



การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้างความรู้
ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

PROBLEM BASED LEARNING MANAGEMENT WITH THE GRAPHIC
ORGANNIZER STRUCTURE DIAGRAM TOWARDS THE ABILITY ON
PROBLEM-SOLVING AND LEARNING ACHIEVEMENT IN GE 1001
COURSE 'ANTI-CORRUPTION OF THE 1st YEAR STUDENT,
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY, ISAN CAMPUS

นายสุทธินันท์ พรหมพันธุ์ใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑



การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้างความรู้
ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

นายสุทินันท์ พรหมพันธุ์ใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



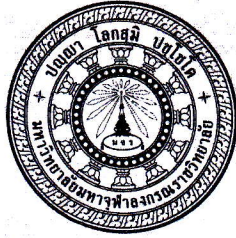
Problem Based Learning Management with the Graphic Organizer Structure Diagram towards the Ability on Problem-Solving and Learning Achievement in GE 1001 Course 'Anti-Corruption of the 1st Year Students, Mahamakut BuddhistUniversity, Isan Campus

Mr. Suthinun Prompunjai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirements for the Degree of
Master of Arts
(Teaching Social Studies)

Graduate School
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
C.E. 2018

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเรื่อง
“การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถใน
การคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา GE 1001 การต่อต้านการทุจริตของนักศึกษา
ชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน” เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร.โกนิฐ์ ศรีทอง)

กรรมการ

(รศ. ดร.อังคณา ตุงคะสมิต)

กรรมการ

(ผศ. ดร.ประยูร แสงใส)

กรรมการ

(ดร.สาคร มหาหิงค์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร.ประยูร แสงใส

ประธานกรรมการ

ดร.สาคร มหาหิงค์

กรรมการ

ชื่อผู้วิจัย

(นายสุทินันท์ พรหมพันธุ์ใจ)

- ชื่อวิทยานิพนธ์** : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้าง ความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริตของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
- ผู้วิจัย** : นายสุทธินันท์ พรหมพันธุ์ใจ
- ปริญญา** : พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา)
- คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์**
- : ผศ. ดร.ประยูร แสงใส, ป.ธ. ๔, พธ.บ (สังคมศึกษา), M.A. (Education), P.G.Dip. (Journalism), Ph.D. (Education)
 - : ดร.สาคร มหาหิงค์, กศ.บ. (สังคมศึกษา), ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ), M.Ed. (Educational Administration), ศศ.ม. (พัฒนาสังคม), ค.ด. (การบริหารจัดการศึกษา),
- วันสำเร็จการศึกษา** : ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสานสถานศึกษา ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตอีสาน จำนวน ๓๒ รูป/คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา ชนิดปรนัย ๔ ตัวเลือกจำนวน ๒๐ ข้อ ที่มีความยาก (p) อยู่ระหว่าง ๐.๒๓ ถึง ๐.๕๗ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ ๐.๓๒ ถึง ๐.๕๒ มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-๒๐) เท่ากับ ๐.๘๗ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ ค่าความยากระหว่าง ๐.๕๔ - ๐.๘๑ ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ ๐.๒๖-๐.๗๓ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของ Lovett ได้ค่าเท่ากับ ๐.๘๘ แบบวัดความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี ๕ ระดับจำนวน ๓๐ ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .๔๕ - .๘๓ ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๘๗ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ

(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมุติฐานด้วย Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า

๑. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๒. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๓. ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและประเมินผล

- Thesis Title** : Problem-Based Learning Management with Graphic Organizer diagrams towards the solving problems ability. And Achievement learning outcomes. GE 1001 Anti-Corruption of the first year students.Mahamakut Buddhist University Isan campus
- Researcher** : Mr. Sutinun Prompunjai
- Degree** : Master of Arts (Teaching Social Studies)
- Thesis Supervisory Committee**
- : Asst. Prof. Dr. Prayoon Saengsai, Pali IV, B.A. (Social Studied), M.A. (Education), P.G.Dip. in journalism, Ph.D. (Education)
 - : Dr. Sakorn Mahahing, B.Ed. (Social Studies),B.A. (English), M.Ed. (Educational Administration), M.A. (Social Development), Ed.D. (Educational Management)
- Date of Graduation** : February 25, 2019

Abstract

The aims of this research were: 1) to study the problem-solving ability of the students before and after the completion of the course; 2) to compare their learning achievement before and after the completion of the course; 3) to study the student satisfaction with the problem based learning management with the graphic organizer structure diagram of 32 first year students, majoring in Social Work in GE 1001 course ‘Anti-corruption’, Semester 1, 2018 in Mahamakut Buddhist University, Isan Campus. The research tools were: the test of problem-solving measurement (20 items with 4 multiple choices) and with its reliability value (KR-20) of 0.87; a test of learning achievement (30 items with 4 multiple choices) with its reliability value of 0.88; a five rating scales satisfaction test (30 items), with its reliability value of 0.97, created in accordance with the Likert method. The statistics used in data analysis were: Percentage, Mean, Standard Deviation and Paired t-test.

The research results were as follows:

1) The mean score of the problem-solving ability of the students after the completion of the course utilizing the problem based learning management with the graphic organizer structure diagram was higher than that of the pre-study (post =16.78, pre = 8.15) with the statistical significance level of 0.01.

2) Based on the comparison, the mean score of achievement of the problem based learning by utilizing the graphic organizer structure diagram after completing the course was higher than that of the pre-study (post = 26.06, pre = 13.65) so the statistical scores were different at the statistical significance level of 0.01.

3) The mean score of the student satisfaction with the problem based learning management with the graphic organizer structure diagram in overall was rated at a high level as same as those of the studied aspects. The highest score can be seen in the aspect of 'learning activity management', followed by 'media and innovation' and 'measurement and evaluation'.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เพราะได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ และความกรุณาจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณสถาบัน องค์กร และบุคคลที่ได้ให้ความช่วยเหลือดังต่อไปนี้ ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนสามารถนำความรู้มาเขียนวิจัยนี้ได้และได้กรุณาชี้แนะแนวทางในการศึกษาค้นคว้า

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ช่วยชี้แนะคอยแนะนำให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อให้งานวิจัยเรื่องนี้มีความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประยูร แสงใส ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.สาคร มหาหิงค์ ที่กรุณาให้ความเมตตาเป็นที่ปรึกษาร่วม ดร. สมควร นามศรีฐาน เลขานุการหลักสูตร ที่ได้กรุณาชี้แนะในระเบียบต่างๆเป็นอย่างดี ตลอดถึงอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้วยการเติมเต็ม และคอยให้กำลังใจเสมอมา รวมไปถึงคณาจารย์ทุกรูป/ท่าน ในส่วนของงานบัณฑิตวิทยาลัยได้ชี้แนะแนวทาง แจ้งรายละเอียดต่อนิสิต และทำงานด้วยความรวดเร็ว โปร่งใส ให้บริการและช่วยเหลือข้อบกพร่องต่างๆ ของงานวิจัยฉบับนี้จนแล้วเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ท่านพระครูสุธีจริยวัฒน์,ดร.รองอธิการบดีซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูง และพระมหาศุภชัย สุภกิจใจ ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์อีสาน ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ที่เมตตาให้ความอนุเคราะห์ สถานที่ในทำงานวิจัย เก็บข้อมูล แจกแบบสอบถาม และอื่นๆ ด้วยดี.

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยเรื่องนี้คงจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ในระดับหลักสูตรศึกษาศาสตร ในระดับมหาวิทยาลัย พร้อมกันนี้คงจะเป็นพื้นฐานแห่งความคิด ในอันที่ทำการวิจัยในคราวต่อไปอีกด้วย

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ในที่นี้ แต่ได้มีส่วนช่วยเหลือส่งเสริมให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีทุกประการ เทอญ.

สุทินันท์ พรหมพันธุ์ใจ

ผู้วิจัย

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ช
บทที่ ๑	๑
บทที่ ๒	๑๐
บทที่ ๓	๕๖
บทที่ ๔	๖๖
บทที่ ๕	๗๓
บรรณานุกรม	๘๒
ภาคผนวก	๘๖
ภาคผนวก ก.	๘๗
ภาคผนวก ข.	๘๙
พิมพ์ชื่อภาคผนวก	๘๙
ภาคผนวก ค.	๙๐
พิมพ์ชื่อภาคผนวก	๙๐
ภาคผนวก ง.	๙๑
พิมพ์ชื่อภาคผนวก	๙๑
ภาคผนวก จ.	๙๒
พิมพ์ชื่อภาคผนวก	๙๒
ภาคผนวก ฉ.	๙๓
พิมพ์ชื่อภาคผนวก	๙๓
ประวัติผู้วิจัย	๙๔

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

ใน **ดัชนีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์** ครั้งนี้ ใช้อ้างอิงจากพระไตรปิฎกภาษาบาลีและพระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย คัมภีร์อรรถกถาภาษาไทยใช้ฉบับมหามกุฏราชวิทยาลัย การอ้างอิงระบุ เล่ม/ข้อ/หน้า หลังอักษรย่อชื่อคัมภีร์ ให้ใช้อักษรย่อตัวพื้นปกติ เช่น ที.สี.(บาลี) ๙/๒๗๖/๙๗, ที.สี.(ไทย) ๙/๒๗๖/๙๘. หมายถึง ทีฆนิกาย สีลขันธวรรคปาติ ภาษาบาลี เล่ม ๙ ข้อ ๒๗๖ หน้า ๙๗ ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ๒๕๐๐ และ ทีฆนิกาย สีลขันธวรรค ภาษาไทย เล่ม ๙ ข้อ ๒๗๖ หน้า ๙๘ ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ๒๕๓๙

บทที่ ๑

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาและการเรียนรู้ครุรองของการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะทำการพัฒนาส่วนใดต้องเริ่มมาจากการพัฒนาคนเสียก่อน ดังนั้นการพัฒนาคนสามารถทำได้หลายรูปแบบ ที่สำคัญที่สุดคือการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวล้ำนำโลกไปมาก การศึกษาก็ต้องพัฒนาไปให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก อีกทั้งนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ ๒๑ และมุ่งเป้าหมายการศึกษา ๔.๐ มุ่งส่งเสริมผู้เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ มีลักษณะที่พึงประสงค์อันประกอบด้วย การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงสังเคราะห์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงประยุกต์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงบูรณาการ และการคิดเชิงอนาคต ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าความสำเร็จของการพัฒนาขึ้นอยู่กับคุณภาพของคน เพราะการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๕๙-๒๕๖๔) ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาทุกๆ เรื่องในการพัฒนาประเทศตามแนวคิด ดังนั้น การศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยพัฒนาคนให้มีคุณภาพและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามยุคสมัย^๑

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ได้แก่ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือแนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธี การสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือ

^๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, ๒๕๔๓), หน้า ๑๑๕.

พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีลักษณะ คือผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนเป็นผู้ เรียนรู้ บทบาทของผู้สอน คือ ผู้สนับสนุน (Supporter) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource Person) ของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือกและวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการ เลือกและจะเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้ารับผิดชอบ การเรียนตลอดจน ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ในการ ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้^๒

ปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วยได้แก่เนื้อหาวิชา ประสบการณ์เดิมและ ความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญและมีความหมายจึง ขึ้นอยู่กับสิ่งที่สอน (เนื้อหา) และวิธี ที่ใช้สอน (เทคนิคการสอน) การเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอน ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานจากการเรียน หากได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ทำงาน ร่วมกันกับเพื่อนๆ ได้ค้นพบข้อคำถามและคำตอบใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ ประเด็นที่ท้าทาย และความสามารถ ในเรื่องใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งการบรรลุผลสำเร็จของงานที่พวกเขา ริเริ่มด้วยตนเองสัมพันธ์ภาพ ระหว่างผู้เรียน การมีสัมพันธ์ภาพในกลุ่มจะช่วยส่งเสริม ความเจริญงอกงาม การพัฒนาความเป็น ผู้ใหญ่ การปรับปรุงการทำงานและการจัดการ กับชีวิตของแต่ละบุคคล สัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิก ในกลุ่มจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วย ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้เรียน^๓

ผู้สอนคือผู้อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งความรู้ ในการจัดการเรียนการสอน แบบเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะต้องมีความสามารถที่จะค้นพบความต้องการที่แท้จริงของ ผู้เรียน เป็น แหล่งความรู้ที่ทรงคุณค่าของผู้เรียนและสามารถค้นคว้าหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ ที่เหมาะสมกับ ผู้เรียน สิ่ง ที่สำคัญที่สุดคือความเต็มใจของผู้สอนที่จะช่วยเหลือโดยไม่มีเงื่อนไข ผู้สอนจะให้ทุกอย่างแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็ความเชี่ยวชาญ ความรู้ เจตคติ และการฝึกฝน โดยผู้เรียนมีอิสระที่จะรับหรือไม่รับการให้ นั้นก็ได้ ผู้เรียนมีโอกาสเห็นตนเองในแง่มุมที่แตกต่างจากเดิม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นตนเองในแง่มุมที่แตกต่างออกไป ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเอง และ ควบคุมตนเองได้มากขึ้นสามารถเป็นในสิ่งที่อยากเป็น มีวุฒิภาวะสูงมากขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตน ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วม กับเหตุการณ์ต่าง ๆ มากขึ้นการศึกษา คือการพัฒนา ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลายๆ ด้านพร้อมกันไปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นจุด เริ่มของการพัฒนาผู้เรียนหลายๆ ด้านเช่นคุณลักษณะด้านความรู้ ความคิด ด้านการปฏิบัติ และด้าน อารมณ์ ความรู้สึก จะได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน ในการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 คือ สอนน้อยลงทำให้ เรียนรู้ได้มากขึ้น (teach less , learn more) หมายถึง ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยาย

^๒ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา**

ระดับอุดมศึกษา, ฉบับปรับปรุง, (กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์, ๒๕๕๑), หน้า ๑.

^๓ ประเวศ วะสี, **คิด-เปลี่ยน-เรียน-รู้ : ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อคนทั้งมวล**, (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสถาบันวิจัยระบบการศึกษา, ๒๕๕๘), หน้า ๒.

หรือ ครูคอยบอกเล่าให้น้อยลง แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ส่วนอีกแนวคิดคือ การเรียนรู้โดยตรง (Active learning) โดยมุ่งจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส เรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยผ่านการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติ คิด แก้ปัญหา ริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานเป็นกลุ่ม สรุปเป็นความรู้และสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสม^๔

สถาบันอุดมศึกษามีภารกิจโดยตรงในการผลิตกำลังคน ระดับสูงให้มีคุณสมบัติพร้อม จะเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาจึงควรมีความหลากหลาย จากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในมหาวิทยาลัย ได้เปลี่ยนวิธีการสอนแบบบรรยาย มาเป็นการสอนเน้นการเรียนรู้จากปัญหา โดยนักศึกษาจะได้ศึกษาปัญหา อภิปราย ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งการปฏิบัติจริง ซึ่งการเรียนการสอน แบบนี้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์จริง ผู้สอนจะมีการตั้งเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำกิจกรรมที่มีความหมายเช่น ศึกษาข้อมูลจากตำรา ห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต ระดมความคิด สร้างโครงการ ผลิตผลงาน แสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา การวิจัย และอภิปราย เป็นต้น ซึ่งวิธีการเรียนรู้เหล่านี้ตั้งอยู่บนฐานความคิด โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มากกว่าการเรียนแบบรับฟังหรือรับรู้จากสิ่งที่ผู้สอนพูดอยู่คนเดียวเป็นเวลานาน และ การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากกว่าการพยายามทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจำเป็นต้อง อาศัยรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าไปช่วย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในระดับอุดมศึกษาจะคำนึงถึงองค์ประกอบ สามส่วน คือส่วนที่หนึ่งคือผู้สอน ส่วนที่สองคือผู้เรียน และส่วนประกอบที่สามคือผู้เรียนได้เรียนรู้และทำงานด้วยตนเองผู้สอนจะต้อง เปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายให้ผู้เรียนฟัง มาใช้วิธีการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการนั่งฟังบรรยายตลอดบทเรียน กล่าวคือผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ เสนอปัญหาการค้นคว้า หรือวิจัย โดยใช้กระบวนการ การคิดอย่างเป็นระบบ และมีใช้วัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง โดยคำนึงถึงการเรียนรู้ ของผู้เรียนทั้งความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะ^๕

คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ประกาศแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๕๒^๖ ให้สถาบัน อุดมศึกษา บริหารจัดการ หลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/ สาขาวิชานั้น ๆ หรือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยสาระสำคัญให้มีการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้าน

^๔ อ่างแล้ว.หน้า.๑

^๕ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา**

ระดับอุดมศึกษา, ฉบับปรับปรุง, (กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์, ๒๕๕๑), หน้า ๕.

^๖ สำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, **รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา**, (กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, ๒๕๔๓), หน้า ๑๑๕.

วิชาการวิธีการสอนและวิธีการวัดผล อย่างต่อเนื่อง จัดสรรทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยให้เพียงพอ อย่าง มีคุณภาพ รวมทั้งอาจประสานกับสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่น เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและจัดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา ที่ครอบคลุมทุกมาตรฐานผลการเรียนรู้ในทุกด้าน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการเรียนรู้ ในที่นี้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นในตนเอง จากประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างการศึกษ โดยกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีอย่างน้อย ๕ ด้าน โดยในระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

ด้านที่ ๑ คุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยใน การประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตน ตามศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

ด้านที่ ๒ ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิดและ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการทฤษฎีตลอดจนกระบวนการ ต่าง ๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ด้านที่ ๓ ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการทฤษฎีและกระบวนการ ต่าง ๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

ด้านที่ ๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดง ถึงภาวะผู้นำความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคมความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

ด้านที่ ๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ^๗

จากการศึกษาถึงปัญหาจากพฤติกรรมของนักศึกษาสังเกตว่านักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็น และกล้าแสดงออก ไม่สอดคล้องกับผลการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวังของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา และการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เน้นรูปแบบการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนทำหน้าที่เป็นผู้รับทางเดียวทำให้ขาดการเชื่อมโยงเนื้อหาที่ได้เรียนและการบูรณาการของ เนื้อหากับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ทำให้นักศึกษาขาดทักษะการแสดงความคิดสร้างสรรค์ ขาด การคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบอีกทั้งอาจารย์ผู้สอนยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย (Passive learning) ที่ไม่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากนัก ประกอบกับการนำเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ไม่หลากหลายขาดความยืดหยุ่น ทำให้ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมปัจจุบันของนักศึกษา

^๗ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕.

กิจกรรมการเรียนการสอนขาดลำดับขั้นตอน จึงทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้อย่างไร้ความสนใจ ขาดระบบการคิดที่จัดลำดับความสำคัญที่ดี หนึ่งเนื่องจากเนื้อหารายวิชาการต่อต้านการทุจริต เป็น รายวิชาที่ต้องคิดค้น หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและแนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และหากมีการจัด เตรียมการสอนมาอย่างดีผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม การจัดการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้าแสวงหาความรู้ การใช้วิจารณญาณ การใช้เหตุผลพิจารณาเรื่องราวที่เกิดขึ้น และมีการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ให้แก่นักศึกษา และเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือต้องเน้นการฝึกให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะการคิดหลายๆอย่าง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนจะมีความสามารถในการคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และวัยของผู้เรียนเป็น สำคัญ

รูปแบบเทคนิควิธีการ การจัดการเรียนรู้ให้ไร้ความสนใจ กระตุ้นให้นักศึกษาได้รับการ เรียนรู้อย่างถูกต้อง กล่าวคือการเรียนรู้อย่างมีความหมายโดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ ได้มาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง ผู้เรียนต้องใช้ กระบวนการทำงานแบบกลุ่มเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ จะมี ลักษณะสำคัญนั้นคือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ครูเป็นผู้แนะนำ มีการใช้ ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น โดยปัญหาที่ได้มาต้องมีลักษณะคลุมเครือ สามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธี รูปแบบ ที่กล่าวมาคือรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา โดยเน้นผู้เรียนค้นคว้าจากสื่อภายนอกและหา คำตอบด้วยตนเอง^๕ กระบวนการพัฒนาทางความคิด ที่เป็นวิธีการไร้และกระตุ้นความสนใจผู้เรียน สามารถสรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหาซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้ โครงสร้างความรู้หรือผังความคิด(MindMaps) ทำให้นักศึกษาเข้าใจและมองเห็นประเด็นหลักของ เนื้อหานั้นๆ ได้ดียิ่งขึ้น และอาจส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีระดับดีขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้โครงสร้างความรู้ทำให้ ผู้เรียนสามารถ ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ สามารถสร้างความสามัคคี ความช่วยเหลือระหว่างเพื่อนและการใช้ผัง โครงสร้างความรู้ยังเป็นสื่อที่ให้ผู้เรียนสามารถใช้จินตนาการในการวาด เขียน เพื่อให้จดจำและเข้าใจ ประเด็นสำคัญของเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้นซึ่งทำให้นักศึกษารู้สึกพอใจ และสนุกต่อการจัดการเรียนรู้ ครั้งนี้ด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต อีสาน มีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้าง ความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการ จัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต เพื่อเป็นแนวทางใน การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพให้ดียิ่งๆต่อไป

^๕ มัณฑรา ธรรมบุศย์, การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, วารสารวิชาการ ปีที่ ๕, ฉบับที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕, หน้า ๑๑-๑๗.

