

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- กระทรวงศึกษาธิการ. กองวิจัยทางการศึกษา. (2543). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบหรือแนวการจัด  
กระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา
- กิตติชัย สุชาติโนบล. (2545). 4 MAT การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์  
ที่สมบูรณ์ของผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร : ธรรมรักษ์การพิมพ์
- กิตยวดี บุญเชื้อ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุขต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและ  
แนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไอเดียสแควร์
- กิตติคม คาวิรัตน์. (2543, ตุลาคม). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้วัฏจักร  
การเรียนรู้ 4 MAT วารสารวิชาการ. 3(10) : 31-34.
- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (มปป). หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต(หลักสูตร 5 ปี)  
สาขาวิชาการศึกษา หลักสูตรปรับปรุงพุทธศักราช 2548.
- ชูใจ บุญเล่า. (2544). การใช้รูปแบบการสอนแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ผสมผสานนิทานและ  
โครงการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 โรงเรียนสุพรรณภูมิ  
จังหวัดสุพรรณบุรี. งานวิจัยโครงการพัฒนาวิชาชีพครูฯ สถาบันส่งเสริมการสอน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- ดร.เนตร อัชชสวัสดิ์. (2540). รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในเอกสารประกอบการสอน.  
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- \_\_\_\_\_ . (2542). ผลการใช้การจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ  
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา.  
ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.
- ถวิล ธาราโกชน. (2536). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- ทิสนา เขมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงศ์. (2536). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- เชียร พานิช. (2544). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์.

- นฤมล มีชัย. (2538). การจูงใจในการปฏิบัติงานของครูสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอยุธยา. ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นันทวัน สุชาโต. (2532). การประเมินผลพฤติกรรมกรรมการสื่อสาร. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมศาสตร์การสื่อสาร นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นัญจिता โพธิ์เพชร. (2545). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการจัดการกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT. ปรินูญานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น
- บุญรักษ์ ตันต์แจ้เจริญรัตน์. (2542). การประเมินการเรียนรู้กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์. พิษณุโลก : สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ประจวบ ขุนทองพันธุ์. (2550). ผลของการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ประเวศ วะสี.(2544). ยุทธศาสตร์ทางปัญญาและการปฏิรูปการศึกษาที่พาประเทศพ้นวิกฤต. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- ประภาพันท์ พลายจันทร์. (2546). ความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและบริการของห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. : รายงานการวิจัยเชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยะลักษณ์ โพธิ์ถาวร. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. ปรินูญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑู สันธิสุนทร. (2543, มีนาคม). “การเรียนรู้แบบ 4 MAT , สานปฏิรูป. 3(24) : 20-23
- พยงค์ จีรพงษ์. (2544). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการจัดการกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT. ปรินูญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

- พัชราภรณ์ พิมละมาศ. (2544). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาตามแนวคิด 4 MAT ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. ปรินูญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่ง แก้วแดง. (2542). ครูความหวังและอนาคตของชาติ ในครุแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2544). หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา (ฝ่ายวัดผลและวิจัย) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). กระบวนทัศน์ใหม่ : การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล. กรุงเทพมหานคร : S R Printing Limited Partnership.
- วรุฬ พรรณทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการใช้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม่น. (2542). วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมยศ ชิตมงคล. (2545). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ และความตระหนักรู้ในการรู้คิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการผสมผสานแนวคิดการประมวลสารสนเทศและการรู้คิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : กราฟฟิค โกร

- สายชล วนารัตน์. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียน  
 วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้วัฏจักร  
 การเรียนรู้ 4 MAT และการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
 หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา. (2547). เอกสารประกอบการสัมมนาระดมความคิด เรื่อง การติดตาม  
 และประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาประเด็นการปฏิรูปการเรียนรู้. (เอกสารอัดสำเนา)
- สุริยาภรณ์ ชฎาพลชัย. (2547). การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT)  
 กับการจัดการเรียนการสอนปกติต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียน  
 วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต  
 สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สิริวรรณ ตะรุสานนท์. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา  
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการจัดกิจกรรมการสอน  
 แบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุนทร สินธพานนท์และคณะ. (2545). การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.  
 กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2545). ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช  
 สำราญราษฎร์
- อดิศักดิ์ ศรีวรกุล. (2546). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถ  
 พิเศษทางภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนโดยวิธีบูรณาการการสอนของ  
 PHIMEP กับการสอนแบบ 4 MAT SYSTEM. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). หลักการสอน(ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โอเดียร์ส โตร์.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2542). การสอนแบบ 4 MAT : เด็กที่มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพมหานคร :  
 ไทยวัฒนาพานิช.

- Anna Marie. (1992). **Traing Teachers to Foster Freativity using the 4 MAT Model**. University of Massachusetts Amherst. [Online]. Available from: <http://www.us.oup.com/us/pdf/hassard/index.pdf> [2005,Oct 111]
- Appelt. Cludia Jane. (2001). **The Effect of the 4 MAT System of Instruction on Achievement and Attitude in the Elementary Music Classroom**. (Online). Available : [http://www.about/learning.com/aboutlearning/4\\_dssrtn.html](http://www.about/learning.com/aboutlearning/4_dssrtn.html).Bowers. [2005. 11 january]
- Best, John W. (1983). **Research in Education. 4 th ed. Englewood Cliffs** : Prentice-Hall.
- Bloom. (1961). **Benjamin S.ed. Taxonomy of Educational objective Book I : Cognitive Domain**. New York : David Mckay.
- Bowers. Patricia Shane. (2001). **The Effect of the 4 MAT System on Achievement and Attitudes in Science**. (Online). Available: [http://www.about/learning.com/aboutlearning/4\\_dssrtn.html](http://www.about/learning.com/aboutlearning/4_dssrtn.html). [2005. 11 January]
- David Kolb. (1991). **Organizational Behavior** : An Experiential approach David. A.Kolb,Irwin A.Rubin.Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Debra. (1989). **Effects of the 4 MAT System of Instruction on the self – esteem and behavior of ninth – grade students**. [Online]. Available from: [www.ucok.edu/graduate/Application Forms./ GraduateCatalog 04-05.pdf](http://www.ucok.edu/graduate/Application%20Forms./GraduateCatalog%2004-05.pdf) [2006, Feb 20]
- Jackson. P.R. (2001). **The Effects of Teaching Methods and 4MAT Learning Styles on Community Colleges students’ Achievement, Attitudes, and Retention in Introductory Microbiology**. [Online]. Availabte from: [www.bsu.edu/libraries/virtualpress/student/dissertations/author\\_list.asp](http://www.bsu.edu/libraries/virtualpress/student/dissertations/author_list.asp) [2005,Oct 111]
- McCarthy Bernice. (1995). March. **“A Tail of Four Learner : 4 MAT ‘s Learner Style;” Dissertation Abstracts International**.
- McCarthy Bernice. (1995). **What 4MAT Training Teach Us about Staff Development**. New York : Mcgraw-Hill.
- Mills John. (1984). **A Study of the Effects of Cross-Age Tutoring Versus Learning styles Instruction in Heterogeneous Classroom of Higher Rick Students**. (Online). Available : [http://www.about/learning.com/about learning/ 4\\_dssrth.html](http://www.about/learning.com/about%20learning/4_dssrth.html). [2005. 11 January]

Murry, Anna M. (2001). **Training Teacher to Foster Creativity Using The 4 MAT Model.**

(Online). Available from : [http://www.about/learning.com/about learning/4 dssrtn.html](http://www.about/learning.com/about%20learning/4%20dssrtn.html).

[2005, 11 January]

Vaughn, Vicki Lynn. (1991). **Fulton : A Comparison of the 4 MAT System of Instruction**

**With Two Enrichment Unit Based on Bloom Taxonomy With Gifted Third –**

**Graders in a Pull – Out Program.** (Online). Available : <http://www.about/learning.com/about>

[learning/4 dssrtn.html](http://www.about/learning.com/about%20learning/4%20dssrtn.html). [2005, 11 January]

Vicki Lynn fulton. (1991). **A comparison of the 4 MAT System of Instruction with two**

**Enrichment units based on Bloom's Taxonomy with Gifted third Graders in a Pull-**

**Out Program.** [Online]. Available from : <http://www.lib.purdue.edu> [2006, Feb 20]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิวันท์ ชาญวิชัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พิบูลสงคราม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิมล ใจงาม สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พิบูลสงคราม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมชัย สังข์โยคะ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พิบูลสงคราม
4. ดร.พรชัย ทองเจือ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
5. นายเจริญฤทธิ์ จันทร์เจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

### รายนามผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ

1. รองศาสตราจารย์วิราพร พงศ์อาจารย์ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พิบูลสงคราม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพงษ์ อินทร์ทอง สังกัดคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
3. ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ สังกัดคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

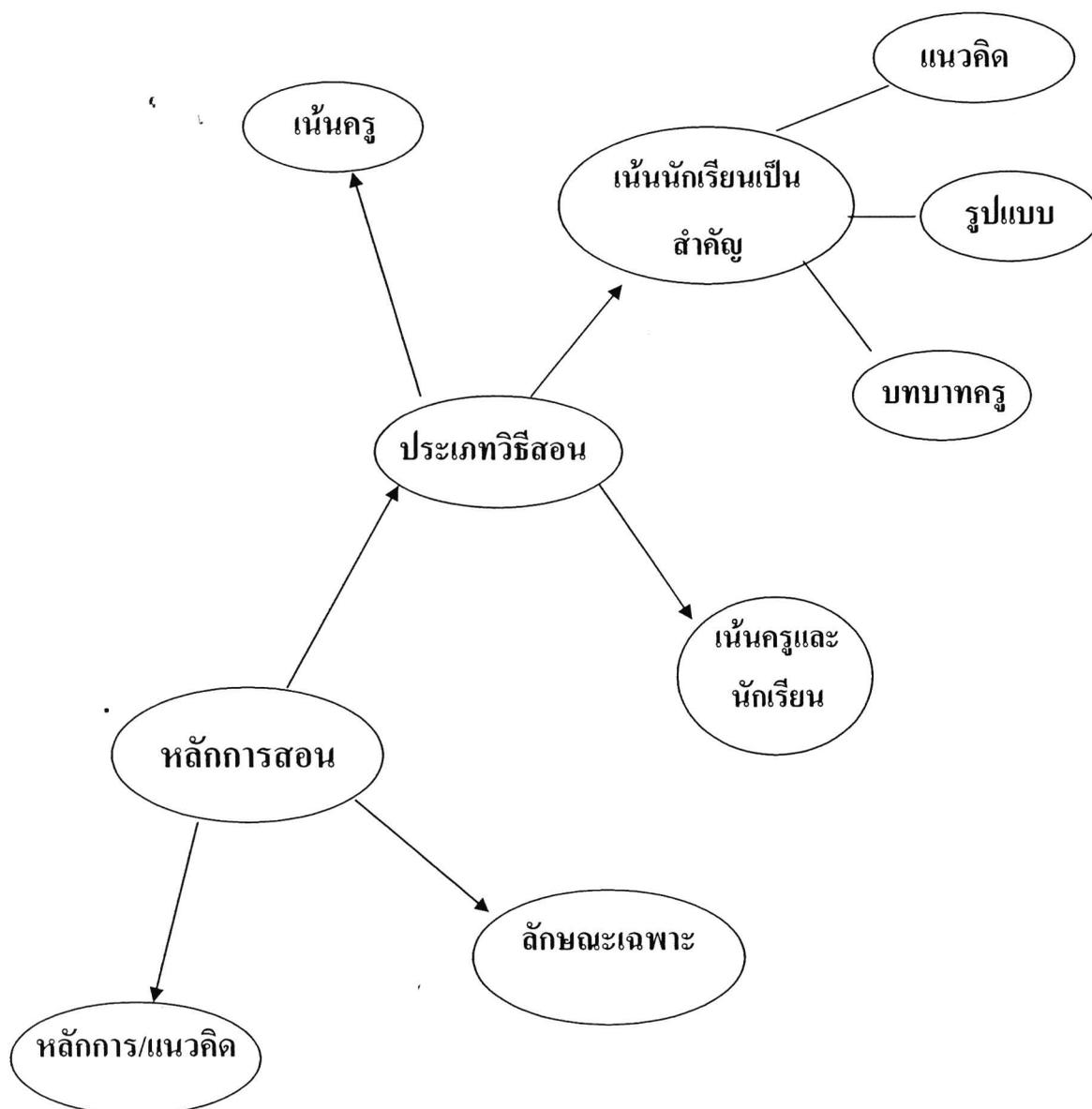
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง หลักการสอนและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 1 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



### สาระสำคัญ

1. การเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องรู้จักลักษณะเฉพาะของคำที่เกี่ยวข้องกับการสอนเพื่อจะได้นำไปจัดการเรียนการสอนได้ถูกต้องและเหมาะสม

2. วิธีสอนมีข้อควรพิจารณาหลายองค์ประกอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับความมุ่งหมาย ลักษณะเนื้อหา ธรรมชาติของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเข้าใจที่มาและเกณฑ์การพิจารณาการเลือกวิธีสอน

3. วิธีสอนมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นวิธีสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้วางแผน และทำกิจกรรมต่าง ๆ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

1. อธิบายคำจำกัดความ ขอบข่ายของคำที่เกี่ยวข้องกับการสอน
2. จัดประเภทวิธีสอนตามลักษณะสำคัญและที่มา
3. อธิบายหลักการแนวคิดของการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. วิเคราะห์ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

