร้างสะพาน ขุด



สระน้ำ บ่อน้ำและให้ที่พักอาศัย บุญย่อมเจริญแก่ชนเหล่านั้น (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 15 ข้อ 47: 61) และเมื่อครั้งพระพุทธองค์เสด็จหมู่บ้านพราหมณ์แคว้นมคธ ได้ตรัสกับพราหมณ์กสิกรทวาทว่า “แม้เราก็ไถและหว่าน ครั้นไถและหว่านแล้วก็บริโภครวมมีศรัทธาเป็นพืช ความเพียรเป็นฝน ปัญญาของเราเป็นแอกและไถ หิริเป็นงอนไถ ใจเป็นเชือก สติของเราเป็นผาลและประดัก เราทำนออย่างนี้ นาที่เราทำนั้นมีผลเป็นอมตะ บุคคลครั้นทำนออย่างนี้แล้ว ย่อมพ้นจากทุกข์ทั้งปวง” (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 15 ข้อ 197: 283) และยังได้ตรัสว่า “นตถิ ธมฺมสมฺมิจฺฉนํ” (พระไตรปิฎกภาษาบาลี เล่ม 15 ข้อ 28: 9) แปลว่า ทรัพย์เสมอด้วยข้าวเปลือกไม่มี” (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 15 ข้อ 13: 13) ทรงตรัสให้ความสำคัญอาหารว่า “ความหิวเป็นโรคอย่างยิ่ง” “ความไม่มีโรคเป็นลาภอย่างยิ่ง” (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 25 ข้อ 203: 95) เรื่องราวดังกล่าวนี้ล้วนให้ความสำคัญกับการเกษตร อาหารและการกินการอยู่

เมื่อหันมาพิจารณาสังคมไทยยุคปัจจุบันที่ผู้คนรีบเร่ง จะพบว่าเราขาดการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming) เพื่อการกินการอยู่อย่างปลอดภัยไร้สารพิษ ผลผลิตการเกษตรที่บริโภคล้วนปนเปื้อนสารพิษ ส่งผลต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม (สุณัฐวิทย์ น้อยโสภณ, 2560: 85-90) อาหารที่นำมาบริโภคในชีวิตประจำวันขาดความปลอดภัย ไม่ว่าจะข้าว พืชผัก ไข่ เนื้อสัตว์ ทั้งนี้เพราะกระบวนการผลิตมีการใช้สารเคมี ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ประเทศไทยติด 5 อันดับแรกของโลกที่มีปัญหาด้านสุขภาพจากการนำเข้าสารเคมี (แสงโสม ศิริพานิช, 2556: 2-3) และ ในปี 2550 พบว่า มีเกษตรกรที่มีความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถึงร้อยละ 39 โดยเกิดโรคต่างๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาตโรคผิวหนัง การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด (สาคร ศรีमुख, 2556: 7)

อย่างไรก็ตามประเทศไทยเรายังมีตัวอย่างเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรที่เน้นผลผลิตอินทรีย์จำนวนมากและนำหลักพระพุทธศาสนาไปประกอบการทำการเกษตรอย่างต่อเนื่องยาวนาน ดังเช่นในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ทรงศึกษาทดลองปรัชญาความพอเพียงด้วยการทำการเกษตรด้วยพระองค์เองและมีการนำไปใช้ของประชาชนทั่วทุกภาคของประเทศจนเกิดการพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญของสังคมไทย ดังเช่น ปราชญ์ชาวบ้านชื่อ พ่อคำเตื่อง ภาษี ที่ทำการเกษตรอินทรีย์เชิงพุทธ (เสรี พงศ์พิศ, 2529) พระเมธีวชิโรดม (ว.วชิรเมธี) ที่ได้ตั้งมหาวิทยาลัยพุทธเศรษฐศาสตร์ โรงเรียนชานา เปิดสอนเกษตรอินทรีย์วิถีพุทธ โดยใช้ระบบเกษตรกรรมเป็นเครื่องมือเชื่อมคนเข้าสู่ธรรม บูรณาการพระพุทธศาสนาสู่การพัฒนาสังคม เพราะการเตรียมคนรุ่นหนุ่มสาวเป็นการสร้างยอดคนที่สามารถ (พระมหาวุฒิชัย วชิรเมธี (ว.วชิรเมธี), 2561: ออนไลน์) หรือแม้กระทั่ง มาชาโนบุ ฟูกูโอกะ ชาวญี่ปุ่นได้ความรู้จากธรรมชาติ เพียงแค่มองเห็นฟางข้าวเส้นเดียว เป็นการปฏิบัติที่ทรงพลังเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงประเทศ และโลกทั้งโลกเลยทีเดียว. (รสนา โตสิตระกูล, 2530: 102)

