

หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา



ปริญญานิพนธ์
ของ
ยามี่ละ ดอแม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา

ธันวาคม 2559

หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา

ธันวาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา

ธันวาคม 2559

ยามิละ ดอแม. (2559). *หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการ
ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (สุขภาพ
และพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการที่
ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐิน, อาจารย์ ดร.ไฉน น้อยแสง,
อาจารย์ ดร.พรภิรมย์ หลงทรัพย์.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนา
สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการ ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขา
สุขภาพความงามและสปา แบ่งเป็น ระยะที่ 1 การสังเคราะห์ ร่างต้นแบบหลักสูตรเสริม 4 ขั้นตอน 1)
กรณีศึกษาตัวอย่างสถานการณ์จริง 2) จัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 เปิดโจทย์กรณีศึกษาจริง 3) การศึกษา
ด้วยตนเอง 4) จัดการเรียนรู้ครั้งที่ 2 สังเคราะห์ประเด็นการแก้ปัญหาและสรุปองค์ความรู้ ปิดโจทย์
ระยะที่ 2 ทดลองร่างต้นแบบหลักสูตรเสริม ในกลุ่มย่อย 6 คน ปรับปรุงแก้ไข หาวิเคราะห์ จุดอ่อน จุด
แข็ง พัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริม ในกลุ่มที่ 4 ต้นแบบหลักสูตรเสริมประกอบด้วย 2 ขั้นตอน 1)
กรณีศึกษาจริง เปิดโจทย์ปัญหา ได้แก่ การซึมซับปัญหา การเข้าถึงผู้มารับบริการ 2) การระดมสมอง
ในชั้นเรียน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เข้าถึงกรณีศึกษา สังเคราะห์แนวความคิดในการดูแลสุขภาพ
ตามธาตุเจ้าเรือน และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตลอดการศึกษา ระยะที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรเสริมใน
กลุ่มตัวอย่าง 48 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และสมรรถนะการดูแลสุขภาพ หลังการทดลองสูง
กว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ คือ
กระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการการออกแบบความคิด คือ การซึมซับปัญหา การ
เข้าถึงผู้มารับบริการ การสร้างแนวความคิด บนพื้นฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

THE SUPPLEMENTARY CURRRICULUM TO DEVELOP SELF-CARE COMPETENCY
THROUGH DOMINANT BODY ELEMENTS APPLING PROBLEM BASED
LEARNING IN AESTHETIC HEALTH AND SPA STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
YAMILA DOMEA



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Health Education and Physical Education
at Srinakharinwirot University
December 2016

Yamila Domea. (2016). *Supplementary Curriculum to Develop Self-Care Competency Through Dominant Body Elements Applying Problem Based Learning in Aesthetic Health and Spa Students*. Doctor of Education Degree in Health Education and Physical Education, Srinakharinwirot University, Bangkok Research advisers: Assis. Prof. Dr.Kamonmarn Virutsetazin, Dr.Pornpirom Lhongsap, Dr.Chanai Noysang.

The purpose of this research and development study was to develop self-care competency through dominant body elements and applying problem based learning to Aesthetic Health and Spa student at the sophomore level. The research design was divided into three phases. Phase one Synthesis and draft of a supplementary curriculum, consisting of four steps 1) Open-ended problem based learning scenarios; 2) the learning process and, to identify the problem; 3) Self directed learning; 4) the learning processes, the synthesis of newly acquired and identify information and generalization . Phase two: Develop a draft of a supplementary curriculum in small group samples and use the fourth group to make a SWOT analysis and improve the supplementary curriculum prototype, consisting of the following: 1) Open-ended problem based learning scenarios which emphasize sensibility and empathy; 2) Brainstorming self-care competency in the classroom with empathy and ideation, based on self directed learning. Phase three: Testing supplementary curriculum prototype with Forty eight samples, which revealed that the knowledge, skills and competencies in the posttest were higher than in the pretest with a statistical significance at a level of.05 . These findings recommended that problem based learning provided a set designed to emphasize sensibility, empathy and ideation and based on self directed learning.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ด้วยดี ด้วยความกรุณาและความเมตตาจากอาจารย์หลายท่าน ท่านแรก ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูง คือผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน ที่กรุณาเป็นประธานคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ คอยช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอกราบขอบคุณ ดร.ไฉน น้อยแสง และดร.พรภิรมย์ หลงทรัพย์ ที่รับเป็นกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ เป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ที่แนะนำเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอกราบขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย ประธานคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา ศรีศิริ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบคุณ พระคุณคณาจารย์กรรมการบริหารหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาสุศึกษาและพลศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาชี้แนะแนวทางและให้การสนับสนุน

ขอกราบขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะที่ดี ทำให้เครื่องมือวิจัยมีความสมบูรณ์ จนผู้วิจัยสามารถพัฒนางานวิจัยได้สำเร็จ ขอกราบขอบคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยในกลุ่มตัวอย่าง การสนับสนุนให้เวลาและกำลังใจเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ คณะนักศึกษา สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัยราชภัฏธัญบุรี ที่กรุณาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้สามารถพัฒนางานวิจัยได้สำเร็จ

คุณความดีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน ทุกคนในครอบครัว และผู้ที่คอยเป็นกำลังใจทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน จนผู้วิจัยสามารถสร้างผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อสังคม

ยามีละ ดอแม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
กรอบความคิดของการวิจัย	10
สมมติฐานการวิจัย	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
หลักสูตรและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร	13
หลักการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของสาขาสุขาภความงามและสปา	33
การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย	77
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	77
รูปแบบการวิจัย	78
การเก็บรวบรวมข้อมูล	83
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	89
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	90
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	90
การวิเคราะห์ข้อมูล	90
ผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา	91

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	118
วิธีดำเนินการวิจัย	119
สรุปผลการดำเนินการวิจัย	120
อภิปรายผลการวิจัย	121
ข้อเสนอแนะ	127
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	133
ภาคผนวก ก	134
ภาคผนวก ข	136
ภาคผนวก ค	138
ภาคผนวก ง	141
ภาคผนวก จ	143
ภาคผนวก ฉ	145
ภาคผนวก ช	148
ภาคผนวก ซ	152
ภาคผนวก ฌ.....	157
ภาคผนวก ฎ	164
ประวัติย่อผู้วิจัย	172

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ และทาบา ...	20
2 ธาตุเจ้าเรือนกับรศยาและตัวอย่างของอาหารปรับสมดุล	40
3 เกณฑ์ความสามารถตัวชี้วัดพฤติกรรม	50
4 เกณฑ์ความสามารถตัวชี้วัดพฤติกรรม	51
5 สมรรถนะเฉพาะและบทบาทหน้าที่ตามสมรรถนะมาตรฐานอาชีพในการดูแลสุขภาพ สาขาสปา	54
6 ครอบคลุมของโจทย์หลักสูตร	70
7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือให้นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง 30 คน	88
8 แนวคำถามสำหรับการรวบรวมเอกสารเชิงหลักการ	92
9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปา จำนวน 40 คน	93
10 สภาพปัญหา การเรียนการสอนและความต้องการฝึกปฏิบัติงาน	95
11 ความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	96
12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพการดูแลสุขภาพใน สถานประกอบการของผู้เข้าร่วมอบรมโครงการผู้ดำเนินการสปา	98
13 แผนการสอนของหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้า เรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก	103
14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับ บริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยหลังการทดลองฉบับร่าง	104
15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการ แพทย์แผนไทยหลังการทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง	105
16 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดย หลักการแพทย์แผนไทยหลังการทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง	106
17 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการทดลองใช้กระบวนการกลุ่มการ เรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม	107

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 แผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา	110
19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุ เจ้าเรือนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	113
20 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุ เจ้าเรือนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	114
21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพตาม ธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	115
22 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินทักษะรายบุคคลโดยนักศึกษาและ อาจารย์ประจำกลุ่ม	116

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	11
2 องค์ประกอบหลักสูตรทาบา	23
3 รูปแบบการประเมินผลทาบา	28
4 Iceberg Model ของสมรรถนะ	44
5 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ	44
6 การกำหนดสมรรถนะ	46
7 สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ	47
8 การประยุกต์ใช้Competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	52
9 กลไกการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	61
10 เงื่อนไขการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	64
11 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	65
12 FILA หาคำตอบแก้ปัญหา	68
13 กระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตาม ธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ..	79
14 วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตาม ธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา...	80
15 ผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา	91
16 ความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพ	97
17 ขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอนพัฒนาจากการขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	99
18 ร่างต้นแบบขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	101
19 การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก	108
20 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	112
21 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	112

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลเป็นสำคัญ โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ร่วมกันออกแบบการแก้ปัญหาโดยการการระดมสมอง การสร้างแนวความคิด การนำไปใช้ ซึ่งเป็นกลไก การส่งเสริมการสร้างแนวความคิดด้วยตนเอง จากการค้นหาความรู้เป็นพื้นฐาน ซึ่งมีรายงานวิจัยผลการศึกษาบับสมบุรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง การกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กล่าวว่าการศึกษาเป็นกลไกหลักในการพัฒนา ส่งเสริมการปลูกฝัง แนวคิด ความคิด ความรู้ให้กับพลเมือง และสังคมโดยรวมของทุกประเทศ ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นหลักของความสามารถในการแข่งขัน การออกแบบการศึกษา จึงเป็นข้อสำคัญของการพัฒนาประเทศในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสังคม และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) (2555) มีการสนับสนุนการปฏิรูปด้านการศึกษา โดยมีวาระเร่งด่วน คือ การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์และสุขภาพความงามและสปาไทยเมื่อ พ.ศ. 2542 เป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี ร่วมกับสถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขจัดทำหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (3 ปี) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (การแพทย์แผนไทยประยุกต์) เพื่อดำเนินการเรียนการสอนขึ้นในสถานศึกษาของรัฐเป็นแห่งแรกพ.ศ. 2544 ได้มีการเปิดสถานพยาบาลการแพทย์แผนไทยประยุกต์ราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคพ.ศ. 2547 ได้ขยายเปิดทำการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (4 ปี และ 2 ปีต่อเนื่อง) ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ได้ประกาศจัดตั้งเป็นวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการเรียนการสอนใน 2 หลักสูตรคือหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพความงามและสปาไทยหน่วยงานภายในสังกัดสถานพยาบาลการแพทย์แผนไทยประยุกต์ราชมงคลธัญบุรีประกอบด้วย บัณฑิตสาขารังสิต และสาขาลองนก คลินิกการแพทย์แผนไทย และโรงงานผลิตยาที่มีการบริหารโดยผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2549-2554 โดยรศ.ดร. ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ และต่อมาถูกบริหารโดยนางสาวพรทิพย์ ดันติวงศ์ จนถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่า

ระบบการศึกษา ทางด้านวิชาการและบริหารก็ถูกเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด (วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย. 2558)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพความงามและสปา มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเป็นพื้นฐาน มีวิชาชีพเพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการให้บริการ ซึ่งการให้บริการเป็นพื้นฐานอาชีพของนักศึกษาสาขานี้ นอกจากการให้บริการแล้วนั้น จะต้องให้มีการให้บริการจริงในสถานประกอบการเนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งในการที่จะทำให้สถานประกอบการนั้นผ่านมาตรฐานสปา โดยหลักการให้บริการนักศึกษาชั้นปีที่ 2 นั้นจะต้องมีการสัมภาษณ์ด้านสุขภาพเบื้องต้นของผู้มารับบริการ เพื่อให้การดูแลสุขภาพเข้าถึงผู้มารับบริการ เช่นการให้คำแนะนำ ก่อน ระหว่าง หลัง การให้บริการเกี่ยวกับอาหารที่ควรแนะนำแต่จากการสังเกตการให้บริการที่บัวสปาสาขารังสิต นักศึกษาชั้นปีไม่มีขั้นตอนในการให้บริการ ไม่มีการวิเคราะห์สุขภาพเบื้องต้นของผู้มารับบริการ ไม่มีการให้คำแนะนำ ซึ่งผู้มารับบริการ นอกจากการมารับบริการแล้ว ผู้มารับบริการยังต้องการคำแนะนำที่เหมาะสมกับตัวเอง สำหรับขั้นตอนการให้บริการในนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 นักศึกษามีกระบวนการการทำงานที่ไม่เหมือนกัน ในบางรายมีการสัมภาษณ์ ในบางรายไม่มีการสัมภาษณ์ ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ นักศึกษาไม่สามารถที่จะวิเคราะห์หรือสรุปผลเพื่อที่จะให้คำแนะนำตามธาตุเจ้าเรือนไม่ได้ นักศึกษาไม่มีความมั่นใจ นักศึกษาคิดว่าความรู้ยังน้อย ความรู้ยังไม่เพียงพอ การตั้งคำถามนักศึกษาไม่สามารถตั้งคำถามให้เป็นแนวทางเดียวกัน เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์ จากการสรุปแบบสอบถามปลายเปิดของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 16 คน เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตร นักศึกษามองมีการเรียนการสอนหลากหลาย เมื่อนำองค์ความรู้ไปใช้ ไม่รู้จะเอารายวิชาไหนไปใช้ นักศึกษาไม่สามารถวิเคราะห์รายวิชาเพื่อที่จะนำรายวิชานั้นไปใช้ให้ถูกต้องกับความต้องการกับวิชาชีพ จากการศึกษาและสังเกตนักศึกษา นักศึกษาไม่สามารถวิเคราะห์การปฏิบัติ ที่จะการนำความรู้ความสามารถ และบูรณาการรายวิชาอื่นๆได้