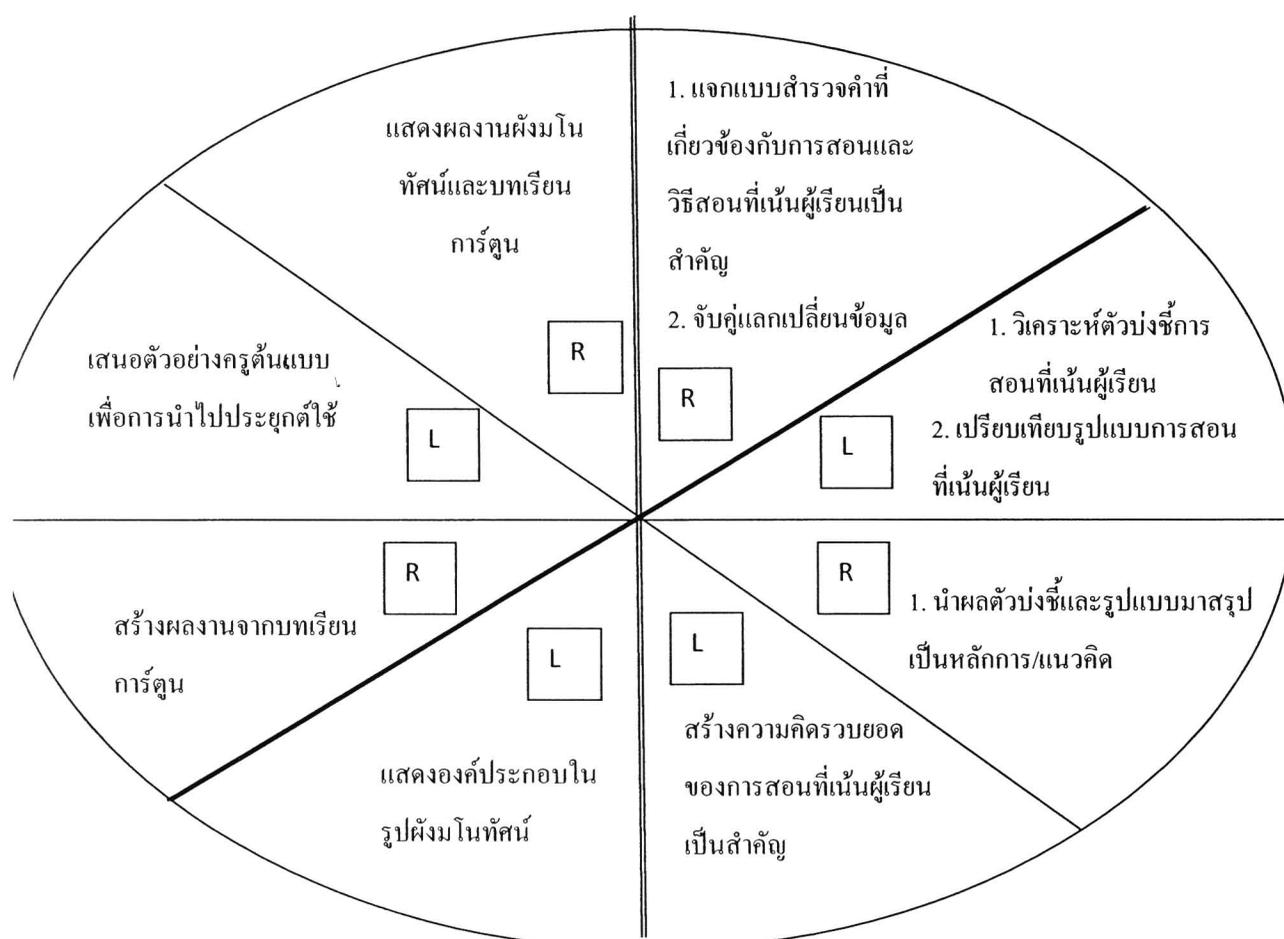
#### ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. แสดงองค์ประกอบในรูปผังมโนทัศน์
2. สร้างผลงานจากบทเรียนการ์ตูน

#### ด้านคุณลักษณะ

1. การแสดงความคิดเห็น
2. การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
3. ความรับผิดชอบ : ปฏิบัติงานตามที่มอบหมายจนสำเร็จ

### ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT



กิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

- 1) ให้ยกตัวอย่างคำที่เกี่ยวกับการสอนและอภิปรายคำจำกัดความ/ขอบข่าย
- 2) แจกแบบสำรวจให้บันทึกข้อมูล เกี่ยวกับคำที่เกี่ยวกับการสอน และวิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3) ให้จับคู่เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล

#### ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์

- 1) แบ่งกลุ่มให้วิเคราะห์ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นเป็นสำคัญ
- 2) แต่ละกลุ่มนำข้อมูลจากแบบสำรวจมาเปรียบเทียบรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

- 1) บรรยายสรุปรูปแบบการสอนเพิ่มเติม
- 2) แต่ละกลุ่มนำผลวิเคราะห์หัวข้อตั้งชื่อและรูปแบบมาสรุปเป็นหลักการ/แนวคิดในใบกิจกรรมที่ 1

### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ใคร่ตรง พัฒนาความรู้ ความคิด

- 1) แต่ละคนวิเคราะห์จากใบกิจกรรมที่ 2 เพื่อสรุปเป็นความคิดรวบยอด
- 2) ผู้สอนซักถามเพื่อการอภิปราย และสรุปเพิ่มเติม

### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

- 1) แบ่งกลุ่มให้สร้างแผนผังความคิดเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมและภาพย่อย

### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

- 1) ให้นำข้อมูลจากผังความคิดมาสรุปเพื่อสร้างบทเรียนการ์ตูน

### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

- 1) ผู้สอนเสนอตัวอย่างครูดัดแบบ
- 2) นักศึกษาวิเคราะห์หลักการจากบทเรียนการ์ตูนเชื่อมโยงกับครูดัดแบบ

### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด

- 1) แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในรูปแบบนิทรรศการ
- 2) ผู้สอนสรุปองค์ความรู้จากการนำเสนอผลงาน

### สื่อการเรียนรู้

1. แบบสำรวจ “ชนิดของคำ” และ “รูปแบบการสอน”
2. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง หลักการแนวคิดการสอน
3. ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. แผนผังความคิด
5. บทเรียนการ์ตูน
6. กรณีตัวอย่าง ครูดัดแบบ

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม
  - 1.1 ความร่วมมือ
  - 1.2 การอภิปราย
  - 1.3 การนำเสนอผลงาน

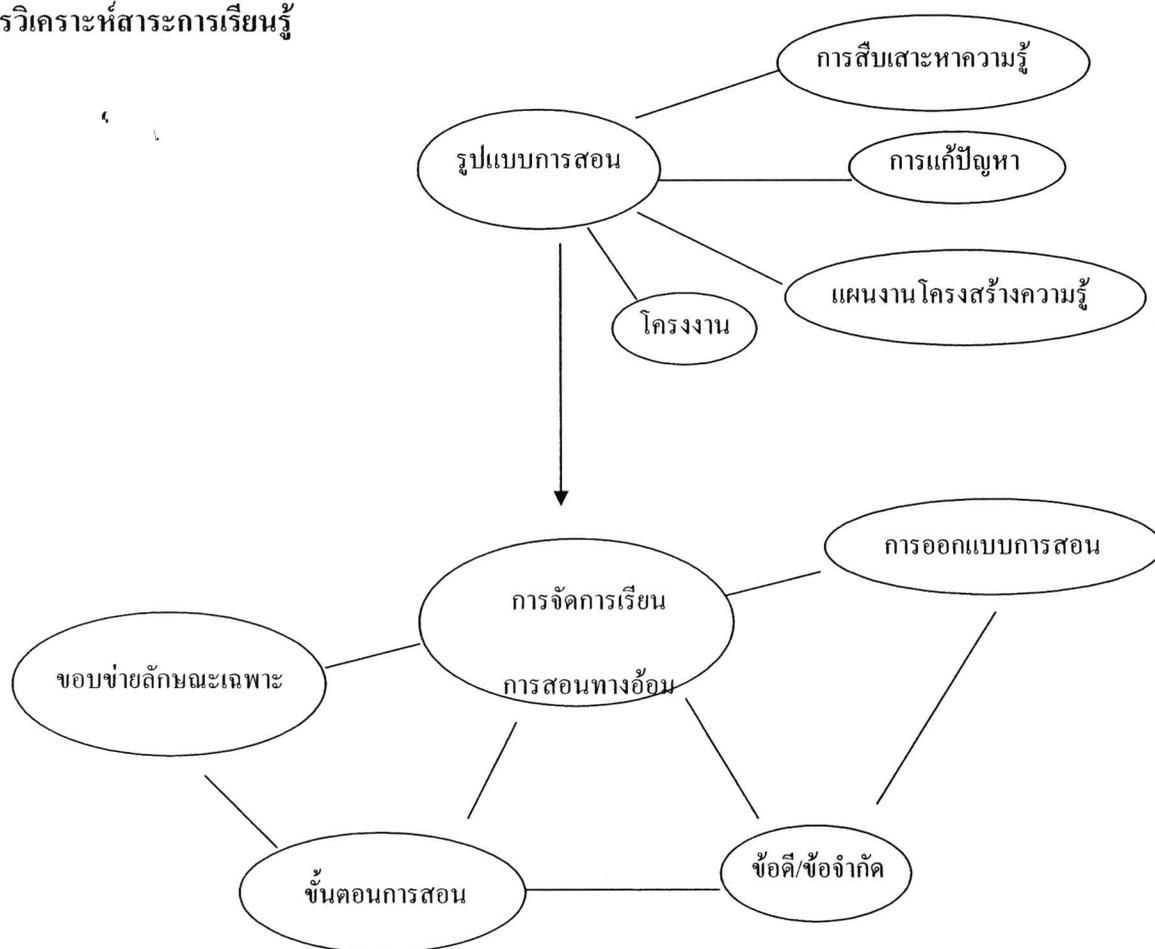


2. ตรวจสอบผลงาน
  - 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2
  - 2.2 แผนผังความคิด
  - 2.3 บทเรียนการ์ตูน

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบทางอ้อม  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 2 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



สาระสำคัญ

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่ง ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานว่าผู้เรียนมีวุฒิภาวะสูงขึ้น ยังต้องมีความรับผิดชอบต้องค้นพบ และสรุปข้อความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ของตน

2. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม ผู้สอนจะต้องศึกษาขอบข่าย ลักษณะเฉพาะที่เชื่อมโยงกับการกำหนดขั้นตอนการสอนแต่ละวิธี

3. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม จำแนกวิธีสอนได้หลายวิธี ได้แก่ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ การสอนแบบแก้ปัญหา การใช้แผนภาพโครงสร้างความรู้ และการสอนแบบโครงงาน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### ด้านความรู้

1. อธิบายขอบข่าย ลักษณะเฉพาะของการจัดการเรียนการสอนทางอ้อม
2. จัดประเภทการสอนตามหลักการและขั้นตอนสำคัญ ๆ
3. อภิปรายเพื่อสรุปหลักการออกแบบขั้นตอนการสอนแต่ละวิธี
4. วิเคราะห์องค์ประกอบของเค้าโครง โครงงานเพื่อนำไปสู่การสอน

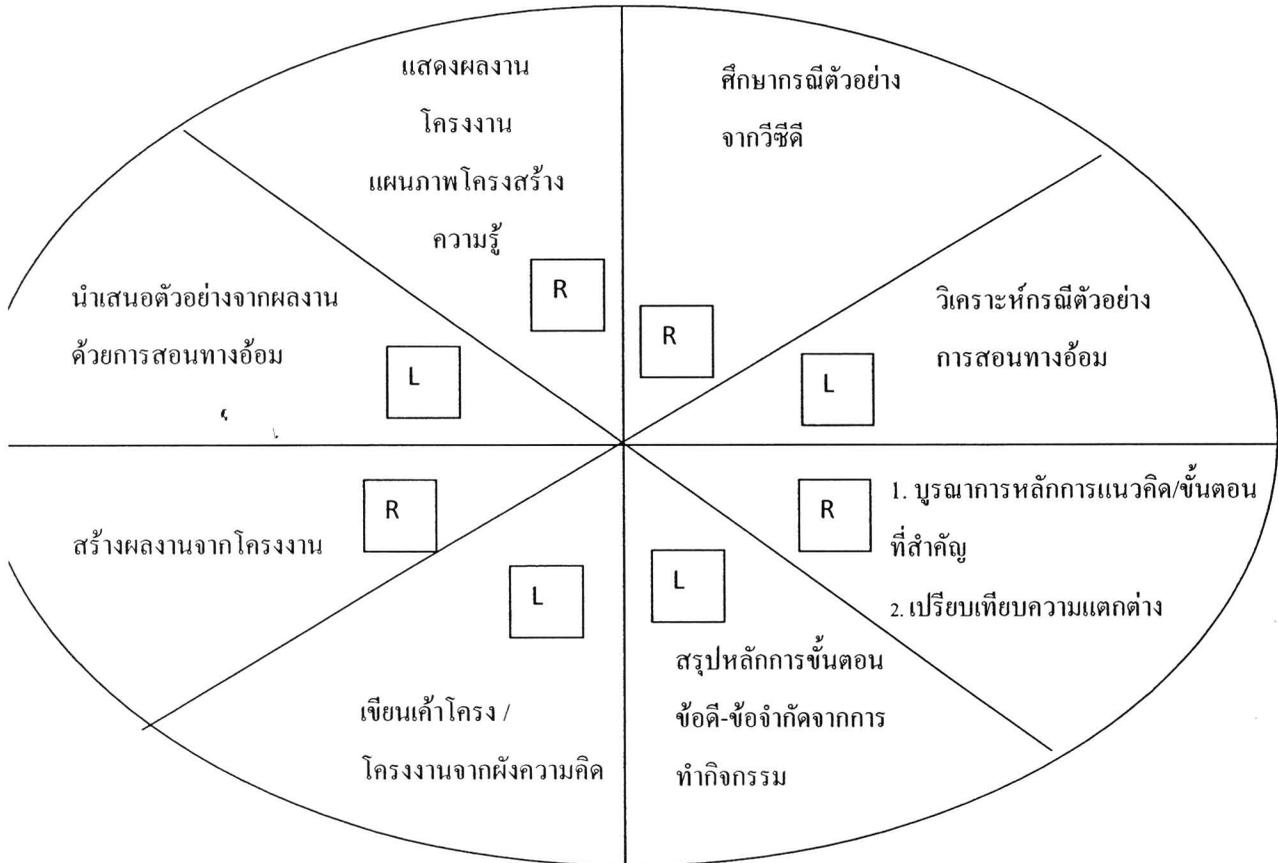
##### ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. มีทักษะการอภิปรายและบูรณาการข้อมูล
2. การจำแนกประเภทและการลงความคิดเห็น
3. สร้างผลงานจากโครงงานและแผนภาพโครงสร้างความรู้

