



## ขอรับรองว่า

นายสงครามชัย กลิ่นถ่อศีล

ได้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ

เรื่อง “การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน”

วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2556

ณ ห้องประชุมราชวิถี ชั้น 2 อาคารราชวิถี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

ดำเนินการโดย คณะทำงานด้านวิชาการเครือข่ายไตรภาคี

กิจกรรมนี้ได้รับการรับรองจาก วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

(รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์)

ประธานคณะทำงานด้านวิชาการเครือข่ายไตรภาคี



การประชุมวิชาการระดับชาติ

เรื่อง

“การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุก  
ของประชาชนในประชาคมอาเซียน”

วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2556

ณ ห้องประชุมราชัยวิถี ชั้น 2 อาคารราชัยวิถี

วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

ประกาศแต่งตั้ง

คณะกรรมการการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและเสนอผลงานวิจัย

“การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน”

วันที่ 30 สิงหาคม 2556 ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารราชัยวิถี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

.....

ด้วยวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จัดการประชุมวิชาการ เรื่อง “การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน” ในวันที่ 30 สิงหาคม 2556 ณ ห้องประชุม 1 อาคารราชัยวิถีวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เพื่อให้การนำเสนอผลงานวิจัยมีประสิทธิภาพ จึงมีมติแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่ตรวจสอบบทความ ดังรายชื่อต่อไปนี้

ผู้เสนอผลงานวิจัย	ผู้ตรวจสอบ
1. นางนงลักษณ์ บัวเรือง 2. นางนภาพร คำแสน 3. นางสาวศรินทร เชื้อช่าง 4. นางสาวธนารักษ์ ปันสวน 5. นางสาวเสาวณี รุ่งเรือง 6. นางสาวจันทิมา ศิริวัฒนากกร	1. น.อ.หญิง ดร.ธนพร แยมสุดา 2. น.ท.หญิง ดร.สินีนุช ศิริวงษ์
1. นางโสน เรืองมันคง 2. นางจารุวรรณ ไหลสกุล 3. นางกิติมากร โพธิ์จันดี 4. นางมยุรี ทับทิม 5. นางสาวศิริ เสนามนตรี	1. ดร.จวีร์วรรณ มณีแสง 2. ดร.หรรษา สุขกาล
1. นางกาญจนา โพธิ์วิหค 2. นางศุภภาพิมพ์ ไตรอินทวัฒน์ 3. นางปรารถนา วันดี 4. นางสมพร ปีนทอง 5. นางนพวรรณ ศิริเขตต์	1. ผศ.ดร.ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ 2. ดร.ศุกรใจ เจริญสุข
1. นางสาวประนอม ติเยา 2. นางสาววัลย์ธดา วิวัฒน์วรางค์ 3. นางนภาพร วิริยะตั้งสกุล 4. นางสุณี คงคุ้ม 5. นางสาวปอง กันนิยม	1. ผศ.ดร.พรชัย จุลเมตต์ 2. ผศ.ดร.สายใจ พัวพันธ์

ผู้เสนอผลงานวิจัย	ผู้ตรวจสอบ
1. นางสาวอรัญญา พิมพ์เสนา 2. นางทิพวรรณ พันธุ์จิ่งเจริญ 3. นางสมพร เฮงประเสริฐ 4. นางศุภนิจ หมายมันสมสุข 5. นางสาวฝน มุสิกกาสวัสดิ์ 6. นางสาวจิราพร จันทร์พล	1. ดร.สัททยา รัตนจรณะ 2. ผศ.ดร.อารีรัตน์ ชำออยู่
1. นางจีรภา นาคจันทร์ 2. นางสร้อยสน พามา 3. นางวัฒนาภรณ์ กระจำจิติร์ 4. พันตรีหญิงอนุตติยา ทองเอม 5. นางวาสนา อินทรทรัพย์ 6. นางภาสศิริ สมิททากร 7. นางวราลักษณ์ บุญชัย	1. ผศ.ดร.อุษา เชื้อหอม 2. ผศ.ดร.นฤมล ปทุมรักษ์
1. นายศุภโชค สีวันนา 2. นางสาวเวดี มีสุข 3. นางสาวปรวี อ่อนสอาด 4. นายสงครามชัย กลิ่นถ่อศีล	1. ดร.นงคราญ วงษ์ศรี 2. ดร.สมชาย เตียวกุล