สถานการณ์ภายนอก สถานประกอบการ เศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรทางเศรษฐกิจ การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) โดยทิศทางการพัฒนาประเทศนั้น รัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาดำเนินการบริการสุขภาพและสปาท่องเที่ยวเชิงนิเวศและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การค้าการลงทุนระหว่างเศรษฐกิจชุมชนกับวิสาหกิจขนาดกลางหรือวิสาหกิจขนาดใหญ่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงธุรกิจตลอดทั้งห่วงโซ่การผลิตนอกจากนั้นยังให้การสนับสนุนการนำภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าของสินค้าและบริการที่มีโอกาสทางการตลาดสูงโดยรักษาคุณค่าเอกลักษณ์ของท้องถิ่นอย่างเข้มแข็งเมื่อนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นไปต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์ดังนั้นก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมบุคลากรที่มี

คุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการของตลาดอุตสาหกรรมบริการในระดับชาติและนานาชาติต่อไป สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุประชากรมีอายุยืนขึ้นนโยบายของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้าน สุขภาพในระดับนานาชาติตลอดจนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่ชื่นชอบการดูแลสุขภาพ สุขภาพได้ให้บริการส่งเสริมสุขภาพในรูปแบบของสปาและนวดแผนไทยมากขึ้นประกอบกับทางภาครัฐ มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานประกอบการธุรกิจบริการสุขภาพประเภทสปาเพื่อสุขภาพเข้าสู่ ระบบการรับรองมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขมากขึ้นอันส่งผลทำให้มีความต้องการบุคลากรที่มี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยการพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลในการดูแลสุขภาพเพิ่ม บบาทของผู้สำเร็จการศึกษาในการธุรกิจบริการสุขภาพด้านสุขภาพความงามและสปาสามารถบูรณา การความรู้ความสามารถมาใช้ในการดูแลสุขภาพองค์รวม เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเป็น ที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศการบูรณาการพันธกิจด้านการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดย มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถเชิงวิชาการและวิชาชีพเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความ เชี่ยวชาญสามารถใช้กระบวนการพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและ ความสามารถพร้อมเข้าสู่การวิจัยและการบริการวิชาการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพของประชาชน อย่างมีคุณธรรมจริยธรรมและตระหนักถึงคุณค่าศิลปวัฒนธรรมปรัชญาบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิตสาขาวิชาสุขภาพความงามและสปาเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ความสามารถในเชิงบูรณา การภูมิปัญญาไทยและสากลในการดูแลสุขภาพด้านสุขภาพและความงามในรูปแบบองค์รวมและเป็น ที่ยอมรับของภาคธุรกิจทั้งในระดับชาติและนานาชาติ(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2551) วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดโอกาสให้มีการพัฒนาระบบ การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมีอัตลักษณ์เพื่อสร้างบัณฑิตเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ จึงพัฒนาหลักสูตร เสริมเพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะสามารถปฏิบัติการประเมินสุขภาพอย่างมีลำดับ ขั้นตอนอย่างมี คุณภาพ หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน จึงสอดคล้องต้อง อดลักษณะของมหาวิทยาลัย

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) ในการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้า เรือน เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยการใช้ปัญหาไปตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ ด้วยวิธีการต่าง จากแหล่งวิทยาการหลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา โดยมีได้มีการศึกษา หรือเตรียมตัวล่วงหน้าเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวมาก่อน ซึ่งวิธีการเรียนรู้แบบ (PBL) นี้ เป็นวิธีที่ตรงกัน ข้ามกับการเรียนการสอนแบบเดิมที่ใช้กันมายาวนาน โดยการศึกษาแบบเดิมจะเริ่มโดยให้ผู้เรียนเรียน ทฤษฎีและหลักการต่างๆ ก่อนที่จะให้เผชิญปัญหาและแก้ปัญหาดังกล่าว การเรียนรู้แบบ PBL จะให้

ผู้เรียน เรียนรู้แบบกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียน 5-8 คนและมีครูผู้สอน 1 คน หรืออาจจะมากกว่าทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้น สนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จะเรียกผู้สอนนั้นว่า Tutor หรือ Facilitator กระบวนการจะเริ่มต้นโดยให้ผู้เรียน ประสบกับปัญหาที่สำคัญ ซึ่งคล้ายกับปัญหาที่ประสบการณ์จริง ทางวิชาชีพของตนในอนาคต โดยที่ผู้สอนนำปัญหาดังกล่าวมา สร้างสถานการณ์หรือโจทย์ปัญหา เป็นการสร้างสถานการณ์เพื่อใช้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดการคิด ไตร่ตรองหาเหตุผลมาอธิบาย และพยายามแก้ไขปัญหา เบื้องต้นโดยใช้ความรู้พื้นฐานเดิม แต่ละคนมาอยู่ร่วมกันตั้งเป็นสมมติฐานและวัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อจะนำมาช่วยพิสูจน์สมมติฐาน จากนั้นกลุ่มผู้เรียนจะได้ไปศึกษาหาความรู้ ด้วยวิธีต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ ช่วยกันตั้งไว้ และหาข้อมูลมาเพิ่มเติมช่วยกันวิเคราะห์ และสรุปสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพื่อการดำเนินงานให้ลุล่วงต่อไป เป็นทักษะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียนการสอนการตรวจร่างกายเบื้องต้น จะสามารถนำไปใช้ในการประเมินสุขภาพเบื้องต้นของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปาที่จะต้องออกไปเก็บกรณีศึกษาในการฝึกงาน ออกฝึกสหกิจ และปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและต้องให้ความสำคัญกับผู้มารับบริการ จะทำให้การบริการนั้นมีความถูกต้องและมีหลักการมากยิ่งขึ้นและหลังการให้บริการสามารถให้คำแนะนำการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือนเพื่อดูแลสุขภาพได้ ในการเรียน PBL นักศึกษาสามารถประเมินสุขภาพได้ตามลำดับขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การระบุปัญหา เพื่อที่จะวิเคราะห์ประเมินสุขภาพ นำไปสู่การให้คำแนะนำที่ถูกต้อง การประเมินสุขภาพและการให้คำแนะนำ คือ การตั้งสมมติฐาน จากนั้นนักศึกษาจะพิสูจน์สมมติฐานจากการตัดสินใจด้วยว่าควรจะต้องหาข้อมูลประวัติ การตรวจร่างกาย การหาสาเหตุ การค้นหาความรู้เพื่อจะประเมินสุขภาพ เริ่มนำข้อมูลตั้งแต่ต้นมาวิเคราะห์ว่าผู้มารับบริการเป็นธาตุใดเพื่อจะได้แนะนำการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนที่มีหลักขั้นตอน และวิเคราะห์ชัดเจน ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL จึงเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับกระบวนการการแก้ปัญหาในขั้นตอน การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนและเป็นวิธีที่บุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพมักใช้เป็นประจำ วิธีนี้จึงเป็นวิธีการที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ได้ตลอดระยะเวลาของการเรียนและการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตนในอนาคต (ณัฐภาส ถาวรวงษ์. 2551; อ้างอิงจาก วัลลี สัตยาศัย. 2547)

จากที่วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยได้มีการส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) ในสาขาการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาศมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก มาใช้ในการดูแลสุขภาพเป็นการประเมินสุขภาพเป็นลำดับขั้นตอน การคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีระบบ เพื่อว่าช่วยในการพัฒนาศมรรถนะนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาในการให้บริการการดูแลสุขภาพ ซึ่งที่ผ่านมา นักศึกษามีการประเมินสุขภาพไม่เป็นลำดับ ไม่เป็นขั้นตอน ไม่มีระบบ บางคน

ประเมิน บางคนไม่ประเมิน บางคนแนะนำการดูแลสุขภาพ บางคนไม่แนะนำ เนื่องจากไม่สามารถวิเคราะห์สุขภาพเบื้องต้น ไม่สามารถให้คำแนะนำ ก่อนการให้บริการ ระหว่างการให้บริการ หลังการให้บริการอย่างมีมาตรฐาน ด้านการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนและการแนะนำการดูแลสุขภาพของผู้มารับบริการจึงทำงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพให้มีการดูแลสุขภาพให้มีระบบ มีการวิเคราะห์สุขภาพเบื้องต้นอย่างมีมาตรฐานต่อไป

ปัญหาการวิจัย

นักศึกษาขาดสมรรถนะการคิดวิเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

คำถามการวิจัย

การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัส่งผลให้นักศึกษามีสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนได้หรือไม่

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ตามลำดับ ดังนี้

ระยะ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 2.1 การซักประวัติ
 - 2.2 การตรวจบุคลิกภาพ
 - 2.3 การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ

- 2.4 การประเมินสุขภาพ
- 2.5 การให้คำแนะนำอาหารตามธาตุ
- 3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 3.1 ความสามารถในการสื่อสาร
 - 3.2 ความสามารถในการเรียนรู้
 - 3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ
 - 3.4 การโน้มน้าวใจ
 - 3.5 การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ

การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปาที่มีความสำคัญดังนี้

1. ได้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา ที่มีคุณภาพและมีกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรเสริมที่เป็นระบบและสอดคล้องกับความต้องการของนักวิชาการผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตนักบำบัดแบบองค์รวมและนักศึกษาสุขภาพความงามและสปาซึ่งสามารถนำไปปรับใช้กับนักศึกษาวิชาชีพการแพทย์แผนไทยและสถาบันการศึกษาอื่นได้
2. เป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักบำบัดแบบองค์รวมและการพัฒนาวิชาชีพด้านสุขภาพความงามและสปานำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาศักยภาพทางด้านอื่นๆสำหรับนักศึกษาสุขภาพความงามและสปาต่อไป
3. เป็นการเริ่มต้นเพื่อการวิจัยและพัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 154 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ระยะ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก

- 1) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปาปีการศึกษา 1/2558 จำนวน

2) นักศึกษาสุขภาพชั้นปีที่ 4 สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 1/2558 จำนวน 25 คน

3) คณะกรรมการสมาคมสปาไทย 10 คน และพนักงานจากสถานประกอบการ 116 คน

ระยะ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 2/2558 จำนวน 24 คนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆละ 6 คน

ระยะ 3 การทดลองใช้ หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักการศึกษาวิจัย (R3) ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปาปีการศึกษา 1/2559 จำนวน 48 คน

1) เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนกลุ่มละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบก่อนทดลอง โดยใช้แบบบันทึกผู้มารับบริการรายแรก)

- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุดิน การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุน้ำ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุลม การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุไฟ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา

เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนคนละ 1 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ(ทดสอบหลังการทดลอง)

2) การพัฒนา (D3)วิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลวิจัย และอภิปราย(Conclusion and Discussion)เพื่อนำไปสู่การหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักพร้อมกับคู่มือสำหรับนักศึกษาและผู้สอนฉบับสมบูรณ์

สรุปองค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือผู้สอนฉบับสมบูรณ์ โดยประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบกลวิธีในการปฏิบัติ (Strategy Probe) รวบรวมทัศนะความคิดเห็นที่มีความสอดคล้องและมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก

ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 2.1 การซักประวัติ
 - 2.2 การตรวจบุคลิกภาพ
 - 2.3 การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ
 - 2.4 การประเมินสุขภาพ
 - 2.5 การให้คำแนะนำอาหารตามธาตุ
3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 3.1 ความสามารถในการสื่อสาร
 - 3.2 ความสามารถในการเรียนรู้
 - 3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ
 - 3.4 การโน้มน้าวใจ
 - 3.5 การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรเสริมหมายถึงหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรปกติ

การพัฒนาหลักสูตรเสริมหมายถึง กระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยประยุกต์ตามการพัฒนาหลักสูตรของทาบา ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญคือ

1. การวางแผนหลักสูตรหมายถึงการสำรวจความต้องการการกำหนดจุดมุ่งหมาย การเลือกเนื้อหา การจัดเนื้อหา(เลือกอาการแสดงเพื่อจัดเนื้อหาการเรียนรู้)
2. การนำหลักสูตรไปใช้หมายถึงการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์เรียน(การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก)
3. การประเมินผลและวิธีการประเมินผลหมายถึง การตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความมีประโยชน์ ความเป็นไปได้ของหลักสูตร

ธาตุเจ้าเรือน หมายถึงองค์ประกอบของธาตุทั้ง 4 ที่รวมกันอย่างปกติแต่จะมีธาตุอย่างใดอย่างหนึ่งเด่นหรือมากกว่าธาตุอื่นๆซึ่งจะเป็นบุคลิกลักษณะและอุปนิสัยที่ติดตัวมาตั้งแต่แรกเกิดหรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ธาตุกำเนิด” ซึ่งภายหลังธาตุนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากพฤติกรรม

เลี้ยงดูและสิ่งแวดล้อมซึ่งทฤษฎีการแพทย์แผนไทยได้ให้ความหมายของชีวิตไว้ว่าชีวิตคือขันธ์ 5 อันได้แก่รูปเวทนาสัญญาสังขารและวิญญาณส่วนร่างกายคนเราประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 ได้แก่ธาตุดิน (20 ประการ) ธาตุน้ำ (12 ประการ) ธาตุลม (6 ประการ) และธาตุไฟ (4 ประการ)

สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหมายถึง ความสามารถในการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนเพื่อให้องค์ประกอบของธาตุทั้ง 4 รวมกันอย่างปกติได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหมายถึงความสามารถในการจดจำและระลึกได้เกี่ยวกับศาสตร์การแพทย์แผนไทยและธาตุเจ้าเรือนในการดูแลสุขภาพ

2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน หมายถึง

2.1 ความสามารถในการซักประวัติ หมายถึงความสามารถในการระบุนาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติครอบครัว ประวัติส่วนตัว เพื่อวิเคราะห์ของปัญหาสุขภาพ

2.2 ความสามารถในการตรวจร่างกาย หมายถึง การวัดการเต้นของชีพจร การวัดความดันโลหิตประเมินดัชนีมวลการ และการวิเคราะห์ผลคุณธาตุของบุคคลิกภาพ

2.3 ความสามารถในการบอกสาเหตุของอาการสำคัญ หมายถึงผลคุณธาตุของธาตุสมุฏฐานอุตุสมุฏฐานอายุสมุฏฐานกาลสมุฏฐาน(เมื่ออาการกำเริบ) ประเทศสมุฏฐาน(ปัจจุบัน) สาเหตุพฤติกรรมสุขภาพ

2.4 ความสามารถในการประเมินสุขภาพ หมายถึง การสรุปปัญหาสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การหาสาเหตุ

2.5 ความสามารถในการแนะนำการดูแลสุขภาพด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือน หมายถึง การให้คำแนะนำอาหารตามธาตุหลักธาตุรอง และสรรพคุณของอาหาร โดยพิจารณาจากรสอาหารตามธาตุ รสอาหารแสดง พร้อมตัวอย่าง

3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหมายถึงสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

3.1 ความสามารถในการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาเข้าใจง่าย ถ่ายทอดแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง

3.2 ความสามารถในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ มีคิดรวบยอดต่อการให้บริการดูแลสุขภาพ และมีความสามารถวางแผนการดำเนินงานในสปาเพื่อสุขภาพด้านการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ หมายถึง การสร้างสัมพันธภาพ ความตั้งใจในการฟังความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดต่อลูกค้า รับข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกในสปา

3.4 การโน้มน้าวใจ หมายถึง ความสามารถในการจูงใจ กระตุ้นหรือจูงใจให้บริการ และรับผิดชอบการบริการที่มีคุณภาพเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

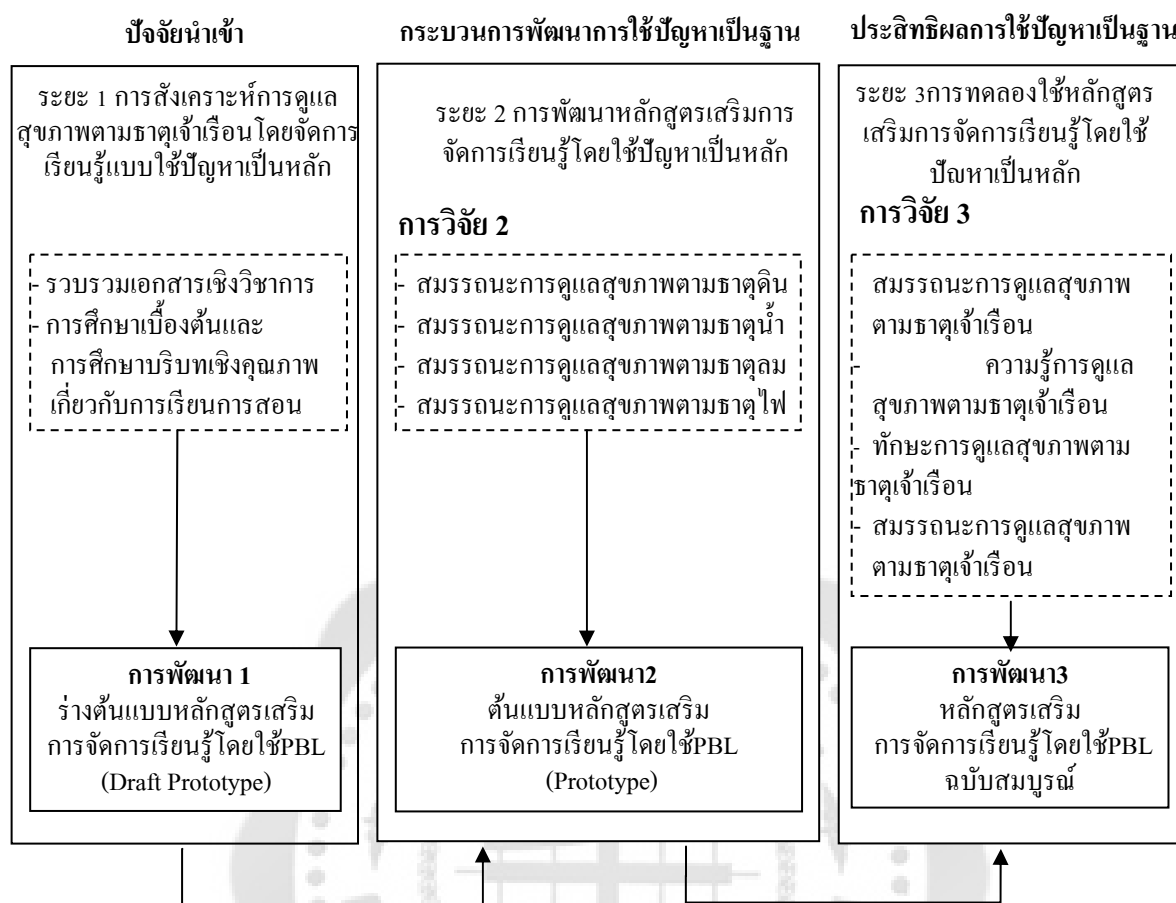
3.5 การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกด้านการควบคุมตนเอง กระทำอย่างถูกต้องและเหมาะสมเป็นที่ยอมรับและแสดงออกถึง ให้บริการที่มีความสุภาพ อ่อนน้อม

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ ที่ใช้ปัญหา/สถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ แสวงหาและบูรณาการความรู้ใหม่โดยการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อการสร้างเสริมสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือน

นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา หมายถึง นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีจำนวนหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตรโดยรวมไม่ต่ำกว่า 130 หน่วยกิตและมีการฝึกสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 4 เดือน การศึกษาต่อเนื่องกันตามเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของสำนักการศึกษาระดับอุดมศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา ซึ่งมีกรอบแนวคิดดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดย
การใช้ปัญหาเป็นหลัก นักศึกษามีสมรรถนะต่อไปนี้สูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 2.1 การซักประวัติ
 - 2.2 การตรวจบุคคลิกภาพ
 - 2.3 การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ
 - 2.4 การประเมินสุขภาพ
 - 2.5 การให้คำแนะนำอาหารตามธาตุ

3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

3.1 ความสามารถในการสื่อสาร

3.2 ความสามารถในการเรียนรู้

3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ

3.4 การโน้มน้าวใจ

3.5 การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 1.2 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.3 หลักการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.5 แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเสริม
2. หลักการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของสาขาสุขภาพความงามและสปา
 - 2.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (การแพทย์แผนไทย)
 - 2.2 สาระการเรียนรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนและสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ
3. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.2 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.3 แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.4 หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.5 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

1.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร ถือเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา เพื่อที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมได้ การจัดการศึกษาที่ดีจึงควรมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพ

ชีวิตและสังคมของผู้เรียน หลักสูตรจึงจำเป็นต้องปรับปรุงหรือพัฒนาให้มีความเหมาะสม ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมอยู่เสมอ

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นการวางแผนการประเมินผลให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ว่าได้บรรลุตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์จริงหรือไม่ เพื่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะได้รู้และคิดเพื่อแก้ไขปรับปรุงต่อไป ดังนั้น หลักสูตรที่ดีและเหมาะสมจะต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของกาลเวลา สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองของประเทศตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีต่างๆ

ในอดีตนักพัฒนาหลักสูตรจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับเป้าหมาย เนื้อหาและวิธีการสอนของหลักสูตรโดยไม่ค่อยสนใจหรือคำนึงผู้เรียนว่าจะมีความรู้สึกหรือมีผลกระทบอย่างไร ปกตินักพัฒนาหลักสูตรจะกำหนดจะกำหนดจุดมุ่งหมายให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเนื้อหาสาระตลอดทั้งกระบวนการเรียนการสอนก็จะต้องเป็นเรื่องของครูที่จะต้องคิดมาหา ครูมักจะหาเนื้อเรื่องและวิธีการเรียนการสอนโดยคำนึงว่าผู้เรียนคิดอย่างไร มีความรู้สึกอย่างไร และมีความต้องการอย่างไร แต่ในปัจจุบันแนวคิดนี้ได้เปลี่ยนไป จึงเป็นหน้าที่ของนักพัฒนาหลักสูตรที่จะต้องหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความถูกต้อง ชัดเจนและเป็นประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด ทั้งนี้ได้มีผู้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

กู๊ด (Carter V. Good. 1973: 157-158) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่งเพื่อให้เหมาะกับโรงเรียนและระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอนวัสดุอุปกรณ์วิธีสอนรวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึงการแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนใหม่

ทาบ (Taba 1962: 10) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรสรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นเอกสารที่เขียนขึ้นโดยประกอบด้วยเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

เชย์เลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (2532: 30) ให้คำจำกัดความของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึงการจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อนการพัฒนาหลักสูตรอาจหมายถึงการสร้างเอกสารอื่นสำหรับนักเรียนด้วย

สงัด อุทรานันท์ (2532: 30) กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตรมีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ 1) การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และ 2) การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐาน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 10) กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตร คือการพยายามวางโครงการที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนคือระบบโครงสร้างของการจัดโปรแกรมการสอนการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำราแบบเรียน คู่มือครูและสื่อการเรียนต่างๆ การวัดและการประเมินผลการใช้หลักสูตรการปรับปรุงแก้ไขและการให้การอบรมครูผู้ให้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและการสอนรวมทั้งการบริหารและบริหารหลักสูตร