##### ด้านคุณลักษณะ

1. การแสดงความคิดเห็น / การทำงานกลุ่ม
2. ความรับผิดชอบ
3. ความสนใจใฝ่รู้

### ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

- 1) ให้ศึกษารณณ์ตัวอย่างจาก วิธีดี เรื่อง ปัญหาน้ำเน่าเสีย
- 2) ผู้สอนนำเสนอ เพื่อเชื่อมโยงกับกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

#### ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์

- 1) ให้จับคู่เพื่อสนทนาในแนวทางการแก้ปัญหาแล้วนำเสนอผลการอภิปรายร่วมกัน

#### ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

- 1) แจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้บูรณาการหลักการแนวคิดการแก้ปัญหากับขั้นตอนของวิธีสอนแบบแก้ปัญหาและแบบสืบเสาะหาความรู้ และเปรียบเทียบความแตกต่าง
- 2) ตัวแทนคู่ นำเสนอผลการทำกิจกรรม

#### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ไตร่ตรอง พัฒนาความรู้ความคิด

1) ให้นักศึกษายกตัวอย่าง สถานการณ์อื่น ๆ ที่นำมาสู่การวิเคราะห์การสอนทางอ้อม แล้วสรุปเป็นความคิดรวบยอดของคุณ

2) นำเสนอผลและเปิดโอกาสให้เพื่อนอภิปรายซักถาม

3) ผู้สอนบรรยายสรุปการสอนแบบ โครงงานเพิ่มเติม

#### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

1) แบ่งกลุ่มให้แต่ละกลุ่มเลือกตัวอย่าง มาเขียนเค้าโครง โครงงานในรูปแบบของแผนผังความคิด กลุ่มละ 1 เรื่อง ในใบกิจกรรมที่ 1

#### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

1) แต่ละกลุ่มนำข้อมูลจากแผนผังความคิดมาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบการสอนแบบโครงงานที่เชื่อมโยงกับการสอนแบบแก้ปัญหาในใบกิจกรรมที่ 2

#### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

1) ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจาก Power Point

2) เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มอื่น อภิปรายซักถาม และผู้สอนสรุปแนวทางการนำไปใช้

#### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

1) แต่ละกลุ่มนำข้อมูลจัดทำเป็นแผงโครงงาน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มอื่น ได้ศึกษาเพิ่มเติม  
สื่อการเรียนรู้

1. วีซีดี เรื่อง “ปัญหาน้ำเน่าเสีย”

2. ใบกิจกรรมที่ 1 แผนผังเค้าโครง โครงงาน

3. ใบกิจกรรมที่ 2 การออกแบบสู่การประยุกต์ใช้

4. กรณีตัวอย่าง

5. แผงโครงงาน

#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม

1.1 การอภิปราย

1.2 การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1.3 การนำเสนอผลงาน

2. ตรวจสอบผลงาน

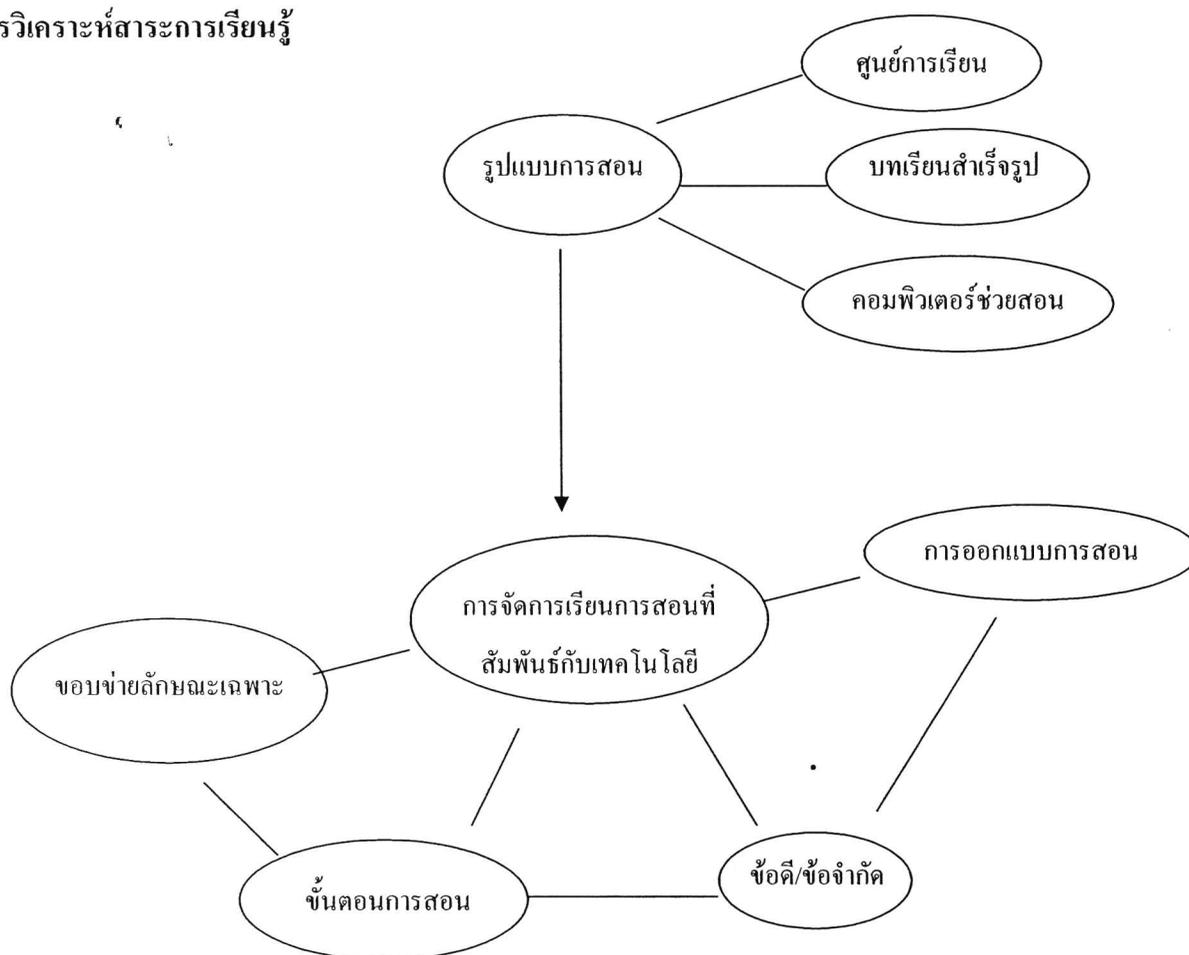
2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

2.2 แผงโครงงาน

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 3 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



### สาระสำคัญ

1. การจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เน้นการนำทรัพยากรบุคคล เทคโนโลยี สื่อการเรียนที่เป็นสื่อประสมที่ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และบางรูปแบบให้เรียนรู้จากกระบวนการกลุ่ม

2. บทเรียนสำเร็จรูปและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เน้นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่ละน้อยได้รับทราบผลจากการทำกิจกรรมทันที จึงเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

1. อธิบายขอบข่าย ลักษณะเฉพาะของการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีได้
2. เปรียบเทียบกระบวนการ และข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูปและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้
3. วิเคราะห์แนวทางการสร้างบทเรียนที่สัมพันธ์กับรูปแบบได้

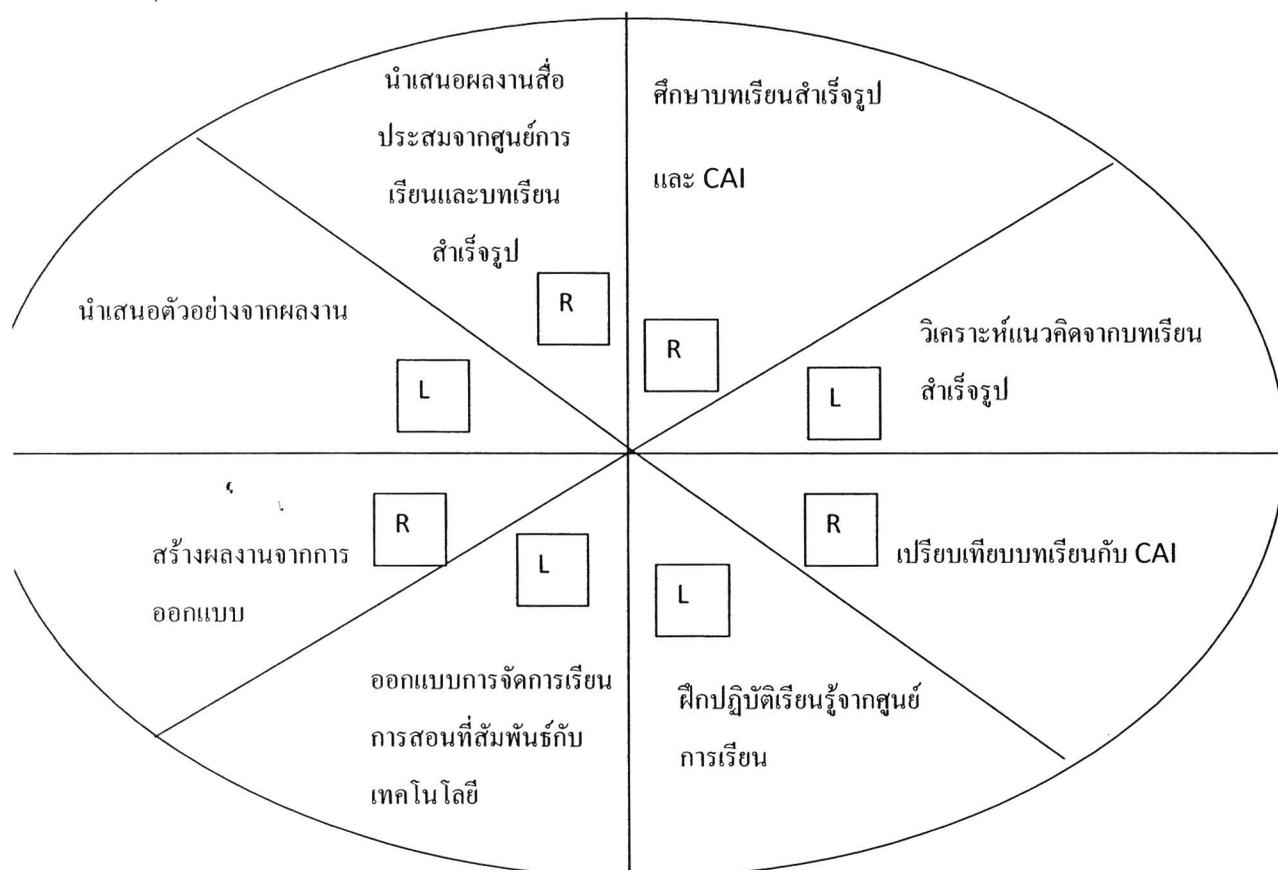
#### ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ทักษะในการสังเกตการจำแนกประเภทของรูปแบบ
2. การฝึกปฏิบัติจากศูนย์การเรียนรู้และบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ด้านคุณลักษณะ

1. การแสดงความคิดเห็น
2. ความร่วมมือ
3. ความรับผิดชอบ
4. ความคิดสร้างสรรค์

### ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

1) สุ่มนักศึกษาเป็นตัวแทน 2 คน โดยให้คนที่ 1 ศึกษายทเรียนสำเร็จรูป และคนที่ 2 ศึกษาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2) ผู้สอนให้นักศึกษามาเล่าประสบการณ์ให้เพื่อน ๆ ฟัง

#### ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์

1) ให้นักศึกษาตั้งประเด็นซักถามเพื่อนที่เป็นตัวแทน

2) ผู้สอนร่วมตั้งประเด็นเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาเปรียบเทียบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

#### ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด

1) ผู้สอนนำเสนอหลักการแนวคิดที่สำคัญของการสอนทั้ง 2 ลักษณะ

2) นักศึกษาสรุปเป็นความคิดรวบยอด

#### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ไตร่ตรอง พัฒนาความรู้ความคิด

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 4 ศูนย์ให้ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน

2) ให้อภิปรายเพื่อเปรียบเทียบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการใช้บทเรียน

#### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

1) แต่ละกลุ่มจากศูนย์การเรียนรู้ ฝึกออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี

กลุ่มละ 1 วิธีจากใบกิจกรรมที่ 1

#### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

1) สร้างผลงานจากรูปแบบที่เลือก โดยกลุ่มที่เลือกการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ให้สร้างสื่อ

ประสม 1 ศูนย์ กลุ่มที่เลือกบทเรียน ทดลองสร้างบทเรียนตามขั้นตอน จากใบกิจกรรมที่ 2

#### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

1) ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน

2) อภิปรายซักถามเพื่อสรุปการนำไปประยุกต์ใช้

#### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

1) นำผลงานจัดวางให้กลุ่มอื่นได้ศึกษาอย่างละเอียด

#### สื่อการเรียนรู้

1. บทเรียนสำเร็จรูป
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ชุดการสอน
4. สื่อประสม
5. ใบกิจกรรมที่ 1 ฝึกออกแบบการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี
6. ใบกิจกรรมที่ 2 ทดลองสร้างสื่อประสม/บทเรียน