ในด้านการพัฒนาการเรียนรู้ พระพุทธองค์ทรงมีวิธีการสอนเพื่อพัฒนางานพัฒนา



ตนเองที่หลากหลาย ดังที่พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) ได้กล่าวว่าพระพุทธรูปเจ้าทรงมีวิธีสอนแบบต่างๆเช่น แบบสัจฉา แบบบรรยาย แบบตอบปัญหาและวิธีแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต, 2551: 47-64) หรือแม้แต่การสอนโดยใช้บทเพลงที่ครั้งหนึ่งพระพุทธรูปทรงตรัสสอนการผูกเพลงขับแก้และการร้องเพลงให้แก่บุตรหลาน เพื่อไปร้องเพลงโต้ตอบกับหญิงธิดาของพระยานาคเฮอร์กปัตตะ และหากใครร้องโต้ตอบได้ก็จะมอบหญิงธิดาพร้อมทั้งนาคพิภพให้(พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 25 ข้อ 182-184: 90) พระพุทธศาสนาจึงสามารถนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2529 ตั้งอยู่เลขที่ 186 หมู่ 8 ถนนเชียงใหม่-ฝาง ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อที่ประมาณ 101 ไร่ 1 งาน 91 ตารางวา อยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 500 เมตร ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 10 กิโลเมตร จัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2560 จำนวน 1986 คน มีครูจำนวน 113 คน (นวมินทราชูทิศ พายัพ, 2560: 3) โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรชาวอินทรีโดยมีแปลงนาชาวอินทรี 1 ไร่ 1 งาน เป็นแหล่งเรียนรู้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และทักษะการผลิตชาวอินทรี

ด้วยความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตชาวอินทรีตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ โดยได้พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนจากโครงการผลิตชาวอินทรีที่มีกลายมิตรที่หลากหลาย อาทิ เว็บไซต์เกษตรอินทรีย์วิถีพุทธ บทเรียนวีดิทัศน์ บทเพลงเกษตรอินทรีย์วิถีพุทธ การเรียนรู้จากคิวนอร์คอต เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนที่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมให้ทันยุคทันสมัยสอดคล้องกับบริบทของนักเรียน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก ได้ประโยชน์สูง แก่กล้าสำเร็จในการเรียน ให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องชาวอินทรีที่เชื่อมโยงกับหลักพุทธศาสนา นักเรียนได้ เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรโรงเรียน ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาทั้งด้านทักษะและด้านจิตใจของนักเรียน โดยประยุกต์หลักอริยสัจ 4 ในการเรียนโครงการผลิตชาวอินทรี ได้เรียนรู้ปัญหา (ทุกข์) สืบสาวหาต้นเหตุของปัญหา(สมุทัย) วางแผนหรือตั้งสมมุติฐานในการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม(นิโรธ) และร่วมกันกำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องชอบตามครรลองคลองธรรม (มรรค) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นี้จะให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เรียนด้วยความสุข เพราะได้คิดและทำในสิ่งที่รักและสนใจน่าจะส่งผลดีต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติให้มีความสุข มีความร่มเย็น เจริญรุ่งเรืองตามรอยพุทธธรรมอย่างยั่งยืนสืบไป



วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของนักเรียนกับเกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 75 จากการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาโครงการงานผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียน นวมินทราชูทิศ พายัพ
- 2) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบโครงการงานของนักเรียนจากการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาโครงการงานผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง การพัฒนาโครงการงานผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาโครงการงานผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ เป็นงานวิจัยที่ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ คือภาคเอกสาร (Documentary Research) และภาคสนาม (Qualitative Research) มีกระบวนการดำเนินการวิจัย

โดยทำการรวบรวมข้อมูลชั้นปฐมภูมิ (Primary Sources) จากพระไตรปิฎก อรรถกถา และรวบรวมข้อมูลชั้นทุติยภูมิ (Secondary Sources) จากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มเจาะใจ (Volunteer Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบหลังเรียน 3) แบบประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการงาน 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เครื่องมือการวิจัยได้ผ่านการสร้างและหาคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง (IOC) มีการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ หาค่าความเชื่อมั่น แล้วปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลตามแผนการจัดการเรียนรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาโครงการงานผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