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๒.๑ เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑.๒.๒ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสานสถานศึกษา

๑.๒.๓ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑.๓ ขอบเขตการวิจัย

๑.๓.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑.๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จำนวน ๔ สาขาวิชา มี ๔ ห้อง จำนวน ๑๔๗ คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตอีสาน จำนวน ๓๒ รูป/คน ได้จาก การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

๑.๓.๓ ขอบเขตด้านตัวแปร

๑) ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้

๒) ตัวแปรตาม ได้แก่

๒.๑ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

๒.๒ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต

๒.๓ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

๑.๓.๔ ขอบเขตด้านระยะเวลา

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ รวมระยะเวลา ๖ เดือน

๑.๓.๕ ขอบเขตด้านสถานที่

การจัดการเรียนการสอน ตามตารางการศึกษาภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จังหวัดขอนแก่น

๑.๔ คำถามการวิจัย

๑.๔.๑ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีลักษณะเป็นอย่างไร

๑.๔.๒ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต แตกต่างกันอย่างไรร

๑.๔.๓ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต เป็นอย่างไร

๑.๕ สมมติฐานการวิจัย

๑.๕.๑. ความสามารถความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

๑.๕.๒. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

๑.๕.๓. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต อยู่ในระดับมาก

๑.๖ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

๑.๖.๑ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยกระบวนการกลุ่ม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์และเกี่ยวข้องกับการทำงานที่แสดงออกถึงพฤติกรรมการทุจริตต่างๆ เป็นตัวเร้าความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน

โดยมีขั้นตอนทั้งหมด ๖ ขั้นตอน^๙

- ๑) การเชื่อมโยงและระบุปัญหา
- ๒) ทำความเข้าใจกับปัญหาและกำหนดแนวทาง
- ๓) ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม
- ๔) สังเคราะห์ความรู้
- ๕) สรุปและประเมินคำตอบ
- ๖) การนำเสนอและประเมินผล

๑.๖.๒ โครงสร้างความรู้(Knowledge Structure) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการเรียน และลงข้อสรุปออกมาซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลจากเนื้อหาในบทเรียน แผนผังโครงสร้างความรู้ทำในขั้นตอนการสังเคราะห์ความรู้และสรุปผลและประเมินคำตอบ โดยการวาดหรือเขียนเป็นแผนผังความคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจภาพรวมของเนื้อหาบทเรียนได้ชัดเจนและง่ายขึ้น

๑.๖.๓ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต หมายถึงผล การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยภาพรวมของรายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแผนผังโครงสร้างความรู้ ซึ่งได้จากการประเมินด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชารายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ โดยผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือแบบทดสอบขึ้นมา โดยสามารถวัดระดับต่างๆ ๔ ระดับ คือ ความรู้ – ความจำ ความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์

๑.๖.๔ การคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสังเกต ช่างสงสัยใน สถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วสามารถหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการทุจริตและแนว ทางแก้ไขการทุจริต เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจข้อมูลหรือสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งวัดได้จากคะแนนของ นักศึกษาที่ตอบแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา ที่มีจำนวนข้อคำถาม ๒๐ ข้อ

๑.๖.๕ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกถึง ความรู้สึกต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแผนผังโครงสร้างความรู้ โดยจะประเมิน จากแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

๑.๖.๖ นักศึกษา หมายถึงนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ ศาสตร์ที่กำลังเรียน รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตอีสาน จังหวัดขอนแก่น

๑.๗ ประโยชน์ที่ได้รับ

^๙ สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, การจัดการเรียนรู้แบบใช้

ปัญหาเป็นฐาน

(กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดีการพิมพ์, ๒๕๕๐), หน้า ๗-๘

๑.๗.๑ เป็นแนวทางพัฒนาความสามารถในการพัฒนาทักษะขั้นสูงแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต

๑.๗.๒ เป็นแนวทางพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต

๑.๗.๓ ทำให้ทราบระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน

๑.๗.๔ ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลสำหรับนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ในรายวิชาอื่นๆของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

บทที่ ๒

บทที่ ๒

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับการสอนแบบโครงสร้างความรู้สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
- ๒.๒ หลักพุทธธรรมในการจัดการเรียนการสอน
- ๒.๓ แผนการจัดการเรียนรู้
- ๒.๔ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- ๒.๕ การสอนแบบโครงสร้างความรู้
- ๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

๒.๑.๑ ความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการ ดำเนินงานด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดซึ่ง องค์ประกอบการเรียนการสอนจะประกอบไปด้วย หลักสูตร วิธีการเรียนการสอนและการประเมิน^๑

ทิตินา แคมมณี ได้กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน หรือการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้^๒

สุมาลี จันทร์ชโล ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ (Learning) เป็นการ ดำเนินการหรือการจัดประสบการณ์ โดยใช้กิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และ

^๑ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, การพัฒนาการเรียนการสอนทาง อุดมศึกษา, (กรุงเทพมหานคร :

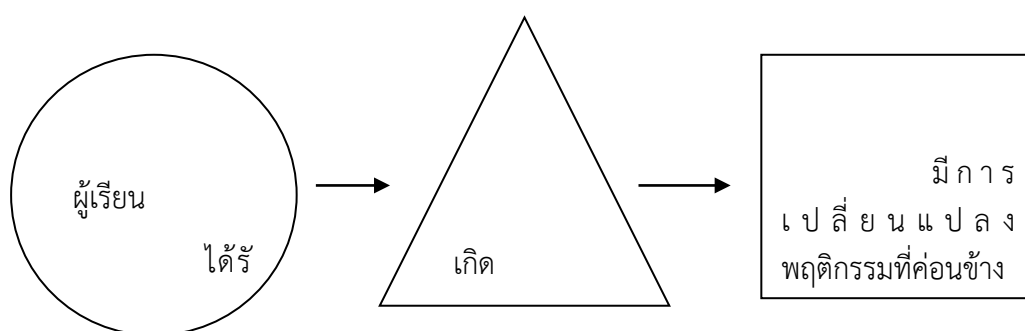
ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๑๐.

^๒ ทิตินา แคมมณี, ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ,

(กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๒.

บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพผู้สอนจะต้องจัดทำแผนการสอนเป็นอย่างดี และดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่เตรียมไว้^๓

อาการใจเที่ยง กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร อันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด แสดงได้ดังแผนภาพที่ ๑^๔



แผนภาพที่ ๑ แสดงความหมายของการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การที่สถานศึกษาจัดมวลประสบการณ์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ตามความคาดหวัง^๕

ฮูและตันแคน (Hough & Duncan)^๖ ได้อธิบายความหมายของการจัดการเรียนรู้ว่า หมายถึง กิจกรรมของบุคคลซึ่งมีหลักและเหตุผล เป็นกิจกรรมที่บุคคลได้ใช้ความรู้ของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้และความผาสุก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมในแง่มุมต่างๆ ๔ ด้าน คือ ๑) ด้านหลักสูตร (Curriculum) หมายถึง การศึกษาจุดมุ่งหมาย

^๓ สุมาลี จันทร์ชโล, การวัดผลและประเมินผล,(กรุงเทพมหานคร :ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, ๒๕๔๒),หน้า ๑๑.

^๔ อาการใจเที่ยง, หลักการสอน, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, ๒๕๕๓), หน้า ๑๔.

^๕ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, ๒๐ วิธีจัดการเรียนรู้, (กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, ๒๕๔๕), หน้า ๑๔-๑๕.

^๖ Hough, John B. and Duncan, James K, Teaching description and analysis,

ของการศึกษาความเข้าใจในจุดประสงค์รายวิชาและการตั้งจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน ตลอดจนการเลือกเนื้อหาได้เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น ๒) ด้านการจัดการเรียนรู้ (Instruction) หมายถึง การเลือกวิธีสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ ๓) ด้านการวัดผล (Measuring) หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและสามารถวิเคราะห์ผลได้ ๔) ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดได้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานการเรียนการสอนในสถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามหลักสูตร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทิศทางที่ดี ตามความคาดหวังของสังคม

๓.๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ตั้งใจเรียนและเกิดการเรียนรู้ขึ้น การเรียนของผู้เรียนจะไปสู่จุดหมายปลายทาง คือ ความสำเร็จในชีวิตหรือไม่เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน หรือผู้สอนด้วยเช่นกันหากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมแล้ว ย่อมจะมีผลดีต่อการเรียนของผู้เรียนดังนี้คือ

๑. มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้
๒. เกิดทักษะหรือมีความชำนาญใน เนื้อหาวิชา หรือกิจกรรมที่เรียนรู้
๓. เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน
๔. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
๕. สามารถนำความรู้ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปอีกได้

อนึ่ง การที่ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามในทุกๆ ด้านทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญานั้น การส่งเสริมที่ดีที่สุดก็คือการให้การศึกษา ซึ่งจากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก^๗

อารมณ์ ใจเที่ยง กล่าวว่าการสอนนี้เป็นการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งเป็นคน เป็นสิ่งมีชีวิตจิตใจ มีความรู้สึกนึกคิด มีอารมณ์ มีวิญญาณ ผู้สอนจึงต้องอาศัยศิลปะที่จะเข้าถึงจิตใจผู้เรียน เช่น ศิลปะในการพูด การอธิบาย การจูงใจ การสนใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล การช่วยแก้ปัญหาให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน ศิลปะในการสอนเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย ศิลปะในการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน ไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน ศิลปะในการชักจูงผู้เรียนให้ตั้งใจเรียน ให้ทำการบ้าน ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นเทคนิคเฉพาะบุคคล

^๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, **คู่มือการจัดการระบบการเรียนการสอน**

ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, (พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์เทียนวัฒนา พรินทร์ ตั้ง, ๒๕๕๓), หน้า ๓.

ซึ่งเป็นเรื่องศิลปะในการสอน ดังนั้น การสอนจึงต้องอาศัยศาสตร์และศิลป์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้^๘

ชาญชัย ยมดิษฐ์ กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนว่าเป็นวิธีการเชิงระบบ สามารถพิสูจน์และทดสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการเชิงระบบ ในขณะที่กระบวนการจัดการมีความหมายในเชิงการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นจะต้องบูรณาการส่วนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม กลมกลืนกับหลักการทฤษฎีความก้าวหน้าทางวิชาการ ผู้เรียน ผู้สอน สื่อ รูปแบบวิธีการ ศิลป์การสอนการวัดและการประเมินผล ตลอดจนปัจจัยสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่มีอยู่ในช่วงเวลาขณะสอนได้อย่างดี^๙

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนว่ารูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันมีการที่ปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้นการแบ่งรูปแบบของการเรียนการสอนตามขนาดของกลุ่มผู้เรียนช่วยให้มองภาพของการจัดการเรียนการสอนได้ง่ายขึ้น แต่ในส่วนของลักษณะการสอนสามารถพัฒนาปรับเปลี่ยนไปได้ตามความเหมาะสม ลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนแบ่งเป็น ๓ ลักษณะ คือ^{๑๐}

(๑) การเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ การเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนทุกคนรับรู้ในเนื้อหาสาระ หรือแนวทางการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการปฏิบัติกิจกรรมอื่น ๆ ที่สืบเนื่องต่อไป กล่าวว่าการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่มีวัตถุประสงค์คือ

(๑.๑) มุ่งให้ผู้เรียนได้รับหลัก ทฤษฎี สาระสำคัญของความรู้ หรือข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักพร้อม ๆ กัน โดยผู้ให้ความรู้เป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในการจัดการเรียนการสอน

(๑.๒) ขนาดของชั้นเรียนค่อนข้างใหญ่มีนิสิต นักศึกษามากกว่า ๑๐๐ คนขึ้นไป

(๑.๓) เป็นการประหยัดเวลา ประหยัดบุคลากร

(๒) การเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย มีลักษณะของการเรียนเชิงรุก ซึ่งผู้เรียนจะนั่งฟังเฉยๆ ตามลักษณะของการเรียนแบบดั้งเดิมไม่ได้ แต่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยจะมีผู้เรียนประมาณกลุ่มละ ๑๕-๒๕ คน หรือสามารถจะแบ่งกลุ่มใหญ่ที่มีผู้เรียนเกิน ๑๐๐ คน มาเป็นกลุ่มย่อยได้ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

^๘ อารมณ์ ใจเที่ยง, หลักการสอน, หน้า ๔.

^๙ ชาญชัย ยมดิษฐ์, เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย, (กรุงเทพมหานคร : หลักพิมพ์, ๒๕๔๘), หน้า ๖๖.

^{๑๐} วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, การพัฒนาการเรียนการสอนทางอุดมศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔), หน้า ๗๕-๗๗.

(๒.๑) เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ ฝึกความรับผิดชอบร่วมกัน

(๒.๒) ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเนื้อหาสาระที่สนใจจะศึกษา

(๒.๓) เพื่อฝึกทักษะการแสดงออก การเสนอความคิดเห็น การฟังการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการยอมรับฟังความคิดเห็น

(๒.๔) เพื่อพัฒนาทักษะการคิด หาเหตุผล คาดคะเน การแก้ปัญหา เรียนวิธีคิด และการปรับความคิด

(๒.๕) เพื่อฝึกการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดและการนำเสนอรายงานต่อกลุ่มอื่นๆ

(๒.๖) เพื่อฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

(๓) การเรียนการสอนรายบุคคล การเรียนการสอนรายบุคคลเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย รู้จักประมวลความรู้ความสามารถ ตลอดจนทักษะต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติภาระงานที่ได้รับมอบหมาย การเรียนการสอนในบางกรณีจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองด้วย ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

(๓.๑) เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง สามารถหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

(๓.๒) เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีวางแผนการเรียนของตนเองตั้งแต่ต้นจนจบ

(๓.๓) เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาการลำดับความคิดและหาวิธีเสนอความรู้ความคิดหรือสาระจากการเรียนรู้ได้

(๓.๔) เพื่อให้ผู้เรียนเรียนได้โดยอิสระและเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองชอบประเภทของการสอน

อีริค เจนเซน (Jensen) สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นหลัก (Brain – Based Learning) โดยเสนอข้อเท็จจริงว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดจะเกิดขึ้นเป็นลำดับที่อาจคาดหมายได้ ลำดับดังกล่าวนี้ จะแบ่งออกได้ ๕ ขั้นตอน ดังนี้^{๑๑}

(๑) ขั้นเตรียมการ (Preparation Stage) ในขั้นนี้ คือ การเตรียมกรอบงานเพื่อการเรียนรู้ใหม่ และเริ่มใช้สมองของผู้เรียนเกิดการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในขั้นนี้กระบวนการเรียนการสอน มักจะเน้นการทบทวนเรื่องการนำเสนอเป็นภาพ หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง หากผู้เรียนมีความรู้เดิมมาก่อนที่จะทำให้การเรียนรู้เร็วขึ้น เช่น การฟังเรื่องตลกอาจไม่ช้าเลย หากไม่รู้เรื่องเดิมมาก่อน

(๒) ขั้นรับรู้ (Acquisition Stage) นิเวรอนส์ของประสาทจะทำงานเชื่อมโยงกัน แหล่งข้อมูลในการรับรู้ ได้แก่ การอภิปราย การบรรยาย การใช้เครื่องมือทางการเห็น การให้สิ่ง

^{๑๑} อีริค เจนเซน, อังโน เสวลักษ์ณ์ รัตนวิชัย, หลักการและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผล, **โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์, (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๕๑),** หน้า ๓-๔.

เร้าจากสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติ การแสดงบทบาทตัวอย่าง การอ่าน การทำโครงการกลุ่ม การทำกิจกรรมคู่ ฯลฯ ดังนั้น การให้ผู้เรียนเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างได้ ก็ควรให้เขาได้พูด ได้ปฏิบัติ เนื่องจากสมองจะซึมซับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เป็นส่วนเล็ก ๆ มาประสานต่อกันได้ การให้รูปแบบและประสบการณ์จะทำให้สมองของผู้เรียนรับรู้ได้มากขึ้น จนกระทั่งจับข้อมูลสำคัญได้ สมองอาจจะสร้างเงื่อนไข และการรับกฎเกณฑ์โดยรวม ซึ่งผู้เรียนอาจปรับได้ บ่อยครั้งที่มักพบว่าทั้งในชั้นเรียนหรือในโรงเรียน สิ่งที่ครูสอนอาจไม่ใช่สิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ ดังนั้นในการเรียนการสอนจึงต้องให้สมองของผู้เรียนรับรู้และให้นักเรียนได้ประสบการณ์ต่าง ๆ จากการเรียนรู้เอง สัดส่วนของเวลาที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติและพูด ควรมีมากกว่าการนั่ง และการฟัง ครูส่วนใหญ่มักจัดเวลาสำหรับผู้เรียนน้อยมากในการปฏิบัติการทดลอง การอภิปราย การทบทวนความรู้ และผลที่ได้รับก็คือ ต้องมาสอนกันใหม่ มาตรฐานการศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น มีการคิดวิเคราะห์ และขยายเนื้อหาสาระที่เรียน แต่ในทางตรงกันข้าม ครูกลับไม่ขยายกรอบเวลาให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่กว้างขึ้น

(๓) ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (Elaboration Stage) ช่องว่างสำคัญในการเรียนการสอน คือ ช่องว่างระหว่างสิ่งที่ครูอธิบาย กับสิ่งที่นักเรียนเข้าใจ การลดช่องว่างนี้ ครูจำเป็นต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ลึกซึ้งขึ้น และได้ข้อมูลย้อนกลับด้วยกลวิธีให้ความหมายโดยนัย หรืออย่างแจ่มแจ้ง (Explicit) ครูให้การแก้ไขควบคู่กับการสอน โดยหลักการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การขยายความโดยนัยหรืออย่างแจ่มแจ้ง เป็นเรื่องสำคัญในขั้นตอนนี้ กลวิธีที่ให้ความหมายอย่างแจ่มแจ้ง ได้แก่ การให้ คำเฉลย การตรวจสอบ การย่อความหรือสรุปความ การให้ข้อมูล สำหรับการให้ความหมายโดยนัย ได้แก่ การเล่นบทบาทสมมติ การไปศึกษานอกสถานที่ การใช้ประสบการณ์ในชีวิตจริง การขยายรายละเอียดเพิ่มเติมในสิ่งที่เรียนรู้ จะช่วยให้สมองมีโอกาสได้จัด วิเคราะห์ ตรวจสอบและเรียนรู้ได้ลึกซึ้งขึ้น การทำงานของระบบประสาทจะพัฒนาได้โดยการลองผิดลองถูก ยังมีการทดลองฝึกปฏิบัติและได้ข้อมูลย้อนกลับมากขึ้นเท่าใด คุณภาพในการทำงานของสมองก็จะยิ่งดีขึ้นเท่านั้น การเรียนโดยการท่องจำอาจจะช่วยให้สามารถทำคะแนนในการสอบได้ แต่อาจจะไม่ทำให้สามารถคิดในระดับสูงได้ ดังนั้น นักเรียนจึงควรได้ข้อมูลย้อนกลับในการเรียนรู้ให้มากอย่างพอเพียง การเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ ก็จะตามมาได้เอง ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับก็คือ การมีโอกาสได้ทบทวนและประเมินงานของตนเองและของผู้อื่น พร้อมทั้งได้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นเรื่องเป็นราวด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ

(๔) ขั้นสร้างความทรงจำ (Memory Formation Stage) แม้จะมีการให้กระบวนการขยายรายละเอียด ในการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทดลอง หรือมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน การทรงจำ ก็อาจดีหรือไม่ดีได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเก็บกักความทรงจำนั้น ๆ ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการด้วยกัน เช่น การพักผ่อนที่เพียงพอ ระดับของอารมณ์ บริบท อาหาร คุณภาพและปริมาณของการเชื่อมโยงระดับของสมองสถานะของผู้เรียน ความรู้เดิม ฯลฯ การพักผ่อนอย่างพอเพียงจะช่วยให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการรวบรวมข้อมูล อาหารที่ดีมีประโยชน์ก็สามารถทำให้ร่างกายได้รับสารที่ช่วยให้การทรงจำที่ดีได้

(๕) ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Functional Integration Stage) ในขั้นนี้ ผู้เรียนจะสามารถระลึกสิ่งที่เรียนรู้ และนำไปใช้ได้

ขั้นตอนที่ถือว่าสำคัญที่สุด คือ ขั้นตอนที่ ๒, ๓ และ ๔ ซึ่งผู้สอนต้องตระหนัก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ตามที่คาดหวัง โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยการพูด และการปฏิบัติกิจกรรม

นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์ ได้กล่าวถึง แนวคิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ ที่ยอมรับว่าบุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกัน และทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญครูหรือผู้จัดการเรียนรู้ควรมีความเชื่อพื้นฐานอย่างน้อย ๓ ประการ คือ^{๑๒}

- (๑) เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน
- (๒) เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
- (๓) เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ ทุกเวลา

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงเป็นการจัดบรรยากาศ จัดกิจกรรม จัดสื่อ จัดสถานการณ์ ฯลฯ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ ครูจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จักผู้เรียนครอบคลุมอย่างรอบด้านและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียน สำหรับในการจัดกิจกรรมหรือออกแบบการเรียนรู้ อาจทำได้หลายวิธีการและหลายเทคนิค แต่มีข้อควรคำนึงว่าในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งแต่ละเรื่อง ได้เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่

(๑) เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้เลือกหรือตัดสินใจในเนื้อหาสาระที่สนใจเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหรือไม่

(๒) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้คิดได้รวบรวมความรู้และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองหรือไม่ซึ่ง **ทิตนา แคมมณี** ได้นำเสนอแนวคิดในการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติ ดังนี้^{๑๓}

๒.๑) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (physical participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อม แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ดังจะเห็นว่าถ้าปล่อยให้ผู้เรียนนั่งนาน ๆ ในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดเรื่องอื่นๆ แต่ถ้าให้มีการเคลื่อนไหวทางกายบ้างก็จะทำให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวและ

^{๑๒} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑.

^{๑๓} ทิตนา แคมมณี, อ่างใน, นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์, การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, ๒๕๔๕), หน้า ๑๒-๒๐.