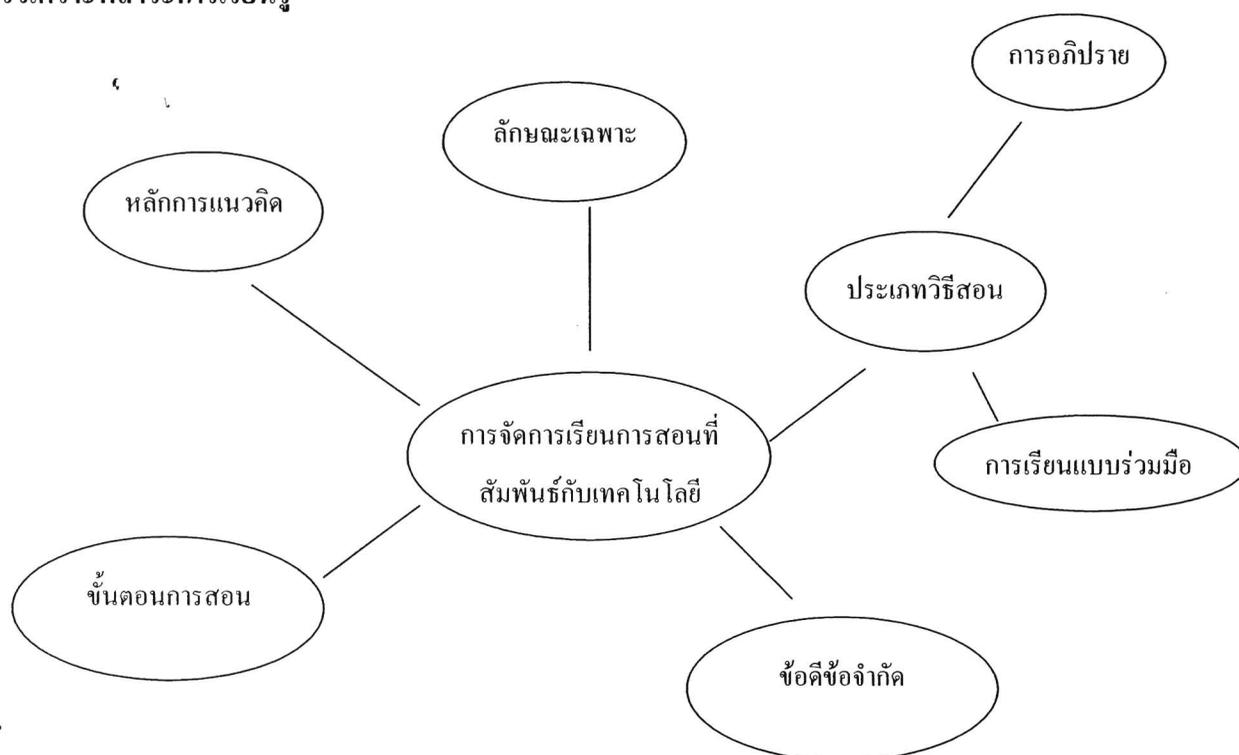
#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม
  - 1.1 การศึกษาบทเรียน / การทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้
  - 1.2 ความร่วมมือ
  - 1.3 การอภิปราย
  - 1.4 การนำเสนอผลงาน
2. ตรวจสอบผลงาน
  - 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2
  - 2.2 สื่อประสม
  - 2.3 บทเรียนสำเร็จรูป

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 4 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



### สาระสำคัญ

1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์เป็นการสอนที่เน้นการอภิปรายการแบ่งปันความรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และใช้กระบวนการกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบสนองต่อความรู้ และประสบการณ์ของผู้อื่น เป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม
2. การสอนแบบอภิปราย ต้องมีการฝึกทักษะการอภิปรายให้เชื่อมโยงกับประเด็น / ปัญหา ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ และความคิดระดับสูง

3. การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการนำกระบวนการทางสังคม มาจัดปัญหาในการรวมกลุ่ม โดยเน้นความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเป็นการแสวงหาความรู้ของกลุ่ม เพื่อประโยชน์ของกลุ่มเป็นหลัก

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### ด้านความรู้

1. อธิบายหลักการแนวคิด ลักษณะเฉพาะของการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์
2. วิเคราะห์บทสรุปจากกระบวนการในการกำหนดรูปแบบการสอน
3. จัดลำดับขั้นตอนการสอน ได้เหมาะสมตามวิธี

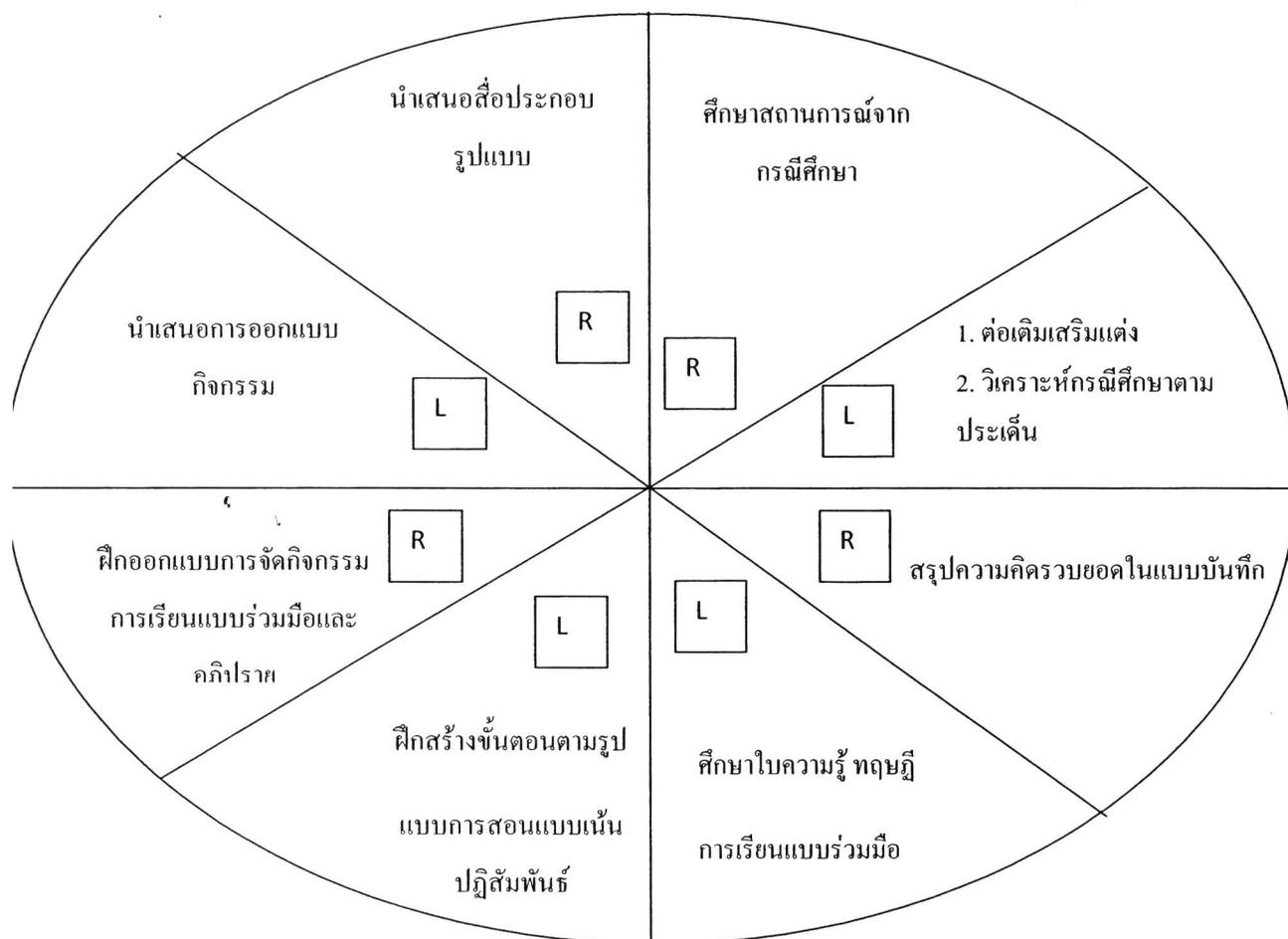
##### ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ทักษะทางสังคม
2. ทักษะการสื่อสาร
3. ทักษะการคิด
4. กระบวนการกลุ่ม

##### ด้านคุณลักษณะ

1. ความร่วมมือ
2. การยอมรับมติกลุ่ม : ความเป็นประชาธิปไตย
3. การคิดระดับสูง
4. ความคิดสร้างสรรค์

### ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

**ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์**

1) แจกกรณีศึกษาเรื่อง “เมื่อวันแพแตก” ให้ตัวแทนกลุ่มที่ 1 ออกมาเล่าตอนที่ 1 กลุ่ม 2 เล่าตอนที่ 2

2) ให้ตัวแทนกลุ่มที่ 3,4 ออกมาต่อเติมเรื่องที่เล่า โดยทำนายเหตุการณ์ใหม่

**ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์**

1) นักศึกษากลุ่ม 5 และ 6 ตั้งประเด็นซักถามเพื่อนที่ เป็นผู้เล่าเรื่อง กลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

2) ตัวแทนกลุ่ม 7 เล่าเรื่องตอนที่ 3 จบ และอ่านประเด็น

3) ตัวแทนกลุ่ม 8,9,10 เป็นผู้ร่วมอภิปรายตามประเด็น

**ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด**

1) ผู้สอนแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้สรุปรูปแบบการสอน แบบอภิปราย แล้วเชื่อมโยงกับการเรียน แบบร่วมมือ

2) ผู้สอนร่วมสรุปกับนักศึกษาเป็นความคิดรวบยอด

#### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ไตร่ตรอง พัฒนาความรู้ความคิด

- 1) แบ่งกลุ่มให้แต่ละกลุ่มศึกษารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกลุ่มละ 1 รูปแบบ
- 2) ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น

#### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

- 1) แต่ละกลุ่มวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ในใบกิจกรรมที่ 1

#### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

- 1) สร้างผลงานจากรูปแบบโดยกลุ่มที่ 1-4 กำหนดเรื่องและประเด็นเพื่ออภิปราย กลุ่มที่ 5-8

ออกแบบใบความรู้จากการเรียนแบบร่วมมือทำในใบกิจกรรมที่ 2

#### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

- 1) แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการสร้างผลงานจากรูปแบบในรูปแบบ Power Point
- 2) ผู้สอนอภิปรายซักถามเพื่อเชื่อมโยงการนำไปประยุกต์ใช้

#### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

- 1) แต่ละกลุ่มนำตัวอย่างสื่อประกอบรูปแบบนำเสนอร่วมกับใบกิจกรรมอีกครั้ง

#### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีศึกษา “เมื่อวันแพแตก”
2. ใบความรู้ เรื่อง รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ
3. ใบกิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์ขั้นตอนการสอน
4. ใบกิจกรรมที่ 2 สร้างเรื่องเสริมประเด็น / สร้างองค์ความรู้

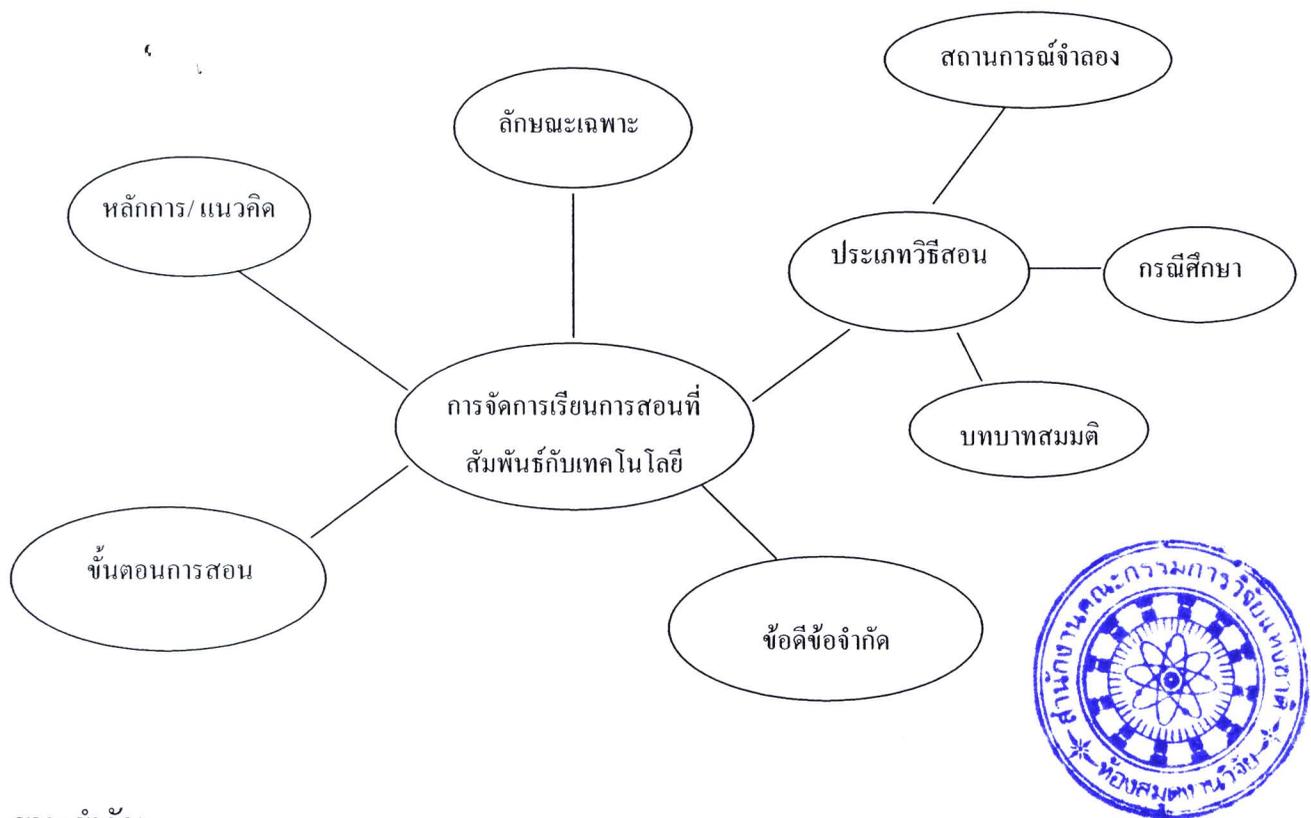
#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม
  - 1.1 การอภิปราย
  - 1.2 ความร่วมมือ
  - 1.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. ตรวจสอบผลงาน
  - 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2
  - 2.2 Power Point

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 5 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