- 1) ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์การผ่านร้อยละ 75 จากการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์การผ่านร้อยละ 75 พบว่า นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 และเมื่อพิจารณาคะแนนก่อนเรียน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 48.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.40 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน เฉลี่ยร้อยละ



80.61 แสดงว่าหลังการเรียนนักเรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2) ผลการเรียนรู้แบบโครงการ ผลการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียน จากการเรียนเรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียน นวมินทราชูทิศ พายัพ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีผลการประเมินการเรียนรู้แบบโครงการในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาผลการเรียนรู้แบบโครงการรายชื่อ พบว่า มีระดับมากที่สุด 2 รายการ คือ การปฏิบัติงานตามขั้นตอน และการรวบรวมข้อมูล นอกนั้นผลการประเมิน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความสำคัญของปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ สมมุติฐาน วิธีดำเนินการ และการวิเคราะห์ข้อมูล

3) ความพึงพอใจของนักเรียน ความพึงพอใจของนักเรียน จากการเรียน เรื่อง การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียน นวมินทราชูทิศ พายัพ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายข้อ พบว่า ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 8 รายการ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ การเรียนรู้แบบโครงการการปลูกข้าวอินทรีย์แบบปักดำ หลักอริยสัจสี่ สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบการเรียน ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระความรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ การนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และ ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยภาพรวม

อภิปรายผล

สาเหตุที่ผลการวิจัยทำให้นักเรียนได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 และมีผลการเรียนรู้แบบโครงการในระดับดีมาก อาจเนื่องมาจาก

1) การพัฒนาโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียน นวมินทราชูทิศ พายัพ ในครั้งนี้ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รวมกลุ่มกันเพื่อทำโครงการการผลิตข้าวอินทรีย์ มีการร่วมคิดร่วมวิเคราะห์ปัญหา ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติงาน และร่วมสะท้อนความคิดปัญหาและปรับปรุงพัฒนางานที่ทำด้วยความเป็นกัลยาณมิตร เพราะเป็นกระบวนการทำงานที่เน้นความเกื้อกูลกัน สามัคคีมีน้ำใจ ร่วมกันแก้ปัญหาพัฒนาไปด้วยกัน ไม่มุ่งการแข่งขันแต่เน้นการพัฒนาความรู้คู่คุณธรรม มุ่งให้นักเรียนคิดเป็น เห็นปัญหา (ทุกข์) และแก้ปัญหาได้ (นิโรธ)

2) ความทุกข์ปลูกให้เราตื่น หลักอริยสัจ 4 ที่พระองค์เปรียบเหมือนรอยเท้าช้าง ซึ่งเป็นรอยเท้าสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ รอยเท้าสัตว์ใดๆ ก็ยังเล็กกว่าและวางอยู่ในรอยเท้าช้างนี้ได้หมด จึงเป็นคำสอนที่ครอบคลุมคำสอนทั้งหมด การคิดแบบอริยสัจจนี้เริ่มด้วยการคิดตระหนักในปัญหา ในทางพระพุทธศาสนาทรงเน้นว่าปัญหานั้นก็คือการเกิด แก่ เจ็บ ตาย การมีรูปร่างกาย ความโศกเศร้า ความคับแค้นใจ แต่ในทางการทำงานหรือการเรียนรู้ของนักเรียน ปัญหาโครง



งาน เช่น การเลือกพันธุ์ข้าว การแก้ปัญหาดินขาดปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ก็คือสิ่งที่เป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงาน อุปสรรคต่อการเรียน โดยเราต้องพยายามพิจารณาให้รู้ต้นตอของปัญหา ก่อนหรือสาเหตุของปัญหาแล้วถึงหาทางแก้ไขและหากแก้ไขถูกวิธีก็จะประสบความสำเร็จ โดยการแก้ไขที่ถูกวิธีนั้นพระองค์ก็ให้ความสำคัญกับการคิดก่อนอีกนั่นแหละ นั่นคือสัมมาทิฐิ สัมมาสังกัปปะ คือ คิดถูกต้องคิดชอบในมรรคทั้ง 8 ประการ