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนกว่าการดำเนินการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2556

(รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์)

ประธานคณะกรรมการดำเนินงาน

ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ  
ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่องเมทริกซ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
THE EFFECT OF NOBLE TRUTH INSTRUCTION ON ANALYTICAL THINKING  
ABILITY AND MATHEMATICS CONNECTION ABILITY ON MATRIX OF  
MATHAYOMSUKSA IV STUDENTS

สงครามชัย กลิ่นถ่อศิลา\*

Songkramchai Klinthuasin

รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ชูชาติ\*\*

Advisor: Assoc. Prof. Somchai Chuchat

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 และเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 44 คน ใช้เวลาในการสอน 20 คาบ แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ One – Group Pretest – Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ t-test for dependent samples และค่าสถิติ t-test one sample

ผลการศึกษา พบว่า

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.47

---

\*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (กลุ่มการสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

3. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 14.34 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.70

**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to compare Analytical Thinking Ability and Mathematics Connection Ability before and after providing noble truth instruction and to compare Analytical Thinking Ability and Mathematics Connection Ability with a criterion.

The subjects of this study were 44 Matayomsuksa IV students in the second semester of 2012 academic year from Kanjanapisek Witthayalai Nakornphathom School, Nakornphathom. They were selected by using cluster random sampling technique. The experiment lasted for 20 periods. The One-Group pretest-posttest design was used for this study. The data were analyzed by using t-test for dependent sample and t-test one sample

The findings were as follows:

1. The Analytical Thinking Ability of the experimental group after obtaining the Noble Truth Instruction teaching and learning was statistically higher than before learning at the .01 level of significance.

2. The Analytical Thinking Ability of the experimental group after obtaining the Noble Truth Instruction teaching and learning was statistically higher than the 60 percent criterion at the .01 level of significance. Its mean score was 11.17 as 74.47 %

3. The Mathematics Connection Ability of the experimental group after obtaining the Noble Truth Instruction teaching and learning was statistically higher than before learning at the .01 level of significance.

4. The Mathematics Connection Ability of the experimental group after obtaining the Noble Truth Instruction teaching and learning was statistically higher than the 60 percent criterion at the .01 level of significance. Its mean score was 14.34 as 71.70 %.

**Keyword :** Noble Truth Instruction , analytical thinking ability , mathematics connection ability

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลก ส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกมุ่งพัฒนาบุคลากรของตนเอง ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน โดยคุณเจสำคัญที่จะทำให้คนประสบความสำเร็จ ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข สามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมของโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้ คือ การศึกษา (สมศักดิ์ สีนุชระเวทย์. 2542: 5) ดังนั้นในการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเพิ่มตามศักยภาพ ต้องจัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย (กรมวิชาการ. 2544: 4) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน คณิตศาสตร์เป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถ่องถ้วนรอบคอบ ช่วยให้เกิดการค้นคว้า ทดลอง ค้นคว้า แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

อย่างไรก็ตามจากสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เท่าที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ายังไม่มีความเพียงพอ ครูมักสอนด้วยวิธีการที่ไม่มีความหลากหลาย ยึดตัวเองเป็นสำคัญ ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและได้แสดงออกเท่าที่ควร ทำให้ผู้เรียนมีศักยภาพในด้านทักษะการคิดต่ำ สอดคล้องกับการประเมินผลของหลายหน่วยงานที่พบว่า นักเรียนไทยส่วนมากขาดทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ ทั้งที่คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์หนึ่งที่ผู้สอนสามารถใช้เป็นสื่อในการสอนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้ดี แต่การจัดการกิจกรรมการสอนไม่นำไปสู่การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงของนักเรียน ซึ่งความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนนั้น สามารถพัฒนาได้จากการจัดประสบการณ์ที่หลากหลาย และจากบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงวิธีการสอนของครูที่จะส่งผลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