### สาระสำคัญ

1. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เป็นวิธีการส่งเสริมการรับความรู้จากประสบการณ์ และการสะท้อนกลับ เน้นที่กระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลการปฏิบัติ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ด้านอารมณ์ ความรู้สึกที่จะนำมาปรับเจตคติ และค่านิยมของตน
2. การจัดการเรียนแบบเน้นประสบการณ์ มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การใช้สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา และแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการใช้เหตุผลทั้งเชิงอุปนัยและนิรนัย

## จุดประสงค์การเรียนรู้

### ด้านความรู้

1. อธิบายหลักการ แนวคิด ลักษณะเฉพาะทางการสอนแบบเน้นประสบการณ์
2. วิเคราะห์สถานการณ์และประเด็นเพื่อนำมากำหนดขั้นตอนการสอน
3. เปรียบเทียบรูปแบบการสอนทั้งสถานการณ์จริง กรณีศึกษาและบทบาทสมมติ

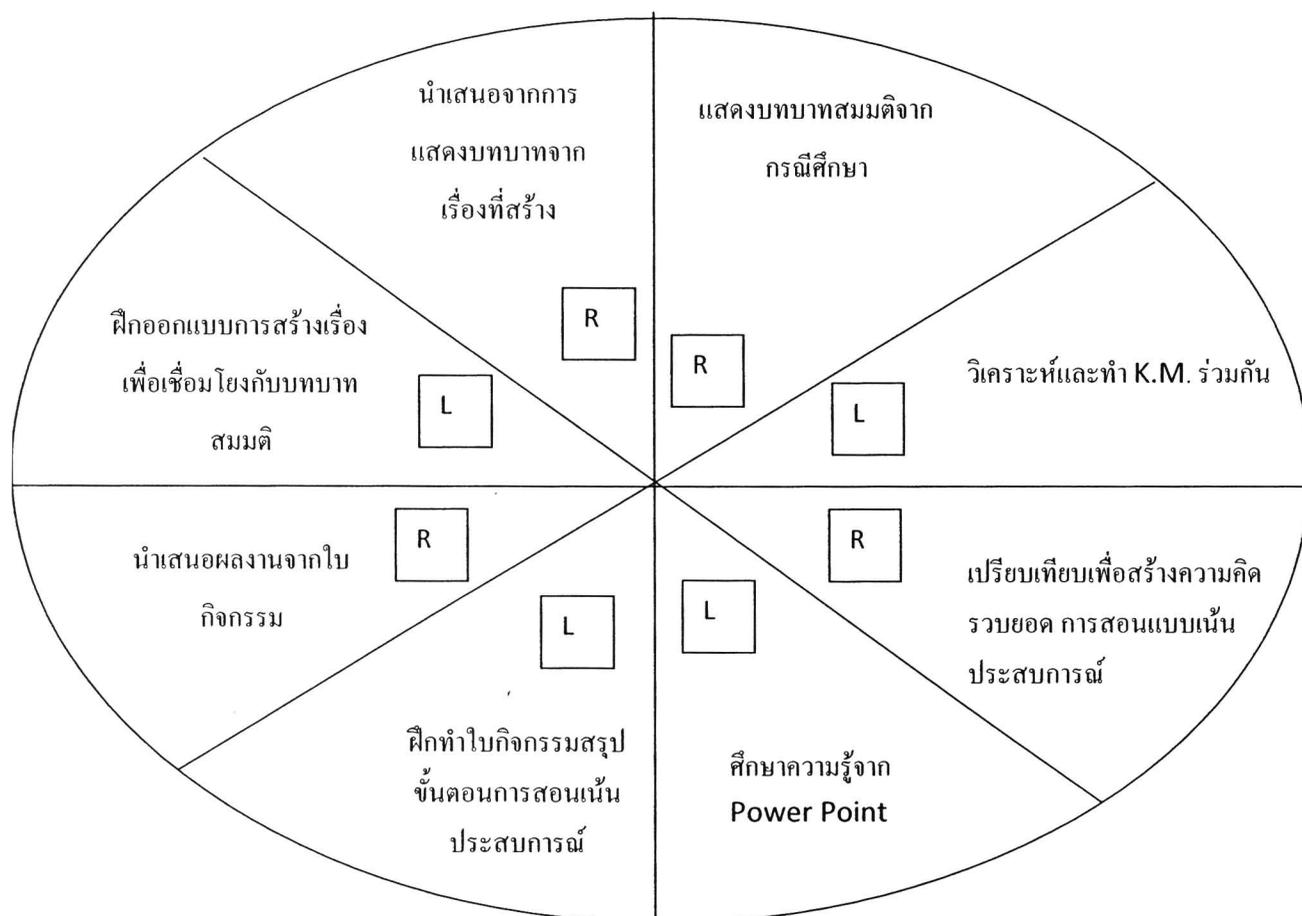
### ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ทักษะการอภิปราย
2. กระบวนการสร้างเจตคติ /ค่านิยม
3. กระบวนการแก้ปัญหา

### ด้านคุณลักษณะ

1. การกล้าแสดงออก
2. ความร่วมมือ
3. การคิดเชิงอุปนัย / นิรนัย

### ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT



## ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

### ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

- 1) มอบหมายตัวแทนนักศึกษาให้แสดงบทบาทสมมติ เรื่อง เยาวชนกับสังคมออนไลน์
- 2) ให้ผู้ชมบันทึกสิ่งที่ได้เห็นจากการชมบทบาทของผู้แสดง

### ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์

- 1) แบ่งกลุ่มให้นักศึกษานำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนกันแล้วสรุปร่วมกันเป็นมติกกลุ่ม
- 2) ผู้สอนแจกประเด็นให้อภิปราย โดยให้ตรวจสอบกับข้อมูลในขั้นที่ 1 และของกลุ่ม

### ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด

- 1) ผู้สอนแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้สรุปเพื่อเปรียบเทียบการสอนที่ใช้สถานการณ์จำลองกับบทบาทสมมติ
- 2) ผู้สอนร่วมสรุปกับนักศึกษาเป็นความคิดรวบยอด

### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ไตร่ตรอง พัฒนาความรู้ความคิด

- 1) ผู้สอนบรรยายสรุปรูปแบบการสอนที่เน้นประสบการณ์จาก Power Point

### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

- 1) แต่ละกลุ่มวิเคราะห์สรุปขั้นตอนการสอนจากการทำใบกิจกรรมที่ 1

### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

- 1) สร้างผลงานจากรูปแบบโดยกลุ่มที่ 1-3 สร้างบท / เรื่อง ในการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มที่ 4-6 สร้างบท / เรื่อง จากบทบาทสมมติ และกลุ่มที่ 7 -10 สร้างกรณีศึกษา ฝึกทำในใบกิจกรรมที่ 2

### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

- 1) แต่ละกลุ่มนำเสนอสรุปการสร้างผลงานในกระดาษปรีฟ
- 2) ผู้สอนอภิปรายซักถามเพื่อเชื่อมโยงกับขั้นตอนการสอน

### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

- 1) นำผลงานในกระดาษปรีฟติดแสดงทั่วห้อง ให้แลกเปลี่ยนในรูปนิทรรศการ

### สื่อการเรียนรู้

1. บทบาทสมมติ เรื่อง เยาวชนกับสังคมออนไลน์
2. Power Point
3. ใบกิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์ขั้นตอนการสอน
4. ใบกิจกรรมที่ 2 สร้างบทจากสถานการณ์
5. หนังสือพิมพ์

6. กระดาษปรีฟ สีเมจิก กระดาษขาว

7. นิตรรศการ

#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม

1.1 การอภิปราย

1.2 การแสดงบทบาทสมมติ

1.3 ความร่วมมือ

2. ตรวจผลงาน

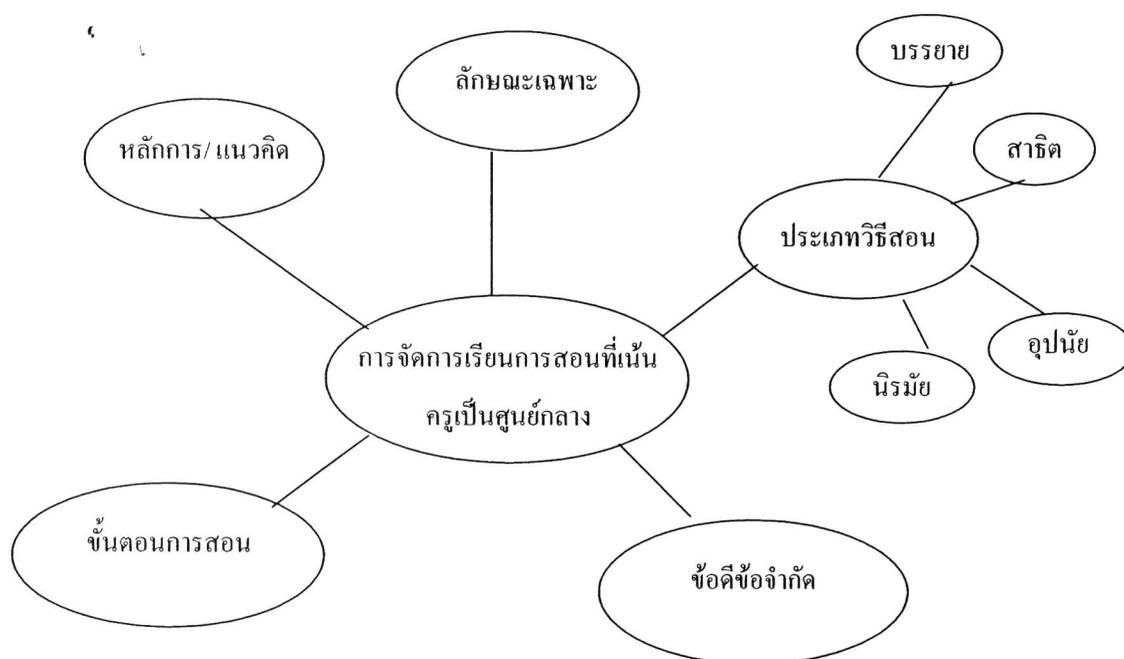
2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

2.2 นิตรรศการ

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 6 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้



### สาระสำคัญ

1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นวิธีการสอน ที่เน้นบทบาทของครูในการเป็นผู้บอกเล่าอธิบายเนื้อหา วิธีการ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ได้แนวคิดในด้านต่าง ๆ จนเกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้
2. การสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง มักกำหนดขั้นตอนที่มุ่งเน้นให้ครูเป็นผู้วางแผนการสอน ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การสอนแบบอุปนัย และการสอนแบบนิรนัย
3. การสอนแบบอุปนัย เป็นการสอนที่เน้นตัวอย่าง ไปหาข้อสรุปที่เป็นกฎเกณฑ์ ส่วนการสอนแบบนิรนัย เป็นการสอนจากกฎเกณฑ์ไปหาตัวอย่าง

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. อธิบายหลักการ แนวคิด ขอบข่ายของการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง
2. เปรียบเทียบลักษณะเด่น ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง
3. สรุปลักษณะการสอน และยกตัวอย่างประกอบได้

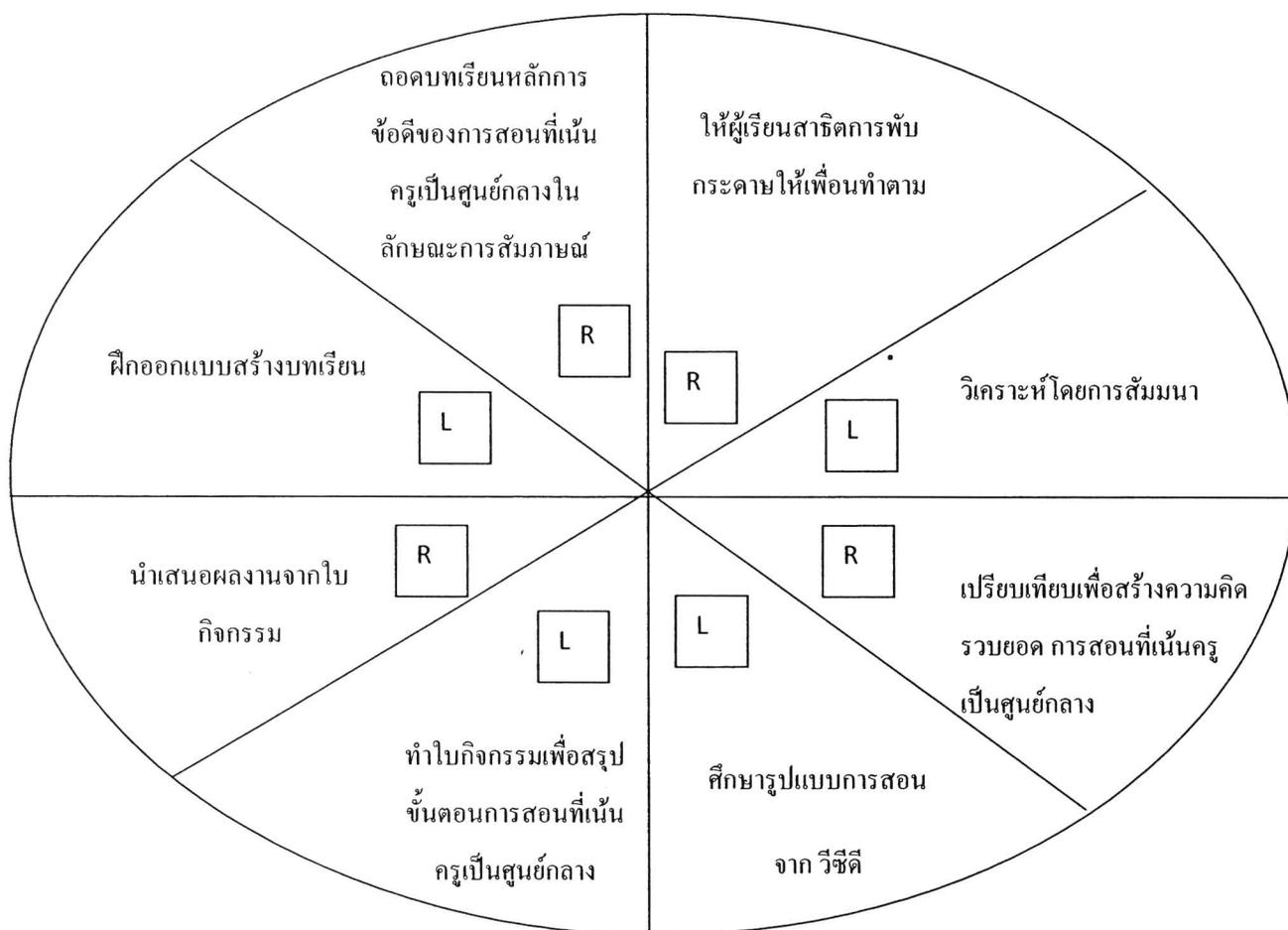
**ด้านทักษะ/กระบวนการ**

1. ทักษะการอภิปราย
2. ทักษะการใช้กริยาวาจาเสริมบุคลิกภาพ
3. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