สันต์ ธรรมบำรุง (2527: 92) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่าการพัฒนาหลักสูตร (curriculum development) จะมีความหมายครอบคลุมถึงการสร้างหลักสูตรการวางแผนหลักสูตรการปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ดีขึ้นทั้งระบบ ตั้งแต่จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

บุญมี เณรยอด (2531: 18) กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุงโครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมและเพื่อบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

สงัด อุทรานันท์ (2532: 30) กล่าวคำว่า “การพัฒนา” หรือ คำในภาษาอังกฤษว่า “development” มีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก หมายถึง การทำให้ดีขึ้น หรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น และอีกลักษณะหนึ่ง หมายถึง ทำให้เกิดขึ้น โดยเหตุนี้ ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมายได้ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ ความหมายแรก หมายถึง การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และอีกความหมายหนึ่งก็คือ เป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

หัตยา เจียมศักดิ์ (2539: 12) ให้ความหมายว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาหรือคิดประสบการณ์เรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมหรือดียิ่งขึ้น

สวัสดิ์ จงกล (2539: 19) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาหลักสูตร คือ การเกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาหรือคิดประสบการณ์เรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมหรือดียิ่งขึ้น

จากการที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับ แต่ง เสริม เต็มต่อหรือการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปและสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

1.2 หลักการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนต่างๆ เป็นระบบ ระเบียบและเพื่อให้งานการพัฒนาหลักสูตรดำเนินไปสู่จุดหมายของการพัฒนาอย่างแท้จริงจึงต้องคำนึงถึงหลักในการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีผู้นำที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี
2. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือและการประสานงานอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกระดับ
3. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเป็นระบบแบบแผนต่อเนื่องกันไปเริ่มตั้งแต่การวางจุดหมายในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตรในการดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงว่าการพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มที่จุดใด จะเป็นการพัฒนาส่วนย่อยหรือการพัฒนาทั้งระบบและจะดำเนินการอย่างไรในขั้นต่อไปสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดหลักสูตร ครูผู้สอนหรือนักวิชาการทางด้านการศึกษาและบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันพิจารณาอย่างรอบคอบ และดำเนินการอย่างมีระบบแบบแผนที่ละขั้นตอน
4. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องรวมถึงผลงานต่างๆ ทางด้านหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นมานี้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นเอกสารหลักสูตร เนื้อหารายวิชา การทำการทดสอบหลักสูตรการนำหลักสูตรไปใช้ หรือการจัดการเรียนการสอน
5. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรใหม่ ความคิดใหม่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่
6. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงประโยชน์ในการพัฒนาจิตใจและทัศนคติของผู้เรียน

ระดับของหลักสูตร

ระดับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับชาติจนถึงระดับชั้นเรียน ซึ่งมีนักศึกษาลายคนได้กล่าวถึงระดับการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

สุมิตร คุณานุกร (2532: 11) ได้กล่าว การพัฒนาหลักสูตรมิได้มีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะในระดับกระทรวงศึกษาธิการ หรือที่เรียกกันว่าระดับชาติเท่านั้น แต่กระจายต่อไปในระดับต่างๆ ได้ถึง 4 ระดับ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรระดับชาติ ควรพัฒนาหลักสูตรให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการนำไปขยายหรือปรับให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้ใช้ในระดับต่างๆ ที่รองลงไปนำไปขยายและปรับให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นโรงเรียนและชั้นเรียนต่อไป

2. การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น คำว่าท้องถิ่นในระดับนี้ หมายถึง เขตการศึกษา (เขตพื้นที่การศึกษา: ผู้เรียน) ซึ่งจะทำให้การขยายหรือปรับหลักสูตรระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคม ภูมิศาสตร์และความต้องการของประชาชนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา

3. การพัฒนาหลักสูตรในระดับโรงเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยทางโรงเรียนทำหน้าที่ขยายและปรับประมวลการสอน จากการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นอีกครั้ง เพื่อให้ละเอียดยิ่งขึ้น จนกระทั่งสามารถแยกแยะรายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอนออกมาเป็นเวลาได้

4. การพัฒนาหลักสูตรในระดับชั้นเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โดยการปรับความมุ่งหมายในการสอน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และการสอนให้สอดคล้องกับสติปัญญาและความสนใจของผู้เรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 67) ได้แบ่งระดับการพัฒนาหลักสูตรของไทยเป็น 3 ระดับ คือ

1. การพัฒนาหลักสูตรระดับชาติ เป็นการพัฒนาหลักสูตรที่มีหลักการจะต้องกระทำในระดับกว้างๆ เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถนำไปปรับใช้ได้เหมาะสม

2. การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น ท้องถิ่นในที่นี้ หมายถึง ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับ กลุ่มโรงเรียน เป็นการนำหลักสูตรระดับชาติมาปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระให้มีความสอดคล้องกับท้องถิ่นนั้น

3. การพัฒนาหลักสูตรระดับห้องเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยครูผู้สอน

มณฑิชา ชนะสิทธิ์ (2539: 19) ได้กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตรแบ่งได้เป็น 4 ระดับ คือ

1. การพัฒนาหลักสูตรระดับชาติ เป็นการจัดทำหลักสูตรแบ่งบทในลักษณะกว้างๆ เพื่อให้หน่วยงานระดับล่างนำไปปรับใช้ได้

2. การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยเขตการศึกษา นำหลักสูตรระดับชาติมาปรับ หรือขยายให้มีความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นในเขตการศึกษานั้น

3. การพัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียนเป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการนำหลักสูตรระดับชาติระดับท้องถิ่นมาปรับหรือขยายให้มีความสอดคล้องกับสภาพการของโรงเรียน

4. การพัฒนาหลักสูตรระดับห้องเรียน เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการนำหลักสูตรระดับโรงเรียนมาปรับหรือขยายให้มีความละเอียด เหมาะสมกับหลักสูตรท้องถิ่น

นีล (Neil. 1981: 55-58) เห็นว่าการนำหลักสูตรไปใช้เป็นการแปลงหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอน โดยมุ่งให้ผู้ปฏิบัติดำเนินการได้ถูกต้องเกิดผลตรงความมุ่งหมายของหลักสูตร กระบวนการ

แปลงหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติหรือการจัดการเรียนการสอน แบ่งได้ 5 ระดับ ในแต่ละระดับอาจเกิดความผิดพลาดได้ดังนี้

1. หลักสูตรระดับอุดมการณ์ (ideal curriculum) เป็นแนวความคิดของผู้ร่างหลักสูตรที่ต้องการบอกลักษณะของผู้เรียนที่ต้องการ หลักการและแนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร สำหรับเป็นกรอบที่จะถ่ายทอดไปสู่หลักสูตรที่จะจัดทำ

2. หลักสูตรระดับทางการ (formal curriculum) เป็นหลักสูตรที่เขียนเป็นเอกสารโดยการนำแนวคิดของหลักสูตรระดับอุดมการณ์มาสังเคราะห์ให้เป็นแนวปฏิบัติ ความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นก็คืออาจสะท้อนแนวคิดในอุดมการณ์ได้ไม่หมด

3. หลักสูตรระดับการรับรู้ (perceived curriculum) เป็นหลักสูตรตามความเข้าใจของผู้ใช้แต่ละคนหลังจากได้รับรู้หลักสูตรระดับทางการ ความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดก็คือ ผู้ใช้อาจเข้าใจหลักสูตรไม่ตรงกับเอกสารหลักสูตร หรือแต่ละคนเข้าใจหลักสูตรไม่ตรงกัน เพราะแต่ละคนจะเข้าใจหลักสูตรตามการรับรู้และพื้นฐานความรู้ของตนเอง

4. หลักสูตรระดับปฏิบัติการ (Operational curriculum) เป็นการนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนซึ่งครูแต่ละคนมีความเข้าใจหลักสูตรอย่างใดก็จะนำหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนตามสถานการณ์จริง ความคลาดเคลื่อนจะเกิดจากการที่สถานการณ์จริงแตกต่างจากที่คาดหวัง และสถานการณ์ของแต่ละแห่งแตกต่างกัน

5. หลักสูตรระดับประสบการณ์ (experiential curriculum) เป็นระดับของหลักสูตรที่จะเกิดกับตัวผู้เรียน ความผิดพลาดที่จะเกิด คือ การเรียนที่ไม่ตรงตามความมุ่งหมาย ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แตกต่าง ทั้งนี้ เป็นเพราะผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้และประสบการณ์ต่างกัน

โซเวลล์ (Sowell, 1996: 6) ได้แบ่งหลักสูตรออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. หลักสูตรระดับสังคม (The society curriculum) เป็นหลักสูตรที่อยู่ไกลตัวผู้เรียน และถูกสร้างโดยรัฐ นักการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ ผู้บริหารระดับต่างๆ และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา

2. หลักสูตรระดับสถาบัน (The institutional curriculum) เป็นหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษา และได้รับมาจากหลักสูตรระดับสังคม ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมโดยนักการศึกษาและคณะทำงานในระดับท้องถิ่น

3. หลักสูตรระดับการเรียนการสอน (The instructional curriculum) เป็นหลักสูตรที่วางแผนโดยครูและถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4. หลักสูตรระดับประสบการณ์ (The experience curriculum) เป็นหลักสูตรที่ยอมรับและถูกจัดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง ทั้งนี้เพราะว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น หลักสูตรจึงต้องสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน

จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรระดับชาติ เป็นการพัฒนาหลักสูตรในลักษณะกว้างๆ โดยยึดถือแผนการศึกษาของชาติ เพื่อให้ผู้ใช้ในระดับต่างๆ นำไปขยายหรือปรับเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร สำหรับการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น หมายถึง เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน เป็นผู้นำมาตรฐานของหลักสูตรระดับชาติมาจัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับท้องถิ่น ทั้งนี้หลักสูตรท้องถิ่นในระดับชั้นเรียน จะเป็นการจัดสาระการเรียนรู้ของท้องถิ่นที่เน้นความต้องการ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักซึ่งการพัฒนาหลักสูตรเสริมในการศึกษาครั้งนี้ เป็นไปตามนโยบายระดับระดับชาติที่มุ่งเน้นภูมิปัญญาไทยในการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน บนพื้นฐานความความต้องการและความถนัดของผู้เรียน

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการสำคัญในการศึกษาเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย เป็นภารกิจสำคัญที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญและทำหน้าที่ในการพัฒนาอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษาจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญทั้งด้านความรู้ ความคิด สติปัญญาและสามารถรับผิดชอบตนเองและสังคมได้ ในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องมีการวางแผนเพื่อพัฒนานับแต่การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการศึกษาหลักเกณฑ์และขั้นตอนการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมสามารถพัฒนาได้นับแต่การกำหนดจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาของหลักสูตร

การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลหลักสูตร และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรเฉพาะส่วนที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข ทั้งการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาหรือพัฒนาในส่วนของการนำหลักสูตรไปใช้ หรือการสอนแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรที่รู้จักกันดี คือ

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Rulph W. Tyler)
2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander)
3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Taba)

ตาราง 1 เปรียบเทียบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เชเลอร์และอเล็กซานเดอร์ และทาบา

ไทเลอร์	เชเลอร์ อเล็กซานเดอร์	เลวิสทาบา
		- ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ
- กำหนดจุดมุ่งหมาย	- กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต	- กำหนดจุดมุ่งหมาย
- เลือกและจัด ประสบการณ์การเรียนรู้	- ออกแบบหลักสูตร	- เลือกเนื้อหาสาระ - จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ
		- คัดเลือกประสบการณ์การ เรียนรู้ - จัดประสบการณ์เรียนรู้
	- ใช้หลักสูตร	
- ประเมินผล	- ประเมินผลหลักสูตร	- กำหนดสิ่งที่จะประเมินและ วิธีการประเมินผล

จากตาราง 1 เป็นการเปรียบเทียบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เชเลอร์และอเล็กซานเดอร์ และทาบา และสรุป ทาบามีรายละเอียดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่ครอบคลุม

ไทเลอร์ (Tyler. 1949: 99) ได้ให้แนวคิดในการวางโครงสร้างหลักสูตรเสริม โดยใช้วิธี Means-Ends Approach เป็นหลักการและเหตุผลในการสร้างหลักสูตรที่เรียกว่า “หลักการของไทเลอร์” (Tyler's rationale) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการจัดหลักสูตรและการสอนที่เน้นการตอบคำถามที่เป็นพื้นฐาน 4 ประการ