3) การที่นักเรียนทำโครงการผลิตข้าวได้ดี ประสบความสำเร็จในการทำงานการเรียนรู้อื่นๆ จำเป็นต้องอาศัยความเพียร (สัมมาวายามะ) ซึ่งความเพียรนี้ก็คือการทำบ่อยๆ ลงมือทำเต็มที่ ทำงานมากๆ ไม่ขี้เกียจ รู้จักสังเกตปัจจัยการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น ลักษณะใบข้าว สภาพดิน น้ำ ทุกครั้งที่มาเรียนต้องสังเกตพิจารณา ไม่ปล่อยเวลาให้ผ่านไปโดยเปล่าประโยชน์ ถ้านักเรียนสังเกต ลงมือทำบ่อยๆ คำนวณบ่อยๆ เขียนบ่อยๆ จนจำได้ขึ้นใจ ย่อมเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเพียรมากๆ ก็จะมีความก้าวหน้าในงานที่ทำ ก็จะช่วยให้เกิดความพอใจ ความยินดีตามมา อย่างไรก็ตามพระองค์ยังได้สอนให้ใช้สติ ซึ่งก็คือสัมมาสติ ใช้ปัญญาพิจารณาทบทวนอยู่เสมอ เพื่อมิให้ความเพียรสูญเปล่า เพราะบางครั้งอาจเป็นความเพียรที่ผิดพลาด ที่เรียกว่าขยันแบบโง่ๆ ซึ่งวิธีแก้ก็คือต้องใช้สติ ใช้การพิจารณาทบทวน ทดลองเปรียบเทียบ ด้วยเหตุด้วยผลไม่เชื่อง่ายหากยังไม่ได้พิสูจน์ทดลองด้วยตนเอง

4) นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง โดยมีกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันภายใต้ความเป็นกัลยาณมิตร ความสามัคคีมีน้ำใจ ได้ฝึกทักษะโครงการการถอนกล้า การมัดกล้า การปลูกอย่างถูกวิธี การช่อมกล้า การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การเกี่ยวข้าวด้วยเคียว การตากข้าว การมัดข้าว การนวดข้าว และการบรรจุข้าวกล้องอินทรีย์ โครงการทำน้ำหมักจุลินทรีย์จาวปลวก โครงการเปียกสลับแห้ง โครงการเปรียบเทียบปริมาณการใส่ปุ๋ยหมักอินทรีย์ที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ กข. 39 ซึ่งนักเรียนได้ฝึกการเขียนเชิงระบบแบบง่ายๆ ทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับการเรียนรู้แบบโครงการ ช่วยให้ นักเรียนเข้าใจขั้นตอนได้ดี การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และสรุปผลโครงการ

5) นักเรียนได้แสวงหาความรู้ ไม่ใช่สั่งให้ทำตามคำบอกของครู แต่เป็นการสอนและทำการวิจัยไปพร้อมกัน ผสมผสานกลมกลืนกันเพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งศาสตร์ ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ทองยูน เหล่าเคน (ทองยูน เหล่าเคน, 2554: 111) ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 84.35/82.93 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ทำงานเป็นระบบ กล้าแสดงออก มีความตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สอดคล้องกับการวิจัยของ นวรัตน์ ปฐมเสรีพงษ์ (นวรัตน์ ปฐมเสรีพงษ์, 2559: 121) ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ



ที่ส่งเสริมมนต์ศน์ในการปรับตัว รั่ววัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุวัฒนธรรมอาเซียน สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมาก มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.07/86.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนได้รับการเรียนรู้แบบโครงการที่ส่งเสริมมนต์ศน์ในการปรับตัว รั่ววัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุวัฒนธรรมอาเซียน ในระดับดี และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05

6) การเรียนรู้แบบโครงการครั้งนี้ ตรงกับแนวทางการสอนที่ ทิศนา แฉมมณี (ทศนา แฉมมณี, 2546: 46) ได้ระบุว่า การจัดการเรียนการสอนผู้เรียนควรมีบทบาทในการฝึกทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็น เช่น ทักษะการอ่านโครงการ การสรุปผล การอภิปรายผลโครงการ การฝึกออกแบบโครงการและปฏิบัติงานตามกระบวนการโครงการ การจัดการเรียนรู้ด้านการเกษตรที่ใช้รูปแบบโครงการดังกล่าวช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้นและนักเรียนเกิดทักษะขั้นพื้นฐานทางการทำโครงการ เพราะได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดด้วยความเป็นกัลยาณมิตร (share) ได้เรียนรู้ร่วมกัน (Learn) และเกิดการพัฒนาทางการคิดการปฏิบัติ (Grows) และไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน, 2547: 52) สนับสนุนว่า กระบวนการของโครงการหรือการวิจัยเป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีคุณลักษณะของนักวิจัย และสร้างองค์ความรู้ของตนเอง