**ด้านคุณลักษณะ**

1. การแสดงความคิดเห็น
2. การทำงานกลุ่ม
3. ความรับผิดชอบ

**ผังการวางแผนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT**



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

1) สุ่มนักศึกษา 3 คน ให้พับกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ โดยคนที่ 1 พับตามขั้นตอน โดยไม่ได้มีการอธิบายประกอบ คนที่ 2 พับแล้วอธิบายตามขั้นตอน คนที่ 3 พับแล้วมีแผนภูมิแสดงการพับพร้อมอธิบาย

2) ให้นักศึกษาเลือกเพื่อนที่ต้องการจะให้สอนการพับกระดาษ

#### ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์

1) ให้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยจัดเวทีสัมมนาเกี่ยวกับรูปแบบการสาธิต ว่าควรดำเนินการอย่างไร และควรให้การบรรยายในลักษณะใด

#### ขั้นที่ 3 พัฒนาประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด

1) ผู้สอนให้นักศึกษาสรุปรูปแบบการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง เพิ่มเติม

2) ผู้สอนยกตัวอย่างการสอนแบบอุปนัยและผู้สอนเปรียบเทียบกับการสอนแบบปรมัย

#### ขั้นที่ 4 วิเคราะห์โดยตรง พัฒนาความรู้ความคิด

1) ให้นักศึกษาคูวีชีดีรูปแบบการสอนแบบอุปนัยและนิรมัย

2) ให้ร่วมกันอภิปราย สรุปจากการคูวีชีดี

#### ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้

1) แบ่งกลุ่มให้วิเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางในใบกิจกรรมที่ 1

#### ขั้นที่ 6 สร้างสรรค์ชิ้นงานของตน

1) ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์จากใบกิจกรรมที่ 1

#### ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

1) แบ่งกลุ่มให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครู โดยกลุ่มที่ 1-3 การสอนแบบบรรยาย กลุ่มที่ 4-6 แบบสาธิต กลุ่ม 7-8 การสอนแบบอุปนัย กลุ่ม 9-10 การสอนแบบนิรมัย โดยฝึกทำใบกิจกรรมที่ 2

#### ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

1) มอบหมายให้ตัวแทนกลุ่ม 1-10 ถอดบทเรียนหลักการ ข้อดีของการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางโดยเขียนใส่กระดาษการ์ดมาติดไว้ที่แผนภูมิต้นไม้

#### สื่อการเรียนรู้

1. วีชีดี การสอนแบบอุปนัย และนิรมัย
2. ใบกิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์ขั้นตอนการสอน
3. ใบกิจกรรมที่ 2 ออกแบบการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง

4. กระดาษการ์ดสี
5. แผนภูมิต้นไม้

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรม
  - 1.1 การอธิบาย
  - 1.2 การสาธิต
  - 1.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. ตรวจผลงาน
  - 2.1 ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2
  - 2.2 บทเรียนจากแผนภูมิต้นไม้

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง หลักการสอนและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 1 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้อธิบายความหมาย ลักษณะเฉพาะของคำที่เกี่ยวข้องกับการสอนได้
2. เพื่อให้อธิบายหลักการ และแนวคิดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. เพื่อให้วิเคราะห์ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. เพื่อให้จำแนกประเภทวิธีสอนได้ถูกต้อง และเหมาะสม

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. ลักษณะของคำที่เกี่ยวข้องกับการสอน
2. หลักการ/แนวคิดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. ที่มาของวิธีสอน
5. ประเภทของวิธีสอน

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### ขั้นนำ

1. สนทนากับนักศึกษาโดยซักถามถึงคำที่เกี่ยวข้องกับการสอนว่ามีคำอะไรบ้าง ให้ยกตัวอย่าง

#### และระบุความหมายพอสังเขป

#### ขั้นสอน

2. ผู้สอนสรุปความหมาย หลักการที่เกี่ยวข้องจาก Power Point
3. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาตอบคำถามตามประเด็นจากใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. ส่งตัวแทนนำเสนอผลจากการตอบคำถาม
5. ผู้สอนอธิบายลักษณะสำคัญ ตัวบ่งชี้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทีละประเด็นพร้อม

#### ยกตัวอย่างประกอบ

6. ผู้สอนอธิบายที่มาของวิธีสอนและการจำแนกประเภทวิธีสอน

7. ผู้สอนสุ่มนักศึกษาให้สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มแยกเป็นตัวบ่งชี้ของครู กับตัวบ่งชี้ของนักเรียน

**ขั้นสรุป**

8. ผู้สอนตั้งประเด็นให้นักศึกษาร่วมสรุปองค์ความรู้จากแนวคิด หลักการสอน ที่มาของวิธีสอน และการจัดประเภทวิธีสอน

**สื่อการเรียนรู้**

1. ใบกิจกรรมที่ 1
2. Power Point

**การวัดและประเมินผล**

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน
  - 1.1 การตอบคำถาม
  - 1.2 การอภิปราย
  - 1.3 ความสนใจในการเรียน
  - 1.4 การทำงานกลุ่ม
2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 2 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถอธิบายแนวคิด และขั้นตอนที่สำคัญของการเรียนการสอนทางอ้อม
2. เพื่อให้เปรียบเทียบการเรียนการสอนทางอ้อมแต่ละประเภทได้
3. เพื่อให้สามารถระบุข้อดี - ข้อจำกัดของการสอนทางอ้อม
4. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนทางอ้อม

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. หลักการแนวคิดของการเรียนการสอนทางอ้อม
2. ประเภทของการเรียนการสอนทางอ้อม
3. ขั้นตอนและข้อดี-ข้อจำกัดของการสอนทางอ้อม
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนทางอ้อม

### กิจกรรมการเรียนการสอน

#### ขั้นนำ

1. ผู้สอนยกสถานการณ์ปัญหาที่น่าทึ่งจากข่าวหนังสือพิมพ์ให้นักศึกษาอภิปราย เช่น
  - ปัญหาน้ำท่วม มีสาเหตุมาจากอะไร
  - มีผลกระทบเกิดขึ้นกับใครบ้าง
  - มีแนวทางแก้ปัญหาในลักษณะใดได้บ้าง
2. ให้นักศึกษาระบุวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ที่จะนำมาเชื่อมโยงกับการแก้ปัญหา

#### ขั้นสอน

3. ผู้สอนบรรยายสรุปกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์น้ำท่วม
4. ผู้สอนบรรยายสรุปจากใบความรู้ที่เป็นการเรียนการสอนทางอ้อมให้นักศึกษาฟัง
5. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการสอนทางอ้อม และข้อดีข้อจำกัดทำในใบกิจกรรม

6. ผู้สอนมอบหมายให้ทุกกลุ่มมาแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ จนครบทุกวิธีสอน
7. ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอหลักการ ขั้นตอนที่สำคัญของการสอนทางอ้อม
8. แบ่งกลุ่มให้แต่ละกลุ่มออกแบบการจัดการเรียนการสอนทางอ้อม กลุ่มละ 1 วิธีในใบกิจกรรม

ที่ 2

9. ทุกกลุ่มนำเสนอผลการออกแบบ

**ขั้นสรุป**

10. ผู้สอนร่วมกับนักศึกษาสรุปองค์ความรู้การจัดการเรียนการสอนทางอ้อมในภาพรวม

**สื่อการเรียนรู้**

1. กรณีตัวอย่าง “สถานการณ์น้ำท่วม”
2. ใบความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม
3. ใบกิจกรรมที่ 1 การวิเคราะห์ขั้นตอนการสอนทางอ้อม
4. ใบกิจกรรมที่ 2 การออกแบบการสอนทางอ้อม

**การวัดและประเมินผล**

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน
  - 1.1 การอภิปราย
  - 1.2 การปฏิบัติกิจกรรม
  - 1.3 การนำเสนอผลงาน
2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 3 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถอธิบายแนวคิด หลักการและขั้นตอนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี
2. เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบรูปแบบการสอนแต่ละประเภทได้
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีได้
4. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีได้

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. หลักการแนวคิดของการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี
2. ประเภทของรูปแบบ
3. ขั้นตอนและข้อดี ข้อจำกัด
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน

### กิจกรรมการเรียนการสอน

#### ขั้นนำ

1. ผู้สอนนำบทเรียนสำเร็จรูปมาให้นักศึกษาเรียนรู้โดยให้เรียนรู้ที่ละกรอบเนื้อหา ให้เวลาไม่เกิน 10 นาที

2. ชักถามนักศึกษาถึงวิธีการเรียนรู้และประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน

#### ขั้นสอน

3. ผู้สอนบรรยายสรุปด้วย Power Point เรื่อง การสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี
4. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการสอนแต่ละรูปแบบโดยเปรียบเทียบให้สอดคล้องกับทฤษฎี ทำในใบกิจกรรมที่ 1
5. สุ่มตัวแทนสรุปผลจากการทำใบกิจกรรม

6. มอบหมายให้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีกลุ่มละ 1 ตัวอย่าง ในใบกิจกรรมที่ 2

7. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการออกแบบ

**ขั้นสรุป**

8. ผู้สอน ร่วมกับนักศึกษาสรุปองค์ความรู้การจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี  
**สื่อการเรียนรู้**

1. บทเรียนสำเร็จรูป

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. ใบกิจกรรมที่ 1 การวิเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี

4. ใบกิจกรรมที่ 2 การออกแบบการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี

**การวัดและประเมินผล**

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน

1.1 การอภิปราย

1.2 การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1.3 การนำเสนอผลงาน

2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 4 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถอธิบาย ความหมาย แนวคิด และขั้นตอนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะและข้อแตกต่างของรูปแบบการสอนแต่ละประเภทได้
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ได้
4. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ได้

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความหมาย แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์
2. ประเภทของรูปแบบ
3. ขั้นตอนและข้อดี ข้อจำกัด
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน

### กิจกรรมการเรียนการสอน

#### ขั้นนำ

1. ครูแจกกรณีตัวอย่างเรื่อง “เมื่อวันแพแตก” ให้นักศึกษาอ่านแล้วนำเสนอ เช่น
  - มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง
  - ผู้เรียนมีความรู้สึกต่อครอบครัวอย่างไร
  - เราจะร่วมแก้ปัญหาได้อย่างไร

2. ให้นักศึกษาจับคู่สนทนาแล้วสุมให้นำเสนอผลจากการอภิปราย

#### ขั้นสอน

3. ผู้สอนบรรยายสรุปการสอนแบบอภิปรายถึงองค์ประกอบที่สำคัญ และขั้นตอนการสอน

4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้นักศึกษากำหนดรหัสประจำตัว และรหัสกลุ่ม ศึกษาเนื้อหาคนละ 1 เรื่อง ไม่ซ้ำกัน เป็นกลุ่มบ้าน (Home Group) บันทึกผลศึกษาในใบกิจกรรมที่ 1

5. สมาชิกกลุ่มที่ได้เรื่องเดียวกันมาเข้ากลุ่มใหม่ เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุป บันทึกผลศึกษาในใบกิจกรรมที่ 2

6. กลับไปยังกลุ่มบ้าน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม

**ขั้นสรุป**

7. ผู้สอนสรุปทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือจาก Power Point

8. ผู้สอนสุ่มถามนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ในด้านองค์ประกอบ ขั้นตอนการสอน และข้อดี ข้อจำกัด

**สื่อการเรียนรู้**

1. กรณีตัวอย่าง “เมื่อวันแพแตก”
2. ใบความรู้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. ใบกิจกรรมที่ 1 กลุ่มบ้าน
4. ใบกิจกรรมที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

**การวัดและประเมินผล**

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน
  - 1.1 การอภิปราย
  - 1.2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ
  - 1.3 ความสนใจในการเรียนรู้
2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา คส.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 5 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถอธิบาย ความหมาย แนวคิด และขั้นตอนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ได้
2. เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะและข้อแตกต่างของรูปแบบการสอนที่เน้นประสบการณ์ได้
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแต่ละประเภทได้
4. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นประสบการณ์ได้

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความหมาย แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์
2. ประเภทของรูปแบบ
3. ขั้นตอนและข้อดี ข้อจำกัด
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน

### กิจกรรมการเรียนการสอน

#### ขั้นนำ

1. ผู้สอนมอบหมายให้ตัวแทนนักศึกษาแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง เยาวชนกับสังคมออนไลน์
2. ให้นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหลังจากดูบทบาทสมมติจบ เช่น
  - เราควรกำหนดประเด็นอย่างไร
  - การแสดงบทบาทสมมติมีองค์ประกอบอะไร
  - ผู้แสดงคนใด มีบทบาทสำคัญที่สุด เพราะอะไร

#### ขั้นสอน

3. ครูบรรยายสรุปหลักการ ข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแบบเน้นประสบการณ์



4. มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนกรณีตัวอย่างเพื่อนำมาสู่การออกแบบกิจกรรม ในใบกิจกรรมที่ 1
5. ส่งตัวแทนนำเสนอเนื้อเรื่อง เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น
6. มอบให้ทุกกลุ่ม ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นประสบการณ์จากเรื่องที่น่าสนใจ ในใบกิจกรรมที่ 2