พร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

๒.๒) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ต้องเป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ต้องเป็นเรื่องที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกที่จะคิด

๒.๓) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม

๒.๔) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (emotional participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดจากความหมายต่อตนเองโดยกิจกรรมดังกล่าวควรเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่นๆอยู่แล้ว เช่นกิจกรรมทางกาย สติปัญญา และสังคม ทุกครั้งที่ครูให้ผู้เรียนเคลื่อนที่เปลี่ยนอิริยาบถ เปลี่ยนกิจกรรม ผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ ความรู้สึกตามมาด้วยเสมอ อาจเป็นความพอใจ ไม่พอใจ หรือเฉย ๆ

จากแนวคิดที่กล่าวถึงข้างต้นเป็นที่มาของการนำเสนอชื่อ “CIPPA” ซึ่งระบุองค์ประกอบสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ

C มาจากคำว่า Construct หมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดของทฤษฎีการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism) โดยครูสร้างกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

I มาจากคำว่า Interaction หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

P มาจากคำว่า Physical Participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกายโดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย

P มาจากคำว่า Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้น การเรียนรู้กระบวนการเป็นสิ่งสำคัญ เช่นเดียวกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ และการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญาอีกด้วย

A มาจากคำว่า Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีความหมาย

การระบอบองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยผู้เรียนได้แสดงบทบาทต่าง ๆ อันเป็นการแสดงความสำคัญของผู้เรียน เป็นตัวอักษรย่อ “CIPPA” นี้ เพื่อให้ง่ายที่จะจำและนำไปใช้เป็นหลักในการปฏิบัติได้โดยสะดวก

การจัดการเรียนการสอนทั่วไป ครูสามารถออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามแนวทาง ต่อไปนี้

(๑) การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการสร้างความรู้ (Construct) จากความคิดพื้นฐานที่เชื่อว่า ในสมองของผู้เรียนไม่ได้มีแต่ความว่างเปล่าแต่ทุกคนมีประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อได้รับประสบการณ์ใหม่ สมองจะพยายามปรับข้อมูลเดิมที่มีอยู่โดยการต่อเติมเข้าไปในกรณีที่มีข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ไม่มีความขัดแย้งกัน แต่ถ้าขัดแย้งกันก็จะปรับโครงสร้างของข้อมูลเดิม เพื่อให้สามารถรับข้อมูลใหม่ได้ ซึ่งอาจทำให้โครงสร้างของข้อมูลเดิมเปลี่ยนแปลงไป และถ้าผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้ที่สร้างได้นั้นออกมาด้วยคำพูดของตนเอง การสร้างความรู้นั้นก็สมบูรณ์ ดังนั้นถ้าครูสามารถออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำตามแนวคิดนี้ ผู้เรียนก็จะสามารถสร้างความรู้ได้ พฤติกรรมที่ครูควรออกแบบในกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน มีดังนี้

- ๑.๑) ให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิม
- ๑.๒) ให้ผู้เรียนได้รับ/แสวงหา/รวบรวมข้อมูล/ประสบการณ์ต่างๆ
- ๑.๓) ให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูล ทำความเข้าใจ และสร้างความหมายข้อมูล/ประสบการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการคิดและกระบวนการอื่นๆที่จำเป็น
- ๑.๔) ให้ผู้เรียนได้สรุปจัดระเบียบ/โครงสร้างความรู้
- ๑.๕) ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ

ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั่วไป ครูสามารถออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในขณะที่ให้ความรู้ โดยเปลี่ยนบทบาทจากที่เคยบอกความรู้โดยตรง ให้ผู้เรียนบันทึกหรือคัดเลือกเป็นการใช้คำสั่งและคำถามดำเนินกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเตรียมสื่อการสอนที่เป็นตัวอย่างเครื่องมือหรือการปฏิบัติงานในลักษณะต่าง ๆ เป็นข้อมูลหรือประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เข้าใจครูอาจชี้แนะข้อมูลที่ควรสังเกตและวิธีการจัดระบบระเบียบโครงสร้างความรู้ให้ เช่น สอนให้เขียนโครงสร้างความรู้เป็นแผนผังที่ตนเองเข้าใจ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องใด เช่น ให้อธิบายแผนผังความคิดที่ตนเองเขียนขึ้นตามความเข้าใจหรือให้เล่าถึงสิ่งที่เรียนรู้โดยครูใช้คำถามหรือคำสั่งเป็นสื่อและมีการเสริมแรงอย่างเหมาะสมในภายหลังก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความสนุกและต้องการเรียนรู้อีก

(๒) การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำการสิ่งต่างๆ หรือการกระทำบางสิ่งบางอย่าง ดังต่อไปนี้

- ๒.๑) ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ การพูด อภิปรายกับเพื่อนกับครู หรือผู้เกี่ยวข้องกับการทำงาน ผู้ที่สามารถให้ข้อมูลบางอย่างที่ผู้เรียนต้องการได้

๒.๒) ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น กำหนดให้ผู้เรียนสำรวจอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบริเวณโรงเรียน

๒.๓) ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น กำหนดให้ผู้เรียนสังเกตการกินอาหารของสัตว์หรือรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของต้นไม้ชนิดต่าง ๆ

๒.๔) ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อโสตทัศน์ วัสดุ และเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ให้ผู้เรียนไปหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หรือให้อ่านใบความรู้ ใบงาน หรือใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการเรียน

(๓) การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย (Physical Participaation) คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวอวัยวะหรือกล้ามเนื้อต่างๆ เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของผู้เรียน โดยกล้ามเนื้อที่เคลื่อนไหวอาจเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

๓.๑) กล้ามเนื้อมัดย่อย เช่น การพิมพ์ดีด ร้อยมาลัย พับกระดาษ วาดรูป เย็บผ้า ใช้ไขควง เขียนแบบ เรียงตัวหนังสือ ปฏิบัติการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

๓.๒) กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น กิจกรรมย้ายกลุ่ม ย้ายเก้าอี้ จัดโต๊ะ ทูบโลหะ ตอกตะปู ยกของ ก่ออิฐ ฉาบปูน ขุดดิน ฯลฯ

(๔) การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการศึกษาด้วยตนเอง กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหาและตัดสินใจ กระบวนการทำงาน กระบวนการอื่น ๆ โดยครูจัดกิจกรรม สถานการณ์ หรือกำหนดให้ผู้เรียนหาข้อมูลหรือความรู้โดยใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นเครื่องมือ

อีกประเด็นหนึ่งคือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ต้องแบ่งหน้าที่การทำงาน สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมทำให้งานชิ้นนั้นสำเร็จ มิใช่ให้ผู้เรียนมานั่งรวมกลุ่มกันแต่ทำงานแบบต่างคนต่างทำ เพราะผู้เรียนจะได้มีโอกาสรับรู้บทบาทของตนเองในการทำงานร่วมกับคนอื่น ตลอดจนรู้วิธีการจัดระบบระเบียบการทำงานในกลุ่มเพื่อให้งานกลุ่มบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป ก็จะสามารถใช้กระบวนการกลุ่มนี้ในการทำงานกับคนกลุ่มอื่นๆ ในสังคมที่ผู้เรียนเป็นสมาชิกอยู่ได้

(๕) การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application) คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้กระทำสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

๕.๑) ได้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ที่หลากหลาย หรือ

๕.๒) ได้ฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนรู้จนเกิดความชำนาญ

โดยครูจัดสถานการณ์ แบบฝึกหัด หรือโจทย์ปัญหาให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความชำนาญในการที่จะนำเอาความรู้ที่นำมาใช้เป็นประจำในชีวิตจริง

การจัดกิจกรรมนั้นขั้นตอนนี้เป็นประเด็นที่มีความสำคัญแต่กลับเป็นจุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนของไทยทุกระดับเพราะมีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมการนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันค่อนข้างน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากในการเรียนการสอนผู้เรียนยังขาดการฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดที่กล่าวถึงข้างต้น สามารถใช้ได้กับการจัดการเรียนการสอนทุกวิชาและทุกระดับชั้น เพียงแต่ธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่ต่างกันจะมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้ครูออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในจุดเด่นที่ต่างกัน คือ

(๑) รายวิชาที่มีเนื้อหามุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์และการนำเอากฎเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์หรือการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ครูสามารถใช้กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง โดยใช้วิธีสอนแบบอุปนัย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำกฎเกณฑ์ที่ทำความเข้าใจได้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้วิธีการสอนแบบนิรนัย การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นก็จะเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพราะผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตัวเอง

(๒) รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้จากการค้นคว้าทดลอง และการอภิปรายโดยใช้หลักเหตุผล เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้สร้างความรู้เองโดยตรง เพียงแต่ครูต้องรู้จักการใช้คำถามที่ย่อยและเชื่อมโยงความคิดประกอบกับการได้มีโอกาสทำการทดลองเป็นการปฏิบัติร่วมกัน ผู้เรียนจะได้มีปฏิสัมพันธ์กันมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ทำมาอยู่แล้ว

(๓) รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ข้อมูลที่มีลักษณะย่อยให้ออกความคิดเห็นได้ เช่น วิชาสังคมศึกษาและวรรณคดีเป็นลักษณะพิเศษที่ครูจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือให้เกิดกิจกรรมการใช้ความคิด อภิปราย นำไปสู่ข้อสรุป เป็นผลการเรียนรู้และการสร้างนิสัยยอมรับฟังความคิดเห็นกัน เป็นวิถีทางที่ดีในการปลูกฝังประชาธิปไตยให้กับผู้เรียน

(๔) รายวิชาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลัก เช่น วิชาพลศึกษา และการทำงานอาชีพครูควรใช้โอกาสดังกล่าว ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการทำงาน

(๕) รายวิชาที่ส่งเสริมความคิดจินตนาการและการสร้างสุนทรียภาพ เช่น วิชาศิลปะและดนตรี นอกจากจะมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายแล้ว ผู้เรียนยังมีโอกาสได้สร้างความรู้และความรู้สึกที่ดี ผ่านกระบวนการทำงานที่ครูออกแบบไว้ให้

ครูที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมักเป็นครูที่มีความตั้งใจและสนุกในการทำงานสอนเป็นคนช่างสังเกตและเอาใจใส่ผู้เรียนและมักจะได้ผลการตอบสนองที่ดีจากผู้เรียนแม้จะยังไม่มากในจุดเริ่มต้น แม้เมื่อปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ก็จะสังเกตได้ถึงเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนในทางที่ดีขึ้น ในประเด็นของการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะได้กล่าวถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อครูในตอนต่อไปอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

นวลจิตต์ เขวกิรติพงศ์ ได้กล่าวถึง เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ไว้ดังนี้^{๑๔}

^{๑๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๘-๓๐.

ความเข้าใจด้านจิตวิทยาและปรัชญา เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่เขาเรียนรู้และเข้าใจ ในสมองของผู้เรียนมีโครงสร้างความรู้ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมอยู่ เมื่อได้รับข้อมูลใหม่ผู้เรียนจะพยายามนำข้อมูลนั้นมาต่อเติมกับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่อาจทำโครงสร้างความรู้ นั้นให้มีแขนงเพิ่มขึ้นโดยโครงสร้างเดิมไม่เปลี่ยนแปลงหรืออาจปรับเปลี่ยนโครงสร้างเดิมเพื่อให้สามารถรับข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นได้ ครูจึงมีหน้าที่จัดประสบการณ์เพื่อให้ข้อมูลใหม่และใช้คำถามหรือ คำสั่งให้ผู้เรียนคิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลในสมอง

นอกจากนี้ครูยังควรมีบทบาทช่วยให้ผู้เรียนได้จัดระบบระเบียบของข้อมูลเพิ่มจำได้ง่ายและนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นเทคนิคการจัดข้อมูลเพื่อจำได้ง่ายและนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่จะกล่าวถึงในส่วนนี้คือ เทคนิคในการจัดประสบการณ์เพื่อนำเสนอข้อมูลใหม่ เทคนิคการใช้คำถามให้คิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงความรู้/ข้อมูลในสมอง และเทคนิคการจัดระบบข้อมูลความรู้

๑) เทคนิคการจัดประสบการณ์เพื่อนำเสนอข้อมูลใหม่ โดยต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจท้าทายให้คิด ต้องไม่ยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียนที่จะทำความเข้าใจและเชื่อมโยงเข้ากับความรู้เดิม ครูควรมีข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อจัดประสบการณ์อย่างเหมาะสม และในการจัดเตรียมประสบการณ์ครูจะต้องวิเคราะห์สถานการณ์ให้รู้ว่า ข้อมูลส่วนใดเป็นจุดสำคัญที่ผู้เรียนต้องสังเกต เป็นจุดสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ แล้วจึงตั้งประเด็นคำถามหรือคำสั่งให้ผู้เรียนหาคำตอบหรือปฏิบัติเพื่อให้ค้นพบคำตอบ ตัวอย่างเช่น การนำเสนอประสบการณ์ด้วยการใช้กรณีศึกษาโดยมีคำสั่งให้ปฏิบัติหรือคำถามที่ต้องค้นหาคำตอบไว้ล่วงหน้า ให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการเรียนรู้ ข้อควรระวังคือ ครูควรคิดหาวิธีการที่หลากหลายไม่ซ้ำซากในการนำเสนอประสบการณ์เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

๒) เทคนิคการใช้คำถามหรือคำสั่งให้ผู้เรียนคิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงความรู้/ข้อมูลในสมอง ในส่วนของการใช้คำถาม ครูควรศึกษาและฝึกฝนทักษะการใช้คำถามเพื่อช่วยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน และใช้เทคนิคที่สำคัญในขณะตั้งคำถาม เช่น การถามซ้ำให้ผู้เรียนหลายคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามเดียวกัน ดังนั้นคำถามนั้นจึงควรมีคำตอบที่ถูกได้หลายคำตอบ การตอบคำถามของคนหลายคนจะทำให้ได้คำตอบที่ถูกต้องสมบูรณ์เพิ่มขึ้น การให้เวลาผู้เรียนคิดก่อนตอบเพื่อให้เวลาผู้เรียนได้รวบรวมเรียบเรียงคำตอบ โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ ๓-๕ วินาที ในขณะที่ผู้เรียนตอบ ครูไม่ควรขัดจังหวะพูดขึ้นกลางคันทำให้ผู้เรียนพูดไม่จบและเมื่อผู้เรียนตอบคำถามเสร็จแล้วครูควรให้การเสริมแรงด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนรู้ผลคำตอบของตนเองทันที ครูควรใช้คำถามเป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงความคิด

ในส่วนของการใช้คำสั่ง ครูสามารถใช้คำสั่งกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดเพื่อนำทางให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ ครูควรศึกษาให้เข้าใจพฤติกรรมย่อยของทักษะการคิดแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้สร้างคำสั่ง นำทางให้คิด เช่น ครูต้องการฝึกทักษะการสังเกต ครูต้องเข้าใจก่อนว่า การสังเกตคือการทำอะไร ต้องให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมใดจึงจะสังเกตได้ เมื่อพบว่าการสังเกตคือพฤติกรรมการใช้ประสาททั้งห้าเพื่อรับรู้ข้อมูล ครูต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเกต ก็ต้องสั่งให้ผู้เรียนใช้ประสาททั้งห้าเพื่อรับรู้ข้อมูล ครูต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเกต ก็ต้องสั่งให้ผู้เรียนใช้ประสาททั้งห้าในการรับรู้ข้อมูลแล้วบอกข้อมูลนั้นออกมา การออกแบบคำสั่งให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนคิดได้เร็วขึ้น และสามารถสร้างความรู้ได้เร็วขึ้นด้วย

๓) เทคนิคการจัดระบบข้อมูลความรู้ ในกิจกรรมการสร้างความรู้เมื่อผู้เรียนได้รับประสบการณ์ใหม่จะพยายามนำข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยงเข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมในกระบวนการทางสมอง ถ้าครูมีโอกาสตรวจสอบความถูกต้องของการเชื่อมโยงความคิดนี้ จะสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม แต่ไม่สามารถทำได้เพราะมองไม่เห็น ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดเกี่ยวกับการใช้แผนผังความคิดโดยให้ผู้เรียนเขียนข้อมูลที่รู้และเข้าใจออกมาเป็นแผนผังแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ และอธิบายถึงความสัมพันธ์เหล่านั้นตามความเข้าใจ เป็นข้อมูลที่ยืนยันความเข้าใจและสามารถตรวจสอบได้ การเขียนแผนผังความคิดจึงเป็นเทคนิคสำคัญอย่างยิ่งที่ครูควรศึกษาและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน

การเขียนแผนผังความคิดได้มีผู้กล่าวถึงไว้หลายลักษณะในชื่อต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่ความคิด แผนผังความรู้ แผนภูมิ mind map หรือแผนที่ความคิดในใจ concept map หรือแผนที่ความคิดรวบยอด และ web ซึ่งหมายถึง การโยงใยข้อมูลของความคิดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามความเข้าใจของผู้เขียน คำทุกคำที่กล่าวถึงนี้ **ชนาธิป พรกุล** ได้กล่าวถึงภาพรวมของการเขียนแผนผังความคิดในทุกลักษณะ โดยใช้คำว่าแผนภาพโครงสร้างความรู้ (Graphic Organizers) และได้ให้รายละเอียดที่น่าสนใจไว้ ดังนี้^{๑๕}

แผนภาพโครงสร้างความรู้เป็นการเสนอข้อมูลหรือความรู้เป็นภาพ ภายหลังจากที่ข้อมูลได้ผ่านกระบวนการทางสติปัญญาหรือกระบวนการสร้างความรู้ แผนภาพนี้เป็นที่บรรจุข้อมูลสำคัญจำนวนหนึ่ง และเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้มองเห็นความคิดและวิธีคิดที่อยู่ภายในสมองของผู้สร้างแผนภาพนั้น โดยผ่านขั้นตอนการกระทำ ดังต่อไปนี้

- ๑) ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ
- ๒) ใช้กระบวนการทางสติปัญญาจัดกระทำกับข้อมูล โดยทำความเข้าใจเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และ
- ๓) เขียนเป็นแผนภาพความสัมพันธ์โยงใยตามความเข้าใจ

ในการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ครูควรจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ไม่ใช่ได้รับจากครูโดยตรงเพียงอย่างเดียวบุคคลอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในสังคมล้วนเป็นแหล่งข้อมูลได้ เมื่อทำเช่นนี้สม่ำเสมอ ผู้เรียนจะรับรู้ว่าจะรอบตัวที่อยู่เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นการส่งเสริมนิสัยใฝ่รู้ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดสังคมของการเรียนรู้

ในการใช้กระบวนการทางสติปัญญา ผู้เรียนจะใช้กระบวนการคิดและจัดระบบระเบียบข้อมูลที่ยุ่งเหยิงในสมอง ซึ่งจะมีผลทำให้จำได้นานและสามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตัวเองได้ ดังนั้น ถ้าผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับประเภทของแผนภาพที่จะเขียน ก็จะสามารถเลือกเขียนแผนภาพได้เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ ครูจึงควรทำความเข้าใจแล้วฝึกให้ผู้เรียนทำแผนภาพต่อไปนี้

^{๑๕} ชนาธิป พรกุล, อ่างใน, นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงค์, เรื่องเดียวกัน, หน้า

นอกจากเทคนิค ๓ ประการที่กล่าวถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตัวเองแล้วยังมีวิธีสอนบางวิธีที่ครูควรศึกษาทำความเข้าใจ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนให้เกิดความคิดรวบยอด การสอนโดยใช้วิธีอุปนัยที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการ โดยการศึกษาตัวอย่างหลากหลายที่ครูเตรียมไว้ให้ แล้วใช้คำถามและคำสั่งเป็นเครื่องมือเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร อันจะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถูกต้องเหมาะสม

๓.๒.๓ หลักการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้กล่าวว่า ผู้สอนที่ดีทุกคนย่อมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ในด้านการจัดการเรียนรู้และการอบรมผู้เรียนให้เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนและชาติ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมีหลักในการยึดดังนี้^{๑๖}

๑. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ โดยการซักถามหรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ สำหรับผู้เรียนในระดับต่างๆ เพื่อจะได้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผลคิดเปรียบเทียบ และคิดพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ

๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงให้มากที่สุดด้วยการเรียนโดยการกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing)

๓. ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม (Group working) โดยมีการปรึกษาหารือกันในกลุ่มแบ่งงานกันทำด้วยความร่วมมือกันและประเมินผลรวมกัน

๔. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

๕. มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้นั้นเกิดความยืดหยุ่น น่าสนใจ และไม่น่าเบื่อโดยการนำเอาเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆมาดัดแปลงใช้ในการจัดการเรียนรู้

๖. มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า เพื่อที่ผู้สอนจะได้ทราบว่าสอนอย่างไรบ้างตามลำดับขั้นและยังช่วยให้ผู้สอนพร้อมที่จะสอนด้วยความมั่นใจ

^{๑๖} มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, **คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน**

๗. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และคิดหาเหตุผลความเป็นมาของสิ่งที่เรียน และมีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

๘. มีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา เน้นการประเมินตามสภาพจริง ประเมินตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดการเรียนรู้ได้ผลตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้ หรือไม่ เพียงใด

๙. มีสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสนใจและเข้าใจบทเรียน เช่น ของจริง รูปภาพ หุ่นจำลอง แผนภูมิ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ฐานข้อมูลการเรียนรู้ เว็บไซต์ และสื่อทัศนูปกรณ์อื่นๆ

๑๐. มีการจูงใจในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เช่น การให้รางวัล การชมเชย การลงโทษการติเตียน การให้คะแนน การสอบ การแข่งขัน การปรบมือให้เกียรติ ฯลฯ มาใช้เป็นสิ่งกระตุ้นและชี้แนวทางเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตั้งใจ ขยันหมั่นเพียรในการเรียนการทำกิจกรรมมากขึ้น

๑๑. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนทำหลายอย่างเพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน

๑๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามในทุกด้านทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

๑๓. ส่งเสริมความสัมพันธ์หรือการบูรณาการระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร เช่น สอนภาษาไทยก็สอนให้สัมพันธ์กับสังคมศึกษา ศิลปศึกษา ดนตรี และนาฏศิลป์ เป็นต้น

๑๔. มีการสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะแก่การเรียนรู้ตามบทเรียนที่สอนทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อมและอารมณ์ของผู้เรียน

๑๕. สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(Child center) ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เอง ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้คอยให้ความช่วยเหลือแนะนำในการทำกิจกรรม

๑๖. สอนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ให้มากที่สุด

๑๗. สอนตามกฎแห่งการเรียนรู้โดยจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

๑๘. สอนโดยส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแบบประชาธิปไตย โดยสามารถแสดงความคิดเห็นต่างๆ และฝึกให้ผู้เรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น อีกทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนงานร่วมกับผู้สอน

ทิศนา ขัมมณี ได้ศึกษาและนำเสนอแนวทางให้ผู้สอนสามารถนำไปปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ค่อนข้างชัดเจน เริ่มจากการทำความเข้าใจความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันชัดเจนการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ในเรื่องการเรียนรู้โดยการกระทำ และการเปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้จากผู้เรียน และเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนที่เคยเป็นผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้มาเป็นผู้จัดประสบการณ์เรียนรู้ และเปลี่ยนจุดเน้นของการ

เรียนรู้มาอยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าผู้สอน เป็นที่มาของคำว่า การเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จากความหมายนำมาสู่แนวปฏิบัติ คำว่าผู้เรียนเป็นสำคัญหมายถึงการให้ผู้เรียนเป็นบทบาทสำคัญในการเป็นผู้เรียนรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ จดจ่อกับสิ่งที่ทำ โดยผู้สอนเป็นผู้จัดสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดกิจกรรมดังกล่าวขึ้นขึ้น ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ได้ผลตามต้องการ ทิศนา

แชมณี ได้เสนอแนวคิดที่ครูสามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติไว้ดังนี้^{๑๗}

(๑) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางร่างกาย (Physical Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อช่วยให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมทั้งจะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมแม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ดังจะเห็นได้ถ้าปล่อยให้ผู้เรียนนั่งนาน ๆ ในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดไปเรื่องอื่น ๆ แต่ถ้าให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายบ้างก็ทำให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวและพร้อมจะรับและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

(๒) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ต้องเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหวต้องเป็นผู้ไม่สอนเรื่องที่ยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียนทำให้เกิดความสนุกที่จะคิด

(๓) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม

(๔) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความหมายต่อตนเองโดยกิจกรรมดังกล่าวควรจะเกี่ยวกับผู้เรียนโดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักจะเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่น ๆ อยู่แล้ว เช่น กิจกรรมทางกายสติปัญญา และสังคม ทุกครั้งที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเคลื่อนไหวเปลี่ยนอิริยาบถ เปลี่ยนกิจกรรมผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกตามมาด้วยเสมอ อาจจะเป็นความพอใจ ไม่พอใจหรือเฉย ๆ

^{๑๗}

ทิศนา แชมณี, รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย, (กรุงเทพมหานคร :

อาภรณ์ ใจเที่ยง กล่าวว่า การสอนลักษณะใดก็ตามที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีจัดเป็นการสอนที่ดีทั้งสิ้น ถ้าจะกล่าวโดยละเอียดแยกย่อยแล้ว การสอนที่ดีมีลักษณะลักษณะ ดังนี้^{๑๘}

(๑) เป็นการสอนที่มีการเตรียมการสอนเป็นอย่างดี ครอบคลุมประกอบการสอนอันได้แก่ การตั้งจุดประสงค์การสอน การจัดเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนและการวัดผลประเมินผล

(๒) เป็นการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา ทั้งความรู้ ความคิดด้านเจตคติ และด้านทักษะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้แจ้ง คิดชอบ และปฏิบัติดี เกิดการเติบโตทุกด้านอย่างขึ้นบานและแจ่มใส

(๓) เป็นการสอนที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์กับเนื้อหาและกับผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้เหมาะสม

(๔) เป็นการสอนที่ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี และเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

(๕) เป็นการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์หลักสูตร เช่น หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขและมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ผู้สอนต้องจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

(๖) เป็นการเรียนการสอนที่คำนึงถึงผลประโยชน์ที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันต่อไป เช่น การสอนโดยให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ได้รู้จักแสวงหาความรู้ได้ฝึกคิดแก้ปัญหา ย่อมดีกว่าวิธีสอนโดยบอกความรู้ให้ หรือกระทำให้ดูแต่เพียงอย่างเดียว การให้ผู้เรียนได้นำประสบการณ์ทั้งความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตรประจำวันปัจจุบันและอนาคตได้ ย่อมเป็นการสอนที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียน

(๗) เป็นการเรียนการสอนที่เร้าความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสนใจจนจบกระบวนการสอน เช่น ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจ ใช้คำถามกระตุ้นให้คิด ใช้วิธีสอนหลายรูปแบบที่เหมาะสม ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ (Learning by doing) ได้ทดลองได้คิดค้นคว้า เป็นต้น ย่อมทำให้ผู้เรียน เรียนด้วยความสนใจ

(๘) เป็นการสอนที่มีบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศด้านวัตถุและด้านจิตใจ บรรยากาศด้านวัตถุ เช่น การมีสภาพห้องเรียน อุปกรณ์การเรียน และสิ่งแวดล้อมที่ดีเอื้ออำนวยให้เกิดความสบายตาสบายใจในการเรียน ส่วนด้านจิตใจ หมายถึง การที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนด้วยดี ให้ความเป็นกันเอง ให้ความเมตตา ความรัก ความอบอุ่นแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสุข มีชีวิตชีวา และไม่ตึงเครียด

(๙) เป็นการเรียนการสอนที่ผู้สอนรู้จักใช้จิตวิทยาการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เช่น การให้รางวัลและการลงโทษที่ดี การให้คำชม การจูงใจ เร้าใจให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นภายใน การให้ผู้เรียนได้รับทราบผลงานของตนโดยทันที การให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในความสำเร็จของตน

^{๑๘} อาภรณ์ ใจเที่ยง, **หลักการสอน**, หน้า ๑๑-๑๓.

การคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การให้เรียนจากสิ่งที่ย้ายไปยาก ฯลฯ เหล่านี้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี

(๑๐) เป็นการสอนที่ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย เช่น การให้ผู้เรียนแสดงอิสระในการแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานกลุ่มร่วมกัน ได้ฝึกการเป็นผู้นำผู้ตาม ฝึกการทำตามข้อกำหนดของกลุ่ม และฝึกระเบียบวินัยในตนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นการปูพื้นฐานการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม และการพลเมืองที่ดีของประเทศชาติต่อไป

(๑๑) เป็นการสอนที่มีกระบวนการ หมายถึงมีลำดับขั้นตอนการสอนที่ไม่สับสนในการสอนจำเป็นต้องมีการเตรียมการสอน เตรียมจัดลำดับการสอนให้สอดคล้องต่อเนื่องกันอย่างเหมาะสมตั้งแต่ ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป กระบวนการสอนจะมีขั้นตอนแตกต่างกันไปตามลักษณะของวิธีสอนที่นำมาใช้ เช่น วิธีสอนแบบสาธิต ย่อมมีขั้นตอนการสอนแตกต่างจากวิธีสอนแบบทดลอง ผู้สอนต้องวางแผนจัดลำดับขั้นตอนการสอนให้ถูกต้อง

(๑๒) เป็นการสอนที่มีการวัดผลและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยอาจใช้วิธีต่าง ๆ เช่น การสังเกต การซักถาม การทดสอบ การให้ค้นคว้ารายงาน การทำแบบฝึกหัด ฯลฯ การวัดผลประเมินผลจะช่วยวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และวัดผลสำเร็จของผู้สอน ผู้สอนจะนำผลมาประเมินมาเป็นข้อมูลย้อนกลับพิจารณาการสอนของตนว่า มีข้อบกพร่องที่องค์ประกอบการสอนข้อใด ทำให้แก้ไขได้ตรงจุด เพื่อความสมบูรณ์ของการสอนครั้งต่อไป

(๑๓) เป็นการสอนที่ผู้สอน สอนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู สอนด้วยความกระตือรือร้น สอนด้วยความตั้งใจ ความเต็มใจ และความมั่นใจ บุคลิกภาพท่าทางการแสดงออกของผู้สอนจะสะท้อนให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้สึกของผู้สอนได้ดี ถ้าผู้สอนมีความรู้สึกที่ดีทั้งต่อผู้เรียนและต่ออาชีพ ผู้เรียนส่วนใหญ่จะเรียนด้วยความศรัทธา ด้วยความสุข ด้วยความตั้งใจ และด้วยความเต็มใจเช่นกัน

ผดุงชัย ภูพัฒน์ กล่าวว่า แนวทางการเลือกวิธีสอน โดยทั่วไปมักมีจุดประสงค์ต่าง ๆ กัน หลายจุดประสงค์มีเนื้อหาสาระหลายเรื่องเพื่อให้สามารถบรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องเลือกวิธีสอนต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ ในการเลือกวิธีสอนนั้นมีข้อควรคำนึง ดังนี้^{๑๙}

(๑) ไม่มีเทคนิคหรือวิธีสอนใดวิธีเดียวที่สามารถให้ผลได้สูงสุดต่อการสอนจุดประสงค์ทุกจุดประสงค์

(๒) นักเรียนที่แตกต่างกันจะเรียนได้ดีด้วยวิธีที่แตกต่างกัน และใช้เวลาไม่เท่าเทียมกัน

(๓) วิธีสอนบางวิธีหรือการผสมผสานของการสอนบางวิธีจะเหมาะสมที่สุดกับเนื้อหาสาระบางเรื่อง

^{๑๙} ผดุงชัย ภูพัฒน์, แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา, (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ๒๕๕๕), หน้า ๑๗-๑๘.

(๔) การมีจุดประสงค์หลาย ๆ จุดประสงค์ อาจจะต้องใช้วิธีสอนหลายวิธีเพื่อ บรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) วิธีสอนต่าง ๆ จะบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากต้องอาศัย ความสามารถของครูเป็นสำคัญแล้ว ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์ เวลา เงิน เป็นต้น จากข้อควรคำนึงที่ได้กล่าวมาแล้ว การเลือกวิธีสอนจึงควรพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

(๕.๑) จุดประสงค์ของบทเรียน การที่จะเลือกใช้วิธีสอนวิธีใด วิธีนั้นจะต้อง สอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน กล่าวคือ เป็นวิธีที่มั่นใจว่าจะสามารถช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

(๕.๒) ลักษณะของเนื้อหาสาระ ควรเลือกวิธีสอนที่สอดคล้องกับลักษณะของ เนื้อหาสาระที่จะสอนนั้น

(๕.๓) ลักษณะของผู้เรียน มีวิธีสอนบางวิธีสามารถใช้ได้กับผู้เรียนหลายวัย หลาย ประเภท แต่บางวิธีเหมาะสมกับผู้เรียนบางวัย บางประเภท จึงต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะของ ผู้เรียนนั้น ๆ

(๕.๔) เวลา ในการสอนแต่ละครั้งมีเวลากำหนดให้นานเท่าใด ตามช่วงเวลา ดังกล่าวเพียงพอสำหรับการสอนด้วยวิธีนั้น ๆ หรือไม่ จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ

(๕.๕) สถานที่ สถานที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องพิจารณา การสอนบางวิธี จำเป็นต้องจัดสภาพห้องเรียน โต๊ะ เก้าอี้ ให้เหมาะสม เช่น วิธีสอนแบบศูนย์การเรียน วิธีสอนแบบ อภิปรายกลุ่ม วิธีสอนแบบการเรียนรู้เป็นคู่ เป็นต้น แต่ละวิธีจะมีการจัดสภาพห้องแตกต่างกัน เรา สามารถจัดสภาพห้องเรียนได้ตามที่ต้องการได้หรือไม่

(๖) จำนวนผู้เรียน ผู้เรียนมีจำนวนมากน้อยเท่าใด จำนวนผู้เรียนดังกล่าวนี้เหมาะสม กับวิธีที่ใช้หรือไม่

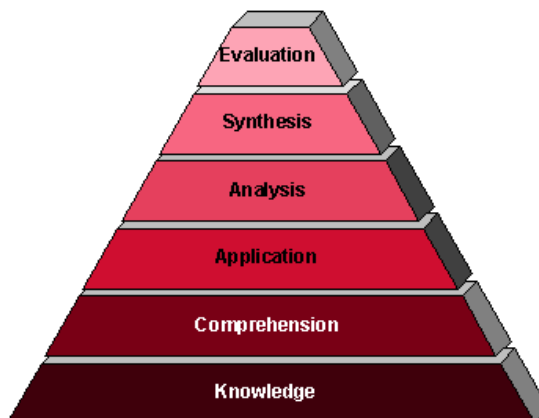
สรุปได้ว่า หลักการสอน หมายถึง เป้าหมายตามหลักการด้านวิชาการ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับ การพัฒนาอย่างถูกต้อง ดังนั้นครูควรมีการเตรียมการสอน การวิเคราะห์หลักสูตร แผนการสอน รูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ตาม หลักสูตร

๓.๒.๔ ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) การเรียนรู้คือกระบวนการ ที่ทำให้คน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด ความสามารถในการเรียน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เพื่อที่ผู้สอนจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงกับความสามารถ และได้เต็มศักยภาพของผู้เรียน ทฤษฎี การเรียนรู้เหล่านี้ เป็นเครื่องมือสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ที่ครูสอนจะนำ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเด็ก ซึ่ง ผู้วิจัยจะได้นำเสนอ ดังต่อไปนี้

การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom (Bloom's Taxonomy)

Bloom ได้แบ่งการเรียนรู้เป็น ๖ ระดับ ดังนี้^{๒๐}



Bloom เป็นนักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน และได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน ๓ ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ และนำหลักการนี้จำแนกเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเรียกว่า Taxonomy of Educational objectives ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น ๓ ด้าน คือ

๑) พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความคิด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย ๖ ระดับ ได้แก่

(๑) ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่างๆและระลึกเรื่องราวต่างๆออกมาได้ถูกต้องแม่นยำ

(๒) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก ตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

(๓) การนำความรู้ไปประยุกต์ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่างๆของเรื่องที่ได้รู้มา นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

(๔) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยๆได้อย่างชัดเจน

(๕) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้นและมีคุณภาพสูงขึ้น

^{๒๐} กิติมา จุฬิเหมย, ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy), [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <http://ajkitima.blogspot.com/๒๐๑๓/๐๔/bloom-blooms-taxonomy.html>, [๒ เม.ย. ๒๕๕๖].

(๖) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป การประเมินเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์คือ มาตรฐานในการวัดที่กำหนดไว้

๒) จิตพิพิสัย (Affective Domain) (พฤติกรรมด้านจิตใจ) จะประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ ๕ ระดับ ได้แก่

(๑) การรับรู้ เป็นความรู้สึที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึที่เกิดขึ้น

(๒) การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

(๓) การเกิดค่านิยม การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

(๔) การจัดระบบ การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

(๕) บุคลิกภาพ การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติดุปฏิบัติแต่สิ่งที่จะต้องตั้งามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็นควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคนคนจะรู้ตัวรู้ซื่ออย่างไรนั้น ก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

๓) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) (พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท) ประกอบด้วย ๕ ชั้น ดังนี้

(๑) การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

(๒) กระทำตามแบบ หรือ เครื่องชี้แนะ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

(๓) การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

(๔) การกระทำอย่างต่อเนื่อง หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเอง จะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่องจนปฏิบัติงานที่ยุงยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วถูกต้องคล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

(๕) การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสติปัญญา เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ เป็นผู้สืบเสาะหาความรู้ เป็นผู้ค้นพบ เป็นผู้คิดอย่างพินิจพิเคราะห์และสามารถแก้ปัญหาต่างๆได้โดยประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรที่จะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เช่น การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by Doing) ของดิวอี้ (Dewey) การเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน (Theory of Cognitive Development) ของเปียเจตต์ (Piaget) ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning) ของบรูเนอร์ (Bruner) ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล (Ausubel, ๑๙๖๙) และหลักการเรียนรู้ของกาจเย (Gagne) ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้และสภาพการณ์ต่างๆ สำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้เรียนได้อย่างถาวร

จากหลักการจัดการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา ของเปียเจตต์ จะมีประโยชน์ต่อผู้สอน ในการจัดการเรียนรู้ดังนี้^{๒๑}

๑. ผู้สอนควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน ว่าผู้เรียนทุกคนจะผ่านขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาทั้งสี่ขั้นตามลำดับ ผู้เรียนที่มีอายุเท่ากันอาจมีขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน พัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคนเป็นเครื่องแสดงความสามารถของบุคคลนั้น ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับประสบการณ์ทางกายภาพและทางสมองพัฒนาการทางสติปัญญา เป็นผลเนื่องจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมซึ่งรวมทั้งผู้สอนด้วย ผู้เรียนควรเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาสติปัญญาของตนเอง การจัดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนทำให้สภาวะสมดุลเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นผลให้มีพัฒนาการทางสติปัญญา ผู้สอนควรมีเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้อันแน่วแน่ที่จะสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถทำสิ่งใหม่ๆ มิใช่แต่เพียงเป็นคนคอยลอกเลียนแบบผู้อื่น เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักประดิษฐ์และสืบเสาะหาความรู้ เป็นผู้มีความคิดวิพากษ์วิจารณ์ รู้จักที่จะพิสูจน์สิ่งต่างๆ ไม่ยอมเชื่ออะไรง่ายๆ โดยไม่มีเหตุผล

๒. ผู้สอนควรใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจตต์ กล่าวคือ ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนต้องไม่เน้นแต่เพียงข้อเท็จจริงเท่านั้นการจัดการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของตนเองให้มากที่สุด จัดเนื้อหาและอุปกรณ์การจัดการเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนและคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนด้วย ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนพบกับความแปลกใหม่ โดยการเสนอปัญหาที่เกินขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนหาหนทางที่จะแก้ปัญหาที่เน้นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยกิจกรรม

^{๒๑} มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน

การเสาะแสวงหาความรู้และค้นพบ ให้ผู้เรียนที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกันทำงานร่วมกันมากขึ้น โดยอาจแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย อุปกรณ์การจัดการเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ ควรเริ่มจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรถามคำถามมากกว่าการให้คำตอบ โดยเฉพาะคำถามประเภทปลายเปิด เมื่อถามคำถามแล้วผู้สอนควรรอคำตอบของผู้เรียน เพราะผู้เรียนต้องการเวลาที่จะคิดหาคำถามและปรับเปลี่ยนขยายโครงสร้างของสมองเพื่อตอบคำถามนั้นๆ การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนคำนึงถึงเหตุผลของผู้อื่นมากขึ้นโดยไม่คำนึงถึงเหตุผลของตนเองเป็นใหญ่ ทำให้ผู้เรียนได้หลายๆ แนวความคิด เป็นการพัฒนาสติปัญญาให้สูงขึ้น

นอกเหนือจากแนวคิดตามทฤษฎีของเปียเจต์แล้ว แนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ได้อีกแนวคิดหนึ่งคือแนวคิดของบรูเนอร์ ซึ่งสอนให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองตามลำดับดังนี้

- ๑) นำเสนอปัญหา
- ๒) ให้ผู้เรียนมีโอกาสทำความเข้าใจกับปัญหา
- ๓) ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาพร้อมกับกำหนดวัตถุประสงค์อุปกรณ์มาให้
- ๔) ให้ผู้เรียนแสดงผลการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- ๕) อธิบายเพิ่มเติมโดยผู้เรียนและผู้สอนในเรื่องที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
- ๖) สรุปผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

การสอนโดยวิธีสอนแบบค้นพบด้วยตนเองจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนดังนี้ คือ

- ๑) เป็นการเพิ่มพูนศักยภาพทางสติปัญญาของผู้เรียน
- ๒) ก่อให้เกิดแรงจูงใจภายใน
- ๓) ผู้เรียนได้ฝึกความคิดและการกระทำ ทำให้ได้เรียนรู้วิธีจัดระบบความคิดและวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- ๔) ทำให้มีความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้
- ๕) ทำให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้
- ๖) ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น
- ๗) ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนโดยใช้กระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ ไม่ได้เรียนโดยการท่องจำ

แต่ก็มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้เวลามากในการจัดการเรียนรู้ครั้งหนึ่งๆ

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ หมายถึง การเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยการออกแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผู้เรียนจากด้วยวิธีการจากนักวิชาการต่าง ๆ และการกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ใน ๓ ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ

๒.๒ หลักพุทธธรรมในการจัดการเรียนการสอน

การสอนธรรมของพระพุทธเจ้า มีลักษณะเฉพาะพระองค์เอง ทรงประกาศธรรม หรือทำการสอนในท่ามกลางความเจริญของศาสนาอื่น ๆ หลายศาสนาในสมัยนั้น โดยวิธีการดังนี้ คือ^{๒๒}

(๑) การสอนโดยวิธีเอียงสลับลักษณะ ได้แก่ ทรงแสดงยืนยันไปข้างเดียว เช่น ความดีมีผลเป็นสุข ความชั่วมีผลเป็นทุกข์ กุศลเป็นสิ่งควรเจริญ อกุศลเป็นสิ่งควรละ

(๒) ทรงสอนโดยวิธีปฏิบัติคุณลักษณะ คือ ทรงย้อนถาม เสียก่อนแล้วจึงตรัสสอน

(๓) ทรงสอนโดยวิธีวิภาษลักษณะ คือ ทรงแยกแยะประเด็นให้ชัดเจน เช่น เรื่องที่ทรงแสดงแก่ อภัยราชกุมาร

(๔) สอนโดยรูปนลักษณะ คือ พักปัญหาไว้ ไม่ทรงพยากรณ์ คือยังไม่ทรงตอบ เรื่องนั้น เพราะเห็นว่าไม่มีประโยชน์หรือยังไม่ได้เวลา

การสอนของพระพุทธเจ้า พระองค์ทรงสอนเท่าที่จำเป็น แม้ว่าพระองค์จะมีพระนามว่าเป็นสัพพัญญู อันหมายถึงผู้รู้สิ่งทั้งปวง แต่สิ่งที่ไม่จำเป็นเพื่อกำจัดทุกข์พระองค์ก็ไม่ทรงแสดงดังที่ปรากฏในสี่สพาวนสูตรมีความว่า^{๒๓}

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติสำหรับผู้บริหารที่ดีในหนังสือ “**พุทธธรรม**” ไว้ในหัวข้อ คุณสมบัติของกัลยาณมิตร ว่ามีคุณสมบัติบางอย่างที่ควรทราบ นั่นคือ สัตบุรุษ คือ คนดี หรือคนที่แท้ มีธรรมของสัตบุรุษ เรียกว่า สปัริสธรรม ๗ ประการ ประกอบด้วย^{๒๔}

(๑) ฉัมมัญญตา รู้หลักและรู้จักเหตุ คือรู้หลักความจริงของธรรมชาติ

(๒) อตถัญญตา รู้ความมุ่งหมายและรู้จักผล คือ รู้ความหมายหรือความมุ่งหมายของหลักธรรม

(๓) อตตัญญตา รู้จักตน คือ รู้ฐานะ ภาวะ เพศ กำลัง ความรู้ ความถนัด ความสามารถ และคุณธรรม

(๔) มัตตัญญตา รู้จักประมาณ คือ รู้จักความพอเหมาะพอดี

(๕) กาลัญญตา รู้จักกาล เช่น รู้ว่าเวลาไหน ควรทำอะไร รู้จักเวลาเรียน เวลาทำงาน

(๖) ปริสัญญตา รู้จักชุมชน คือ รู้จักถิ่น รู้จักที่ชุมนุม และชุมชน รู้จักมารยาทระเบียบวินัย ขนบธรรมเนียมประเพณี

(๗) ปุคคลัญญตา รู้จักบุคคล คือ รู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยอาศัยความสามารถและคุณธรรม

^{๒๒} ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๑๒/๒๙๑.

^{๒๓} ส. ม. (ไทย) ๑๙/๑๑๐๑/๖๑๓.

^{๒๔} พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), **พุทธธรรม**, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,

หลักสัปติธรรม ๗ นี้ พระพุทธเจ้าได้ตรัสไว้ในธัมมัญญสูตร^{๒๕} ว่าภิกษุทั้งหลาย ภิกษุประกอบด้วย ธรรม ๗ ประการ นี้ เป็นผู้ควรแก่ของที่เขานำมาถวาย เป็นนาบุญอันยอดเยี่ยมของโลก ธรรม ๗ ประการ อะไรบ้าง คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้

- (๑) เป็นธัมมัญญ (๒) เป็นอัตถัญญ
- (๓) เป็นอิตถัญญ (๔) เป็นมัตถัญญ
- (๕) เป็นกาลัญญ (๖) เป็นปริสัจญญ
- (๗) เป็นปุคคลปโรปริญญ

ภิกษุเป็นธัมมัญญ คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้รู้ธรรมคือ สุตตะ เคยยะ เวยยาकरणะ คาถา อุทานอิติวุตตกะชาตกะ อัพภูตธรรม เวทลละ หากภิกษุไม่รู้ธรรม คือ สุตตะ ฯลฯ เวทลละ ฉะนั้น เราจึงเรียกเธอว่าเป็นธัมมัญญ ภิกษุชื่อว่าเป็นธัมมัญญด้วยประการฉะนี้^{๒๖}

ในพระสูตรนี้ พระพุทธเจ้าได้ตรัสถึง ธัมมัญญบุคคล ซึ่งหมายถึง ผู้รู้ธรรม ซึ่งเป็นคุณสมบัติประการที่ ๑ ในคุณสมบัติ ๗ ประการของภิกษุ ภิกษุผู้ประกอบด้วยธรรม ๗ ประการ ย่อมเป็นผู้ควรของการค้ำับ นับถือ ยกย่อง ของบุคคลทั้งหลาย ถือเป็นผู้มีคุณค่าอย่างแท้จริงของมนุษยชาติ คุณสมบัติ ๗ ประการนั้น คือ

(๑) เป็นธัมมัญญ หมายถึง เป็นผู้รู้ธรรม หรือรู้หลักธรรม อันเป็นคำสอนที่สำคัญ คือ สุตตะ (พระสูตรต่าง ๆ) เคยยะ (พระสูตรที่ประกอบด้วยคาถา) เวยยาकरणะ (พระอภิธรรมทั้งหมด) คาถา (พระธรรมบท เถรคาถา เถรีคาถา) อุทาน (พระสูตรที่พระพุทธเจ้าทรงเปล่งอุทานด้วยโสมนัส) อิติวุตตกะ (พระสูตร ที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า ข้อนี้สมจริง ดังคำที่พระพุทธองค์ตรัส) ชาตก (พระสูตรที่แสดงเรื่อง ในอดีตชาติของพระพุทธเจ้า) อัพภูตธรรม (พระสูตรที่ประกอบด้วยปาฏิหาริย์) เวทลละ (พระสูตรที่เทวดาและมนุษย์ทั้งหลายถามแล้วได้รับความรู้และถามยิ่งๆ ขึ้นไป)

(๒) เป็นอิตถัญญ หมายถึง เป็นผู้รู้ความหมายแห่งภาษิต กล่าวคือ เป็นผู้รู้จักมุ่งหมายและรู้จักผลว่า ผลที่เกิดจากการกระทำมีประโยชน์และตรงตามเป้าหมายที่ตั้งมั่นไว้

(๓) เป็นอิตถัญญ หมายถึง เป็นผู้รู้จักตนว่ามีศรัทธา ศีล สุตตะ จาคะ ปัญญา และปฏิภาณเท่าใด ตามหลักแห่งอารยวิधि ๕

(๔) เป็นมัตถัญญ หมายถึง เป็นผู้รู้ประมาณในการรับปัจจัย ๔ กล่าวคือ เป็นผู้รู้จักความพอดี ตามหลักแห่งมัชฌิมาปฏิปทาและหลักสันโดษ

(๕) เป็นกาลัญญ หมายถึง เป็นผู้รู้จักเวลาอันเหมาะสมที่จะประกอบกิจการงานต่างๆ อย่างถูกต้อง

(๖) เป็นปริสัจญญ หมายถึง เป็นผู้รู้จักวิธีการเข้าหาประชุมชน กล่าวคือ เป็นผู้รู้จักชุมชน หรือสังคมาอย่างถูกต้อง และเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้องในชุมชนหรือสังคมนั้น

^{๒๕} อัง.สุตตก. (ไทย) ๒๓/๖๕/๑๔๓-๑๔๖.