7) การเรียนรู้แบบโครงการผลิตข่าวอินทรีย์โดยใช้หลักอริยสัจ 4 ผู้วิจัยได้เพียรปลูกฝังให้นักเรียนมีสติปัญญา เข้าใจสาระสำคัญของคำสอนของพระพุทธองค์นั้นคือการเพียรดับกิเลส ตัณหา ดับความไม่รู้ในตัวตน เพื่อมุ่งสู่ความเป็นอริยบุคคล และการดับทุกข์ให้หมดจด มีความไม่ประมาท ละอายและเกรงกลัวต่อการทำบาป การประพฤติดีดีทำนองคลองธรรม โดยได้สอดแทรกระหว่างการเรียนการสอน หรือระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักอริยสัจ 4 ที่เป็นความจริงอันประเสริฐ เป็นความจริงสูงสุดที่บุคคลได้สดับ ได้เรียนรู้แล้วจะเข้าใจตนเอง เข้าใจสรรพสิ่งทั้งหลาย ที่มีการเกิด การเสื่อม เป็นธรรมดา ช่วยพัฒนาจิตใจของนักเรียนให้มีความสงบมากขึ้น มีความสำนึกในบทบาทหน้าที่ เรียนรู้กับธรรมชาติ คือ ดิน ข้าว น้ำ ปุ๋ย ได้อย่างเข้าใจ เพราะแม้แต่ร่างกายของคนเราก็คือ ธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ

8) นักเรียนได้มีโอกาสดับรับฟังคำสอนที่ไม่เคยได้ยินได้ฟังมาก่อน ทั้งๆ ที่หลายคนเป็นชาวพุทธมาแต่กำเนิด นักเรียนที่เข้าใจผิดคิดว่า ทุกข์ คือ ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ เพียงอย่างเดียว ก็เกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ว่า แม้แต่ความสุขก็เป็นทุกข์ อย่างหนึ่ง การได้เรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจชีวิต จิตใจของตนเอง และผู้อื่น ทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการเรียนรู้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์และนักเรียนมีผลการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาโครงการผลิตข่าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ ในระดับมากที่สุด



ข้อเสนอแนะ

1) ควรบูรณาการหรือประยุกต์หลักอริยสัจ 4 กับการเรียนรู้ของนักเรียนทุกกลุ่มสาระ โดยเฉพาะทางด้านการเกษตรที่มีการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้ที่อิงอาศัย ปัจจัยทางธรรมชาติ ซึ่งก็คือ นิยาม 5 ตามหลักพระพุทธศาสนา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง พันธุกรรมของพืช สภาพดินฟ้าอากาศ ต่างๆ ล้วนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการพัฒนางานเกษตร ดังนั้น การประยุกต์ใช้หลักพระพุทธศาสนาจึงมีความสำคัญและจะเป็นกุศโลบายของการพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขอย่างยั่งยืน

2) ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขที่สำคัญคือการปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ได้แก่ เวลาเรียน ซึ่งควรมีเวลาเรียนอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ผ่านมามีเวลาเพียง 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ถือว่าน้อยเกินไป และอีกประการหนึ่งคือจัดเป็นวิชาพื้นฐาน บังคับให้นักเรียนเรียนทุกคนทุกระดับชั้น คือตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – ปีที่ 6 เพราะที่ผ่านมามีนักเรียนที่เรียนคือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บังคับเรียนพื้นฐาน ส่วนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ปีที่ 6 เป็นการเลือกเรียน ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการปลูกฝังความรู้และทักษะทางการเกษตรซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่คนไทยควรเรียนรู้และตระหนักในความสำคัญ ยิ่งภาวะวิกฤติทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทุกวันความจำเป็นของการศึกษาเกษตรเชิงบูรณาการยิ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