### ขั้นสรุป

7. ผู้สอนตรวจสอบผลการออกแบบโดยย่อ
8. สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวทางการออกแบบกิจกรรมตามขั้นตอน

### สื่อการเรียนรู้

1. บทบาทสมมติ เรื่อง ชาวชนกับสังคมออนไลน์
2. กรณีตัวอย่าง
3. ใบกิจกรรมที่ 1 การสร้างเรื่องจากประสบการณ์
4. ใบกิจกรรมที่ 2 การออกแบบการสอนที่เน้นประสบการณ์

### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน
  - 1.1 การอภิปราย
  - 1.2 การแสดงบทบาทสมมติ
  - 1.3 การนำเสนอผลงาน
2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 รายวิชา การจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา ศศ.กศ. 103  
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 หน่วย วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู  
 เรื่อง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง  
 แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 6 เวลา 4 ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถอธิบาย ความหมาย แนวคิด หลักการและขั้นตอนที่สำคัญของการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง
2. เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะและระบุข้อแตกต่างของการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางแต่ละวิธีได้
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแต่ละประเภทได้
4. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางได้

### สาระ/ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความหมาย หลักการของการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง
2. ประเภทของรูปแบบ
3. ขั้นตอนการสอนและข้อดี ข้อจำกัด
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน

### กิจกรรมการเรียนการสอน

#### ขั้นนำ

1. ผู้สอนสนทนากับนักศึกษาถึงการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง เช่น
  - นักศึกษาชอบให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอด สรุปรูปเนื้อหาและอธิบายหลักการหรือไม่ เพราะอะไร
  - การสอนแบบบรรยาย มีข้อดีอย่างไร
  - การสาธิตจำเป็นกับการสอนลักษณะใด ลองยกตัวอย่าง 1 – 2 เรื่อง

#### ขั้นสอน

2. ครูบรรยายสรุปด้วย Power Point ถึงรูปแบบการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง
3. ผู้สอนมอบหมายให้ทำใบกิจกรรมที่ 1 เพื่อตอบคำถามการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง

4. ผู้สอนสรุปประเภท ขั้นตอน และข้อดี ข้อจำกัดของการสอนแต่ละประเภท
5. แบ่งกลุ่มให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ในใบกิจกรรมที่ 2
6. สุ่มตัวแทนเสนอผลการออกแบบ

#### ขั้นสรุป

7. ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันสรุปองค์ความรู้

#### สื่อการเรียนรู้

1. Power Point
2. ใบกิจกรรมที่ 1 ประเด็นการอภิปราย
3. ใบกิจกรรมที่ 2 การออกแบบการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียน
  - 1.1 ความสนใจในการฟังบรรยาย
  - 1.2 การตอบคำถาม
  - 1.3 การนำเสนอผลงาน
2. การตรวจผลงานจาก ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### เรื่อง วิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู

\*\*\*\*\*

#### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 40 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง
2. ให้นักศึกษาพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วระบาย ■ ลงในช่องตรงกับตัวเลือก
3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้กา × แล้วระบายข้อใหม่
4. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ

1. การสอนตามแนวปรัชญาสารัตถนิยม ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบใดมากที่สุด

- ก. ความเชื่อของผู้นำประเทศ
- ข. ความรู้และเนื้อหาวิชา
- ค. ความต้องการของผู้เรียน
- ง. ความพร้อมของชุมชน

2. การสอนสมัยต้นศตวรรษที่ 19 มีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เกี่ยวกับอะไร

- ก. มุ่งเน้นตามปรัชญามากขึ้น
- ข. มุ่งเน้นสื่อและแหล่งเรียนรู้
- ค. มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ง. มุ่งเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. ความหมายของการสอนที่เหมาะสมที่สุดคือข้อใด

- ก. การทบทวนความรู้เดิม
- ข. การอภิปราย หรือการบรรยายของครู
- ค. การสร้างความคิดรวบยอดโดยร่วมกิจกรรมที่ครูกำหนด
- ง. การจัดประสบการณ์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

4. ข้อใดไม่ใช่ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับวิธีสอน

- ก. ความมุ่งหมายของบทเรียน
- ข. ความรู้และความเข้าใจ
- ค. ลักษณะของบทเรียน
- ง. ธรรมชาติของผู้เรียน

5. เกณฑ์ในลักษณะใดที่สอดคล้องกับครูเป็นลำดับแรกในการพิจารณาเลือกวิธีสอนมาใช้
- ความสามารถของผู้เรียน
  - วุฒิภาวะของผู้เรียน
  - วัน เวลา สถานที่และสภาพแวดล้อม
  - ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความสามารถ
6. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เกิดจากพื้นฐานความเชื่ออย่างไร
- การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองสูงสุด
  - การจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในชีวิต
  - การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐาน
  - การจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียน
7. ขั้นตอนใดควรจัดเป็นลำดับสุดท้ายในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ (Construct)
- การให้แสวงหาข้อมูลประสบการณ์ต่าง ๆ
  - การสร้างความหมายข้อมูล
  - การจัดระเบียบโครงสร้างความรู้
  - การแสดงออกด้วยวิธีการต่าง ๆ
8. ปัจจัยใดไม่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- การบริหารจัดการ
  - การจัดการเรียนรู้
  - การจัดระบบความรู้
  - การเรียนรู้ของผู้เรียน
9. การเรียนรู้ที่มีสาระความรู้ด้านต่าง ๆ รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใน  
ทุกวิชานั้นการเรียนรู้แบบใด
- การเรียนรู้อย่างมีความสุข
  - การเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - การเรียนรู้จากการได้คิดและลงมือปฏิบัติจริง
  - การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตน
10. ครูควรมีบทบาทในการเรียนรู้ที่จะสร้างกิจกรรมที่กระตุ้นให้แสวงหาความรู้ใหม่ ดังนั้นกิจกรรมใด  
ตรงกับบทบาทดังกล่าวมากที่สุด
- ครูพยายจัดแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนเพิ่มขึ้น
  - ครูโพลินให้ผู้เรียนเรียนรู้จากปัญหาเป็นหลัก



- ค. ครูมุกดาสอนสิ่งที่เป็นรูปธรรมจากตัวอย่างจริง
- ง. ครูบุษราคัมใช้การทดลองจริงทุกครั้ง
11. บทบาทของครูที่ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นลำดับสุดท้ายตรงกับข้อใด
- ก. การเรียนรู้โดยบูรณาการสาระและทักษะ
- ข. การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน
- ค. การเรียน โดยการแลกเปลี่ยนความรู้
- ง. การเรียน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม
12. ครูควรมีบทบาทอย่างไรในการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากที่สุด
- ก. ใช้วิธีประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้
- ข. มีวิธีการและเกณฑ์ที่สอดคล้องกัน
- ค. ใช้วิธีการที่เน้นเพื่อนประเมินให้มากขึ้น
- ง. นำผลการประเมินไปพัฒนาต่อเนื่อง
13. ถ้าครูต้องการใช้รูปแบบการสอนแบบสืบค้น ควรพิจารณาจากอะไรเป็นสำคัญ
- ก. การสร้างเครื่องมือวัดผลให้สอดคล้อง
- ข. การวิเคราะห์เพื่อนำเสนอผล
- ค. การสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน
- ง. การเรียนรู้กระบวนการสำคัญกว่าการเรียนรู้เนื้อหา
14. การศึกษาเป็นรายบุคคล สอดคล้องกับจุดหมายการจัดการศึกษาในด้านใด
- ก. การเรียนรู้ที่มีระบบโดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด
- ข. การเรียนรู้นอกระบบ
- ค. การเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ง. การเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการคิด
15. วิธีสอนแบบใดสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยี
- ก. ศูนย์การเรียนรู้
- ข. บทบาทสมมติ
- ค. สถานการณ์จำลอง
- ง. การสร้างแผนผังความคิด
16. วิธีสอนแบบใดช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็นได้ดีที่สุด
- ก. การสาธิต
- ข. การสอนแบบนิรนัย

- ก. การศึกษานอกสถานที่
  - ง. การสืบสวนสอบสวน
17. ข้อใดไม่ใช่จุดมุ่งหมายของการสอนแบบบทบาทสมมติ
- ก. เพื่อให้ผู้เรียนสนุกสนาน เพลิดเพลิน
  - ข. เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
  - ค. เพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก
  - ง. เพื่อให้การเรียนการสอนมีสภาพใกล้เคียงกัน
18. การสอนแบบสาธิตต้องคำนึงถึงขั้นตอนใดมากที่สุด
- ก. การแจ้งจุดประสงค์
  - ข. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน
  - ค. การเตรียมคำถามของครู
  - ง. การประเมินผล
19. ข้อใดเน้นหลักการสำคัญของการสอนแบบแก้ปัญหา
- ก. ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
  - ข. ผู้เรียนได้ตั้งคำถามหลังการทดลอง
  - ค. ผู้เรียนรู้จักปัญหาและวิธีแก้ปัญหา
  - ง. ผู้เรียนได้มีการอภิปรายตลอดเวลา
20. ในการสอนแบบอภิปราย ถ้าผู้เรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็นได้อาจเนื่องมาจากสาเหตุใดมากที่สุด
- ก. ครูบรรยายมากเกินไป
  - ข. ขาดสื่อการสอนที่เร้าความสนใจ
  - ค. ผู้เรียนขาดทักษะการพูด
  - ง. ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย
21. ข้อจำกัดของการสอนแบบโครงการ คืออะไร
- ก. ระยะเวลาในการทำโครงการ
  - ข. การวางแผนโครงการ
  - ค. อุปกรณ์/สื่อประกอบโครงการ
  - ง. วิธีดำเนินการ

ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 22-24

- ก. วิธีสอนแบบนิรนัย
  - ข. วิธีสอนแบบอุปนัย
  - ค. วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
  - ง. วิธีสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม
22. การสอนที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากกฎเกณฑ์ไปหาตัวอย่าง
23. การสอนที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากตัวอย่างไปหากฎเกณฑ์
24. การสอนที่ยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล
25. การเรียนรู้โดยการร่วมมือเน้นการเรียนรู้ในด้านใดมากที่สุด
- ก. ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น
  - ข. ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน
  - ค. ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออกอย่างอิสระ
  - ง. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสมาชิกกลุ่ม
26. ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนใดต้องดำเนินการเป็นลำดับแรก
- ก. การแสดงจุดประสงค์ของบทเรียน
  - ข. การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม
  - ค. การมอบภาระงาน
  - ง. การสนับสนุนการปฏิบัติงาน
27. ถ้าครูต้องการให้ผู้เรียนทราบผลการฝึกทักษะทันที ควรเลือกใช้วิธีสอนใด
- ก. การสอนแบบบทบาทสมมติ
  - ข. การสอบแบบแก้ปัญหา
  - ค. การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - ง. การเรียนแบบร่วมมือ
28. ถ้าจะสอนเรื่องปัจจัยที่มีผลต่ออุบัติเหตุในชีวิตประจำวัน ควรเลือกใช้วิธีสอนใดที่ส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด
- ก. การสอนแบบอภิปราย
  - ข. การสอนแบบบทบาทสมมติ
  - ค. การสอนแบบแก้ปัญหา
  - ง. การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

29. การเขียนเรื่องตามจินตนาการ สอดคล้องกับการสอนวิธีใด
- การสอนแบบ โครงงาน
  - การสอนแบบแก้ปัญหา
  - การสอนแบบนิรนัย
  - การสอนแบบสาธิต
30. ถ้าจะให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของรูปทรงต่าง ๆ วิธีสอนแบบใด สอดคล้องกับเนื้อหาและเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- สถานการณ์จำลอง
  - การสาธิต
  - ศูนย์การเรียนรู้
  - การทดลอง
31. หลังจากครู โขกุนอธิบายวิธีการหาพื้นที่แล้ว ครู โขกุนให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หาพื้นที่ ของรูปสี่เหลี่ยม และรูปสามเหลี่ยมแล้วส่งในซอง แสดงว่าครู โขกุนใช้วิธีสอนแบบใด
- การสอนแบบอุปนัย
  - การสอนแบบนิรนัย
  - การสอนแบบบทบาทสมมติ
  - การสอนแบบ โครงงาน
32. ถ้าจะสอนเรื่อง การตอบสนองของพืชต่อแสง เสียง และสัมผัสเพื่อให้เกิดความหลากหลาย ควรเลือกใช้วิธีสอนใด
- การสอนแบบสาธิต
  - การสอนโดยใช้แผนภาพความคิด
  - การสอนแบบ โครงงาน
  - การใช้บทเรียน โปรแกรม
33. ครูเพชรแท้ ต้องการให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เกิดความตระหนักและปฏิบัติตนเป็น ศาสนิกชนที่ดี กิจกรรมใดต่อไปนี้จะเหมาะสมที่สุด
- บำเพ็ญประโยชน์ต่อวัด
  - ครูอธิบายให้นักเรียนเห็นความสำคัญ
  - ครูให้นักเรียนอ่านข้อควรปฏิบัติตามครู
  - ให้ผู้ปกครองพานักเรียนไปวัดบ่อย ๆ