^{๒๖} อัง.สุตตก. (ไทย) ๒๓/๖๘/๑๔๓.

(๗) เป็นบุคคลโปรปรียญ หมายถึง เป็นผู้รู้จักเลือกคบคนให้ถูกต้อง

พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) ได้กล่าวถึงแนวทางการบริหารตามแบบอย่างของพุทธศาสนาในหนังสือ “**พุทธวิธีบริหาร**” ไว้ว่า การศึกษาพุทธบริหารในที่นี้ได้ใช้หน้าที่ของนักบริหารเป็นกรอบในการพิจารณาหน้าที่ (Function) ของนักบริหารมีอยู่ ๕ ประการตามคำย่อในภาษาอังกฤษว่า POSDC ประกอบด้วย^{๒๗}

P คือ Planning หมายถึง การวางแผน เป็นการกำหนดแนวทางดำเนินงานในปัจจุบัน เพื่อความสำเร็จที่จะตามมาในอนาคต ผู้บริหารที่ดีต้องมีวิสัยทัศน์เพื่อกำหนดทิศทางขององค์กร

O คือ Organizing หมายถึง การจัดองค์กร เป็นการกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิก และสายบังคับบัญชาภายในองค์กร มีการแบ่งงานกันทำและการกระจายอำนาจ

S คือ Staffing หมายถึง งานบุคลากร เป็นการสรรหาบุคลากรใหม่ การพัฒนาบุคลากร และการใช้คนให้เหมาะกับงาน

D คือ Directing หมายถึง การอำนวยการ เป็นการสื่อสารเพื่อให้เกิดการดำเนินการตามแผน ผู้บริหารต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีภาวะผู้นำ

C คือ Controlling หมายถึง การกำกับดูแล เป็นการควบคุมคุณภาพของการปฏิบัติงานภายในองค์กรรวมทั้งกระบวนการแก้ปัญหาภายในองค์กร

โดยพุทธวิธีบริหารยึดหลักธรรมาธิปไตยเป็นสำคัญด้วยเหตุผลที่ว่าผู้บริหารเองต้องประพฤติธรรมและใช้ธรรมเป็นหลักในการบริหาร ผู้บริหารที่ดีต้องเป็นธรรมาธิปไตย เขายึดถือคติว่า ถูกต้องไม่จำเป็นต้องถูกใจข้าพเจ้าหรือต้องถูกใจทุกคน เขากล้าตัดสินใจลงมือทำในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรมโดยไม่พยายามลอมยตัวหนีปัญหา เขาคิดว่าอำนาจหน้าที่มาพร้อมกับความรับผิดชอบ เขายอมเสียสละประโยชน์สุขส่วนตนประโยชน์สุขที่ยิ่งใหญ่กว่านั้นคือประโยชน์ส่วนรวม ดังพุทธพจน์ที่ว่า “ถ้าเห็นว่าจะได้ประโยชน์สุขที่ยิ่งใหญ่เพราะสละประโยชน์สุขเล็กน้อย บุคคลควรสละประโยชน์สุขเล็กน้อยเพื่อเห็นแก่ประโยชน์สุขที่ยิ่งใหญ่”

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) ได้ให้ความหมายของ สังคหวัตถุ ๔ คือ ธรรมเครื่องยึดเหนี่ยว คือยึดเหนี่ยวใจบุคคล และประสานหมู่ชนไว้ในสามัคคี หลักการสงเคราะห์ ประกอบด้วยธรรม ๔ ประการดังนี้^{๒๘}

(๑) ทาน คือ การให้ หมายถึง เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ แบ่งปัน ช่วยเหลือกันด้วยสิ่งของตลอดถึงให้ความรู้และแนะนำสั่งสอน

^{๒๗} พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), **พุทธวิธีบริหาร**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬา

ลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๙), หน้า ๔ - ๕.

^{๒๘} พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๒, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ๑๔๒ - ๑๔๓.

(๒) ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ หมายถึง การมีวาจาเป็นที่รัก วาจาพูดดีมีน้ำใจ หรือ วาจาซาบซึ้งใจ คือกล่าวคำสุภาพไพเราะอ่อนหวานสมานสามัคคี ให้เกิดไมตรีและความรักใคร่นับถือ ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้นิยมยอมตาม

(๓) อັถถจริยา หมายถึง การประพฤติประโยชน์ คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรม

(๔) สมานัตตตา คือ ความมีตนเสมอ หมายถึง ทำตนเสมอด้วยปลาย ปฏิบัติ สม่่าเสมอกันในชนทั้งหลาย และเสมอในสุขทุกข์โดยรวมรับรู้ร่วมแก้ไข ตลอดถึงวางตนเหมาะสมแก่ฐานะ ภาวะบุคคล เหตุการณ์และสิ่งแวดล้อม ถูกต้องตามธรรมในแต่ละกรณี

สรุปได้ว่า หลักพุทธธรรมในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การประยุกต์คำสอนของ พระพุทธเจ้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีจุดมุ่งหมายในการสั่งสอน ๓ ประการด้วยกัน คือ เพื่อให้ผู้ฟัง รู้แจ้งในสิ่งที่ควรรู้ควรเห็น เพื่อให้ผู้ฟังตรึกตรองเห็นจริงได้ และเพื่อให้ผู้ฟัง ได้รับผลแห่งการสอนในเชิงปฏิบัติ

๒.๓ แผนการจัดการเรียนรู้

๒.๓.๑ ความหมาย

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ ได้กล่าวถึงการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่มีการจัด กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ไว้ว่า ผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ คือ คนดี คนเก่ง และมีความสุขนั้น ต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมหลากหลายให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องมีแผนการเรียนรู้ โดยมีการวางแผนและเตรียมการในการจัดการเรียน การสอนซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และตามมาตรฐานของระบบประกันคุณภาพการศึกษา^{๒๙}

สงบ ลักษณะ ได้ให้ความหมายของแผนการสอน หมายถึง การนำรายวิชาหรือกลุ่ม ประสพการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้ สื่ออุปกรณ์การสอน และการวัดผลประเมินผล เพื่อใช้สอนในช่วงหนึ่ง ๆ โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียน ในด้านวัสดุ อุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่นซึ่งถ้ากล่าว

^{๒๙} สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, **คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้** กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พระพุทธศาสนา ม.๑, (กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๔๔), หน้า ๒๒-๒๘.

อีกนัยหนึ่ง แผนการสอนก็คือการเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือบันทึกการสอน
นั่นเอง^{๓๐}

ถวัลย์ มาศจรัส ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำวิชาการหรือกลุ่ม
ประสบการณ์ที่ต้องการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอด
ภาคเรียน โดยมีจุดประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอนการใช้สื่อ การ
วัดประเมินผลโดยให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนและความพร้อมของโรงเรียน
และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น^{๓๑}

สรุปได้ว่า แผนการสอน คือ การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเป็นลาย
ลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีรูปแบบ
การสอน รูปแบบกิจกรรม เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีวัดผลประเมินผลที่
ชัดเจน

๒.๓.๒ ลักษณะและองค์ประกอบของแผนการสอน

สมนึก ภัททิยธนี ได้กล่าวถึงลักษณะที่ดีของแผนต้องมีขั้นตอน ดังนี้^{๓๒}

๑. เนื้อหาต้องเขียนเป็นรายคาบ หรือรายชั่วโมงตารางสอน โดยเขียนให้สอดคล้องกับ
ชื่อเรื่องให้อยู่ในโครงการสอน และเขียนเฉพาะเนื้อหาสาระสำคัญพอสังเขป (ไม่ควรบันทึกแผนการ
สอนอย่างละเอียดมาก ๆ เพราะจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย)

๒. ความคิดรวบยอด (Concept) หรือหลักการสำคัญ ต้องเขียนให้ตรงกับเนื้อหาที่จะ
สอนส่วนนี้ถือว่าเป็นหัวใจของเรื่องครูต้องทำความเข้าใจในเนื้อหาที่จะสอนจนสามารถเขียนความคิด
รวบยอดได้อย่างมีคุณภาพ

๓. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ต้องเขียนให้สอดคล้อง กลมกลืนกับความคิดรวบยอด
มิใช่เขียนตามอำเภอใจมิใช่เขียนสอดคล้องเฉพาะเนื้อหาที่จะสอนเท่านั้นเพราะจะได้เฉพาะ
พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้ความจำ สมองหรือการพัฒนาของนักเรียนจะไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร

๔. กิจกรรมการเรียนการสอน โดยยึดเทคนิคการสอนต่างๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิด
การเรียนรู้

๕. สื่อที่ใช้ควรเลือกให้สอดคล้องกับเนื้อหา สื่อดังกล่าวต้องช่วยให้นักเรียนเกิดความ
เข้าใจในหลักการได้ง่าย

^{๓๐} สงบ ลักษณะ, แนวปฏิบัติการทำแผนการสอน, (กรุงเทพมหานคร :
สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๓), หน้า ๕.

^{๓๑} ถวัลย์ มาศจรัส, คู่มือการเขียนแผนการสอนและการจัดการเรียนรู้
เพื่อขอเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ ๓, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : ๒๑ เซ็นจูรี่, ๒๕๔๖), หน้า ๓๒.

^{๓๒} สมนึก ภัททิยธนี, การวัดผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กาฬสินธุ์ :
ประสานการพิมพ์, ๒๕๔๖), หน้า ๕.

๖. วัดผลโดยคำนึงถึงเนื้อหา ความคิดรวบยอด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและช่วงที่ทำการวัด (ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน) เพื่อตรวจสอบว่าการสอนของครูบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

องค์ประกอบที่สำคัญของแผนการสอน ควรมีดังนี้^{๓๓}

๑. สาระสำคัญ
๒. จุดประสงค์การเรียนรู้
๓. เนื้อหา
๔. กิจกรรมการเรียนการสอน
๕. สื่อการเรียนการสอน
๖. การวัดและประเมินผลการเรียน

รายละเอียดแผนการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ (Lesson Plan) ประกอบด้วย ๙ หัวข้อ โดยการบูรณาการของหน่วยศึกษานิเทศก์^{๓๔}

๑. สาระสำคัญ (Concept) เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการของเรื่องหนึ่งที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน เมื่อเรียนตามแผนการสอนแล้ว

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) เป็นการกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน เมื่อเรียนจบตามแผนการสอนแล้ว

๓. เนื้อหา (Content) เป็นเนื้อหาที่จัดกิจกรรมและต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

๔. กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activities) เป็นการสอนขั้นตอนหรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนด

๕. สื่อและอุปกรณ์ (Instructional Media) เป็นสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม การเรียนการสอน ที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

๖. การวัดผลและประเมินผล (Measurement and Evaluation) เป็นการกำหนดขั้นตอนหรือวิธีการวัดและประเมินผล ว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่ระบุไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอน แยกเป็นก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน

๗. กิจกรรมเสนอแนะ เป็นกิจกรรมที่บันทึกการตรวจแผนการสอน

๘. ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา เป็นการบันทึกตรวจแผนการสอนเพื่อเสนอแนะ หลังจากได้ตรวจสอบความถูกต้อง การกำหนดรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ในแผนการสอน

๙. บันทึกการสอน เป็นการบันทึกของผู้สอน หลังจากนำแผนการสอนไปใช้แล้วเพื่อเป็นการปรับปรุงและใช้ในคราวต่อไป มี ๓ หัวข้อ คือ

^{๓๓} สำลี รักสุทธิ และคณะ, เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ, (กรุงเทพมหานคร : พัฒนาการศึกษา, ๒๕๔๔), หน้า ๗.

^{๓๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๓๖-๑๓๗.

๙.๑ ผลการเรียนรู้ เป็นการบันทึกผลการเรียนด้านสุขภาพและปริมาณทั้ง ๓ ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งกำหนดในชั้นกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมิน

๙.๒ ปัญหาและอุปสรรค เป็นการบันทึก ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะ สอน ก่อนสอน และหลังทำการสอน

๙.๓ ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข เป็นการบันทึกข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข ปรับปรุงการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ บรรลุจุดประสงค์ของบทเรียนที่หลักสูตรกำหนด

๒.๓.๓ แนวปฏิบัติสำหรับการเขียนแผนการสอน

กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ได้กล่าวว่า เพื่อให้การเขียนแผนการสอน รายของวิทยาลัยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน กลุ่มวิชาการมีการปรับแบบฟอร์ม มคอ. ๓-๔ และ แผนการสอนตามผลการประชุม/อบรม และได้สรุปแนวปฏิบัติไว้ดังนี้^{๓๕}

การเขียนแผนการสอนรายบท (ภาคทฤษฎี-ทดลอง)

ผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

เขียนให้สอดคล้องกับ มคอ. ๓ แต่เลือกมาเฉพาะผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายด้านและราย ข้อที่สอดคล้องกับบทที่สอน แต่ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้รายบท

เขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในระดับที่ จะนำไปกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนในบทหรือหัวเรื่องนั้น มีหลักในการเขียนดังนี้ - เขียนในลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกตและวัดผลได้เพื่อ นำไปสู่ตัวชี้วัด - พยายามเขียนให้ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้เรียน

ระบุสภาพ/ปัญหาของผู้เรียน ความพร้อม/ความสนใจของผู้เรียน ห้องเรียน เช่น ผู้เรียนมี ความหลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นหญิง ระดับผลการเรียนของนักศึกษา สารการเรียนรู้เป็นเรื่องสำคัญ ที่ไม่มีในหลักสูตรแต่ต้องเพิ่มเติม สภาพห้องเรียนเป็นพื้นที่ต่างระดับไม่สะดวกต่อการจัดกิจกรรมกลุ่ม ฯลฯ

แผนการจัดการเรียนรู้

๑. สารสำคัญ/เนื้อหา/สาระการเรียนรู้

^{๓๕} กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, คู่มือการพัฒนาแผนการ สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF), (มหาสารคาม : กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, ๒๕๕๕), หน้า ๕-๑๖.

คือการชี้แจงสาระโดยสรุปที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินการเรียนรู้ทั้งหน่วยหรือบทเรียนนั้น ซึ่งต้องครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

๒. กิจกรรมการเรียนรู้ (ครอบคลุม KPA)

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสาระและเวลาที่กำหนดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยเขียนย่อให้ครบทุกองค์ประกอบ คือ สอนอะไร สอนทำไม สอนอย่างไร ทำกิจกรรมอะไรบ้าง ด้วยใบงานใด ได้ชิ้นงานอะไร ซึ่งอาจใช้รูปแบบการเรียนการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถของผู้เรียน และบริบทของสถานที่เรียน ซึ่งต้องเขียนให้ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

๓. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ youtube CD/VCD สถานที่ หรือบุคคล

๔. การประเมินการเรียนรู้

เป็นการประเมินการเรียนรู้ที่เน้นการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพที่ประเมินจากการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งมีคำถามสำคัญคือ ประเมินอะไร (ความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณลักษณะที่พึงประสงค์) อย่างไร (ด้วยเครื่องมืออะไร) ใครประเมิน และประเมินเวลาใด ทั้งนี้การประเมินดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ประเมินในเรื่องต่อไปนี้ ได้แก่

๑. ประเมินความรู้ (K) : แบบทดสอบ หรือแบบสัมภาษณ์ (สอบปากเปล่า)

๒. ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (P) : ด้วยแบบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

๓. ประเมินการปฏิบัติ (P) แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติ

๔. ประเมินความตั้งใจ (A) : แบบสังเกตพฤติกรรม

การบันทึกหลังการสอน

เป็นการบันทึกที่ได้จากการประเมินการเรียนรู้ ที่ใช้เครื่องมือต่างๆที่กำหนดไว้ในข้อที่ ๔ เช่น แบบสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสังเกต แบบประเมินชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม แบบประเมินรายงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป

หมายเหตุ

กรณีที่สอนมากกว่า ๑ ครั้ง ให้เขียนแผนการสอนเป็นรายบท(๑ แผน/๑ บท)แต่การบันทึกหลังสอน ให้บันทึกตามจำนวนครั้งที่สอน

การเขียนแผนการสอนภาคปฏิบัติ

วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้เรียน

เป็นการเขียนให้เห็นว่า นักศึกษามีสภาพ ปัญหาอย่างไร ขณะที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติอยู่ที่ แหล่งฝึกนั้นหรือในช่วงที่อยู่ในความดูแลของผู้สอน เช่น ความพร้อม/ความสนใจของผู้เรียน สภาพ แหล่งฝึก ระดับผลการเรียนของนักศึกษา สาระการเรียนรู้สำคัญที่ไม่มีในหลักสูตรแต่จำเป็นต้องเพิ่มเติมขาดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ไม่มี CASE ให้นัก. ฝึก หรือนักศึกษาได้ประสบการณ์ไม่เพียงพอ เป็นต้น

ผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

เขียนให้สอดคล้องกับ มคอ.๔ แต่เลือกมาเฉพาะด้านและข้อที่สอดคล้องกับบทเรียนที่สอน แต่ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เป็นการเขียนเชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในระดับที่จะนำไป กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนในบทหรือหัวเรื่องนั้น มีหลักในการเขียนดังนี้- เขียนใน ลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกตและวัดผลได้เพื่อนำไปสู่ตัวชี้วัด - พยายามเขียนให้ครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A) ทั้งนี้ให้ เขียนเฉพาะวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่สอนเท่านั้น

แผนการจัดการเรียนรู้

๑. สาระสำคัญ/เนื้อหา/สาระการเรียนรู้

คือการชี้แจงสาระโดยสรุปที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินการเรียนรู้เรื่องนั้น ซึ่งต้องครอบคลุมความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะบัณฑิตฯ (A)

๒. กิจกรรมการเรียนรู้

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสาระและเวลาที่กำหนดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยเขียนย่อให้ครบทุกองค์ประกอบ คือ สอนอะไร สอนทำไม สอนอย่างไร ทำกิจกรรมอะไรบ้าง ด้วย ใบบางใด ได้ชิ้นงานอะไร ซึ่งอาจใช้รูปแบบการเรียนการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนให้ เหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถของผู้เรียน และบริบทของสถานที่ฝึกปฏิบัติ (ครอบคลุม KPA)

๓. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ YouTube CD/VCD สถานที่ หรือบุคคล

๔. การประเมินการเรียนรู้

เป็นการประเมินการเรียนรู้ที่เน้นการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพที่ ประเมินจากการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งมีคำถามสำคัญคือ ประเมินอะไร (ความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะที่พึงประสงค์) อย่างไร (ด้วยเครื่องมืออะไร) ใครประเมิน และประเมินเวลาใด ทั้งนี้การ ประเมินดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ประเมินในเรื่องต่อไปนี้ ได้แก่

๑. ประเมินความรู้ (K) : แบบทดสอบ หรือแบบสัมภาษณ์ (สอบปากเปล่า)

๒. ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (P) : ด้วยแบบความสามารถในการคิดวิเคราะห์
๓. ประเมินการปฏิบัติ (P) แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติ
๔. ประเมินความตั้งใจ (A) : แบบสังเกตพฤติกรรม

การบันทึกหลังการสอน

ควรเป็นการบันทึกที่ได้จากการประเมินการเรียนรู้ ที่ใช้เครื่องมือต่างๆที่กำหนดไว้ในข้อที่ ๔ เช่น แบบสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสังเกต แบบประเมินชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม แบบประเมินรายงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป

หมายเหตุ เอกสารการเขียนแผนการสอนอย่างละเอียดตามกรอบ TQF (ตามเอกสารที่แนบภาคผนวก)

๒.๕ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์^{๓๖} ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning: PBL) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้อันมีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent investigation method) และการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) เป็นต้น

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต เป็นบริบท ของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลักการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ ที่เริ่มใช้ในปี ค.ศ. ๑๙๕๐ เป็นหลักสูตรที่นิยมใช้ในสถานศึกษาแพทย์ เป็นวิธีการศึกษาซึ่งใช้ปัญหาของผู้ป่วยหรือเหตุการณ์เป็นโจทย์ปัญหา เพื่อให้

^{๓๖} มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน

นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ฝึกวิธีการคิดแก้ปัญหาและค้นคว้าความรู้ ความเข้าใจ ทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูง เป็นวิธีการจัดหลักสูตรให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น โดยอาศัยปัญหาจริงในการปฏิบัติการของวิชาชีพนั้นเป็นตัวแกน หลักสูตรที่สอนโดยใช้วิธี PBL จะเริ่มจากการให้ปัญหาที่เป็นสถานการณ์จริงแก่ผู้เรียน แทนที่จะให้

ความรู้ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องก่อนหลักสูตรจึงสอนให้นักศึกษาแสวง หาความรู้และทักษะด้วยตนเอง โดยผ่านขั้นตอนการแก้ปัญหาที่จัดไว้ให้ โดยอาศัยวัสดุการจัดการเรียนรู้ และผู้สอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นักศึกษาจะแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ตั้งประธานและเลขานุการของกลุ่มหมุนเวียนกันไป ทำงานร่วมกันในการคิดคำ อธิบายกลไกการเกิดของปัญหาที่ได้รับตั้งสมมติฐาน และวางแผนในการทดสอบสมมติฐานนั้น รวมถึงวางแผนในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำเสนอต่อกลุ่ม ก่อนที่จะสรุปกลไกของปัญหานั้น ผู้สอนมีหน้าที่เตรียมโจทย์ปัญหาที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ ช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ไม่ได้ทำหน้าที่ให้ความรู้หรือให้ข้อมูล

ลักษณะที่แตกต่างของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักไม่ใช่การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem solving method) หลายคนเข้าใจผิด เช่น สอนเนื้อหาไปบางส่วนก่อน จากนั้นก็ทดลองให้ผู้เรียนแก้ปัญหาเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งการกระทำดังกล่าว เป็นวิธีสอนแบบแก้ปัญหาไม่ใช่ PBL ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบ PBL นั้นต้องนำปัญหาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ของผู้เรียนโดยตรงมาก่อนแล้วใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นตัวนำทางให้ผู้เรียน ไปแสวงหาความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง เพื่อจะได้ค้นพบคำตอบของปัญหาดังกล่าว กระบวนการหาความรู้ด้วยตนเองนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการ แก้ไขปัญหา (Problem solving skill)

องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้ด้วยวิธีใช้ปัญหาเป็นฐาน มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้คือ

๑. ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้กลุ่มย่อย มีผู้เรียนเป็นกลุ่มประมาณ ๖-๘ คน และจะมีการอภิปราย ซักถาม ถกเถียงในกลุ่ม เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ไปด้วยกัน

๒. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ การเรียนรู้เกิดขึ้นที่ผู้เรียนด้วยตนเองเป็นสำคัญ การจัดการจัดการเรียนรู้ จะเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่ต้องการจะเรียน และผู้เรียนจะต้องได้รับการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๓. เน้นการบูรณาการในเนื้อหาวิชา ทั้งนี้ปัญหาที่จะนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนจะเป็นปัญหาทางวิชาชีพที่บูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ การที่ผู้เรียนจะแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้ ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับหลายวิชาชีพมาบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา

๔. ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะเรียนเฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่ตั้งใจไว้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมลำดับขั้นตอนในการเรียนของตนเอง และกลุ่มด้วยตนเอง

๕. ประเมินผลสัมฤทธิ์ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากในขั้นตอนของการเรียนผู้เรียนจะต้องค้นคว้าความรู้ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ เมื่อผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองมาแล้ว ต้องนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะต้องรับรู้ได้ว่าตนเกิดการเรียนรู้หรือ

ยังจากการที่สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ โดยกระบวนการที่เกิดขึ้นผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่รู้ว่าตนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอย่างไร

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ อยู่ ๒ ประการ คือ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered) และการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องคือ

๑. **ทฤษฎีมนุษยนิยมของโรเจอร์ (Roger)** มีความเชื่อว่า เป้าหมายของการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลกและการเรียนรู้ คนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงนั้น คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร เนื่องจากความรู้นั้นไม่มั่นคง โรเจอร์ เน้นกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เป้าหมายการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ

หลักการพื้นฐานของมนุษยนิยม ที่ทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ สรุปได้ ดังนี้

๑) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อความจำเป็นพื้นฐาน ๔ ประการแรกตามหลักของ มาสโลว์ (Maslow) ของผู้เรียนได้รับการตอบสนอง

๒) ความรู้สึก (Feeling) มีความสำคัญเท่ากับความจริง (Fact) ฉะนั้น การเรียนรู้ ควรจะรู้สึกอย่างไร มีความสำคัญเท่ากับการเรียนรู้ว่า ควรจะคิดอย่างไร

๓) ผู้เรียนจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อบทเรียนที่ผู้เรียนสนใจ และต้องการจะเรียนรู้

๔) การเรียนรู้เรื่องกระบวนการเรียนรู้ ว่าควรจะเรียนรู้อย่างไร มีความสำคัญมากกว่าการเรียนรู้เนื้อหาความจริงต่างๆ

๕) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนไม่รู้สึกว่าตนถูกคุกคามหรือหวาดกลัว

๖) การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน มีความหมายและมีประโยชน์มากกว่าการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยผู้อื่น

๒. **การเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning)** เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือการจัดการเรียนรู้ ที่คล้ายคลึงกันให้แก่ผู้เรียน เทคนิคการจัดการเรียนรู้อาจใช้อย่างเดียวหรือหลายอย่างร่วมกันโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมาย เลือกวิธีการเรียน เลือกสื่อและอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานใช้หลักการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้แบบเอกัตภาพซึ่งในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ ผู้เรียนจะได้สัมผัสจริงกับปัญหาที่จะพบได้ในสถานการณ์จริง เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในวิธีการค้นคว้าหาความรู้

ดังนั้นในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะต้องให้ผู้เรียนผ่านกลไกพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างครบถ้วน ๓ ประการ คือ ๑. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ๒. การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) และ ๓. การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย (Small-Group Learning)

๑. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คือกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ “ปัญหา” เป็นหลักในการแสวงหาความรู้ด้วยกลวิธีหาข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐานอันเป็นการแก้ปัญหา นั้นโดยผู้เรียน จะต้องนำปัญหามาเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความคิดที่มีเหตุผลและการแสวงหาความรู้ใหม่ กระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถเกิดขึ้นได้กับการเรียนรายบุคคลหรือการเรียนกลุ่มย่อยแต่การเรียนแบบกลุ่มย่อย จะช่วยให้รวบรวมความคิดในการแก้ปัญหาได้กว้างขวางมากกว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

๒. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนมีเสรีภาพ ในการใช้ความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องบริหารเวลาของตนเองกำหนดการดำเนินงาน มีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองและการประเมินผลตนเองซึ่งการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ มีความแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้สอนเป็นหลัก

๓. การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมและยอมรับประโยชน์ของการทำงานร่วมกัน ให้ค้นคว้าหาแนวความคิดทำให้เกิดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม รวมทั้งมีทักษะการให้และรับข้อมูลป้อนกลับ เรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้การจัดการระบบตนเอง เพื่อให้กลุ่มทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

๑. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง
๒. การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก
๓. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้ให้คำแนะนำ
๔. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
๕. ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ปัญหาเพียงหนึ่งปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบหรือแก้ไขปัญหาได้หลายทาง
๖. ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ด้วยตนเอง
๗. ประเมินผลตามสภาพจริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ

กระบวนการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

๑. เตรียมความพร้อมผู้เรียน ผู้สอนทำการปฐมนิเทศเพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการจัดการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การแบ่งกลุ่มผู้เรียน รวมทั้งระยะเวลาในการเรียนหรือเงื่อนไขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. เสนอสถานการณ์ของปัญหา ผู้สอนเกริ่นนำเพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะได้พบ จากนั้นจึงนำเสนอสถานการณ์ปัญหาพร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์หรือประเด็นปัญหา ที่ต้องการให้แก้ไข รวมทั้งบอกแหล่งข้อมูลที่เตรียมไว้และแหล่งข้อมูลภายนอกที่ผู้เรียนสามารถ เข้าไปค้นคว้าได้

๓. กำหนดกรอบการศึกษา ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อกำหนดกรอบหรือขอบเขตที่จะศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา จากนั้นวางแผนการดำเนินงานและแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกภายในกลุ่ม

๔. สร้างสมมติฐาน ผู้เรียนระดมสมอง ระดมความคิดเห็นจากสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของแต่ละคน ซึ่งอาศัยความรู้เดิมเป็นข้อมูลในการสร้างสมมติฐานโดยสร้างสมมติฐานให้ได้มากที่สุด จากนั้นร่วมกันคัดเลือกแต่สมมติฐานที่น่าจะเป็นไปได้ และคัดที่ไม่น่าจะใช้ทิ้งไป

๕. ค้นคว้าข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนทั้งกลุ่มค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกตามที่ได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

๖. ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา สมาชิกในกลุ่มประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเลือกสมมติฐานที่น่าจะถูกต้องที่สุดในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามาประกอบการตัดสินใจ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เหตุผลในการคิดพิจารณาตัดสินใจ หรือหากมีสมมติฐานที่น่าจะถูกต้องมากกว่าหนึ่ง ก็ให้จัดเรียงลำดับความน่าจะเป็น

๗. สร้างผลงาน หรือปฏิบัติตามทางเลือก นำแนวทางที่เลือกไปทดลองแก้ปัญหา หากแก้ปัญหาไม่ได้ก็ให้ใช้ทางเลือกข้อถัดไป หรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงทางเลือกนั้นให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำไปทดลองใหม่อีกครั้ง ซึ่งในการนำไปใช้จริงๆ อาจไม่ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติการทดลองแก้ปัญหาจริงก็ได้ หากปัจจัยต่างๆ ไม่เอื้อ อาจใช้แค่การให้ผู้เรียนตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มตนด้วยการสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญภายนอกก็ได้

๘. ประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย โดยกลุ่มนำเสนอผลการแก้ปัญหาหรือแนวทางการแก้ปัญหาหน้าชั้นเรียน และทำการประเมินทั้งจากผู้สอน ผู้เรียนกลุ่มอื่นและกลุ่มที่นำเสนอเอง รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง การประเมินจะไม่วัดเฉพาะความรู้หรือผลงานสุดท้ายเพียงอย่างเดียว แต่จะวัดกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงานด้วยซึ่งการประเมินสามารถวัดได้จากแบบทดสอบ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต หรือวิธีการประเมินอื่นๆ โดยจะเน้นการวัดและประเมินตามสภาพจริง

บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน

บทบาทผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ดังนั้นลักษณะผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ^{๓๗}

๑. ความรู้ความสามารถ (Competency) ความรู้ความสามารถเดิมที่เหมาะสมกับปัญหาที่จะเรียน เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องตระหนัก เพราะถ้าผู้สอนเตรียมปัญหาที่ย่างยากซับซ้อนไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมของผู้เรียนแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความลำบากและเสียเวลามากในการกำหนดทิศทางการแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา

๒. ความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น (Communication) ความสามารถในการติดต่อสื่อความหมายกับผู้อื่น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ เป็นกลุ่มย่อย การติดต่อสื่อสารจะช่วยให้การเรียนรู้ในกลุ่มมีประสิทธิภาพ

^{๓๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๔๓-๑๔๔.

๓. **ความตระหนักรู้ในความสำคัญ** (Concern) ผู้เรียนควรตระหนักถึงความสำคัญในความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย

๔. **ความกล้าในการตัดสินใจ** (Courage) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจในข้อมูลนั้น ผู้เรียนจะต้องมีความกล้าในการตัดสินใจ เช่น ตัดสินใจตั้งสมมติฐานเพื่อนำมาแก้ปัญหา

๕. **ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์** (Creativity) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความสำคัญยิ่งที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นและต้องใช้เวลาในการพัฒนา อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นนอกจากบทบาทที่ผู้เรียนเรียนด้วยวิธีการแก้ปัญหาแล้ว ผู้เรียนจะต้องเรียนเป็นกลุ่มย่อยประมาณ ๖-๘ คน ดังนั้น บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อยจึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่จะทำให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อย

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อย เป็นกระบวนการหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานโดยผู้เรียนจะต้องมีบทบาทร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่ได้รับ ให้ความร่วมมือภายในกลุ่มเพื่อสร้างวัตถุประสงค์การศึกษา ถกเถียง ตีความเพื่อสร้างกฎเกณฑ์ของกลุ่ม ร่วมกันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลพร้อมที่จะให้คำติชมอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมาต่อสมาชิกของกลุ่มทุกคน และต้องมีความซื่อสัตย์ต่อกลุ่ม โดยทุกคนทำงานที่กลุ่มมอบหมายให้ตรงเวลาที่กำหนด

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย คือ การจัดการเรียนรู้ ในระหว่างสมาชิกด้วยกันเป็นกลุ่มร่วมมือกันทำงานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน จะต้องเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ประธานและเลขาของกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องผลัดกันเป็นผู้นำกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเป็นผู้นำกลุ่มได้ทุกคน

บทบาทผู้สอน

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้สอนจะมีบทบาทที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้แบบเดิม คือไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนรักในวิชานั้น ให้มีวิธีเรียนที่ถูกต้อง และเสริมสร้างสติปัญญาในระดับสูง นอกจากนี้อาจารย์ยังมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้างบทเรียนที่เป็นสถานการณ์ปัญหาที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้นตลอดจนการประเมินผลการเรียน^{๓๘}

ขั้นตอนจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการดำเนินงานตามมีขั้นตอนของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ(๒๕๕๐.๗-๘) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

๑. เชื่อมโยงและระบุปัญหา
๒. ทำความเข้าใจกับปัญหาและกำหนดแนวทาง

^{๓๘} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๔๔.

๓. ดำเนินการค้นคว้า
๔. สังเคราะห์ความรู้
๕. สรุปและประเมินค่าคำตอบ
๖. นำเสนอและประเมินผลงาน

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนักเรียนต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่คอยกระตุ้นความสนใจ ชี้แนะแนวทางการหาคำตอบของนักเรียนโดยวางกรอบให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่สอน และยึดหลักแนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้ปัญหากระตุ้น รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นที่รวมถึงอภิปรายเป็นกลุ่ม แล้วสรุปเป็นความรู้ใหม่ ปัญหาที่กำหนดขึ้นอิงกับสภาพของสังคมที่ประสบพบเจอ แต่ไม่ควรซับซ้อนมากนัก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ทำความเข้าใจและแก้ปัญหาได้

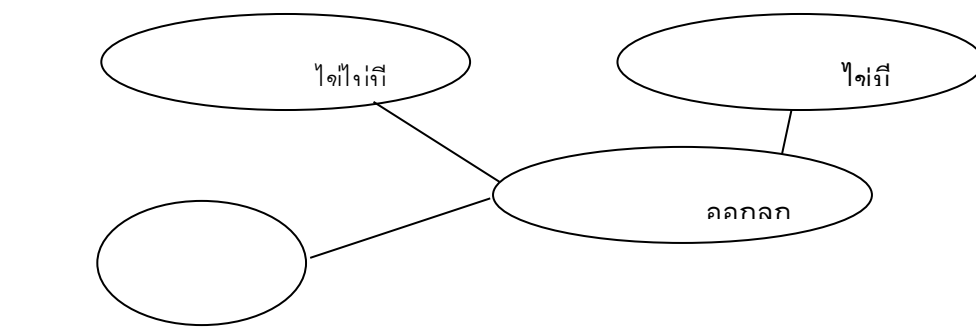
๒.๖ การสอนแบบโครงสร้างความรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์^{๓๔} ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบโครงสร้างความรู้ (Graphic Organizer) ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงสร้างความรู้หรือแผนผังความคิด เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลหรือความรู้จากการศึกษาค้นคว้า การอ่าน การฟัง คำบรรยาย แล้วนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม เขียนเป็นภาพแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความคิด กระบวนการคิด และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิด โดยใช้รูปภาพ แผนภาพหรือสัญลักษณ์เป็นสื่ออธิบายความคิด ซึ่งอาจ

แสดงโครงสร้างความคิดได้ในหลายรูปแบบ เช่น

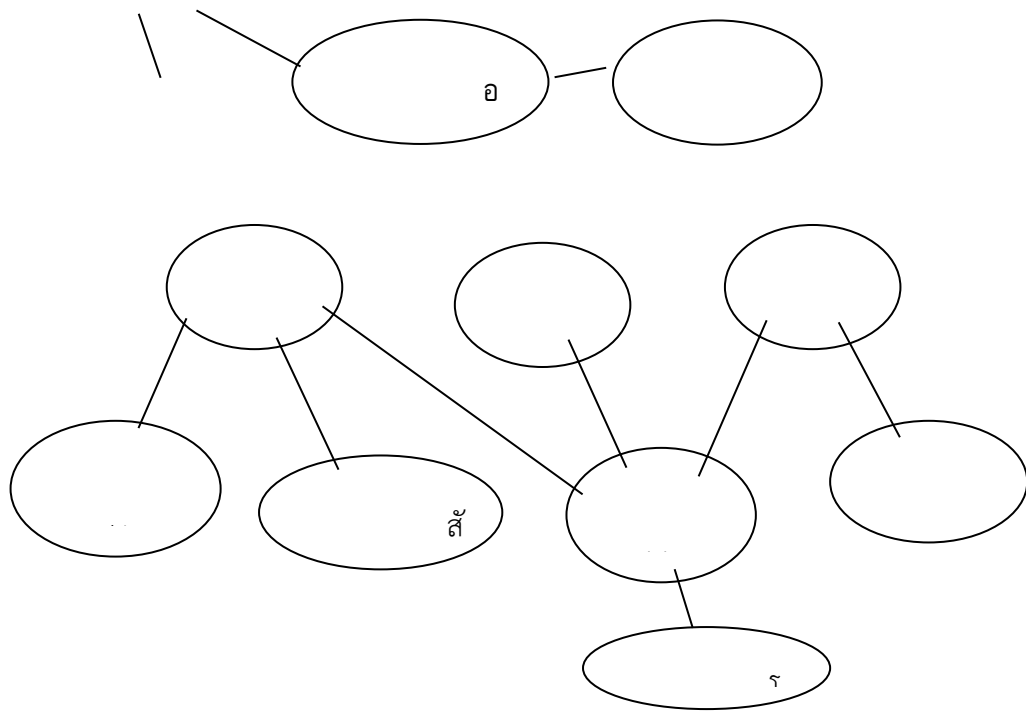
๑. แผนผังความคิด (Mind Mapping)

เป็นการแสดงโครงสร้างของการคิด กระบวนการคิด และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิด ตั้งแต่ต้นจนจบ ช่วยให้เห็นภาพรวมของความคิดและเค้าโครงของความคิดในเรื่องที่กำลังคิด ทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ของความคิด ทำได้โดยเขียนความคิดหลักไว้ตรงกลางและโยงเส้นให้สัมพันธ์กับความคิดรอง ความคิดย่อย และความคิดที่แยกย่อยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันขยายได้ต่อไปอีก ไม่มีทิศทางที่กำหนดแน่นอนตายตัว ดังตัวอย่างต่อไปนี้



^{๓๔} มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอน

ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, หน้า ๘๑-๘๖.



ภาพที่ ๑ แสดงลักษณะของแผนผังความคิด

๒. แผนผังใยแมงมุม (Web)

เป็นการคิดแบบโยงใยสัมพันธ์ เพื่อสร้างความคิดให้กระจ่างชัด มองเห็นความสัมพันธ์ของความคิดที่เกี่ยวข้องมีลักษณะคล้ายแผนผังความคิด (Mind mapping) แต่จะเขียนในลักษณะของวงกลมและแขนงของวงกลมโดยเขียนหัวข้อหลักไว้ตรงกลาง แล้วเขียนหัวข้อรองที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักไว้ตามแขนงของวงกลม และถ้ามีความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ก็สามารถแตกความคิดออกไปได้อีก สามารถใช้ในการระดมสมองโดยเสนอความคิดต่างๆที่ยังไม่ตัดสินใจผิด เป็นเพียงการระบุสิ่งเกี่ยวข้องที่สัมพันธ์กันให้มากที่สุด ใช้ได้ในการจัดการเรียนรู้ทุกวิชากับทุกกิจกรรม

๓. แผนผังรูปแบบเวนน์ (Venn Diagram)

เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งของหรือแนวคิดตั้งแต่ ๒ สิ่งขึ้นไปว่าส่วนใดลักษณะใดที่มีความเหมือนหรือความต่างกัน เป็นการคิดแบบหาตัวร่วมในสิ่งที่เหมือนกันช่วยให้ผู้เรียนรู้จักจำแนกความเหมือนและความต่างของสิ่งของ สถานที่ และบุคคล หรืออื่นๆได้ดี

๔. แผนผังความคิดแบบวงจร (The Circle)

เป็นการคิดแบบเป็นวงจหรือวงกลม โดยในวงกลมจะไม่มีจุดเริ่มต้นหรือจุดจบเพื่อเสนอขั้นตอนต่างๆ ที่สัมพันธ์ เรียงลำดับเป็นวงกลม ตัวอย่างเช่น วงจรชีวิตของผีเสื้อ

๕. แผนผังก้างปลา (The Fish Bone)

เป็นการคิดหาสาเหตุของปัญหา เช่น แดงหน้าเรียน เพราะสาเหตุใด เป็นต้นการเขียนแผนผังทำได้โดยกำหนดเรื่องแล้ว หาสาเหตุและผลต่างๆ ในแต่ละด้าน

๖. แผนผังแบบจำแนกรายละเอียด (The Grid)

เป็นการคิดแบบจำแนกรายละเอียดของสิ่งที่คิด ฝึกการมองเห็นถึงรายละเอียดของสิ่งนั้น เช่น อาหารต่อไปนี้ แต่ละชนิดมีสารอาหารอะไรบ้าง

๗. แผนผังความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The Ranking Ladder)

เป็นการคิดแบบเรียงลำดับ เช่น มาก-น้อย ต่ำ-สูง ก่อน-หลัง อ่อน-แก่ การเรียงลำดับมีทั้งรูปธรรม นามธรรม เช่น

- การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนวางแผนและจัดลำดับ ก่อน-หลัง ในการทำโครงการ
- การเรียงลำดับวงจรชีวิตของมนุษย์จากอ่อน

สรุป การจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning: PBL) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง แนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent investigation method) และการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

๑. เชื่อมโยงและระบุปัญหา
๒. ทำความเข้าใจกับปัญหาและกำหนดแนวทาง
๓. ดำเนินการค้นคว้า
๔. สังเคราะห์ความรู้
๕. สรุปและประเมินค่าคำตอบ
๖. นำเสนอและประเมินผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจภาพรวมของเนื้อหาบทเรียนได้ชัดเจนและง่ายขึ้น การฝึกให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลหรือความรู้จากการศึกษาค้นคว้า การอ่าน การฟังคำบรรยาย แล้วนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม เขียนเป็นภาพแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความคิด กระบวนการคิด และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิด โดยใช้รูปภาพ แผนภาพหรือสัญลักษณ์เป็นสื่ออธิบายความคิด ซึ่งอาจแสดงโครงสร้างความคิดได้ในหลายรูปแบบ เช่น แผนผังความคิด (Mind Mapping), แผนผังใยแมงมุม (Web), แผนผังรูปแบบเวนน์ (Venn Diagram), แผนผังความคิดแบบวงจรรอบ (The Circle), แผนผังก้างปลา (The Fish Bone), แผนผังแบบจำแนกรายละเอียด (The Grid), แผนผังความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The Ranking Ladder) เป็นต้น

๒.๗ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๗.๑ งานวิจัยในประเทศ

สุปรีดา บุญจุน^{๕๐} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ผลการวิจัย พบว่า ๑) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๒) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .๐๑ ๓) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิด อยู่ในระดับมากที่สุด

ชุตินา จำรัสแนว ได้การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและความตระหนักในความปลอดภัย เรื่อง สารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ๑) นักเรียนร้อยละ ๘๒.๖๑ ของนักเรียนทั้งหมดได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวันผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ ของคะแนนเต็ม จากเหตุผลดังกล่าวทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงขึ้นหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิด เพราะจากการที่ให้นักเรียนทดลองประดิษฐ์ของเล่นหรือของใช้จากจินตนาการของนักเรียนโดยหาวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งนักเรียนต้องลงมือปฏิบัติจริงนักเรียนจะได้เรียนรู้ได้รวดเร็วและปฏิบัติได้จริง และสามารถนำความรู้ที่ได้ปฏิบัติมาไปเปิดกว้างให้กับสังคม^{๕๑}

รุตดา จะปะเกีย ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ คะแนนพัฒนาการของนักเรียนร้อยละ ๖๘.๔๒ มีพัฒนาการระดับสูง และนักเรียนร้อยละ ๓๑.๕๘ มีพัฒนาการระดับกลางระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ในระดับพึง

^{๕๐} สุปรีดา บุญจุน, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓”, *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต*, วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๐, หน้า ๑๑๐.