การสอนแบบอริยสัจ 4 เป็นวิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจเป็นขั้นตอนการคิดอย่างมีระบบ และเน้นการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล หรือเรียกว่าวิธีแห่งปัญญา (สาโรช บัวศรี. 2526 : 3) การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เป็นกระบวนการเรียน ดร.สาโรช บัวศรี ได้ริเริ่มขึ้น ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดด้วยวิธีฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เป็นลำดับขั้นตอนด้วยตนเอง มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ทุกข์ (ขั้นกำหนดปัญหา) สมุทัย (ขั้นตั้งสมมติฐานและวางแผน) นิโรธ (ขั้นการทดลองและเก็บข้อมูล) มรรค (ขั้นวิเคราะห์และสรุปผล) การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืน นักเรียนจะต้องได้ฝึกใช้ปัญญาขั้นสูงกว่าการท่องจำ นั่นคือ การได้ใช้สติปัญญาด้านรู้จักคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาและสังเคราะห์ ซึ่งเป็นสาระความรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง

นอกจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดแล้ว ครูจำเป็นต้องชี้ให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เข้ากับการเรียนการสอนด้านเนื้อหา ด้วยการให้นักเรียนทำกิจกรรมหรือตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิด อธิบาย และเชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ ที่ใกล้ตัวนักเรียน นักเรียนจะทราบถึงผลที่เกิดขึ้นและสามารถใช้จินตนาการเชื่อมโยงไปสู่การแก้โจทย์ปัญหาและสถานการณ์จำลองทางคณิตศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว (พิมพ์พร อสัมภีรพงศ์. 2552: 32) เนื่องจากการเชื่อมโยงทาง

คณิตศาสตร์ เป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงการใช้งานของคณิตศาสตร์ในชีวิตจริงที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป การเชื่อมโยงจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจคณิตศาสตร์ที่เรียนในห้องเรียนได้ดีขึ้น ตลอดจนมองเห็นความสำคัญและคุณค่าของคณิตศาสตร์ ที่สามารถนำไปใช้กับศาสตร์อื่นๆ ทำให้คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ (อัมพร ม้าคนอง, 2553: 60) นอกจากนี้การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ยังเป็นทักษะที่นักเรียนควรจะได้เรียนรู้ ฝึกฝนทักษะ และพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน เพราะการที่นักเรียนเห็นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ จะส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ได้ลึกซึ้งและยาวนานขึ้น ตลอดจนช่วยให้นักเรียนเห็นว่าคณิตศาสตร์มีคุณค่า น่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ (สสวท. 2551: 98)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการคิด และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความหมาย และเห็นคุณค่าของการเรียนคณิตศาสตร์ เพื่อยกระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ของนักเรียน และใช้เป็นแนวทางต่อการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้(ร้อยละ 65)
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้(ร้อยละ 65)

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวนทั้งสิ้น 8 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 320 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) จากนักเรียนทั้งหมด 8 ห้องเรียน แล้วจับสลากเลือกมา 1 ห้องเรียน



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

### แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย คือ ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ลี้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 249)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม 2556 – 25 กุมภาพันธ์ 2556

2. ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

3. นำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 15 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 5 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับจากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้เวลาในการทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 50 นาที และวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 50 นาที

4. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ โดยใช้เวลาการสอน 16 คาบ คาบละ 50 นาที

5. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ ครบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 15 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 5 ข้ออีกครั้งหนึ่ง และบันทึกผลการทดสอบให้เป็นคะแนนหลังเรียน (Post – test) โดยใช้เวลาในการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 50 นาที และวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ 50 นาที

6. ตรวจสอบให้คะแนน แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบทดสอบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ โดยใช้สถิติ t – test for Dependent Sample

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้(ร้อยละ 65) โดยใช้สถิติ t – test for one Sample

3. เปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ โดยใช้สถิติ t – test for Dependent Sample

4. เปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้(ร้อยละ 65) โดยใช้สถิติ t – test for one Sample

#### ผลการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.47

3. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 14.34 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.70

#### อภิปรายผล

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภายหลังจากการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมตริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.47 ทั้งนี้เนื่องมาจาก

การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เป็นการสอนที่ประยุกต์มาจากวิถีคิดตามแนวพุทธศาสตร์ ซึ่งมุ่งเน้นให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และให้ผู้เรียนได้คิดหาสาเหตุ กำหนดขอบเขตของปัญหา และนำความคิดต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบของปัญหานั้น เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ซึ่งในขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนนั้นครูผู้สอนจะคอยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน เริ่มแรกผู้วิจัยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ปัญหาของเรื่องที่จะทำการเรียนการสอน มีการอภิปรายร่วมกันหลังจากให้ปัญหาหรือคำถามขณะที่นักเรียนกำลังเรียนก็จะมีวิเคราะห์ว่าจะวางแผนทำอะไรเพื่อทำให้ปัญหานั้นหมดไป หรือแม้หลังเลิกเรียนเนื้อหาไปแล้วนักเรียนวิเคราะห์วางแผนเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528 : 8- 10) กล่าวว่า การสอนแบบอริยสัจ 4 เป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้ประสบและทราบวิธีการแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาด้วยตนเอง ในปัจจุบันและอนาคต หากมีการใช้วิธีการสอนแบบอริยสัจ 4 บ่อยครั้ง จะทำให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เมื่อปัญหาอะไรเกิดขึ้นมาในชีวิตของตน จะไม่ตระหนกตกใจ สามารถแก้ปัญหาได้โดยทันท่วงที และการ

แก้ปัญหาที่จำเป็นต้องใช้หรืออาศัยการตัดสินใจที่มีเหตุผล ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นน่าจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนที่ได้รับการทดลอง และ ชาติ แจ่มนุช (2545 : 54-55) ซึ่งกล่าวว่า การสอนให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์นั้น มีขั้นตอนดังนี้ เสนอสถานการณ์ที่กระตุ้นให้คิด คิดอย่างเป็นระบบใช้เหตุผล นำข้อมูลต่างๆมาใช้กระบวนการคิดบนพื้นฐานของความจริง คิดและตัดสินใจ ลงมือปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 ทำให้ผู้เรียนดึงศักยภาพของตนเองออกมาส่งผลให้ผู้เรียนกระตือรือร้นค้นหาคำตอบของปัญหาที่ผู้สอนได้ตั้งคำถามไว้ พบได้จากการที่ให้ผู้เรียนก่อนทำการสอนและทบทวนความรู้เดิมที่ตนเองได้ศึกษามาก่อนแล้ว ทำให้มีการคิดจำแนกแยกแยะข้อมูลเพื่อค้นหาความจริง จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุปการประยุกต์ใช้ รวมทั้งเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะนำข้อมูลที่ตนเองเข้าใจมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สุนทร สันธพานนท์; วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์; และ พรรณี สันธพานนท์ (2550: 24-26) ซึ่งได้เสนอแนวทางการฝึกนักเรียนให้มีทักษะการคิด คือ การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนพร้อมที่จะเรียนรู้และเอื้อต่อการคิด มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนและฝึกการคิด มีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่โน้มน้าวจิตใจ ในการจัดการเรียนรู้ทุกกิจกรรม ครูควรมีบทบาทในการปลุกเร้าและเสริมแรงให้นักเรียนได้ค้นพบคำตอบและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆควรแทรกให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและช่วยเหลือกัน

2. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 14.34 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.70 ทั้งนี้เนื่องมาจาก

ในการนำเสนอปัญหาให้กับผู้เรียนนั้นมีการเชื่อมโยงทั้งระหว่างเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น และคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการในการคิด สนใจที่จะตอบคำถามและแก้ปัญหาคำถามที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสภาครุคณิตศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (สมบัติ แสงทองคำสุก. 2545: 33; อ้างอิง จาก NCTM. 1991: 102) ได้ให้ความหมายของการเชื่อมโยง คือ การผสมผสานแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกันให้รวมเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 1. การเชื่อมโยงภายในวิชา เป็นการนำเนื้อหาภายในวิชาเดียวกัน ไปสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตจริง ช่วยนักเรียนให้ทำความเข้าใจถึงความแตกต่างของเนื้อหาวิชารวมทั้งพีชคณิต เรขาคณิต และตรีโกณมิติ ซึ่งจะทำการเรียนรู้ของนักเรียนมีความหมาย 2. การเชื่อมโยงระหว่างวิชา เป็นการรวมศาสตร์ต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สาขาขึ้นไปภายใต้หัวข้อที่เกี่ยวข้องกันให้มาสัมพันธ์กัน เช่น วิชาคณิตศาสตร์กับวิชาวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ กีฬาหรือศิลปะ เป็นการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะในวิชาต่าง ๆ มากกว่า 1 วิชาขึ้นไปจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง และตรงกับสภาพชีวิตจริง ในการนำเสนอปัญหานั้นจะต้องเป็นปัญหาที่สามารถพบได้จริง และเป็นปัญหาที่ผู้เรียนอาจไม่เคยพบมาก่อน จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียน และมีความกระตือรือร้นที่จะคิดหาคำตอบของปัญหานั้น ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2544 :