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดให้ผู้เรียน
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาควรจัดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
4. จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการศึกษาอย่างไรจึงจะตัดสินได้ว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ไทเลอร์เน้นว่าคำถามทั้ง 4 ข้อนี้ต้องเรียงลำดับกันลงมา เพราะฉะนั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายจึงเป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะคำตอบอีก 3 ข้อที่เหลืออยู่นั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ชมพันธ์ บุญชู ณ อยุธยา. 2540: 8)

แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นไปตามลำดับขั้น โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งกำเนิดที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ 3 แหล่งด้วยกัน คือ

1. ศึกษาจากสังคม
2. ศึกษาจากผู้เรียน
3. ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเนื้อหาวิชา

เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander; & Lewis. 1981: 28-39) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเขามีแนวคิดที่ว่าหลักสูตรเป็นแผนการในการจัดโอกาสการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น หลักสูตรจึงต้องมีการกำหนดไว้อย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. **เป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขต (Goals, objectives and domains)** การพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายหลักสูตรเป็นสิ่งแรก เป้าหมายแต่ละประเด็น จะบ่งบอกถึงขอบเขตหนึ่งๆ ของหลักสูตร ซึ่งเซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิสได้เสนอไว้ว่ามี 4 ขอบเขตที่สำคัญ คือ พัฒนาการส่วนบุคคล (personal development) สมรรถภาพทางสังคม (Social competence) ทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (continued learning skills) และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (specialization) นอกจากนี้ยังมีขอบเขตอื่นๆ อีก ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรอาจจะพิจารณาตามความเหมาะสมกับผู้เรียนและลักษณะทางสังคม เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขตต่างๆ ของหลักสูตรจะได้รับข้อบังคับทางกฎหมายของรัฐ ข้อค้นพบจากงานวิจัยต่างๆ ปรึกษาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร เป็นต้น

2. **การออกแบบหลักสูตร (Curriculum design)** เมื่อกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว นักพัฒนาหลักสูตรต้องวางแผนออกแบบหลักสูตร ตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกและจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ได้เลือกแล้ว

3. **การใช้หลักสูตร (Curriculum implementation)** หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบหลักสูตรแล้วขั้นตอนต่อไป คือการนำหลักสูตรไปใช้ โดยครูผู้สอนต้องวางแผนและจัดทำแผนการสอนตามรูปแบบต่างๆ ครูผู้สอนเลือกวิธีการสอน สื่อ วัสดุการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

4. **การประเมินหลักสูตร (Curriculum evaluation)** การประเมินหลักสูตร เป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบนี้ นักพัฒนาหลักสูตรและครูผู้สอนต้องเลือกวิธีการประเมินเพื่อตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร ซึ่งเป็นทั้งการประเมินระหว่างดำเนินการ (formative evaluation) และการประเมินผลรวม (Summary evaluation) ทั้งนี้ เพื่อนำผลการประเมิน ไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

แนวคิดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบ (Taba. 1962: 12)

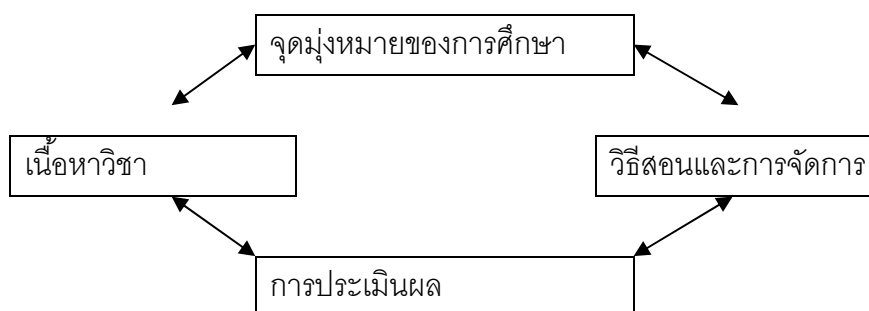
การพัฒนาหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมายการจัดเนื้อหาวิชาการเรียนการสอนการวัดและการประเมินผลอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายอันใหม่ที่วางไว้โดยการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมดตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการส่วนการปรับปรุงหลักสูตรจะเป็นการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐานหรือรูปแบบของหลักสูตร (Taba. 1962: 454) โดยในการจัดองค์ประกอบของหลักสูตรนั้นควรคำนึงถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทั้งแนวดิ่งและแนวนอนโดยในแนวนอนการจัดหลักสูตรจะเกี่ยวข้องกับขอบข่ายของหลักสูตรและการบูรณาการเนื้อหาเข้าไว้ด้วยกันส่วนในแนวตั้งการจัดหลักสูตรนั้นจะเกี่ยวข้องกับการเรียงลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องโดยองค์ประกอบของหลักสูตรจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการคือ (Tyler. 1949: 96; Taba. 1962: 422-426)

1. จุดมุ่งหมาย (Objective) หมายถึงความมุ่งหวังที่จะเกิดแก่ผู้เรียนภายหลังจากการใช้หลักสูตรหรือสิ่งที่กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะให้เกิดแก่ผู้เรียนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละระดับจะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของผู้เรียนและการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและสติปัญญาโดยครอบคลุมลักษณะ 3 ด้านคือความรู้ทักษะและเจตคติ

2. เนื้อหาวิชา (Content) หมายถึงสาระสำคัญของความรู้ที่นำมากระตุ้นหรือเป็นเครื่องมือพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและเกิดคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายเนื้อหาเป็นสิ่งที่กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้และทำหน้าที่เชื่อมโยงให้การจัดประสบการณ์นั้นบังเกิดผลตามจุดมุ่งหมายโดยเนื้อหาวิชาที่จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นหรือสิ่งที่เร้าที่ตั้นนั้นต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาวิธีตรวจสอบคุณภาพเนื้อหารวมทั้งการจัดลำดับเนื้อหาที่ดีมีระบบทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายน่าสนใจจึงจะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนได้สูงสุด

3. ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) หมายถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสถานการณ์ภายนอกของสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนโดยจุดมุ่งหมายที่ระบุทั้งพฤติกรรมและเนื้อหานั้นเป็นจุดหมายปลายทางแต่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเป็นวิธีการที่จะบรรลุถึงจุดหมายปลายทางนั้น

4. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึงกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นได้ผลเป็นที่พึงปรารถนาหรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปในแนวทางที่พึงปรารถนาหรือไม่และได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้มากน้อยเพียงใดและเป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อตัดสินใจเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหรือเลือกวิธีการใหม่ซึ่งในการประเมินผลนั้นควรพิจารณาให้ครอบคลุมมิติการประเมินความก้าวหน้าและมิติการประเมินผลลัพธ์



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบหลักสูตรของทาบ

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการวินิจฉัย (diagnosis) และตัดสินใจ (decision) เกี่ยวกับองค์ประกอบเหล่านั้น ทาบได้เสนอรูปแบบพัฒนาหลักสูตรโดยให้ชื่อว่า “A Conceptual Framework for Curriculum Design” เป็นรูปแบบการพัฒนาจากรากหญ้า ที่เรียกว่า “Grass roots approach” หรือวิธีการจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน ซึ่งทาบได้ให้ความสำคัญกับผู้สอนว่าจะต้องเป็นผู้ที่พัฒนาหลักสูตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือหลักสูตรต้องออกแบบโดยผู้ใช้ซึ่งทาบเชื่อว่าผู้ที่มีหน้าที่สอนในหลักสูตรควรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย คุฏตามแนวคิดของ Taba คือ ผู้จัดการเนื้อหาและมันทัศน์ความรู้ต่างๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและหลักสูตรจะต้องสร้างขึ้นจากภายในชั้นเรียนก่อนที่จะพัฒนาขึ้นเป็นหลักสูตรสถานศึกษา วิธีการพัฒนาหลักสูตรของทาบนี้มีขั้นตอนคล้ายคลึงกับไทเลอร์แต่ต่างกันตรงที่วิธีการที่ไทเลอร์เสนอนั้นค่อนข้างเป็นวิธีการแบบ “Top-down” คือการพัฒนาหลักสูตรที่มาจากข้อเสนอแนะของนักวิชาการให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่จะจัดให้แก่ผู้เรียน

การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Taba ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนรวมทั้งสิ้น 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การวินิจฉัยความต้องการ (diagnosis of needs) การศึกษาความต้องการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก ผู้พัฒนาหลักสูตร (ครู) จะต้องวินิจฉัยประสบการณ์ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเพื่อกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (formulation of objectives) เมื่อทราบความต้องการของผู้เรียนหรือของสังคมแล้ว ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งจะใช้กำหนดเนื้อหาว่าจะมีความเฉพาะเจาะจงเพียงใดและวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
3. การเลือกเนื้อหา (selection of content) ผู้พัฒนาหลักสูตรเลือกเนื้อหาสาระที่จะนำมาให้ผู้เรียนศึกษาโดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์เนื้อหาที่เลือกมานั้นจะต้องมีความตรง (validity) ตามวัตถุประสงค์และมีความสำคัญ (significance) ต่อผู้เรียน

4. การจัดองค์ประกอบของเนื้อหา (organization of content) เนื้อหาที่คัดเลือกมาได้นั้น ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องนำมาจัดเรียงลำดับ (sequence) โดยใช้เกณฑ์หรือระบบบางอย่าง ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงความเชื่อมโยงและการเน้น (focus) ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่จะสอนและระดับของผู้เรียน

5. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (selection of learning experiences) ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องพิจารณาเรื่องของการจัดเรียงลำดับประสบการณ์ และจะต้องเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

6. การจัดองค์ประกอบของประสบการณ์การเรียนรู้ (organization of learning experiences) การจัดองค์ประกอบของประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงยุทธศาสตร์การสอนที่สำคัญคือการพัฒนากระบวนการสร้างมโนทัศน์ (strategic of concept attainment) และคำนึงถึงคำถามสำคัญ ได้แก่ จะทำอย่างไรให้เนื้อหาสาระสอดคล้องกับประสบการณ์และความสนใจของผู้เรียน และจะทำอย่างไรให้การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ สอดคล้องและตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล

7. การวินิจฉัยว่าสิ่งที่จะประเมินคืออะไรและจะใช้วิธีการและเครื่องมือใดในการประเมิน (determination of what to evaluate and of the ways and means of doing it) นักหลักสูตรจะต้องประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยจะต้องตอบคำถามว่าจะประเมินคุณภาพของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้อย่างไรและจะใช้เครื่องมือและวิธีการใดในการประเมิน

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเสริมดังกล่าวข้างต้นหากพิจารณาในด้านของกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรจะเห็นได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1. การวางแผนหลักสูตร 2. การนำหลักสูตรไปใช้ และ 3. การประเมินผลหลักสูตรดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวางแผนหลักสูตร เป็นการจัดทำหรือยกร่างหลักสูตรเป็นการดำเนินงานในระยะแรกของการพัฒนาหลักสูตรโดยมีกิจกรรมที่สำคัญคือการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการกำหนดจุดมุ่งหมายการกำหนดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้การกำหนดการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานหมายถึงการศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่จะนำมา ใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรโดยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจะมาจากแหล่งต่างๆ คือ ด้านสังคมได้แก่ค่านิยมความเชื่อและแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตด้านผู้เรียน ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจและความสามารถและความคาดหวังถึงพฤติกรรมของผู้เรียนและข้อเสนอแนะของนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้สามารถนำมาสร้างเป็นจุดมุ่งหมายชั่วคราวของ

หลักสูตร (วิชัย ดิสสระ. 2535: 32) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสามารถกระทำได้ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมซึ่งได้แก่การสอบถามการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เกี่ยวข้องการสังเกตและการระดมความคิดทางอ้อมได้แก่การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารการรับฟังความคิดเห็นจากแหล่งต่างๆ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องการพัฒนาหลักสูตรสามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลายๆ วิธีก็ได้

1.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหมายถึงความตั้งใจหรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตรจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพราะจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะบอกถึงสิ่งที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนรวมทั้งเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระกิจกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ตลอดจนการวัดและประเมินผลในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นขั้นตอนแรกและเป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการ ดังนั้นกระบวนการที่ได้มาซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพื่อให้ได้จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดีชัดเจนและเหมาะสมสอดคล้องกับปรัชญา ค่านิยมของสังคมสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนตลอดจนมีความสมดุลระหว่างความรู้ ทักษะหรือระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (กาญจนา คุณารักษ์. 2540: 308; สุนีย์ภรณ์. 2546: 180)

1.3 การกำหนดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้ภายหลังจากที่ได้มีการกำหนดจุดมุ่งหมายแล้วขั้นตอนต่อไปของการพัฒนาหลักสูตรคือการเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้โดยเนื้อหาวิชาหมายถึงความรู้ที่ดัดแปลงมาจากศาสตร์ต่างๆ เพื่อความเหมาะสมกับระดับการศึกษา และเนื้อหายังเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความจริงได้ด้วยตนเองและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตและสังคม (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539: 78) ส่วนประสบการณ์การเรียนรู้ นั้นหมายถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนและเงื่อนไขภายนอกภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนได้สัมผัสการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีการแสดงออกหรือการแสดงพฤติกรรม (อำนาจ จันทร์แป้น. 2532: 57)

1.4 การกำหนดการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นการแสวงหาคำตอบว่าผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไรทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความรู้ทักษะและเจตคติที่สำคัญเพียงพอหรือไม่ตลอดจนเพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียนโดยสังเกตจากผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาจะเห็นได้ว่าการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ประเมินว่าผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่และยังสะท้อนไปถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย

2. การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรเพราะเป็นการนำจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผู้เรียนที่คัดสรรอย่างดีแล้วไปสู่ผู้เรียนนักพัฒนาหลักสูตรทุกคนต่างก็ยอมรับความสำคัญของขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้และการนำหลักสูตรไปใช้ยังเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหลักสูตรโบแชมป์ (Beauchamp. 1975: 164) ได้กล่าวไว้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้หมายถึงการนำหลักสูตรไปปฏิบัติโดยประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญที่สุดคือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน

การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ สงัด อุทรานันท์ (2532: 260) ได้กล่าวไว้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้หมายถึงการนำหลักสูตรไปสู่การสอนในห้องเรียนได้แก่การจัดเอกสารประกอบหลักสูตรการเตรียมบุคลากรการบริหารและบริการหลักสูตรและการนิเทศการใช้หลักสูตรสุนีย์ ภูพันธ์ (2546: 221) ได้กล่าวไว้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้หมายถึงการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ในอันที่จะทำให้หลักสูตรที่จะสร้างขึ้นดำเนินไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนับแต่การเตรียมบุคลากรอาคารสถานที่วัสดุอุปกรณ์สภาพแวดล้อมและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จากความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้หมายถึงการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำหลักสูตรไปใช้จะประกอบด้วยสาระที่สำคัญคือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนการบริหารและบริการหลักสูตรการดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรและการนิเทศการใช้หลักสูตร

ขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้ได้นี้

2.1 ขั้นการเตรียมการใช้หลักสูตรในการเตรียมการใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะการนำหลักสูตรใหม่เข้ามาแทนที่หลักสูตรเดิมจะสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็ต่อเมื่อได้มีการเตรียมการเป็นอย่างดีนับแต่การตรวจสอบทบทวนหลักสูตรตามหลักทางทฤษฎีของหลักสูตรการทำโครงการและวางแผนการศึกษานำร่องเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรหรือการทดลองใช้หลักสูตรการประเมินโครงการศึกษาทดลองการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร

2.2 ขั้นตอนการใช้หลักสูตรการนำหลักสูตรไปใช้เป็นการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนการใช้หลักสูตรจะมีงานหลัก 3 งานคือ

2.2.1 การบริหารและบริหารหลักสูตรซึ่งได้แก่การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตรการบริหารวัสดุหลักสูตรการบริหารหลักสูตรภายในโรงเรียน

2.2.2 การดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรซึ่งได้แก่การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นการจัดทำแผนการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

2.2.3 การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตรซึ่งได้แก่การจัดงบประมาณการใช้อาคารสถานที่การอบรมเพิ่มเติมระหว่างการใช้หลักสูตรการจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตรชั้นการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือครูในการดำเนินการใช้หลักสูตรได้อย่างถูกต้องซึ่งประกอบด้วยกรณีศึกษาติดตามการใช้หลักสูตรในโรงเรียนและการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร

จากการศึกษาความหมายและขั้นตอนในการนำหลักสูตรไปใช้พบว่ากระบวนการนำหลักสูตรไปใช้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญจึงต้องมีการวางแผนการปฏิบัติเป็นอย่างดีและต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้เรียน ผู้บริหารและนักวิชาการตั้งแต่เริ่มหลักสูตรไปใช้จนสิ้นสุดการดำเนินงาน

3. การประเมินหลักสูตร ในการจัดทำหลักสูตรต่างๆ ผู้จัดทำหลักสูตรจะต้องศึกษาข้อมูลต่างๆ อย่างกว้างขวางเพื่อที่จะสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกำหนดเนื้อหาสาระตลอดจนประสบการณ์การเรียนรู้แต่อย่างไรก็ตามผู้จัดทำหลักสูตรก็ต้องไม่ลืมในเรื่องของการประเมินผลหลักสูตรเช่นกันซึ่งการประเมินผลหลักสูตรก็คือกระบวนการของการกำหนดรวบรวมและประมวลข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ (Ornstein; & Hunkins.1993: 326) ดังนั้นการประเมินหลักสูตรจึงหมายถึงกระบวนการในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรทั้งในด้านประสิทธิภาพของหลักสูตรการบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการประกอบการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่า (สันต์ ธรรมบำรุง 2527: 138-139; รุจิร ภู่อาระ. 2545: 143)

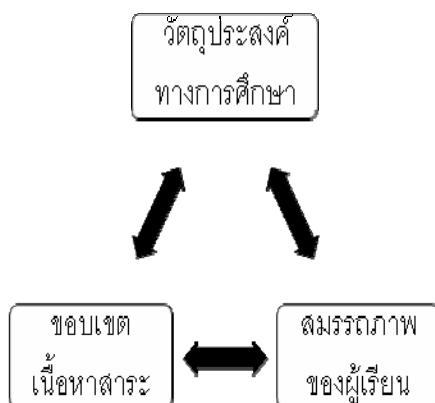
การประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของทาบ (Taba. 1962) ไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และตีความวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้มองเห็นกระจ่างชัดในเชิงพฤติกรรม คือปฏิบัติได้จริง (Formulation and Clarification for Objective)
2. คัดเลือกและสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับค้นหาหลักสูตร (Selection and Construction of the Appropriate Instruments for Getting Evidences)
3. ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นประเมินผลหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (Application of Evaluative Criteria)

4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนและลักษณะของการสอนเพื่อนำมาประกอบในการแปลผลของการประเมิน (Information on the Background of Students and the Nature of Instruction in the Light of Which to Interpret the Evidences)

5. แปลผลของการประเมิน เพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรและการสอนต่อไป (Translation of Evaluation Findings into Improvement of the Curriculum and Instruction)

การประเมินหลักสูตรในทัศนะของทาบ (Taba, 1962:310) มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษากระบวนการต่างที่กำหนดไว้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้าง ที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ซึ่งการประเมินดังกล่าวครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จุดประสงค์ ขอบเขตเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้บริหารและผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาการต่างๆ การใช้สื่อ และวัสดุการสอน เป็นต้น



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการประเมินผลของทาบ

1.4 แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเสริม

จากการที่เน้นศึกษาหลายท่านได้อธิบายความหมายของการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) ไว้คล้ายคลึงกัน ซึ่งสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ ประเภทแรก เป็นการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น และประการที่สองเป็นการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่ก่อน รวมไปถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย (Saylor; & Alexander. 1974: 7; Sowell. 1996: 16; อ้างใน สจัด อุทรานันท์. 2532: 31)

หลักสูตรเสริมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรสถานศึกษาที่จะต้องจัดทำขึ้นเป็นแนวทางให้สถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนได้ตรงตามเจตนารมณ์หรือให้เหมาะสมกับบริบทความพร้อมของชุมชนตามสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนหลักสูตรเสริมจึงเป็นหลักสูตรที่ขยายทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากกว่าหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรที่เพิ่มทั้ง

ความรู้ทักษะและหลักสูตรเสริมอาจมีเนื้อหานอกเหนือจากหลักสูตรปกติหรือมีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรปกติก็ได้หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่พัฒนาทักษะการคิดนอกจากนี้หลักสูตรเสริมยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจและเจตคติทางบวกต่อการเรียนรู้มีความเชื่อมั่นในตนเองสามารถชี้นำตนเองได้ (Davis; & Rimm. 1994: 104-106)

หลักสูตรเสริมจึงไม่ใช่สิ่งใหม่เพราะหลักสูตรเสริมเกิดขึ้นพร้อมกับสถานศึกษาโดยจะเห็นได้ว่าจากอดีตจนถึงปัจจุบันครูส่วนใหญ่ยังคงสนใจงานสอนในชั้นเรียนเป็นหลักครูจึงไม่ทราบความสนใจทางสังคมและทางกายภาพของนักเรียนเพราะเข้าใจว่าการสอนสำคัญกว่าการเรียนรู้และการทำงานหลักสำคัญกว่าการทำงานที่มีประโยชน์

ดังนั้นหลักสูตรเสริมจึงต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและเพิ่มเสริมการเรียนรู้อื่นๆ ทั้งสาระและกระบวนการที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรปกติและหลักสูตรเสริมจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางโดยกระบวนการเรียนรู้ในหลักสูตรเสริมจะเป็นกระบวนการพัฒนาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องนอกจากนั้นแล้วเมื่อพิจารณาหลักสูตรเสริมในแง่ของเนื้อหาและกระบวนการจะพบว่าหลักสูตรเสริมอาจเป็นการเพิ่มเนื้อหาของการเรียนรู้ที่ไม่มีในหลักสูตรปกติอาจเป็นเนื้อหาที่ยากขึ้นมีความลึกและความกว้างมากขึ้นหรือขยายกลยุทธ์ในการสอนให้แตกต่างไปจากเดิมหลักสูตรเสริมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าหากเป็นการขยายหลักสูตรเดิมและผู้สอนทราบความต้องการของผู้เรียนหรือทราบวัตถุประสงค์ว่าต้องการให้เกิดอะไรกับผู้เรียน

คลาร์ก (วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล. 2544: 83; อ้างอิงจาก Clark. 1997: 316-319) ได้เสนอแนะว่าหลักสูตรเสริมอาจใช้แนวคิดการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาของเบนจามินบลูม (Benjamin Bloom) ในมิติด้านปัญญา มาประยุกต์ใช้ได้ซึ่งจุดมุ่งหมายด้านสติปัญญา มี 6 ประการโดยเรียงพฤติกรรมจากง่ายไปหายากได้ ดังนี้

1. ความรู้ความจำคือความสามารถในการจำและระลึกได้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงของเรื่อง เหตุการณ์ปรากฏการณ์รายละเอียดของความรู้ในเนื้อหาทฤษฎีหลักการกฎเกณฑ์สูตร
2. ความเข้าใจคือความสามารถในการจับใจความสำคัญอธิบายความหมายของความรู้ที่ยากให้ง่ายแปลความตีความประเด็นที่มีความหมายแฝงให้เป็นภาษาที่ง่ายคาดคะเนแนวโน้มเกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมดุล
3. การนำไปใช้คือความสามารถในการนำเอาหลักการสูตรกฎเกณฑ์หรือวิธีดำเนินการต่างๆ ไปใช้ในสถานการณ์จริงใช้พิจารณากรณีตัวอย่างใหม่หรือใช้แก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่
4. การวิเคราะห์คือความสามารถในการค้นหาหรือแยกแยะเนื้อหาสาระของความรู้รวมทั้งเรื่องราวเหตุการณ์เพื่อระบุถึงองค์ประกอบที่สำคัญข้อเท็จจริงที่ซ่อนเร้น

5. การสังเคราะห์คือความสามารถในการผสมผสานความรู้หลายๆ ด้านและเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์เดิมทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ทั้งในเชิงภาษาในเชิงแนวคิดตลอดจนการวางแผนและการออกแบบผลิตผลงานใหม่