^{๕๑} ชุตินา จำรัสแนว, “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและความตระหนักในความปลอดภัย เรื่อง สารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๗), หน้า ๑๒๕-๑๒๖.

พอใจมาก และนักเรียนรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ภายใต้การทำงานร่วมกันเป็นทีม กล้าแสดงออก แสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และสรุปในสิ่งที่ได้เรียนรู้ มาถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและมีความสุขในการเรียน^{๕๒}

อัมพร จำริญพานิช ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลวัดกาแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑^{๕๓}

ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนศรีทธาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑^{๕๔}

๒.๗.๒ งานวิจัยต่างประเทศ

Hayek ได้วิจัยการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานของครู การนำไปสู่วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นกระบวนการเชิงโครงสร้างที่ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ และสามารถสร้างกระบวนการในการคิด โดยผ่านกระบวนการกลุ่มการปรึกษภายในกลุ่มการร่วมมือกันระหว่างนักเรียนคนอื่น ๆ ในส่วนของครูจะเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนการสอนจาก

^{๕๒} รุสดา จะปะเกีย, “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๘), หน้า ๕.

^{๕๓} อัมพร จำริญพานิช, “ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลวัดกาแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๕๖), หน้า ๔๐.

^{๕๔} ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล, “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนศรีทธาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗), หน้า ๖๓.

แบบเดิมไปสู่การเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 42 คน ครูจำนวน 6 คน ผลการวิจัย พบว่า เมื่อครูไม่สามารถพัฒนาพื้นฐานทางด้านทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่อย่างเหมาะสม ถ้าจัดการอบรมให้ครูได้เรียนรู้ในเรื่อง เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้วจะส่งผลให้ครูมีความเข้าใจในด้าน ทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และครูได้ สร้างกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงไปสู่การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง^{๔๕}

Wicklund ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญตามดัชนีตอนการจกกิจกรรมที่ครูออกแบบ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ กิจกรรมตามความสามารถ ตามศักยภาพของนักเรียน ระหว่างการเรียนเป็นรายบุคคลกับการเรียนรู้ โดยทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ที่ครูผู้สอนให้คำแนะนำและดูแลในการเรียนในขณะที่ทำกิจกรรม ร่วมกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามกำหนดเวลา ผลงานมีความถูกต้อง นักเรียนได้เกิดทักษะในการ ทำงาน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มใช้เวลาในการทำงานที่แตกต่างกัน นักเรียนที่เรียน ตามลำดับขั้นตอนการจกกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญใช้เวลาในการ ทำงานน้อยกว่านักเรียนที่เรียนรายบุคคล^{๔๖}

Behiye ได้ศึกษาการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในวิทยาศาสตร์ศึกษา พบว่า การ เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีอิทธิพลสำหรับการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นการใช้ปัญหาจริง หรือบริบทในการตรวจสอบเชิงลึกในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจะรู้ การเรียนรู้ปัญหาที่แตกต่างจากการเรียน การสอนที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่หรือเหตุการณ์ที่จะต้องกำหนดความต้องการ การเรียนรู้ของที่จะตั้งคำถามเพื่อให้บรรลุความเข้าใจในสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ ซึ่งการเรียนดังกล่าวเป็น แนวทางการศึกษาที่ทำให้นักเรียนในการทำงานร่วมกันในกลุ่มที่จะแสวงหาคำตอบเพื่อนามา แก้ปัญหา การเรียนการสอนโดยนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ครูมีบทบาทคอยอำนวยความสะดวก นอกจากน้่วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์และ แก้ปัญหา รู้จักทำงานร่วมกัน^{๔๗}

จากการศึกษางานวิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การจัดการรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ส่งผลต่อผู้เรียนทำให้มีความพึงพอใจ และมีประสิทธิภาพใน

^{๔๕} Hayek, John Connolly. "A Student-Centered Approach for Identifying High-Performing Colleges and Universities," **Dissertation Abstracts International**. 62(08) : 2696 ; February, 2002.

^{๔๖} Wicklund, Diany. "Individist Learning Versus Cooperative Learning in a University Spreadsheet Application Class," **Dissertation Abstracts International**. 63(10) : 3457-A ; April, 2003.

^{๔๗} Behiye AKCAY. (2009). Problem-Based Learning in Science Education : **TurkishScience Education**. 6 (April 2009), 26-36.

การจัดการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน การแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งการเลือกรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

สรุปแนวคิดจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือแนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือ พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีลักษณะ คือผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ บทบาทของผู้สอน คือ ผู้สนับสนุน (Supporter) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource Person) ของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือกและวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการเลือกและจะเริ่มต้น การเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้ารับผิดชอบ การเรียนตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ในการออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ แนวคิดการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ซึ่งการจัดเรียนรู้อาศัยปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning: PBL) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่รูปแบบหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent investigation method) และและผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ร่วมกับแผนผังโครงสร้างความรู้ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

๑. เชื่อมโยงและระบุปัญหา
๒. ทำความเข้าใจกับปัญหาและกำหนดแนวทาง
๓. ดำเนินการค้นคว้า
๔. สังเคราะห์ความรู้
๕. สรุปและประเมินคำตอบ
๖. นำเสนอและประเมินผลงาน

การนำแผนผังโครงสร้างความรู้มาผนวกกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นฐานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการเรียน และลงข้อสรุปออกมาซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลจากเนื้อหาในบทเรียน แผนผังโครงสร้างความรู้ทำในขั้นตอนการสังเคราะห์ความรู้และสรุปผลและประเมินคำตอบ โดยการวาดหรือเขียนเป็นแผนผังความคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจภาพรวมของเนื้อหาบทเรียนได้ชัดเจนและง่ายขึ้น การฝึกให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลหรือความรู้จากการศึกษาค้นคว้า การอ่าน การฟังคำบรรยาย แล้วนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม เขียนเป็นภาพแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความคิด กระบวนการคิด และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิด โดยใช้รูปภาพ แผนภาพ หรือสัญลักษณ์เป็นสื่ออธิบายความคิด ซึ่งอาจแสดงโครงสร้างความคิดได้ในหลายรูปแบบ เช่น แผนผังความคิด (Mind Mapping), แผนผังใยแมงมุม (Web), แผนผังรูปแบบเวนน์ (Venn Diagram), แผนผังความคิดแบบวงจร (The Circle), แผนผังก้างปลา (The Fish Bone), แผนผังแบบจำแนกรายละเอียด (The Grid), แผนผังความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The Ranking Ladder) เป็นต้น

บทที่ ๓

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้างความรู้ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ผู้ศึกษาได้แบ่งสาระสำคัญออกเป็น ๖ ประการ ดังนี้

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๔ การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

๓.๕ แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

๓.๖ การจัดการกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๗ สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน นักศึกษาจำนวน ๔ ห้อง ๔ สาขาวิชา จำนวน ๑๔๗ รูป/คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตอีสาน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวน ๑ ห้อง นักศึกษาจำนวน ๓๒ รูป/คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ได้สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ซึ่งเป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนในภาคการศึกษานี้ และต้องการพัฒนาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ๓ ชนิด

๑. แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
๓. แบบประเมินความพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอน

๓.๓ การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

๑. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านความรู้เรื่องวิจัยในชั้นเรียน และแผนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เป็นแบบอิงเกณฑ์ แบบปรนัย ซึ่งผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑.๑ ศึกษาวิธีการสร้างและการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดอิงเกณฑ์ โดยศึกษาวิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด^๑ และรูปแบบการเขียนข้อสอบและการสร้างแบบทดสอบของสมนึก ภัททิยธนี^๒

๑.๒ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรอุดมศึกษา ประกอบการสร้างแบบทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

๑.๓ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาหลักสูตร จำนวน ๓๐ ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ ๑ คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ ๐ คะแนน

๑.๔ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

๑.๕ ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๑.๖ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้วิธีตรวจสอบรายการ (Checklist) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- +๑ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การคิดแก้ปัญหา
- เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การคิดแก้ปัญหา
- ๑ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การคิดแก้ปัญหา

๑.๗ วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๘๐ -๑.๐๐ เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา

^๑ บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๓), หน้า ๕๙-๖๓.

^๒ สมนึก ภัททิยธนี, เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น, (มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๔๖), หน้า ๗๒-๘๐.

๑.๘ นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๐ รูป/คน

๑.๙ นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ มาหาคุณภาพของข้อสอบ โดยการหาค่าความยากง่ายของข้อสอบ และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ ๐.๒๕ - ๐.๘๘ เป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของ เบรินแนน (Brennan) การวิจัยในครั้งนี้ได้ค่าความยาก ระหว่าง ๐.๕๔ - ๐.๘๐ ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ ๐.๒๖-๐.๗๓

๒.๑๐ นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน ๓๐ ข้อ วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด)^๓ การวิจัยในครั้งนี้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๘๘

๒.๑๑ จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓๐ ข้อ ที่ผ่านการตรวจคุณภาพแล้วแล้ว เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

๒. สร้างแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

การสร้างแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา ในด้านความรู้เรื่องการต่อต้านการทุจริตและแผนการสอนของรายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เป็นแบบอิงเกณฑ์แบบปรนัย ซึ่งผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑.๑ ศึกษาวิธีการสร้างและการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหาแบบปรนัยชนิดอิงเกณฑ์ โดยศึกษาวิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด^๔ และรูปแบบการเขียนข้อสอบและการสร้างแบบทดสอบของสมนึก ภัททิยธนี^๕

๑.๒ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรอุดมศึกษา ประกอบการสร้างแบบทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

๑.๓ สร้างแบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต จำนวน ๒๐ ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ ๑ คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ ๐ คะแนน

๑.๔ นำแบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

๑.๕ ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

^๓ บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ ๗. (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๕), หน้า ๙๖.

^๔ อ่างแล้ว.(หน้าเดียวกัน)

^๕ อ่างแล้ว.หน้า.๕๕

๑.๖ นำแบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ การคิดแก้ปัญหา โดยใช้วิธีตรวจสอบรายการ (Checklist) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- +๑ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามการคิดแก้ปัญหา
- ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามการคิดแก้ปัญหา
- ๑ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามการคิดแก้ปัญหา

๑.๗ วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๘๐ - ๑.๐๐ เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา

๑.๘ นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๒๐ รูป/คน

๑.๙ นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ มาหาคุณภาพของข้อสอบ โดยการหาค่าความยากง่ายของข้อสอบ และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ ๐.๒๕ - ๐.๘๘ เป็นรายชื่อแบบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของ เบรนนัน (Brennan) การวิจัยในครั้งนี้ได้ค่าความยาก อยู่ระหว่าง ๐.๒๓ ถึง ๐.๕๗ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ ๐.๓๒ ถึง ๐.๕๒

๒.๑๐ นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน ๒๐ ข้อ วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด)^๖ การวิจัยในครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ ๐.๘๗

๓. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

(๑) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนใน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

(๒) ศึกษารูปแบบและโครงสร้างแบบสอบถาม ตามแนวคิดของประวิต เอราวรรณ์^๗

(๓) ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม กำหนดขอบข่ายที่ต้องการ กำหนดขอบเขต เนื้อหาแบบสอบถาม ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

๓.๑ สร้างแบบสอบถามตามกรอบที่กำหนด จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน

^๖ บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ ๗. (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๕), หน้า ๙๖.

^๗ ประวิต เอราวรรณ์, วิจัยการศึกษาเบื้องต้น, ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา, (คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๕๑), หน้า ๑๒๑-๑๓๑.

๓.๒ นำแบบสอบถามที่สร้างไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์และนำขึ้นเสนออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC : Index of Consistency) มีค่าความสอดคล้องระหว่าง .๕๐ – ๑.๐๐ จึงสามารถนำไปใช้ได้ ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าระหว่าง .๘๐-๑.๐๐

๓.๓ นำหนังสือขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ รูป/คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าระหว่าง .๕๔-.๘๑ และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นรายด้าน และทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ .๙๗๑

๓.๔ จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

๓.๔ แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

๑. แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้แบบแผนทดลองแบบ One Group Pre-test Post - test Design^๘

ตาราง ๑ แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	Pre - test	Treatment	Post - test
กลุ่มทดลอง	T _๑	X	T _๒

T_๑ หมายถึง ทดสอบก่อนทดลอง

X หมายถึง การทดลองใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

T_๒ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง

๒ การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง และใช้เวลาสอน ๒๔ ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

^๘ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๙), หน้า ๒๔๙.

๓.๒.๑ นำแบบทดสอบการแก้ปัญหา ไปทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน ๓๒ รูป/คน และตรวจเก็บคะแนนไว้ โดยผู้วิจัยจัด สอบเองและตรวจให้คะแนนเอง

๓.๒.๒ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ไปทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน ๓๒ รูป/คน และตรวจเก็บคะแนนไว้ โดยผู้วิจัยจัด สอบเองและตรวจให้คะแนนเอง

๓.๒.๓ หลังจากสอนเนื้อหาทั้งหมดครบแล้วนำแบบทดสอบแบบคิดแก้ปัญหา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดิมมาทำการทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มทดลองอีกครั้ง (Post-test) และตรวจเก็บคะแนน

๓.๒.๔ เปรียบเทียบผลการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน(Post-test)

๓.๓ ระยะเวลาในการดำเนินการ

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้เวลาในการวิจัยกลุ่มทดลอง ๑ กิจกรรม ๒๔ ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๓.๕ การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ขั้นตอนในการดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๑. หาร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ได้จากแบบวัดความพึงพอใจ

๒. เปรียบเทียบการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการจัดการเรียนการสอน ก่อนเรียนและหลังเรียน

๓.๖ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๖.๑ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

๑) หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินความสอดคล้องจากสูตรการหาดัชนีความสอดคล้อง IOC^๙

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

^๙ สมนึก ภัทธิยธานี, เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชา คณิตศาสตร์เบื้องต้น, หน้า ๑๖๖-๑๖๗.

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่าง
ข้อทดสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของเชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

๒) หาความยากของข้อสอบ โดยใช้สูตร ดังนี้^{๑๐}

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ p แทน ค่าระดับความยาก

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

๓) การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด ด้วยวิธีการทดสอบค่า t (t-test) ของ
คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำโดยใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ)^{๑๑}

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{N}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนก

\bar{X}_H แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง

\bar{X}_L แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

๔) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน คำนวณจากสูตรของแบรนแนน (Brannan) ใช้สูตร^{๑๒}

^{๑๐} บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น, เรื่องเดียวกัน, หน้า ๘๔.

^{๑๑} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๑๖.

$$B = \frac{N_1}{N} - \frac{N_2}{N}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจแจก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	N _๑	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือผ่านเกณฑ์
	N _๒	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

๕) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรดังนี้^{๑๓}

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

๖) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้วิธีของ Lovett ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตร^{๑๔}

$$r_{cc} = \frac{K \sum X_i - \sum X_i^b}{(K-1) \sum (X_{i0} - C)}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_{i0}	แทน	คะแนนของแต่ละคน

^{๑๒} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๙๐.

^{๑๓} บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๓), หน้า ๙๖.

^{๑๔} บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น, หน้า ๙๖.

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

๓.๖.๒ สถิติพื้นฐาน

๖.๒.๑ ร้อยละ (Percentage)^{๑๕}

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
 N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

๖.๒.๒ ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร^{๑๖}

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

๓.๖.๓ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร^{๑๗}

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 \sum แทน ผลรวม

๓.๖.๔ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

^{๑๕} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐๔.

^{๑๖} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐๓.

^{๑๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐๖.

นำข้อมูลที่ได้เครื่องมือแต่ละประเภทมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ดังนี้

๑) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน t - test (Dependent Samples) ในการหาค่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre-Test และ Post Test)

บทที่ ๔

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

๑. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
๒. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
๓. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาความมีนัยสำคัญใน t-distribution
p	แทน	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ ๑ ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตอนที่ ๒ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตอนที่ ๓ ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ ๑ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียนโดยใช้ Paired t-test ปรากฏผลดังตาราง ๒

ตาราง ๒ ค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต

คะแนน	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	๓๒	๘.๑๕	๒.๐๐	-๑๘.๒๕๓	.๐๐๐*
หลังเรียน	๓๒	๑๖.๗๘	๑.๔๗		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

จากตาราง ๒ พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๖.๗๘ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๔๗ และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ๘.๑๕ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๒.๐๐ ดังนั้นความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ($p < .๐๑$)

ตอนที่ ๒ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ Paired t-test ปรากฏผลดังตาราง ๓

ตาราง ๓ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต

คะแนน	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	๓๒	๑๓.๖๕	๒.๑๖	-๒๔.๕๓๑	.๐๐๐*
หลังเรียน	๓๒	๒๖.๐๖	๑.๕๒		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

จากตาราง ๓ พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ ๒๖.๐๖ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๕๒ และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ ๑๓.๖๕ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๒.๑๖ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ($p < .๐๑$)

ตอนที่ ๓ ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๑. ความพึงพอใจของนักศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ปรากฏผลดังตาราง ๔-๗

ตารางที่ ๔ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ โดยรวมและรายด้าน

	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับที่
๑. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๔.๐๒	๐.๒๓	มาก	๑
๒. ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้	๓.๙๕	๐.๑๙	มาก	๒
๓. ด้านการวัดผลและการประเมินผล	๓.๗๔	๐.๒๕	มาก	๓
รวม	๓.๙๐	๐.๑๓	มาก	

จากตารางที่ ๔ พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๐$) และรายด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.02$) รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.95$) และด้านการวัดผลและประเมินผล ($\bar{X} = 3.74$)

ตารางที่ ๕ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับที่
๑. อาจารย์มีรูปแบบการสอน มีแรงจูงใจประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงานอย่างเหมาะสม	3.46	0.62	มาก	๙
๒. อาจารย์มีเทคนิคการสอนเกี่ยวกับวิธีการในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน	4.31	0.69	มาก	๓
๓. อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาในรายวิชาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.43	0.50	มาก	๑
๔. อาจารย์มีความสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาให้เข้าใจง่ายและชัดเจน	3.90	0.85	มาก	๗
๕. อาจารย์มีรูปแบบการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนด้านความรู้ และทักษะการนำไปใช้	3.43	0.75	ปานกลาง	๑๐
๖. อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่สงสัยอย่างเหมาะสม	4.21	0.60	มาก	๔
๗. มีการนำเสนอชิ้นงานของผู้เรียน เพื่อการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน	4.31	0.53	มาก	๒
๘. อาจารย์มีความตั้งใจในการสอน เอาใจใส่ต่อผู้เรียน และ สอนครบตามเวลาที่กำหนดในตารางสอน	3.84	0.88	มาก	๘
๙. ใช้ถ้อยคำและวางตัวได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอาจารย์	4.18	0.78	มาก	๕
๑๐. อาจารย์มีเทคนิคการสอน ทำให้เกิดความน่าสนใจ มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจารีตอันดีงามในการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน	4.12	0.49	มาก	๖
รวม	4.02	0.63	มาก	

จากตารางที่ ๕ พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือ อาจารย์มีความรู้ใน

เนื้อหาในรายวิชาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาคือมีการนำเสนอชิ้นงานของผู้เรียน เพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.31$) ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ อาจารย์มีรูปแบบการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนด้านความรู้ และทักษะการนำไปใช้ ($\bar{X} = 3.43$)

ตารางที่ ๖ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับที่
๑. อาจารย์มีความพร้อมในการเตรียมเอกสารการสอน และสื่อการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	๓.๗๕	๐.๘๔	มาก	๙
๒. มีสื่อประกอบสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	๓.๙๖	๐.๖๙	มาก	๖
๓. อาจารย์ใช้สื่อการสอนสอดแทรกความรู้ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต จริยธรรมและคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียนได้	๔.๔๓	๐.๕๖	มาก	๑
๔. มีการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	๔.๒๕	๐.๗๖	มาก	๓
๕. อาจารย์สามารถพัฒนาผู้เรียนในการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ถามและสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน	๔.๓๗	๐.๔๙	มาก	๒
๖. อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการเตรียมสื่อการสอน และแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้	๓.๘๔	๐.๖๒	มาก	๗
๗. ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้สูงขึ้นจากการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้	๔.๑๕	๐.๔๔	มาก	๔
๘. การจัดการเรียนเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมนำมาเป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิดวิเคราะห์เรียนรู้ด้วยตนเองจากสภาพจริงได้	๓.๗๕	๐.๗๖	มาก	๘
๙. มีสื่อประกอบสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเห็นคุณค่าของแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง	๔.๐๓	๐.๗๘	มาก	๕
๑๐. อาจารย์มีการสำรวจความคิดเห็นจากการใช้สื่อการสอนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกภาคเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข	๓.๐๓	๐.๘๖	ปานกลาง	๑๐
รวม	๓.๙๕	๐.๑๙	มาก	

จากตารางที่ ๖ พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๕$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือ อาจารย์ใช้สื่อการสอนสอดแทรกความรู้ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต จริยธรรมและคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียนได้ ($\bar{X} = ๔.๔๓$) รองลงมาคือ อาจารย์สามารถพัฒนาผู้เรียนในการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ถามและสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน ($\bar{X} = ๔.๓๗$) ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ อาจารย์มีการสำรวจความคิดเห็นจากการใช้สื่อการสอนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกภาคเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข ($\bar{X} = ๓.๐๓$)

ตารางที่ ๗ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านการวัดผลและการประเมินผล โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการวัดผลและการประเมินผล	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับที่
๑. การสร้างแบบทดสอบเพื่อการวัดผลมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน	๔.๔๐	๐.๖๑	มาก	๑
๒. มีการการวัดผลและประเมินผลตรงกับวิธีการจัดการเรียนการสอน	๓.๕๖	๑.๐๔	มาก	๖
๓. มีการแจ้งผลตามเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติตามระเบียบของการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน	๔.๓๑	๐.๖๔	มาก	๒
๔. วิธีการ การวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน	๔.๐๖	๐.๗๑	มาก	๔
๕. การประเมินผลการเรียนมีความเชื่อถือและถูกต้องตามหลัก วิธีการการที่ถูกต้อง ยุติธรรม	๔.๓๑	๐.๖๔	มาก	๒
๖. วัดผลและประเมินผลครอบคลุมการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และแนวทางการปฏิบัติ	๔.๒๑	๐.๕๕	มาก	๓
๗. มีวิธีการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน	๒.๘๔	๑.๐๕	ปานกลาง	๙
๘. การประเมินผลการเรียนโดยการตัดเกรด มีความเหมาะสม และยุติธรรม	๓.๗๑	๐.๗๒	มาก	๕
๙. อาจารย์ผู้สอนส่งเกรดการเรียนทันเวลาตามที่กำหนด	๓.๑๘	๑.๑๔	ปานกลาง	๗