3) ที่ไหนมีทุกข์ที่นั่นมีธรรม เป็นคำกล่าวที่พุทธศาสนิกชนไทยได้ยินได้ฟังกันมายาวนานแต่จะมีสักกี่คนที่เข้าใจ เพราะพระพุทธองค์ตรัสรู้ได้ก็เพราะมีความทุกข์ การศึกษาเรื่องความทุกข์จึงมีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง งานวิจัยครั้งนี้หากจะประมวลสภาพสรุปรวมๆ ก็คือมุ่งสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้ความทุกข์(ปัญหา)เพื่อให้จัดการกับความทุกข์ได้ ประเด็นสำคัญของการเรียนรู้จึงอยู่ที่การเห็นทุกข์ แล้วหาวิธีการจัดการกับความทุกข์ ซึ่งวิธีการดับทุกข์นั้นจำเป็นต้องพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัยวุฒิของนักเรียนและวิธีการดับทุกข์ของพระพุทธองค์ด้วย ซึ่งวิธีการดับทุกข์ของพระพุทธองค์ที่จำเป็นต้องนำมาพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น สัมมาทิฏฐิ สัมมากัมมันตะ สัมมาอาชีวะ ซึ่งสอนวิธีคิด และงานที่ถูกต้อง งานที่ไม่เบียดเบียนตนเองและสังคม กิจกรรมการแปรรูปข้าวอินทรีย์ด้วยแนวคิดสัมมา จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

4) อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ กล่าวว่า “ทุกคนเป็นอัจฉริยะ แต่ถ้าคุณตัดสินปลาโดยความสามารถในการปีนต้นไม้ทั้งชีวิต มันจะคิดว่ามันเง” ฉะนั้นการเรียนรู้แบบโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักอริยสัจ 4 ที่ส่งเสริมความคิดความฝันให้เป็นจริงที่อยู่บนหลักการของความรักความสนใจความเป็นตัวตนของนักเรียน เป็นเรื่องที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งที่ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดทำโครงการที่นักเรียนสนใจเป็นความฝันของนักเรียน เช่น โครงการถั่วแกล้นน้อยน้ำข้าวกล้องอินทรีย์หรือ โครงการไอติมข้าวอินทรีย์ ที่นักเรียนชอบและคิดเอง หาโอกาสศึกษาดูงานการแปรรูป



สินค้าเกษตรจากผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ จัดอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะเพิ่ม ซึ่ง พระพุทธองค์เรียกว่ากัลยาณมิตร และสัปปายะ โดยครูเป็นผู้กระตุ้นต่อมฝันของนักเรียนให้เป็นจริงไม่ใช่สกัดกั้นความฝันของนักเรียน ซึ่งเป็นโครงการที่อาศัยการคิดแบบโยนิโสมนสิการ เป็นสัมมาทฤษฎีที่อยู่ในมรรคมืองค์ 8 เป็นการประยุกต์อริยสัจ 4 สู่ความฝันของนักเรียนอีกเรื่องหนึ่งที่ควรศึกษาวิจัยต่อไป

บรรณานุกรม

นวรรตน์ ปฐมเสรีพงษ์. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการที่ส่งเสริมโน้ตศน์ในการปรับตัวรับวัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุวัฒนธรรมอาเซียน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. **ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

พระธรรมปิฎก(ป.อ. ปยุตโต). (2546). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต). (2551). **พุทธวิธีในการสอน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสหมิตรพรินต์แอนด์พับลิชชิ่งจำกัด.

พระมหาวิมลชัย วชิรเมธี (ว.วชิรเมธี). (2561). **ชีวิตนี้เพื่องาน งานนี้เพื่อโลก**. GoodLife update.com. [ออนไลน์]. 24 ย่อหน้า. แหล่งที่มา: <https://goodlifeupdate.com/healthy-mind/inspiration/78038.html> [20กุมภาพันธ์ 2562].

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2547). **การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทนานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.

สุนัฐวิทย์ น้อยโสภาน. (2560). **เกษตรอินทรีย์ โอกาสการส่งออกของเกษตรกรไทยในตลาดโลก**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์.

เสรี พงศ์พิศ. (2529). **คืนสู่รากเหง้า: ทางเลือกและทัศนวิจารย์ ว่าด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน**. กรุงเทพมหานคร: ม.ม.พ.

แสงโสม ศิริพานิช. (2556). **สถานการณ์และปัญหาสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช**. นนทบุรี: สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค.