



วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอมอบเกียรติบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

พงษ์ธร รัตนญา, บุติกาญจน์ พุ่มพระคุณ และ สมพร รุจิกิตต์อังสุธร

ได้เข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัย รูปแบบการบรรยาย

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1
เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 (9th TECHCON 2023)

“นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี”

วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 กรกฎาคม 2566

อาจารย์จิรวัดน์ กรุณา

รักษาการคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม



ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ พหุพิสุทธิ์ มงคลวนิช

อธิการบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม



ที่ วทส. 0208/SOC015

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

เลขที่ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์

แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่

กรุงเทพมหานคร

10600

30 มิถุนายน 2566

เรื่อง หนังสือตอบรับบทความวิจัยในการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9

เรียน คุณพงศธร รัตนญา, คุณชุติกายุจน์ พุ่มพระคุณ และ คุณสมพร รุจิกิจดิษฐ์

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อร่วมนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 (The 9th TECHCON 2023) หัวข้อ “นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี” บัดนี้ บทความวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว และขอตอบรับบทความของท่านเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Conference proceedings) ในวันศุกร์ที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และร่วมงานประชุมวิชาการฯ ในครั้งนี้

คณะผู้จัดงานขอแสดงความขอบคุณและยินดีต้อนรับท่านในวันศุกร์ที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เวลา 08.00 – 16.30 น. ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม (ในรูปแบบออนไลน์)

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์จิรวัดน์ กรุณา)

ประธานคณะกรรมการดำเนินงาน

โทร. 02-878-5030, 02-878-5035

E-mail: techcon.staff@siamtechno.ac.th



การประชุมวิชาการระดับชาติ 9th
TECHCON
2023

Proceeding

21 JULY 2023



สารจากอธิการบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม



วิทยาลัยเทคโนโลยีสยามกำหนดจัดการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 9 ในหัวข้อ “**นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี**” ซึ่งนับว่าเป็นภารกิจสำคัญอย่างยิ่งในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมที่จับต้องได้ และนวัตกรรมทางความคิด การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรม การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้นักวิจัย นักวิชาการ อาจารย์ นักศึกษาให้เกิดการสร้างสรรคและพัฒนา ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องในระดับชุมชน และระดับประเทศ

ทั้งนี้ การวิจัยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ และเป็นส่วนกระตุ้นที่ทำให้มนุษย์ได้พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีจัดให้

มีการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 (9th TECHCON 2023) ขึ้น นอกจากเพื่อเป็นการสนับสนุนเผยแพร่งานวิจัย และองค์ความรู้สู่สาธารณชนให้มีการรับรู้การแลกเปลี่ยนความรู้แนวคิดกระบวนการทัศนในศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกันแล้ว ยังเพื่อเป็นแหล่งในการพัฒนาและต่อยอดนวัตกรรมจากงานวิจัยสู่สังคม รวมทั้งยังเป็นเวทีในการเผยแพร่ องค์ความรู้ ความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

สุดท้ายนี้ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ขอขอบคุณวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัย และร่วมเป็นเจ้าภาพในการสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการครั้งนี้ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยามมีความมุ่งหวังว่าการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 (9th TECHCON 2023) จะเป็นโอกาสในการสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถสร้างประโยชน์ที่แท้จริงต่อชีวิตประจำวัน และนำไปสู่การเรียนรู้เพื่ออนาคตของประเทศไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิสุทธิ์ มงคลวนิช)
อธิการบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

สารจากคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี



การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 9 ในหัวข้อ “นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี” เป็นการประชุมเพื่อส่งเสริมนักวิจัย นักวิชาการ อาจารย์ นักศึกษา ซึ่งจัดขึ้นโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ทางคณะฯ ได้ตระหนักถึงภารกิจที่สำคัญในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมการระบบการศึกษา เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในการพัฒนากำลังคนของสังคม อุตสาหกรรม และประเทศชาติ

ในการประชุมนี้ได้เปิดรับผลงานวิจัยครอบคลุมในสาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาสังคมศาสตร์และศึกษาศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจและการจัดการ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการอย่างกว้างขวาง

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกท่าน ทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมและสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ TECHCON ครั้งที่ 9 นี้ จนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ทั้งผู้ส่งบทความ ผู้ประเมินบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาบรรยาย ผู้นำเสนอ ผู้ร่วมงาน และคณะทำงานในการจัดงาน ในนามคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนด้วยดีในโอกาสต่อไป