๑๐. นำผลการประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ	๒.๘๑	๑.๐๙	ปานกลาง	๘
---	------	------	---------	---

รวม

๓.๗๔ ๐.๒๕ มาก

จากตารางที่ ๗ พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ด้านการวัดผลและการประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือการสร้างแบบทดสอบเพื่อการวัดผลมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน ($\bar{X} = 4.40$) รองลงมาคือ มีการแจ้งผลตามเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติตามระเบียบของการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน และการประเมินผลการเรียนมีความเชื่อถือและถูกต้องตามหลัก วิธีการการที่ถูกต้อง ยุติธรรม ($\bar{X} = 4.31$) ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ มีวิธีการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ($\bar{X} = 2.84$)

บทที่ ๕

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

๕.๑ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๕.๒ สรุปผล

๕.๓ อภิปรายผล

๕.๔ ข้อเสนอแนะ

๕.๑ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๕.๑.๑ ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๕.๑.๒ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๕.๑.๓ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๕.๒ สรุปผล

ผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ได้สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

๕.๒.๑ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๕.๒.๒ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

๕.๒.๓ ผลความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและประเมินผล เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมี รายละเอียดดังนี้

๕.๒.๓.๑ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือ อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาในรายวิชาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาคือมีการนำเสนอชิ้นงานของผู้เรียน เพื่อการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ อาจารย์มีรูปแบบการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนด้านความรู้ และทักษะการนำไปใช้

๕.๒.๓.๒ ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือ อาจารย์ใช้สื่อการสอนสอดแทรกความรู้ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต จริยธรรมและคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียนได้ รองลงมาคือ อาจารย์สามารถพัฒนาผู้เรียนในการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ถามและสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ อาจารย์มีการสำรวจความคิดเห็นจากการใช้สื่อการสอนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกภาคเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

๕.๒.๓.๓ ด้านการวัดผลและและการประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่ความพึงพอใจสูงสุด คือการสร้างแบบทดสอบเพื่อการวัดผลมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน รองลงมาคือ มีการแจ้งผลตามเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติตามระเบียบของการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน และการประเมินผลการเรียนมีความเชื่อถือและถูกต้องตามหลักวิธีการที่ถูกต้อง ยุติธรรม ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ มีวิธีการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน

๕.๓ อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ผู้วิจัยจะนำเสนอการอภิปรายตามหัวข้อต่อไปนี้

๕.๓.๑ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๑

จากการวิจัยพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถใน

การคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม(Constructivism) โดยเน้นสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ได้จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่มเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหาเป็นหลักซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ โดยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะมีลักษณะที่สำคัญ คือ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ มีการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น สามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธีโดยที่ผู้เรียนค้นคว้าจากสื่อภายนอก หากคำตอบด้วยตนเอง (มันทรา ธรรมบุศย์, 2545:11-17) เป็นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ยังมีแผนผังโครงสร้างความรู้เป็นตัวช่วยให้นักศึกษาสามารถมองภาพรวมของเนื้อหา สรุปยอดความคิดลงบนแผ่นกระดาษหลังจากการระดมสมองแก้ปัญหา ร่วมกัน จึงทำให้ผลของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ **สุปรีดา บุญจุน**^๑ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ผลการวิจัย พบว่า ๑) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ สอดคล้องกับงานวิจัยของ **Hayek**^๒ ได้วิจัยการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิธีการของครู การนำไปสู่วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นกระบวนการเชิงโครงสร้างที่ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ และสามารถสร้างกระบวนการในการคิด โดยผ่านกระบวนการกลุ่มการปรึกษาภายในกลุ่มการร่วมมือกันระหว่างนักเรียนคนอื่น ๆ ในส่วนของครูจะเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนการสอนจากแบบเดิมไปสู่การเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน ๔๒ คน ครูจำนวน ๖ คน ผลการวิจัย พบว่า เมื่อครูไม่สามารถพัฒนาพื้นฐานทางด้านทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่อย่างเหมาะสม ถ้าจัดกรอบรมให้ครูได้เรียนรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้วจะส่งผลให้ครูมีความเข้าใจในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และครูได้สร้างกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงไปสู่การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก

^๑ สุปรีดา บุญจุน, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓”, **วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต**, วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๐, หน้า ๑๑๐.

^๒ Hayek, John Connolly. “A Student-Centered Approach for Identifying High-Performing Colleges and Universities,” **Dissertation Abstracts International**. 62(08) : 2696 ; February, 2002.

อาจารย์ผู้สอนเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา ซึ่งสามารถฝึกฝนได้ และทักษะการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นอีกรูปแบบในการปลูกฝังทั้งความรู้ และทักษะชีวิตให้ผู้เรียนอย่างเด่นชัดที่สุด พร้อมทั้งการสร้างสรรค์ความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบเสาะแสวงหาความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ปลูกฝังจิตวิญญาณ คุณงามความดี และถ่ายทอดลักษณะที่พึงประสงค์การปลูกฝังการแก้ปัญหา อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการ ๒ แนวทาง คือ การแยกฝึกทักษะการแก้ปัญหาเป็นการเฉพาะ ซึ่งมีข้อดีคือ ผู้สอนสามารถเติมเนื้อหา รายละเอียดของปัญหา และกระบวนการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่วนแนวทางที่ ๒ ได้แก่ การแทรกการฝึกทักษะการแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ซึ่งแนวทางที่สองนี้มีข้อดีคือ ผู้สอนสามารถทำได้ตลอดเวลา รวมถึงไม่เสียเวลาในการคัดแยกผู้เรียนออกจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือกระบวนการแก้ไขสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือเป็นขั้นตอนของการบรรลุความต้องการ หรือวัตถุประสงค์โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิจารณ์ญาณ การใช้ความคิดทั้งสองที่กล่าวถึงได้แก่ ผู้แก้ไขปัญหาก็จะใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดวิธีการแก้ปัญหาให้ลึกและความมีหลากหลายโดยปราศจากการตัดสินว่าดีหรือถูกต้องหรือไม่ จากนั้นจึงประเมินและเลือกวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดวิจารณ์ญาณเพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ดังนั้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นแนวทางการแก้ปัญหาวิธีหนึ่ง ซึ่งได้ผ่านการศึกษาและวิจัยมา เป็นกระบวนการแก้ปัญหา โดยฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับปัญหา ฝึกการมองปัญหาโดยใช้ทั้งความรู้สึก และมุ่งแก้ปัญหา ทำให้การดำเนินการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ เกิดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันที่ยั่งยืนต่อไป

๕.๓.๒ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

จากการวิจัยพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุสตา จะปะเกีย^๓ ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัมพร จำเริญพานิช^๔ ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียน

^๓ รุสตา จะปะเกีย, “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖”, *วิทยานพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๘), หน้า ๕.

^๔ อัมพร จำเริญพานิช, “ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

และหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลวัดกาแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล^๕** ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนศรีทธาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ทั้งนี้เนื่องมาจาก

อาจารย์ผู้สอนได้รวบรวมปัญหาด้านการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเวลาเรียน ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และได้ผ่านกระบวนการกลั่นกรอง ตรวจสอบแก้ไขจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญ นำผลจากการทดลอง (Try-out) ไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนการทดลองสอนจริงเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพมากขึ้น ผู้วิจัยได้จัดรูปแบบการเรียนรู้เพื่อตอบสนองการเรียนของผู้เรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกต รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนเองอยากรู้ รู้จักสรุป และการนำเสนอความสำคัญให้ครบทุกด้าน โดยกระบวนการการศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น

๕.๓.๓ ความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและประเมินผล

จากการวิจัยพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับรูปแบบโครงสร้างความรู้ มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ **รุสดา จะปะเกีย^๖** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โรงเรียนเทศบาลวัดกาแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี”, **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๕๖), หน้า ๔๐.

^๕ ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล, “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนศรีทธาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม”, **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗), หน้า ๖๓.

^๖ อ้างแล้ว. หน้า.๗๕.

ชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ในระดับพึงพอใจมาก และนักเรียนรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ภายใต้การทำงานร่วมกันเป็นทีม กล้าแสดงออก แสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และสรุปในสิ่งที่ได้เรียนรู้ มาถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและมีความสุขในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ **สุปรिता บุญจุน**^๗ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับแผนผังความคิด อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem – Based Learning) ต้องนำปัญหาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์สาระเนื้อหาของผู้เรียน แล้วใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นตัวนำทางให้ผู้เรียน ไปแสวงหาความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง เพื่อจะได้ค้นพบคำตอบของปัญหาดังกล่าว กระบวนการหาความรู้ด้วยตนเองนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการ แก้ไขปัญหา (Problem solving skill) สอดคล้องกับแนวคิดของ **มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**^๘ ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning: PBL) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent investigation method) และการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) เป็นต้น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต เป็นบริบท ของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

๕.๔ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

^๗ อ่างแล้ว. หน้า.๗๓.

^๘ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, **คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้**, (พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์เทียนวัฒนา พรินต์ติ้ง, ๒๕๕๓), หน้า ๑๓๘-๑๓๙.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-based learning: PBL)เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม(Constructivism) โดยเน้นการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ได้มาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดขั้นสูง ผู้เรียนใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่มเพื่อระดมความคิดและแก้ปัญหาเป็นหลักซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะมีลักษณะสำคัญคือ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ มีการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น โดยปัญหาที่ได้มาต้องลักษณะคลุมเครือ สามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธีโดยที่ผู้เรียนค้นคว้าจากสื่อภายนอก หาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการจัดสภาพการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริงโดยการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองโดยการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้าข้อมูลเนื้อหาอื่นเพิ่มเติมจากหนังสือทั่วไป เอกสารการสอน อินเทอร์เน็ต สามารถใช้กระบวนการที่หลากหลายในการค้นคว้าจากปัญหาที่ครูเป็นผู้กำหนดให้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิธีการหาคำตอบ โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้ศึกษาในบทเรียนก่อนหน้ามาใช้ให้เดประโยชน์ มีการวางแผนเป็นระบบขั้นตอนในการหาคำตอบเพื่อความเข้าใจ ความถูกต้องในการหาคำตอบ ทั้งนี้ยังใช้แผนผังโครงสร้างความรู้ร่วมด้วยช่วยให้นักศึกษาสามารถมองภาพรวมของเนื้อหาที่เรียนได้อย่างครอบคลุมทั้งหมด โดยผู้สอนให้อิสระแก่นักศึกษาที่จะสร้างสรรค์ผลงาน ออกแบบผลงานเพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจ ความคิดรวบยอดในเรื่องที่สำคัญในการเรียน และต่อยอดในเรื่องการนำความรู้มาแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ (๒๕๕๐: ๗-๘) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้ ๑. เชื่อมโยงและระบุปัญหา ๒. ทำความเข้าใจกับปัญหาและกำหนดแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้ ๓. ดำเนินการค้นคว้า ๔. สังเคราะห์ความรู้ ๕. สรุปและประเมินค่าคำตอบ ๖. นำเสนอและประเมินผลงาน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนั้นนักศึกษาจะต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่กระตุ้นความสนใจ ชี้แนะแนวทางหาคำตอบของนักศึกษาโดยวางกรอบในการตอบว่าต้องเกี่ยวข้องกับอะไร สัมพันธ์กับเรื่องอะไร จากนั้นครูดำเนินการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแผนผังโครงสร้างความรู้ ซึ่งมีทั้งหมด ๖ ขั้นตอน หลังจากเสนอสถานการณ์ปัญหา ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าความรู้เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ขั้นตอนถัดมานักศึกษาทำความเข้าใจกับปัญหาและแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้ นักศึกษาเริ่มระดมสมองภายในกลุ่ม เปิดโอกาสให้ค้นคว้าได้อย่างอิสระจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ตที่มีอ้างอิงน่าเชื่อถือ หลังจากนั้น ครูมอบหมายให้นักศึกษาทำแผนภูมิโครงสร้างความรู้ โดยให้อิสระทางความคิดแก่นักศึกษา ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ทำเป็นผัง Mind Mapping เพื่อที่ผังกราฟฟิกจะเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากเราสรุปเนื้อหาที่สำคัญลงเป็น Concept map ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะที่สามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนของนักศึกษาได้ เพราะเป็นหลักในการสรุปเนื้อหาให้กระชับและเข้าใจให้มากที่สุด ประกอบไปด้วยภาพ แผนภูมิ แผนผัง หรือระบายสีด้วย สีช่วยเทคนิคในการจดจำง่าย เป็นต้น

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้แผนผังโครงสร้างความรู้ จะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ อันเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้สอนและผู้เรียนต่างก็มีบทบาทร่วมเรียนรู้ไปด้วยกัน ฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาาร่วมกัน เข้าใจในปัญหาอย่างชัดเจน มองเห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา(ทึศนา แคมมณี, ๒๕๕๓) ตลอดจนการติดตามประเมินผลการเรียนรู้ที่ต้องบูรณาการศาสตร์ต่างๆไว้ด้วยกัน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพปัญหาในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ท่องจำเนื้อหาสาระในชั่วโมงจะนำไปใช้ได้น้อย แต่สภาพปัญหาที่ผู้เรียนและผู้สอนประสบพบเจอคือบทเรียนที่นำพาให้เกิดการสร้างปัญญาได้อย่างแท้จริง

๕.๕ ข้อเสนอแนะ

๕.๕.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๕.๕.๑.๑ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ รายวิชา GE ๑๐๐๑ การต่อต้านการทุจริต ควรมีเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างเพียงพอ ทั้งขั้นการกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การศึกษา และการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุป และการรายงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตน

๕.๕.๑.๒ ผู้สอนต้องเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมก่อนสอนทุกครั้ง เช่น สื่อที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการทุจริตในรูแบบที่หลากหลาย เป็นต้น

๕.๕.๑.๓ ผู้สอนควรศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการมอบหมายงาน

๕.๕.๒ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๕.๕.๒.๑ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ควรนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ หรืออาจนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม

๕.๕.๒.๒ ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ไปศึกษาวิจัยร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่นทดสอบการคิดวิเคราะห์ ,คุณลักษณะอันพึงประสงค์ผู้เรียน,การทำงานเป็นทีม, การคิดแบบสร้างสรรค์ เป็นต้น

๕.๕.๒.๓ ควรศึกษาเปรียบเทียบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับโครงสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กับวิธีสอนอื่น ๆ เช่น การสอน แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการสอนให้คิดมีวิจารณ์ญาณว่าจะส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ความมีวินัยในตนเองและการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาเตปิฎก ๒๕๐๐. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๕.

_____. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

มหามกุฏราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาบาลี ฉบับสยามรัฐเตปิฎก ๒๕๒๕. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๕.

_____. พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถา แปล ชุด ๙๑ เล่ม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๓๔.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปกรณวิเสสภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาปกรณ์วิเสส. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิญญาน, ๒๕๓๙.

_____. อรรถกถาภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาอรรถกถา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๒.

_____. ฎีกาภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาฎีกา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ:

กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. คู่มือการพัฒนาแผนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF). มหาสารคาม : กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, ๒๕๕๕.

ชาญชัย ยมดิษฐ์. เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร : หลักพิมพ์, ๒๕๔๘.

มณฑรา ธรรมบุศย์. การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารวิชาการ ปีที่ ๕. ฉบับที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕.

ถวัลย์ มาศจรัส. คู่มือการเขียนแผนการสอนและการจัดการเรียนรู้เพื่อขอเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ ๓. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร : ๒๑ เซ็นจูรี่, ๒๕๔๖.

ทิตินา แชมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕.

_____. รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕.

- นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์. **การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน
ปฏิรูปการศึกษา, ๒๕๔๕.
- บุญชม ศรีสะอาด. **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๓.
_____. **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ ๗. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๕.
- ประเวศ วะสี. **คิด-เปลี่ยน-เรียน-รู้ : ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อคนทั้งมวล**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิ
สถาบันวิจัยระบบการศึกษา, ๒๕๕๘.
- ประวิต เอราวรรณ์. **วิจัยการศึกษาเบื้องต้น**. ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๕๑.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์. **แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา**. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ๒๕๕๕.
- พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). **พุทธวิธีบริหาร**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลง
กรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๙.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). **พุทธธรรม**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,
๒๕๔๖.
_____. **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒. กรุงเทพมหานคร : โรง
พิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. **คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึด
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้**. พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์เทียนวัฒนา พรินท์ติ้ง,
๒๕๕๓.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น,
๒๕๓๙.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. **การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอุดมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร :
ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔.
- สมนึก ภัททิยธนี. **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กทม. สิ้นธุ์ : ประสานการพิมพ์, ๒๕๔๖.
_____. **เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น**.
มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๔๖.
- สงบ ลักษณะ. **แนวปฏิบัติการทำแผนการสอน**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๓.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ. **คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม พระพุทธศาสนา ม.๑**. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์,
๒๕๔๔.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. **การวัดผลและประเมินผล**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, ๒๕๔๒.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. **๒๐ วิธีจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, ๒๕๕๕.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา**. ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์, ๒๕๕๑.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร :
วัฒนาพานิช, ๒๕๔๓.

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. **การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.**

กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดีการพิมพ์, ๒๕๕๐.

สำลี รักสุทธี และคณะ. **เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ.** กรุงเทพมหานคร : พัฒนาการศึกษา, ๒๕๔๔.

เสาวลักษณ์ รัตนวิซซ์. **หลักการและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผล. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๕๑.**

อาภรณ์ ใจเที่ยง. **หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ ๕. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, ๒๕๕๓.**

(๒) ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์:

ชุตินา จำรัสแนว. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและความตระหนักในความปลอดภัย เรื่อง สารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน”. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๗.**

ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล. “ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนศรัทธาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม”. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗.**

รุสตา จะปะเกีย. “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖”. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๘.**

สุปรีดา บุญจุน. “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓”. **วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๐.**

อัมพร จำเริญพานิช. “ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลวัดกาแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี”. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๕๖.**

๒. ภาษาอังกฤษ

2. Secondary Sources

- Behiye AKCAY. (2009). Problem-Based Learning in Science Education : **Turkish Science Education**. 6 (April 2009), 26-36.
- Hough, John B. and Duncan. Jam'es K. **Teaching description and analysis**. Addison-Westlu, 1970 : 144.
- Hayek, John Connolly. "A Student-Centered Approach for Identifying High-Performing Colleges and Universities," **Dissertation Abstracts International**. 62(08) : 2696 ; February, 2002.
- Wicklund, Diany. "Individust Learning Versus Cooperative Learning in a University Spreadsheet Application Class," **Dissertation Abstracts International**. 63(10) : 3457-A ; April, 2003.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ทองดี
การศึกษา
ปริญญาตรี
เปรียบเทียบ 3 ประโยค
ศษ.บ.(ประถมศึกษาศึกษา)
พธ.บ. (การสอนสังคมศึกษา)
ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)
Ph.D.(Social Science)
ผู้อำนวยการหลักสูตรการสอนสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขต
ขอนแก่น
จ.ขอนแก่น
- ๒ ดร.สมควร นามสีฐาน
การศึกษา
ปริญญาตรี
เปรียบเทียบ 6 ประโยค
พธ.บ. (การสอนสังคมศึกษา)
ศศ.ม.(สังคมวิทยาการพัฒนา)
Ph.D. (Social Development)
ตำแหน่งปัจจุบัน
อาจารย์ประจำหลักสูตรการสอนสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขต
ขอนแก่น
จ.ขอนแก่น
๓. พระมหาศุภชัย สุภกิจใจ ดร.
การศึกษา
ปริญญาตรี
ศน.บ.(ภาษาอังกฤษ)
ศศ.ม.(หลักสูตรและการสอน)
Ph.D.(การบริหารการศึกษา)
ตำแหน่งปัจจุบัน
อาจารย์และผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์อีสาน
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๔. ดร.สิทธิพร เกษจ้อย
การศึกษา
ปริญญาตรี
ศน.บ.(ภาษาอังกฤษ)
สส.ม.(ทางการวิจัย)
Ph.D.(Sociolog)
ตำแหน่งปัจจุบัน
อาจารย์และและอาจารย์ประจำหลักสูตรสังคมสงเคราะห์
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต
อีสาน
๕. ดร.ประชัน ชะชิกุล

การศึกษา	ศน.บ(ภาษาอังกฤษ) ศน.ม(ศาสนาและปรัชญา) Ph.D.(Philosophy)
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรศาสนาและปรัชญา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

๑.แบบทดสอบสอบการแก้ปัญหา

๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ทองดี การศึกษา	Ph.D.(Social Science) ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) ศษ.บ.(ประถมศึกษา) พธ.บ. (การสอนสังคมศึกษา) เปรียญธรรม 3 ประโยค ผู้อำนวยการและประธานหลักสูตรการสอนสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น จ.ขอนแก่น
๒. ดร.สิทธิพร เกษจ้อย การศึกษา	PH.D.(Sociolog) สส.ม.(ทางการวิจัย) ศน.บ.(ภาษาอังกฤษ) อาจารย์และและอาจารย์ประจำหลักสูตรสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๓.ดร.ประชัน ชะชิกุล การศึกษา	PH.D.(Philosophy) ศน.ม(ศาสนาและปรัชญา) ศน.บ(ภาษาอังกฤษ) อาจารย์ประจำหลักสูตรศาสนาและปรัชญา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ภาคผนวก ข.
พิมพ์ชื่อภาคผนวก

ภาคผนวก ค.
พิมพ์ชื่อภาคผนวก

ภาคผนวก ง.
พิมพ์ชื่อภาคผนวก

ภาคผนวก จ.
พิมพ์ชื่อภาคผนวก

ภาคผนวก ฉ.
พิมพ์ชื่อภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นายสุทินันท์ พรหมพันธุ์ใจ
วัน เดือน ปี เกิด	๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๖
ที่อยู่ปัจจุบัน	๗ หมู่ ๒๔ ซ. เทพรักษา ต. ศีลา อ. เมือง จ. ขอนแก่น ๔๐๐๐๐
ที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ๙/๓๗ หมู่ ๑๒ ถ.ราชภัฏคณิง บ้านโนนชัย ต. ในเมือง อ. เมือง จ. ขอนแก่น ๔๐๐๐๐ โทร. (๐๔๓) ๒๔๑๔๘๘
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. ๒๕๕๑	ศน.บ (รัฐศาสตรการปกครอง) ม.มหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตอีสาน
พ.ศ. ๒๕๕๓	ศน.ม. (การบริหารการศึกษา) ม.มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
พ.ศ. ๒๕๖๒	พร.ม (การสอนสังคมศึกษา) ม.มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขต ขอนแก่น