6. การประเมินค่าคือความสามารถในการสรุปตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ หรือตัดสินการกระทำว่าเหมาะสมหรือไม่โดยยึดหลักเกณฑ์เชิงวิชาการหรือเกณฑ์ที่สังคมยอมรับจากแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเสริมและแนวคิดการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาของ

เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom) ในมิติด้านปัญญาจะเห็นได้ว่าหลักสูตรเสริมจะมุ่งเน้นการสอนในจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการนำไปใช้การวิเคราะห์การสังเคราะห์และการประเมินค่าและคุณลักษณะหรือสมรรถภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญหลักสูตรเสริมหมายถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่

หลักสูตรเสริมจะมีลักษณะที่ขยายออกทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากกว่าหลักสูตรปกติโดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเสริมจะกำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนและเนื้อหาอาจมีนอกเหนือจากหลักสูตรปกติหรือมีเนื้อหาคาบเกี่ยวกับหลักสูตรปกติแต่จะมีความลึกและความหลากหลายมากกว่าหลักสูตรปกติมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติและมีการประเมินผลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

หลักเกณฑ์ของหลักสูตรเสริม

ไพเออร์โต (Piirto, 1994: 376-400) กำหนด 5 ประการสำหรับหลักสูตรเสริมไว้ดังนี้

1. หลักสูตรเสริมควรอยู่บนพื้นฐานของคุณลักษณะการเรียนรู้ นั่นคือความสามารถของผู้เรียนจะพิจารณาจากความสามารถในการเรียนรู้ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดวิเคราะห์ดังนั้นหลักสูตรจึงเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะหลักสูตรขยายออกหรือเพิ่มเนื้อหาตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยพิจารณาทั้งความกว้างและความลึกของเนื้อหา

2. หลักสูตรเสริมควรมีความน่าเชื่อถือในเชิงวิชาการไม่ใช่หลักสูตรที่มีเนื้อหาง่ายๆ และไม่ควรละเลยองค์ความรู้อื่นๆ

3. หลักสูตรเสริมควรเป็นสหวิทยาการที่ประกอบด้วยหลากหลายวิชาเช่นคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์สังคมศาสตร์

4. หลักสูตรเสริมควรมุ่งเน้นสำคัญ 6 ประการดังนี้คือ

4.1 มุ่งเน้นความสัมพันธ์ส่วนบุคคล

4.2 มุ่งเน้นวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี

4.3 มุ่งเน้นหลักการและเหตุผลทางวิชาการ

4.4 มุ่งเน้นการปรับตัวและการสร้างสังคมใหม่

4.5 มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการทางปัญญา

4.6 มุ่งเน้นวิธีการเข้าใจอย่างแท้จริง

5. หลักสูตรเสริมควรมีความสมดุลมีความบูรณาการและมีความหมายหลักการสำคัญของหลักสูตรเสริมคือวิธีสอนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทั้งทางด้านการกระบวนการและเนื้อหาโดยเป้าหมายทางกระบวนการจะหมายถึงการที่ผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการหรือทักษะต่างๆ ได้ในด้านเป้าหมายทางเนื้อหาหมายถึงเนื้อหาในรายวิชาโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการหรือทักษะได้ (Davis; & Rimm. 1994:123)

หลักสูตรเสริมจึงเป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อให้นักการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนด้วยวิธีการและเนื้อหาที่หลากหลายดังนั้นหลักสูตรเสริมจึงเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเด่นอยู่ที่ความหลากหลายของเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาสมรรถภาพของผู้เรียนได้จึงทำให้ในหลายๆ ประเทศมีการจัดทำหลักสูตรเสริมเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจโดยมีการพัฒนาหลักสูตรเสริมตั้งแต่ระดับพื้นฐานตลอดจนทุกระดับชั้นโดยหลักสูตรเสริมจะมีลักษณะที่สำคัญคือ (Texas Agricultural Extension Service:Online)

1. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรซึ่งก่อให้เกิดรูปแบบที่หลากหลาย
2. เป็นการพัฒนาทักษะชีวิตทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารการตัดสินใจการทำงานเป็นทีมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม
3. เป็นพัฒนาคุณลักษณะทางจริยธรรมและมุมมองในด้านบวกวัฒนธรรมที่หลากหลายและการปฏิสัมพันธ์
4. เป็นหลักสูตรที่ออกแบบขึ้นจากความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริม

ในด้านจุดประสงค์ของหลักสูตรเสริมการจัดทำหลักสูตรเสริมจะมีจุดประสงค์สำคัญ 8 ประการดังนี้

1. การลงทุนเพื่อผลตอบแทนทางการจัดการศึกษาซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญโดยการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสมากมาย
2. การเตรียมผู้เรียนสู่ชีวิตจริงในระบอบประชาธิปไตยโดยการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3. การเพิ่มปริมาณการเป็นตัวของตัวเองโดยการเป็นนายตนเองจากการไม่สามารถควบคุมตนเองในสังคมได้

4. การเรียนรู้ความร่วมมือทางสังคมโดยการส่งเสริมให้เห็นคุณค่าการแสดงออกโดยตนเอง

5. การเพิ่มความสนใจของผู้เรียนโดยการเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ให้มากกว่าเป็นผู้รับอันเป็นการเพิ่มจำนวนผู้เรียนในการได้รับประโยชน์จากการจัดการศึกษา

6. การพัฒนาขวัญกำลังใจโดยการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความภาคภูมิใจในสถานศึกษาและความผูกพันต่อสถานศึกษาด้วย

7. การสนับสนุนกฎระเบียบโดยการให้นักเรียนเป็นผู้ตั้งกฎระเบียบมาตรฐานของตนเองซึ่งหลักสูตรจะประกอบด้วยกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองเกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ ในโรงเรียนในระดับที่สูงขึ้น

8. การค้นพบและการพัฒนาคุณภาพและความสามารถพิเศษโดยการให้โอกาสผู้เรียนค้นพบและพัฒนาพร้อมกับกลุ่มเพื่อนเป็นแนวพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและเป็นพลเมืองดี

กรมวิชาการ (2546: 34) ได้กำหนดวัตถุประสงค์การจัดหลักสูตรเสริมที่เน้นความถนัดและความสนใจของผู้เรียนไว้ดังนี้คือ

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เกิดทักษะประสบการณ์ทั้งวิชาการและอาชีพตามทักษะ

2. มีคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

3. มีสุขภาพและบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี

4. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองชุมชนสังคมและประเทศชาติ

5. มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระบอบประชาธิปไตย

จากวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตรเสริมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่าหลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรเสริมจึงควรคำนึงถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนโดยวิเคราะห์คุณลักษณะของนักเรียนที่พึงประสงค์เป็นตัวตั้งซึ่งเป็นการแสดงลักษณะที่เด่นของคนเช่นระบบคิดการใฝ่รู้ค่านิยมและคุณธรรมจริยธรรมที่หล่อหลอมเป็นบุคลิกภาพโดยนักเรียนจะได้รับการพัฒนาบุคลิกภาพเหล่านี้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อบรรลุคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยสาระและกระบวนการในหลักสูตรเสริมควรเป็นลักษณะแนวกว้างและเข้มข้นเชิงวิชาการและสหวิทยาการอย่างเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของผู้เรียนโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรเสริม

2. หลักการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของสาขาสุภาพความงามและสปา

2.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การแพทย์แผนไทย)

เนื่องจากหลักสูตรผลิตนักศึกษาสาขาสุภาพความงามและสปา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นกระบวนการผลิตที่เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพเป็นที่ยอมรับของภาคธุรกิจทั้งในระดับชาติและนานาชาติ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2551)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาสุภาพความงามและสปาที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมสู่สังคม
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถบูรณาการวิธีการทางแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกในการให้บริการดูแล ส่งเสริมและฟื้นฟูสุภาพความงามในรูปแบบองค์รวมให้สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มของทรัพยากรในประเทศ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะสามารถวางแผนปฏิบัติงานวิเคราะห์และประเมินผลได้อย่างมีระบบและควบคุมให้งานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นผู้นำมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีความรับผิดชอบและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้เป็นอย่างดี
5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการดำเนินงานด้านสุภาพความงามและสปาที่ได้มาตรฐานและสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
6. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบมีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับวิชาชีพตลอดจนมีความรับผิดชอบและปฏิบัติงานได้

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานทางวิชาการประกอบด้วยมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ
2. ได้นักศึกษาที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐานวิชาชีพมีจรรยาบรรณวิชาชีพประกอบด้วยจรรยาบรรณต่อตนเองจรรยาบรรณต่อวิชาชีพจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการจรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพและจรรยาบรรณต่อสังคม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การแพทย์แผนไทย)

หลักสูตรที่ใช้ในการผลิตนักศึกษา ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเป็นหลักสูตรปริญญาตรี4ปีมีจำนวนหน่วยกิตโดยรวมไม่ต่ำกว่า 130 หน่วยกิตจัดให้มีการฝึกสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 4 เดือน การศึกษาต่อเนื่องกันตามเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของสำนักงานการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยมีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2551)

1. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 36 หน่วยกิต

1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

1.1.2 กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต

1.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

1.1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการ 1 หน่วยกิต

1.1.5 กลุ่มวิชาบูรณาการ 5 หน่วยกิต

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 88 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 27 หน่วยกิต

2.2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 39 หน่วยกิต

2.2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต

2.2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 7 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

จากการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีพบว่ามหาวิทยาลัยมีแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.2 สารการเรียนรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

2.2.1 หลักการวิเคราะห์สุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

ทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทย พ.ร.บ. คัมภีร์และส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของการแพทย์แผนไทยไว้ว่ากระบวนการทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยบำบัดรักษาการป้องกันโรคหรือการส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพของมนุษย์หรือสัตว์การผดุงครรภ์การนวดไทยและให้ความหมายรวมถึงการผลิตยาแผนไทยการประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ทั้งนี้โดยอาศัยความรู้หรือตำราที่ได้ถ่ายทอดและพัฒนาสืบต่อกันมายาแผนไทยคือยาที่ได้จาก

สมุนไพรมีโดยตรงหรือที่ได้จากการผสมการปรุงหรือการแปรสภาพสมุนไพรมีและให้หมายความรวมถึงยาแผนโบราณตามกฎหมายว่าด้วยยาตามหลักทฤษฎีการแพทย์แผนไทยกล่าวว่าคนเราเกิดมาในร่างกายประกอบด้วยธาตุทั้งสี่คือ ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม ธาตุไฟ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีธาตุเด่นเป็นธาตุประจำตัวเรียกว่า “ธาตุเจ้าเรือน” ธาตุเจ้าเรือนหมายถึงองค์ประกอบของธาตุทั้ง 4 ที่รวมกันอย่างปกติแต่จะมีธาตุอย่างใดอย่างหนึ่งเด่นหรือมากกว่าธาตุอื่นๆ ซึ่งจะเป็นบุคลิกลักษณะและอุปนิสัยที่ติดตัวมาตั้งแต่แรกเกิดหรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ธาตุกำเนิด” ซึ่งภายหลังธาตุนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากพฤติกรรม การเลี้ยงดูและสิ่งแวดล้อมซึ่งทฤษฎีการแพทย์แผนไทยได้ให้ความหมายของชีวิตไว้ว่าชีวิตคือขันธ์ 5 อันได้แก่รูป เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณส่วนร่างกายคนเราประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 ได้แก่ธาตุดิน (20 ประการ) ธาตุน้ำ (12 ประการ) ธาตุลม (6 ประการ) และธาตุไฟ (4 ประการ)