(อาจารย์จิรวัตน์ กรุณา)

รักษาการคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

คำแถลงคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการฯ

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9 (The 9th TECHCON 2023) ภายใต้หัวข้อ “**นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี**” จัดขึ้นโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ในวันศุกร์ที่ 21 กรกฎาคม 2566 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม โดยดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ จากคณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักประดิษฐ์ ในการศึกษาระดับอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรม โดยรูปแบบการประชุมวิชาการครั้งนี้ ประกอบด้วย การแสดงปาฐกถา (Keynote Speaker) การนำเสนอผลงานวิชาการแบบบรรยาย (Oral Presentation) และแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation) โดยแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม (Engineering and Industrial)
2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)
3. สังคมศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (Social and Education)
4. การบริหารธุรกิจและการจัดการ (Business Administration and Management)

ทั้งนี้คณะผู้จัดการประชุมวิชาการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานวิจัยให้เกิดการวิจัยพัฒนาค้นคว้าวิจัย สร้างสรรค์อนาคตที่ยั่งยืนด้วยการวิจัย และพัฒนา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดงานประชุมวิชาการครั้งที่ 9 (The 9th TECHCON 2023) “นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อโลกอนาคตด้านเทคโนโลยี” จะเป็นการนำเสนอเผยแพร่องค์ความรู้ ผลงานวิจัย การพัฒนา นวัตกรรม และเทคโนโลยี นวัตกรรมสู่สังคมวิถีใหม่อย่างยั่งยืน เพื่อความก้าวหน้า ต่อไปในอนาคต

คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการฯ

Keynote Speaker



พล.อ.ต. ผศ. ดร. สุธี จันทรพันธุ์

AVM. Asst. Prof. Suthee Chantrapunth, Ph.D.

77/23 M 7, Saimai 34 Rd., Saimai, Bangkok 10220, Thailand

1. ตำแหน่งงานที่สำคัญ

2566 - ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ สาขา Professional Cyber Security คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, วิทยาลัยสยามเทคโนโลยี
2565 - ปัจจุบัน	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โนวา กรีน พาวเวอร์ ซีสเต็ม จำกัด
2561 - 2564	รองผู้อำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ภายใต้การกำกับดูแลของ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม
2558 - 2560	นายทหารปฏิบัติการ ประจำกรมกำลังพล ทหารอากาศ กรมกำลังพล กองทัพอากาศ ปฏิบัติหน้าที่นายทหารกรรมวิธีข้อมูล สำนักงานสนับสนุนและประสานงาน (สนป.) ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการบินพลเรือน (ศบปพ.) และรักษาราชการในตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กองการศึกษา กรมกำลังพล กองทัพอากาศ โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช
2555 - 2557	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กองการศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศ
2552 - 2554	หัวหน้ากองเทคโนโลยีและสารสนเทศ โรงเรียนนายเรืออากาศ
2549 - 2551	หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ
2547 - 2548	รองหัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ
2532 - 2547	อาจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ

2. ประวัติการศึกษา

2.1 การศึกษาทางทหาร

2555	วิทยาลัยการทัพอากาศ	รุ่น 45
2545	โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ	รุ่น 45
2539	โรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับฝูงบิน	รุ่น 78
2526 - 2532	Texas A&M University (B.S. in Electrical Engineering)	2529 (ทุน ทอ.)
2525 - 2526	โรงเรียนนายเรืออากาศ (รับทุนการศึกษาไปศึกษาต่อที่สหรัฐอเมริกา)	รุ่น 29
2522 - 2523	โรงเรียนเตรียมทหาร	รุ่น 22

2.2 การการศึกษาทางพลเรือน

2563	ประกาศนียบัตร Advanced Master of Management	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
2563	ประกาศนียบัตร Thailand Digital Economy and Society Transformation Program สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
2562	ประกาศนียบัตร โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง: ผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (รุ่น 2)	สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน
2555	Ph.D. Development Administration	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
2542	M.B.A. General Management	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
2532	M.S. Computer Engineering (ทุน ทอ.)	Wright State University, U.S.A.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ TECHCON 2023

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด
1	รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ แก้วปาน	มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รองศาสตราจารย์ กิจจา จิตรภิรมย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพพร บัวอินทร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฏฐนันท์ มูลสระคู	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ ภูเกล้าวัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศีกฤทธิ ศิลาราย	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิวัฒน์ คงรัตนประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐกฤต ปานชลธิ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ จันทร์ดี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มงคล คูพิมาย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญา มุขดา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวมพร ทองรัมย์ โอนเนส	มหาวิทยาลัยเซาธอีสต์บังกอก
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
15	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุมทอง ไตรรัตน์	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
16	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยะ พุ่มเฉลิม	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
17	ดร.ประภาพร จันทร์ศรี	สำนักนายกรัฐมนตรี
18	ดร.กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
19	ดร.ศุภิสยา ฤกษ์พิไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
20	ดร.พิศิษฐ์ ชำนาญนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
21	ดร.ทรงพล นครเศรษฐ์ศรีศักดิ์	มหาวิทยาลัยเซาธอีสต์บังกอก
22	ดร.กวินเวทย์ พิพิธนาอันยธร	มหาวิทยาลัยเซาธอีสต์บังกอก
23	ดร.วุฒิชัย เกษพานิช	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
24	ดร.กฤษฎา เครือชาลี	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
25	ดร.ธนเสฏฐ์ อัครัญญูดิส	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
26	ดร.สุทธิลักษณ์ ชุนประวดี	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
27	ดร.ญาณิศา พึ่งเกตุ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
28	ดร.ประกาศ ปาวา ทองสว่าง	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
28	ดร.กฤษติยา โตม่วง	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
30	ดร.ณอริสา นันทา	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
31	อาจารย์สุคนธ์ ขาวกริบ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
32	อาจารย์ปัญจปัทมกร บุญพร้อม	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
33	อาจารย์กัญญ์ณัฐ สุริยันต์	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
34	อาจารย์วรรณลักษณ์ อภินาวัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
35	อาจารย์ประวิณ ไม้เกตุ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
36	อาจารย์กำจัด ใจตรง	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

37 อาจารย์จิรวรัตน์ กรุณา	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
38 อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.ศรายุทธ โรหิตเสถียร	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
39 อาจารย์รัฐพล โพธิ์ศรี	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
40 อาจารย์วิฑูร หวนโคกสูง	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
41 อาจารย์ศักดิ์ดา มั่นคง	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
42 อาจารย์วรวิศร์ รัตนนิมิต	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
43 อาจารย์สงกรานต์ ภารกุล	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
44 อาจารย์ประสงค์ศักดิ์ สองศรี	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
45 อาจารย์ชลิดา โปะมา	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
46 อาจารย์วิโรจน์ ขาวละออ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
47 อาจารย์นิลุบล สุทธิอาภา	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

สารบัญ

การนำเสนอภาคบรรยาย

ชื่อบทความ สังคมศาสตร์และศึกษาศาสตร์	หน้า
10. ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้คู่มือการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม “จุติ-ก้อง อนุสรณ์” ผู้แต่ง : ลลิตา ภคเมธาวี อรณิษฐ์ สร้อยสน สุมา อิสลาม จรรยา แสงอาทิตย์ ศรินยา บุญวรโช สมพร รุจิภิตติอังศุธร และพรรณวดี ขำจริง	OSOC - 100
11. การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากด้วยวิธีการ Concrete Pictorial Abstract ผู้แต่ง : นิติรัตน์ สมธรรม และวราภรณ์ จาตนิล	OSOC -110
12. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผู้แต่ง : พงศธร รัตนญา ชุตติกาญจน์ พุ่มพระคุณ และสมพร รุจิภิตติอังศุธร	OSOC - 121
13. ปัจจัยความเครียดของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจนครบาลบางกอกน้อย ผู้แต่ง : ปิยวุฒิ ไตวงษ์ อรนนท์ กลั่นทปฺระ	OSOC - 132
14. นิติเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำสนธิสัญญา ผู้แต่ง : ชนกพร สิริพิพัฒน์	OSOC - 142
15. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าไฟฟ้าเฉลี่ยของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาที่อยู่อาศัย ผู้แต่ง : กฤตกรวี ไกรฤกษ์กองบุญ	OSOC - 155
16. แนวทางการพัฒนาระบบการตรวจราชการของกระทรวงศึกษาธิการ GUIDELINES FOR DEVELOPING THE INSPECTION SYSTEM OF MINISTRY OF EDUCATION ผู้แต่ง : กษมา บุญเลื้อ และลิขิตกุล กุลรัตน์รักษ์	OSOC - 170
17. ความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการตำรวจสังกัดสำนักงานยุทธศาสตร์ตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้แต่ง : ศิรินันท์ ศรพลธรรม และ ภิรดา ชัยรัตน์	OSOC - 188

**การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลก
ปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต**

Integrated learning management to enhance the academic
achievement of M.5/1 graders on living in the current global economy.

Phuket Rajabhat University Demonstration School

พงศธร รัตนญา¹, ชุตติกาญจน์ พุ่มพระคุณ², และ สมพร รุจิภิตติวงศ์³

¹ นักศึกษาด้านวิชาชีพศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

² ครูสังคมศึกษา (ฝ่ายมัธยมศึกษา) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

อีเมล : Somporn.r@pkru.ac.th

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่มีต่อการเรียนรู้ เรื่องการดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ พบการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 เนื่องมาจากนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยรวม 4.59 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.04

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

“บทความเผยแพร่นี้เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนี้”

Abstract

Integrated Learning Management (Integrated Instruction) to enhance the academic achievement of Mathayomsuksa 5/1 students on life in today's global economy. Phuket Rajabhat University Demonstration School The objectives were to compare learning achievements before and after Integrated Instruction and to assess the satisfaction of Mathayomsuksa 5/1 students toward learning about life in the economic system. present world using integrated learning management (Integrated Instruction) and to evaluate the satisfaction of Mathayomsuksa 5/1 students toward learning about life in the current world economy. Using integrated learning management (Integrated Instruction) as an experimental research. The tools used in this research are Achievement test and a satisfaction assessment form The research found that achievement in economy, living in the current global economy, M.5/1 graders had higher post-school achievement than before school. Statistically significant level .01 Because the students' satisfaction with teaching using integrated learning management (Integrated Instruction) was at a very good level. with a total mean of 4.59 and a total standard deviation of 0.04.

Keyword: The 5E's of inquiry-based learning Academic achievement satisfaction

1. บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในมาตราที่ได้กล่าวข้างต้น มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและยึดหลัก การบูรณาการ (Integration) ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้การจัดการศึกษามีจุดมุ่งหมายหลักให้ผู้เรียน เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจึงมีส่วนช่วยพัฒนาให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการบูรณาการความรู้กับการดำรงชีวิตอย่างสมดุล (ฝ่ายวิชาการ เทคโนโลยีสยาม, 2550) การศึกษาของไทยส่วนใหญ่ยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรทั้งในด้านวิชาการ หลักสูตร เนื้อหาสาระและ กระบวนการเรียนการสอนการเรียนรู้เป็นแบบท่องจำความรู้ และเรียนวิชาชีพแบบແ່ງແ່ງแข่งขันเพื่อตัวเอง การบริหารจัดการด้านการศึกษาของไทยยังล้าหลังกว่าประเทศอื่น ๆ คือ ยังเป็นศูนย์รวมที่อยู่ในระบบราชการ ที่ขาดความคล่องตัวและขาดประสิทธิภาพ ครูส่วนใหญ่อยู่ในคุณภาพปานกลางถึงต่ำ (วิทยากร เชียงกูล, 2541 อ้างอิงจาก จันทร์ชลี มาพุทธ, 2545) รวมถึงการเรียนการสอนไม่ได้เน้นความสามารถเท่าที่ควรขาดการอบรม บ่มนิสัยไม่ได้ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและภูมิปัญญาไทยอย่างเพียงพอ ทั้งนี้เพราะหลักสูตรการเรียน

“บทความเผยแพร่เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนั้น”