200-202) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ/กระบวนการเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์นั้น ผู้สอนอาจจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ปัญหาสอดแทรกในการเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นการนำความรู้ เนื้อหาสาระ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่หรือนำความรู้และกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ หรือเห็นการนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง เมทริกซ์ ผู้วิจัยมีการสอดแทรกสถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวัน ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงความรู้กับวิชาคณิตศาสตร์ในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ความน่าจะเป็น จำนวนจริงมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้ว ทำให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์และเชื่อมโยงความรู้ภายในวิชาคณิตศาสตร์เข้าด้วยกันได้ สอดคล้องกับที่เคนเนดี และทิปส์ (Kennedy and Tipps, 1994: 194-198) ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ว่า การเชื่อมโยงควรสร้างให้เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการสอน ให้นักเรียนทำในสิ่งที่เป็นรูปธรรมและแปลงการกระทำนั้นมาเป็นรูปภาพ แผนผัง กราฟ และสัญลักษณ์

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรจะมีการทำวิจัยโดยการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 โดยเลือกเนื้อหาคณิตศาสตร์อื่น ๆ หรือระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรจะมีการทำวิจัยโดยการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 โดยศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอ ให้กับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น และในเนื้อหาอื่น ๆ

#### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2544). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ชาติ แจ่มนุษ. (2545). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- พนม พงษ์ไพบูลย์; และคณะ. (2528). *สาขาวิชา บัณฑิต กับศึกษาศาสตร์ตามแนวพุทธศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- พิมพ์พร อสัมภีรพงศ์. (2552). *คณิตศาสตร์กับเรื่องใกล้ตัว*. ใน *สาระน่ารู้สำหรับครูคณิตศาสตร์* รวมบทความประสบการณ์สอน. หน้า 32. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). *ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ส เจริญ การพิมพ์
- สมบัติ แสงทองคำสุก. (2545). *การพัฒนารูปแบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบบูรณาการเชิงเนื้อหา เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงเรื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6*. ปรินญูนิพนธ์ กศม.

(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. (2542). *มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

สาโรจ บัวศรี. (2526). *วิธีสอนตามขั้นพื้นฐานของอริยสัจใน "ศึกษาศาสตร์ตามแนวพุทธศาสตร์" กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.*

สุคนธ์ สินธพานนท์; วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์; และ พรรณี สินธพานนท์. (2550). *พัฒนาทักษะการคิดพิชิต การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัมพร ม้าคนอง. (2553). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Kennedy, Leonard M. & Tipps, Steve. (1994). *Guiding Children's Learning of Mathematics*. California: Wadsworth Publishing Company.

วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

การประชุมวิชาการระดับชาติและนำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง

“ การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน ”

วันที่ 30 สิงหาคม 2556

แบบประเมินการนำเสนอการวิจัย

ชื่อเรื่อง... การวัดประสิทธิภาพการบริการสุขภาพของประชาชนในเขตเมือง

ชื่อผู้วิจัย... สมชาย ใจดี

สถาบัน... สอ.