34. วิธีสอนแบบใด เหมาะกับตัวชีวิต “เลือกออกกำลังกาย การละเล่นพื้นบ้าน และเล่นเกมที่เหมาะสมกับจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง”
- การสอนแบบสาธิต
  - การสอนแบบแก้ปัญหา
  - การสอนแบบอภิปราย
  - การสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม
35. ครูสันติภาพสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง การแก้ไขความขัดแย้ง โดยใช้แนวทางสันติกิจกรรมใดที่ครูปฏิบัติได้เหมาะสมที่สุด
- เล่าเหตุการณ์ตามลำดับขั้นและเลือกผู้แสดง
  - นำเสนอสถานการณ์ในภาพรวมและให้บทบาท ข้อมูล กติกา
  - ให้นักเรียนคิดสถานการณ์เอง เพื่อให้สมจริงมากที่สุด
  - ให้นักเรียนบันทึกพฤติกรรมอย่างละเอียด
36. ครูศรีศิลป์ ต้องการให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์สร้างสรรค์งานวาดภาพระบายสี ควรใช้วิธีสอนแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- วิธีสอนแบบสาธิต : ชี้แจงอุปกรณ์ก่อนสาธิต
  - วิธีสอนแบบบรรยาย : แนะนำอุปกรณ์
  - วิธีสอนแบบอภิปราย : เลือกอุปกรณ์ที่มีปัญหามาอภิปราย
  - วิธีสอนแบบสาธิต : ใช้อุปกรณ์วาดภาพตามลำดับ
37. ถ้าต้องการให้นักเรียนเรียนรู้จากการสอนแบบศูนย์การเรียนในสาระนาฏศิลป์ เนื้อหาใดเหมาะสมที่สุด
- นาฏยศัพท์ทางการละคร
  - มารยาทในการชมการแสดง
  - อิทธิพลของนักแสดงที่มีต่อการ โนม่น้ำอารมณ์ผู้ชม
  - ประโยชน์ของการแสดงนาฏศิลป์
38. ขั้นตอนใดในการสอนแบบแก้ปัญหา เหมาะกับการสอนในสาระการงานพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การสร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
- การกำหนดความต้องการ
  - การหาสาเหตุของปัญหา
  - การเปรียบเทียบรูปแบบ
  - การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

39. ถ้าจะสอนเรื่อง เทศกาลและงานฉลองตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ให้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรเลือกใช้วิธีการใดจึงจะได้ความรู้ที่หลากหลาย
- ก. การเรียนแบบร่วมมือ
  - ข. การบรรยาย
  - ค. การเล่นเกม
  - ง. การสาธิต
40. เนื้อหาใดเหมาะกับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ก. ประโยชน์ของเทคโนโลยี
  - ข. การต่อไฟฟ้าแบบอนุกรม
  - ค. การทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุ
  - ง. วิวัฒนาการของระบบสุริยะ

\*\*\*\*\*

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รายวิชาการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้รายวิชาการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการเรียนรู้ 4 MAT ชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามของแบบประเมินในโครงการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งมีหน่วยการเรียนรู้ที่ครอบคลุม 6 เรื่อง
2. แบบสอบถามได้กำหนดกรอบแนวคิดหรือเป้าหมายที่แสดงลักษณะในการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา ใน 4 ด้าน คือ
  - 1) ด้านผู้เรียน
  - 2) ด้านผู้สอน
  - 3) ด้านเนื้อหา
  - 4) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นตามความคิดเห็นของท่านดังนี้
 

+1	หมายความว่า	แน่ใจว่าข้อคำถามในแบบประเมินความพึงพอใจสอดคล้องกับกรอบแนวคิดหรือเป้าหมายที่แสดงลักษณะพฤติกรรม
0	หมายความว่า	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามในแบบประเมินความพึงพอใจไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดหรือเป้าหมายที่แสดงลักษณะพฤติกรรม
-1	หมายความว่า	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดหรือเป้าหมายที่แสดงลักษณะพฤติกรรม
4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ในการร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาสาขาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎานิชฐ์ ศศิวิมล  
นักวิจัย

## แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

ข้อที่	รายการ	ผลการพิจารณา		
		+1	0	-1
1.	ข้าพเจ้ามีความสุขสนุกสนานกับกิจกรรมการเรียนรู้			
2.	ข้าพเจ้าได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความสนใจใฝ่รู้			
3.	ข้าพเจ้าได้ทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดอยู่เสมอ			
4.	ข้าพเจ้าเกิดการสร้างองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง			
5.	ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดี เป็นกันเองกับนักศึกษา			
6.	ผู้สอนมีกิจกรรมที่น่าสนใจ และมีความหลากหลาย			
7.	ผู้สอนมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรม			
8.	ผู้สอนดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน 4 MAT ทุกครั้ง			
9.	เนื้อหาเหมาะสมกับลักษณะวิชาที่พัฒนาความเป็นครู			
10.	เนื้อหาที่มีความน่าสนใจและนำไปประยุกต์ใช้ได้			
11.	กิจกรรมสอดคล้องกับขั้นตอนของวัฏจักร 4 MAT			
12.	การจัดกิจกรรมตามวัฏจักร 4 MAT ทำให้เกิดทักษะทางปัญญา			

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ภาคผนวก ก  
การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT วิชาการจัดการเรียนรู้หน่วยวิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู

ที่	รายการประเมิน	คนที่					คะแนน / ความหมาย		
		1	2	3	4	5	รวม		
1.	ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้								
	ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	4	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
2.	สาระสำคัญ								
	2.1 แสดงถึงสาระที่เป็นแก่นของเรื่อง	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	2.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	4	5	4	4	5	22	4.4	เหมาะสมมาก
3.	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	3.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4	5	4	5	4	22	4.4	เหมาะสมมาก
	3.2 แสดงพฤติกรรมที่สามารถวัดได้	4	4	5	5	5	23	4.4	เหมาะสมมาก
	3.3 มีการจัดลำดับตามพฤติกรรมการเรียนรู้	5	5	5	4	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
4.	ผังการวางแผนการจัดกิจกรรม								
	ผังการวางแผนการจัดกิจกรรม ตามวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4MAT มีความสอดคล้องกับทฤษฎี	5	5	5	5	4	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
5	กิจกรรมการเรียนรู้								
	5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	4	4	5	5	23	4.6	เหมาะสมมาก
	5.2 มีการเรียงลำดับกิจกรรมตาม ขั้นตอน 4 MAT	5	5	5	5	5	25	5.0	เหมาะสมมากที่สุด
	5.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ตาม สาระการเรียนรู้	4	4	4	5	5	22	4.4	เหมาะสมมาก
	5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมอง ทั้งสองซีก	5	5	5	4	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	คนที่					คะแนน / ความหมาย		
		1	2	3	4	5	รวม		
	5.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดง ความสามารถตามศักยภาพ	4	5	5	4	3	21	4.2	เหมาะสมมาก
	5.6 ส่งเสริมให้สมาชิกภายในกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	5	5	4	5	4	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	5.7 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แต่ละแผนมีความเหมาะสม	4	3	4	5	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
6	สื่อการเรียนรู้								
	6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้และเนื้อหา	4	4	5	5	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	6.2 สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT	5	4	5	5	4	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	6.3 ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนบรรลุตาม จุดประสงค์การเรียนรู้	4	3	4	5	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
7.	การวัดผลและประเมินผล								
	7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรม	5	5	5	5	4	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล สอดคล้องกับวิธีการวัด	4	4	4	5	5	22	4.4	เหมาะสมมาก
	7.3 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4	5	4	3	5	21	4.2	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 12 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนแบบปกติ วิชาการจัดการเรียนรู้ หน่วยวิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู

ที่	รายการประเมิน	คนที่					คะแนน / ความหมาย		
		1	2	3	4	5	รวม		
1.	สาระสำคัญ								
	1.1 แสดงถึงสาระที่เป็นแก่นของเรื่อง	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	1.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	5	5	22	4.4	เหมาะสมมาก
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้								
	2.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4	4	4	5	5	22	4.4	เหมาะสมมาก
	2.2 แสดงพฤติกรรมที่สามารถวัดได้	5	5	5	4	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	2.3 มีการจัดลำดับตามพฤติกรรม การเรียนรู้	4	3	4	5	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
3.	กิจกรรมการเรียนรู้								
	3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	3.2 มีการเรียงลำดับตามขั้นตอน	5	5	5	3	4	22	4.4	เหมาะสมมาก
	3.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ตาม สาระการเรียนรู้	4	4	5	5	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	3.4 กิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้น	5	5	5	4	5	24	4.8	เหมาะสมมากที่สุด
	3.5 กิจกรรมส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม	4	4	3	5	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
	3.6 กิจกรรมส่งเสริมการฝึกทักษะ การคิด	4	3	4	4	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
	3.7 ระยะเวลาเหมาะสม	5	5	4	4	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
4.	สื่อการเรียนรู้								
	4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้และเนื้อหา	4	4	5	5	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	4.2 สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT	5	5	5	4	4	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	4.3 ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนบรรลุตาม จุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	5	21	4.2	เหมาะสมมาก

ที่	รายการประเมิน	คนที่					คะแนน / ความหมาย		
		1	2	3	4	5	รวม		
5.	การวัดผลและประเมินผล								
	5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรม	4	4	5	5	5	23	4.6	เหมาะสมมากที่สุด
	5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล สอดคล้องกับวิธีการวัด	4	4	4	4	5	21	4.2	เหมาะสมมาก
	5.3 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับ ผู้เรียน	5	4	4	5	4	22	4.4	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 13 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยวิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู

ข้อที่	คนที่			IOC	ความหมาย	ข้อที่	คนที่			IOC	ความหมาย
	1	2	3				1	2	3		
1	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม	41	-1	+1	+1	0.33	ไม่ เหมาะสม
2	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม	42	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
3	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม	43	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
4	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	44	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
5	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม	45	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
6	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	46	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
7	+1	0	+1	1.00	เหมาะสม	47	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
8	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	48	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
9	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม	49	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
10	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	50	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
11	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	51	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
12	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม	52	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
13	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	53	-1	+1	+1	0.33	ไม่ เหมาะสม
14	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	54	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
15	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	55	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
16	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	56	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
17	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	57	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
18	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม	58	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
19	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	59	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
20	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	60	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
21	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	61	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
22	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	62	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม

ข้อที่	คนที่			IOC	ความหมาย	ข้อที่	คนที่			IOC	ความหมาย
	1	2	3				1	2	3		
23	-1	-1	-1	0.0	ไม่ เหมาะสม	63	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
24	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม	64	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
25	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	65	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
26	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	66	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
27	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	67	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
28	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม	68	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
29	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม	69	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
30	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	70	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
31	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	71	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
32	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	72	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
33	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	73	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
34	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม	74	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม
35	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	75	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
36	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	76	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
37	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	77	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
38	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	78	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
39	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	79	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
40	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม	80	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม

ตารางที่ 14 แสดงผลความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก แบบทดสอบรายข้อของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยวิธีสอนที่จำเป็นสำหรับครู

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.53	.35	21	.71	.28
2	.71	.28	22	.75	.36
3	.64	.29	23	.68	.36
4	.61	.64	24	.61	.64
5	.67	.64	25	.57	.43
6	.57	.29	26	.64	.29
7	.68	.36	27	.50	.43
8	.46	.36	28	.61	.21
9	.79	.29	29	.46	.36
10	.57	.43	30	.71	.43
11	.64	.43	31	.68	.50
12	.46	.21	32	.46	.36
13	.75	.21	33	.61	.21
14	.75	.36	34	.57	.43
15	.71	.43	35	.64	.29
16	.50	.43	36	.71	.43
17	.64	.43	37	.61	.64
18	.54	.50	38	.53	.35
19	.68	.50	39	.75	.36
20	.61	.21	40	.50	.43

ตารางที่ 15 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องและความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาแบบสอบถาม  
ความพึงพอใจในการเรียน

ข้อที่	คนที่			IOC	ความหมาย
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
2	0	+1	+1	0.66	เหมาะสม
3	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
4	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม
5	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
6	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
7	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
8	+1	0	+1	0.66	เหมาะสม
9	0	+1	+1	0.66	เหมาะสม
10	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
11	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
12	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
13	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม
14	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
15	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
16	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
17	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
18	+1	+1	0	0.66	เหมาะสม
19	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
20	0	+1	+1	0.66	เหมาะสม
21	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
22	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม
23	-1	-1	-1	1.00	ไม่เหมาะสม
24	+1	+1	+1	1.00	เหมาะสม

ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .9008

ตารางที่ 16 แสดงคะแนนทดสอบก่อน-หลังเรียนและความก้าวหน้าของกลุ่มควบคุม และ  
กลุ่มทดลอง

นักศึกษา คนที่	กลุ่มควบคุม			นักศึกษา คนที่	กลุ่มทดลอง		
	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ความก้าวหน้า		ก่อน เรียน	หลัง เรียน	ความก้าวหน้า
1	14	30	16	1	9	29	20
2	13	25	12	2	12	32	20
3	16	29	13	3	16	30	14
4	12	24	12	4	14	33	19
5	13	22	9	5	13	22	9
6	15	29	14	6	14	27	13
7	16	31	15	7	13	26	13
8	17	32	15	8	13	28	15
9	13	23	10	9	15	24	9
10	12	27	15	10	14	25	11
11	10	22	12	11	11	27	16
12	11	22	11	12	15	29	14
13	12	24	12	13	11	24	13
14	17	28	11	14	12	26	14
15	13	23	10	15	15	32	17
16	12	22	10	16	14	28	14
17	11	20	9	17	12	29	17
18	14	21	7	18	18	29	11
19	15	27	12	19	16	30	14
20	11	24	13	20	13	28	15
21	10	23	13	21	11	27	16
22	12	22	10	22	14	24	10
23	10	19	9	23	12	24	22
24	17	22	5	24	16	26	10
25	14	28	14	25	13	35	22

นักศึกษา คนที่	กลุ่มควบคุม			นักศึกษา คนที่	กลุ่มทดลอง		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ความก้าวหน้า		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ความก้าวหน้า
26	16	28	12	26	14	33	19
27	9	17	8	27	11	32	21
28	10	18	8	28	14	31	17
29	13	18	5	29	14	27	13
30	13	20	7	30	12	23	11
31	14	21	7	31	14	28	14
32	17	24	7	32	13	22	9
33	16	25	9	33	12	23	11
34	13	24	11	34	12	24	12
35	12	26	14	35	15	27	12
36	11	29	18	36	14	23	9
37	15	21	6	37	15	29	14
38	10	18	8	38	12	26	14
39	12	19	7	39	17	22	5
40	12	21	9	40	13	23	10
41	14	17	3	41	12	23	11
42	15	20	5	42	13	27	14
43	14	18	4	43	15	25	10
44	12	26	14	44	14	28	14
45	15	25	10	45	15	29	14
46	14	22	8	46	14	24	10
				47	13	30	17
				48	17	33	16