การสอนและการประเมินผลผู้เรียนเน้นวิชาและครูเป็นตัวตั้งไม่ได้ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน การเรียนการสอนไม่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เน้นการท่องจำแต่ไม่เน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนสมัยใหม่คิดวิเคราะห์สังเคราะห์ไม่เป็น การศึกษาที่จัดอยู่ในปัจจุบันเป็นการศึกษาแบบแยกส่วน ไม่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตในสังคม อีกทั้งการศึกษาขาดการบูรณาการเชื่อมโยงกับด้านศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาด้อยคุณภาพ จริยธรรม และขาดความภูมิใจในศิลปะ ภูมิปัญญาไทย ซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อการดำรงอยู่ของคนไทยกระบวนการจัดการเรียนรู้อาจทำให้ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถและความต้องการโดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันผู้สอนควรเชื่อมต่อระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในเรื่องที่สนใจและสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิต สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญผู้เรียนต้องได้รับโอกาสในการเรียนรู้จากการได้ปฏิบัติจริงลงมือทำจริงด้วยตนเอง ผู้สอนจึงมีหน้าที่สร้างความกระตือรือร้นและแรงจูงใจในการเรียนรู้คอยกระตุ้นแนะนำในสิ่งที่ผู้เรียนสงสัย ต้องสร้างความใฝ่รู้ใฝ่เรียนพร้อมกันนั้นก็ฝึกฝนผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตร ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การจัดการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาโดยใช้วิธีการบอกให้จดจำและนำไปท่องจำเพื่อการสอบเท่านั้น แต่การจัดการเรียนรู้เป็นศาสตร์อย่างหนึ่งมีความหมายที่ลึกซึ้งกว่านั้นกล่าวคือ วิธีการใดก็ตามที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการการเรียนรู้เรียกได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) มาใช้ในการสอนรายวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยจะศึกษาเพื่ออยุ่ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction)
- 2.) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่มีต่อการเรียนรู้ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบันโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction)

“บทความเผยแพร่เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนั้น”

3. ประโยชน์การวิจัย

- 1) ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น
- 2) สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction)
- 3) ได้ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน
- 4) สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการศึกษาของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้
- 5) สามารถนำข้อมูลการวิจัยไปปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตได้

4. ทบทวนวรรณกรรม

1) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) การบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระในหลักสูตรกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นในระดับชั้นเดียวกัน ซึ่งอาจเป็นทั้งวิธีการสอนและวิธีการจัดโปรแกรมการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรและทักษะสามารถเชื่อมโยงให้เป็นสิ่งเดียวกันได้ ประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของหัวข้อ กิจกรรม โครงการ หรือหัวข้อเรื่อง (Theme) และเป็นหลักสูตรที่จะช่วยจัดความไม่สัมพันธ์และความไม่ต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่เรียนให้หมดไป โดยหลักสูตรบูรณาการจะนำความคิดรวบยอด หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของนักเรียนมาใช้ เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักใช้ทักษะต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและนักเรียนยังสามารถเลือกหรือพัฒนาโครงการ และวิธีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนได้อย่างอิสระด้วยตนเอง ในการทบทวนแนวคิดของกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) จุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีดังนี้

- (1) เพื่อสอนนักเรียนให้เป็นผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง
- (2) เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยตรงอย่างมีจุดมุ่งหมายและความหมาย
- (3) เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความตระหนักว่าการเรียนรู้ทุกสิ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
- (4) เพื่อตอบสนองความสนใจของนักเรียนแต่ละคนโดยการเรียนรู้ตามเอกัตภาพ
- (5) เพื่อออกแบบสถานการณ์ให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามที่ต้องการจะรู้ มากกว่าเรียนตามหลักสูตรกำหนดให้
- (6) เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนทำงานกับผู้อื่นในการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น การเรียนเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อย และเน้นคุณค่าทางสังคมของการเรียนรู้
- (7) เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบองค์รวมและสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง มากกว่าเรียนรู้แบบรายวิชาและทักษะที่แยกจากกัน

“บทความเผยแพร่เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนี้”

2) ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีดังนี้

- (1) ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในลักษณะองค์รวม มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชา ทำให้เป็นผู้มีทัศนะกว้างไกล และลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
- (2) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยผสมผสานความรู้ คุณธรรม ค่านิยม และลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (3) ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา
- (4) ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย รู้จักเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยคำนึงถึงความคิดเห็นและผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
- (5) ช่วยแก้ปัญหาด้านการขาดครูสอนในแต่ละรายวิชา
- (6) ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งผู้เรียนและผู้สอนรวมทั้งส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยด้วย

จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึงการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงผสมผสานศาสตร์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดแบบองค์รวม ซึ่งเป็นประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน เน้นความสนใจ ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และชีวิตประจำวันทำให้เกิดความสมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรม จริยธรรม

5. วิธีการดำเนินวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าโดยลำดับ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีการศึกษา 2565 จำนวน 58 คน

- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีการศึกษา 2565 จำนวน 31 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 3 ชิ้น ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน จำนวน 6 คาบเรียน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ โดยใช้ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ และเมื่อใช้ชุดฝึกทักษะทางการเรียนเสร็จสิ้นแล้วก็ใช้แบบทดสอบชุดเดิมทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้
3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน มี 3 ตอน จำนวน 15 ข้อ โดยให้นักเรียนทำแบบประเมินหลังการจัดการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์
2. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง
3. เริ่มดำเนินการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมดจำนวน 6 ชั่วโมง
4. เมื่อดำเนินการสอนเสร็จสิ้นแล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียน
5. หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ
6. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนที่ได้ระหว่างทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบค่าสถิติ t (Paired Samples T test) แล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง
2. การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

6. ผลการศึกษาวิจัย

1. สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนเพศชาย จำนวน 16 คน คิดเป็น ร้อยละ 51 และเพศหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 49 ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีอายุ 17 ปี มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมา คือ 16 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 31 และ 18 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียน วิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจโลก ปัจจุบัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	t
ทดสอบก่อนเรียน	31	8.00	2.50	13.02*
ทดสอบหลังเรียน	31	13.68	1.49	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) อยู่ในระดับดีมาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) พบว่ามีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) พิจารณารายการประเมิน พบว่า ด้านเนื้อหา (Content) ผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจอยู่ใน ระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.04) พิจารณารายการประเมินเรียงตามลำดับ คือ นักเรียนได้ฝึกการสำรวจและค้นหาจากการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ รองลงมาคือ การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้นักเรียนได้ฝึกการอธิบายมากยิ่งขึ้น และการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ เป็นต้น ด้านการมีส่วนร่วม (Participation) ผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.59, S.D. = 0.05) พิจารณารายการประเมินเรียงตามลำดับ คือ การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้สมาชิกในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการเรียนทุกคนรองลงมา คือ การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมากขึ้น และการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นตามลำดับ เป็นต้น ด้านผู้สอน (Instructor side) ผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.04) พิจารณารายการประเมินเรียงตามลำดับ คือ ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า รองลงมา คือ ผู้สอนบริหารเวลาในการสอนได้เป็นอย่างดีและมีความเหมาะสม และผู้สอนมีความเป็นกันเองให้คำแนะนำและรับฟังความคิดเห็น ตามลำดับ

“บทความเผยแพร่เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนั้น”

7. สรุปและอภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) มีผลสัมฤทธิ์การเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา 4 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) อยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พยงค์ธสำเร็จกิจเจริญ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการเพื่อเสริมทักษะการคิดสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการคิด ทั้งก่อนและหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการแล้ว พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลฉัตร กล่อมอ้อม (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสะเต็มศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.59 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.04 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกและคิดอย่างหลากหลาย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจ และบรรยากาศในการจัดเรียนการสอนส่งเสริมผู้เรียนได้กล้าคิด กล้าทำ กล้าถาม ไม่เกรียติ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมมากขึ้น ทำให้มีความเข้าใจที่คงทน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉวีวรรณ สุวรรณภา (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมทักษะการคิด ในรายวิชาสัมมนาสังคมศึกษาของนิสิตสาขาวิชาสังคมศึกษามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่ พบว่า ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานในรายวิชาสัมมนาสังคมศึกษา ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดจากผู้สอนที่ได้กระตุ้นสร้างความสนใจด้วยการอภิปราย ตอบคำถาม และใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้เรียนคิดตอบได้หลากหลาย ซึ่งเป็นทักษะการคิดด้านการสื่อความหมายการตั้งคำถาม ในเรื่องของการกำหนดหัวข้อเรื่องที่ศึกษา เหตุผลที่ศึกษา วัตถุประสงค์ของการศึกษาร่วมกัน มีการวางแผนร่วมกันในช่วงที่มีการทำโครงงานต้องช่วยกันแก้ไขซึ่งถือเป็นทักษะการคิดในการแก้ไขปัญหา มีการออกแบบการจัดทำกิจกรรมเป็นความคิดสร้างสรรค์ และผู้เรียนมีประเมิการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นทักษะทางตัวเลขและการจัดลำดับความพึงพอใจการเรียนรู้ แบบบูรณาการการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะการคิดในรายวิชา สัมมนาสังคมศึกษาของนิสิตสาขาวิชาสังคมศึกษาด้วยโครงงานด้านผู้สอน ด้านวิธีสอนด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านการวัดผลประเมินผลอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน

“บทความเผยแพร่เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อผลกฎหมายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากบทความนี้”

สปีดตระกูล ต้นตลานุกูล และคณะ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M=4.29$, $SD=0.45$)

8. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) ผู้เรียนมักใช้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างมาก ดังนั้นครูผู้สอนควรควบคุมเวลาและเตือนผู้เรียนให้รักษาเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อจะได้มีเวลาในการนำเสนอ และไม่กระทบกับกับเวลาที่จะต้องใช้ในขั้นตอนต่อไป

1.2 การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เหมาะสมสำหรับเนื้อหาที่นักเรียนไม่สามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ต้องอาศัยการอธิบายการให้คำแนะนำจากครูก่อน ดังนั้นครูต้องเตรียมเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและต้องช่วยให้คำแนะนำกับนักเรียนตลอดเวลาเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียน

1.3 ในการทำงานกลุ่มนักเรียนเก่งจะไม่ยอมให้นักเรียนอ่อนทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพราะเกรงว่าจะทำงานไม่ดี ครูจึงต้องย้ำถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนและให้นักเรียนแต่ละคนปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรจัดทำวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย เพื่อส่งเสริมทักษะในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

2.2 ควรทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) กับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคอื่น ๆ เช่น Jigsaw, Team Games Tournament, Active learning, STAD เป็นต้น

2.3 ควรทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) กับกลุ่มสาระอื่น ๆ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

- กมลฉัตร กล่อมอิม. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2560, 40(2), 41-51.

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2564, จาก <https://drive.google.com/file/d/0B9t56k6dmUe5Z202Wmw5S1dvOGM/view>.
- กานต์รวี บุชยานนท์. (2546). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในโรงเรียนแกนนำ สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุสมภ์ คำถวาย. (2546). การสนทนากลุ่มเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของครูสังคมศึกษาใน โรงเรียนเอกชน อำเภอเมืองเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จุฑาทิพย์ อินจันทร์ และ คณะ. (2564). แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาแบบบูรณาการการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2564, 9(2), 41-52.
- จำเนียร โปสาวัง และ คณะ. (2558). การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ที่ใช้สมองเป็นฐานโดยบูรณาการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารบัณฑิตศึกษา ปีที่ 12 ฉบับที่ 58 กรกฎาคม-กันยายน 2558, 12(58), 93-110.
- ฉวีวรรณ สุวรรณภา. (2558). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมทักษะการคิดในรายวิชาสัมมนา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 3(2), 1-19.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2560). อุดมคติวิชาหลักสูตรสังคมศึกษาเพื่อปวงชน (Ideology social studies curriculum for all). (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถนิมรักษ์ อัญชันบุตร และ คณะ. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เรื่องการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2564, 1(1), 97-106
- ธีรชัย ปุณณโชติ. (2540). การเรียนการสอนแบบบูรณาการ : ทักษะของผู้เชี่ยวชาญ. วารสารโครงการพัฒนาศึกษากรมนุษย์, 3(6), 15-16.
- พระวีรศักดิ์ จันทวิไล และ คณะ. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสังคมศึกษา : INTEGRATED LEARNING MANAGEMENT IN SOCIAL STUDIES. วารสารมหาจุฬาลงกรณ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2560), 8(2), 85-92.
- ภาวณี เตียนธนา. (2550). การบูรณาการเรียนภาษาอังกฤษกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับเริ่มเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตร สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- มณฑา ชุ่มสุคนธ์ และ นิลมณี พิทักษ์. (2557). การพัฒนาการเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชาของสาขาวิชาสังคมศึกษาระดับปริญญาตรีที่ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2557, 7(1) 423-435.
- เวชฤทธิ์ อังกนภทรขจร. (2552). การจัดการเรียนการรู้แบบบูรณาการ (Integrational Instruction). วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 เดือน มิถุนายน 2552 - กันยายน 2552, 20(3), 1-12.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2546). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: บิ๊ค พอยท์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุธาธิณี กรุดเงิน และ พรสิริ เอี่ยมแก้ว. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). เรียนรู้บูรณาการ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ, หน้า 2, 4, 11-16.
- อดิสร ก้อนคำ. (2551) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Online) Available: <https://www.kroobannok.com/3735> (7 มิถุนายน 2562).