	สาระที่นำเสนอ	5	4	3	2	1
1	ความครอบคลุมของเนื้อหาในกระบวนการวิจัย	✓				
2	ความถูกต้องของสาระในแต่ละขั้นตอนกระบวนการวิจัย	✓				
3	เสนอแนวคิดทฤษฎีได้ชัดเจนและถูกต้อง		✓			
4	เสนอจุดเด่นของการวิจัยได้ชัดเจน		✓			
5	เสนอข้อค้นพบที่สำคัญของการวิจัย		✓			
6	เสนอจุดอ่อนของการวิจัย		✓			
7	ให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม		✓			
	คะแนนรวม	30	20			

ข้อเสนอแนะ... เพิ่มการวัดประสิทธิภาพการบริการสุขภาพของประชาชนในเขตเมือง

ผู้ประเมิน... [Signature]

วันที่... 30 สิงหาคม 2556

ห้องนำเสนอ.....



วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

การประชุมวิชาการระดับชาติและนำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง

“ การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน ”

วันที่ 30 สิงหาคม 2556

แบบประเมินการนำเสนอการวิจัย

ชื่อเรื่อง..... *ผลของทวิตเตอร์เรียนการสอนแบบออนไลน์ 4 ที่มีต่อความสนใจในผลงานวิจัย*  
*แนว : ความสนใจ ในผลวิจัยของ ทวิตเตอร์ วิชา รศ. ทวีศักดิ์ รอดมีกรเรียน*  
*มหาวิทยาลัย 4*

ชื่อผู้วิจัย..... *คุณพรจกมลชัย กวนสืออิล*

สถาบัน.....

	สาระที่นำเสนอ	5	4	3	2	1
1	ความครอบคลุมของเนื้อหาในกระบวนการวิจัย	✓				
2	ความถูกต้องของสาระในแต่ละขั้นตอนกระบวนการวิจัย	✓				
3	เสนอแนวความคิดทฤษฎีได้ชัดเจนและถูกต้อง	✓				
4	เสนอจุดเด่นของการวิจัยได้ชัดเจน	✓				
5	เสนอข้อค้นพบที่สำคัญของการวิจัย	✓				
6	เสนอจุดอ่อนของการวิจัย		✓			
7	ให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม		✓			
	คะแนนรวม	33	25	8		

ข้อเสนอแนะ..... *แนวข้อ One - group pretest - Posttest Design ของ รศ. ทวีศักดิ์*  
*วิชา 4 เรียนการสอนที่ สักว่า การสอนแบบปกติ อันใดที่ได้กว่ากัน กลุ่มที่เรียนเพื่อนับ*  
*รวมทั้งเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง นอกนั้น OK*

ผู้ประเมิน..... *R. 5*

วันที่..... *30/8/56*

ห้องนำเสนอ..... *R. 5*



วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

การประชุมวิชาการระดับชาติและนำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง

“ การจัดการสุขภาพ การศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อความผาสุกของประชาชนในประชาคมอาเซียน ”

วันที่ 30 สิงหาคม 2556

แบบประเมินการนำเสนอการวิจัย

ชื่อเรื่อง... *ผลของพฤติกรรมการบริโภคเนื้อสัตว์ 4 ชนิด ต่อความเสี่ยงโรคเบาหวาน*

ชื่อผู้วิจัย... *ดร. วิมลรัตน์ ศรีเมือง*

สถาบัน... *มหาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์*

	สาระที่นำเสนอ	5	4	3	2	1
1	ความครอบคลุมของเนื้อหาในกระบวนการวิจัย	✓				
2	ความถูกต้องของสาระในแต่ละขั้นตอนกระบวนการวิจัย	✓				
3	เสนอแนวคิดทฤษฎีได้ชัดเจนและถูกต้อง	✓				
4	เสนอจุดเด่นของการวิจัยได้ชัดเจน		✓			
5	เสนอข้อค้นพบที่สำคัญของการวิจัย		✓			
6	เสนอจุดอ่อนของการวิจัย		✓			
7	ให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม	✓				
	คะแนนรวม	32	20	12		

ข้อเสนอแนะ... *ระบุข้อผิดพลาดเพียง 1 ข้อ และควรอธิบายเพื่อทดลองการวิจัย*

ผู้ประเมิน... *ดร. วิมลรัตน์ ศรีเมือง*

วันที่... *30/8/56*

ห้องนำเสนอ... *ห้อง 5*