การวิเคราะห์ธาตุเจ้าเรือนองค์ประกอบของร่างกายตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทยประกอบด้วยสมมูลของธาตุทั้ง 4 ได้แก่ธาตุดิน (20 ประการ) ธาตุน้ำ (12 ประการ) ธาตุลม (6 ประการ) และธาตุไฟ (4 ประการ) แต่ละบุคคลจะมีธาตุเด่นเป็นธาตุประจำตัวเรียกว่า “ธาตุเจ้าเรือน” ซึ่งจะเป็นบุคลิกลักษณะและอุปนิสัยที่ติดตัวมาตั้งแต่แรกเกิดซึ่งภายหลังธาตุนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากพฤติกรรม การเลี้ยงดูและสิ่งแวดล้อมการวิเคราะห์เจ้าเรือน คือ การวิเคราะห์ความสมมูลของธาตุทั้ง 4 ในร่างกาย ธาตุตัวใดที่มีมากมักจะเสียสมมูลได้ง่าย เช่น ถ้าเรามีธาตุลมมาก แล้วไปกินอาหารที่มีธาตุลมมาก จะทำให้ธาตุลมเสียสมมูลจนเกิดปัญหาสุขภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารและปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของร่างกาย เพื่อที่จะมีสุขภาพดี ในการวิเคราะห์ธาตุเจ้าเรือนของแต่ละบุคคลสามารถวิเคราะห์ได้ 2 วิธีดังนี้วิธีที่ 1 วิเคราะห์จากเดือนเกิดแบ่งออกเป็น 4 ธาตุ คือธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ และวิธีที่ 2 วิเคราะห์จากบุคลิกลักษณะของธาตุใดมากกว่าก็จะปรากฏออกมาทางร่างกาย บุคลิกลักษณะ รวมทั้งความคิดจิตใจ (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก, 2554: 3)

2.2.2 ความรู้เกี่ยวกับธาตุเจ้าเรือนธาตุเจ้าเรือน

ในทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เชื่อว่า การเกิดชีวิตใหม่จะเกิดขึ้นได้ต้องมีพ่อแม่ที่มีลักษณะของหญิง-ชาย ครบถ้วน หมายถึง พ่อมีลักษณะของชายครบและแม่มีลักษณะของหญิงครบ โดยให้ความหมายของชีวิตไว้ว่า ชีวิตคือขันธ์ 5 อันได้แก่รูป เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณ

1. **รูป** หมายถึง รูปร่าง ร่างกายหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม ซึ่งในพระไตรปิฎกได้อธิบายไว้ว่า รูปมีมหาภูตรูป 4 ได้แก่ดิน น้ำ ลม ไฟ และรูปที่เกิดจากมหาภูตรูป เรียกว่าอุปาทายรูป ได้แก่ อากาศ ปรสาททั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ เกิดรูป รส กลิ่น เสียง เป็นอาภรณ์ 4

2. **เวทนา** ได้แก่ ความรู้สึกต่างๆ ซึ่งเกิดจากประสาททั้ง 5 เป็นต้น

3. สัญญาได้แก่ ความจำต่างๆ การกำหนดรู้อาการ จำได้หมายรู้

4. สังขารหมายถึง การปรุงแต่งของจิต ความคิดที่ผูกเป็นเรื่องเป็นราวส่วนใหญ่จะเข้าใจว่า สังขารคือร่างกาย เช่น มักพูดว่า "คนแก่ไม่เจียมสังขาร" หมายถึงทำอะไรเกินกว่าร่างกายซึ่งชราจะรับได้ แท้จริงสังขารเป็นความนึกคิดก่อหรือผูกเป็นเรื่องราวนั่นเอง

5. วิญญาณคือ ความรู้แจ้งของอารมณ์เช่น วิญญาณนักต่อสู้หมายถึง เป็นผู้มีอารมณ์บาก บั่นตั้งมั่น ต้องสู้สุดใจผู้มีวิญญาณเป็นนักประชาธิปไตย หมายถึง การมีอารมณ์ลึกซึ้ง ชัดแจ้งจะทำอะไรก็อยู่ในอารมณ์ของนักประชาธิปไตย มีใจตั้งมั่นในสิทธิเสรีภาพ เป็นต้นคนทั่วไปคิดว่าวิญญาณคือผี เชื่อว่าเมื่อตายไปแล้ววิญญาณออกจากร่างไปเป็นผีแท้จริงแล้วเมื่อตายไปแล้วก็หมดความรู้สึก ไม่มีอารมณ์อีกแล้วนั่นเอง

จะเห็นได้ว่าชีวิตคือขั้น 5 ซึ่งคือร่างกายและจิตใจนั่นเองมนุษย์ที่เกิดมาต่างก็มีชีวิตแตกต่างกันไป มีรูปร่างหน้าตาแตกต่างกันมีความรู้สึกนึกคิดและจิตสำนึก ความรู้แจ้งทางอารมณ์หรือที่เรียกว่า วิญญาณที่ต่างกันไป ทางกายแพทย์แผนปัจจุบันเชื่อว่าการที่มีความแตกต่างและความเหมือนกัน ถูกกำหนดโดยสารพันธุกรรมที่เรียกว่า "ดีเอ็นเอ" เป็นรหัสของชีวิตที่มนุษย์ได้รับการถ่ายทอดจากมารดา และบิดาเป็นลักษณะต่างๆ ไปของมนุษย์

ทางการแพทย์แผนไทยมีความเชื่อในเรื่องธรรมชาติว่าการเกิดรูปครั้งแรกในครรภ์มารดามีขนาดเล็กมากขนาดเท่ากำปั้นหยดน้ำมันงาที่ติดอยู่ปลายขนจามรี หลังจากถูกสะบัด ถึง 7 ครั้งและด้วยอิทธิพลของธาตุไฟก่อน จึงเกิดธาตุอื่นตามมาจนครบธาตุทั้ง 4 คือ ดิน น้ำ ลมและไฟ แล้วจึงเกิดเวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณจนครบขั้น 5 เมื่อครรภ์ครบ 5 เดือนนั้นคือชีวิตได้เกิดแล้ว และด้วยอิทธิพลธรรมชาติ ได้แก่ ความร้อนความเย็นของภูมิอากาศตามฤดูกาล ได้ทำให้ธาตุทั้ง 4 ของแต่ละคนแตกต่างกันไปและเริ่มมีอิทธิพลแล้วในครรภ์มารดาดังพระคัมภีร์ปฐุมจินดากล่าวไว้ว่า เมื่อตั้งครรภ์ในฤดูอันใด ธาตุอันใดให้เอาธาตุของฤดูนั้นเป็นที่ตั้งแห่งธาตุกำเนิดของกุมารกุมารนั้นๆ เช่น

- ตั้งครรภ์ในเดือน 5, 6, 7 เป็นลักษณะแห่งไฟ
- ตั้งครรภ์ในเดือน 8, 9, 10 เป็นลักษณะแห่งลม
- ตั้งครรภ์ในเดือน 11, 12, 1 เป็นลักษณะแห่งน้ำ
- ตั้งครรภ์ในเดือน 2, 3, 4 เป็นลักษณะแห่งดิน

นั่นคือธาตุเจ้าเรือนนั่นเอง แต่คนส่วนใหญ่มักจำได้เพียงแต่วันเกิดคำว่าตั้งครรภ์ในเดือนใด หมายถึง การเริ่มมีครรภ์ หรือมีการปฏิสนธินั้นจากข้อสังเกตของคนโบราณดังกล่าวถ้านำอายุการตั้งครรภ์มาพิจารณาแล้วสามารถประมาณการได้ว่า

- ผู้ที่เกิดเดือน 5, 6, 7 จะมีธาตุลมเป็นเจ้าเรือน
- ผู้ที่เกิดเดือน 8, 9, 10 จะมีธาตุน้ำเป็นเจ้าเรือน

- ผู้ที่เกิดเดือน 11, 12, 1 จะมีธาตุดินเป็นเจ้าเรือน
- ผู้ที่เกิดเดือน 2, 3, 4 จะมีธาตุไฟเป็นเจ้าเรือน

การแบ่งแบบนี้เป็นการแบ่งอย่างหยาบ คือแบ่งบุคลิกหรือลักษณะจำเพาะของคนออกเป็น 4 แบบ แต่ละแบบจะมีจุดอ่อนหรือลักษณะของธาตุเสียสมดุลแตกต่างกันตามธาตุเจ้าเรือนนั้นๆ

ลักษณะของธาตุเจ้าเรือน

องค์ประกอบของธาตุที่รวมกันอยู่อย่างปกตินั้นจะมีธาตุอย่างใดอย่างหนึ่งเด่น หรือมากกว่าอย่างหนึ่ง เรียกว่า เจ้าเรือนซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละคน โดยแต่ละธาตุหลักทั้ง 4 จะมีลักษณะที่แสดงออกเป็นเจ้าเรือน ดังนี้

ธาตุดินเจ้าเรือน จะมีรูปร่างสูงใหญ่ ผิวค่อนข้างคล้ำ ผมหดดำ เสียงดังฟังชัด ข้อมกระดูกแข็งแรงกระดูกใหญ่ น้ำหนักตัวมาก ลำสัน อวัยวะสมบูรณ์

ธาตุน้ำเจ้าเรือน จะมีรูปร่างสมบูรณ์ อวัยวะสมบูรณ์ สมส่วน ผิวพรรณสดใสเต่งตึง ตาหวาน น้ำในตามากท่าทางเดินมั่นคง ผมหดดำงาม กินข้าว ทำอะไรชักช้า ทนหิว ทนร้อน ทนเย็นได้ดี เสียงโปร่ง มีลูกดอกหรือมีความรู้สึกทางเพศดีแต่มักเฉื่อยและค่อนข้างเกียจคร้าน

ธาตุไฟเจ้าเรือน มักซีร้อน ทนร้อนไม่ค่อยได้ หิวบ่อย กินเก่ง ผมหงอกเร็ว มักหัวล้าน หน่งเย็น ผมหงอกค่อนข้างนี้ม ไม่ค่อยอดทน ใจร้อน ข้อมกระดูกหลวม มีกลิ่นปาก กลืนตัวแรงความต้องการทางเพศปานกลาง

ธาตุลมเจ้าเรือน จะมีผิวน้ำหยาบแห้ง รูปร่างโปร่ง ผอม ผมหงอกเร็ว ข้อมกระดูกลั่นเมื่อเคลื่อนไหวหรือจิก ขี้ลาด รักง่ายหน่ายเร็ว ทนหนาวไม่ค่อยได้ นอนไม่ค่อยหลับ ช่างพูดเสียงต่ำออกเสียงไม่ชัด มีลูกไม่ดก คือความรู้สึกทางเพศไม่ค่อยดี

สถานที่ ถิ่นที่อยู่อาศัยแยกตามธาตุเจ้าเรือน

ที่อยู่อาศัย หรือสิ่งแวดล้อม เรียกว่า "**ประเทศสมุฏฐาน**" ย่อมมีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่และสุขภาพ ได้แก่

ประเทศร้อน สถานที่ที่เป็นภูเขาสูง เนินผา มักเจ็บป่วยด้วยธาตุไฟ เช่น คนภาคเหนือจะเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับไข้ต่างๆ

ประเทศเย็น สถานที่ที่เป็นน้ำฝน โคลนตม มีฝนตกชุก มักเจ็บป่วยด้วยธาตุลม เช่น คนภาคกลางจะเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับลมต่างๆ

ประเทศอุ่น สถานที่ที่เป็นน้ำฝนกวาดทราย เป็นที่เก็บน้ำไม่อยู่ มักเจ็บป่วยด้วยธาตุน้ำ เช่น คนภาคอีสาน จะเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับน้ำ

ประเทศหนาว สถานที่ที่เป็นน้ำเค็ม มีโคลนตมขึ้นและ ได้แก่ ชายทะเล มักเจ็บป่วยด้วย ธาตุดินเช่น ภาคใต้ จะเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับฝี

การวินิจฉัยธาตุเจ้าเรือน

นำอาการที่ได้จากการบอกเล่า และตรวจพบมาประมวลจะสามารถบอกถึงสภาวะสุขภาพ ของผู้ป่วย โดยยึดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับตัวสุขภาพหรือตัวควบคุมธาตุทั้งสี่ ได้แก่

ธาตุดิน มีสิ่งสำคัญในการควบคุมสุขภาพอยู่ 3 อย่างคือ

- **หทัยวัตถุ**มีที่ตั้งที่หัวใจควบคุมความสมบูรณ์ของหัวใจ เช่น ลักษณะ ขนาด การทำงาน การเต้นความสมบูรณ์ของกล้ามเนื้อหัวใจบางตำรากล่าวว่าหทัยวัตถุเป็นที่ตั้งของจิต

- **อุทรียะ**หมายถึง อาหารใหม่ คืออาหารที่รับประทานเข้าไปใหม่ๆ นั่นเองการชักประวัติการ กินอาหารก่อนป่วย มีความจำเป็นมาก เพราะอาหารคือธาตุภายนอกที่เรานำเข้าไปบำรุง หรือปรับธาตุ ภายใน เรื่องอาหารจึงสำคัญที่สุดไม่ว่าจะเป็นแพทย์แผนใด โรคทางแผนโบราณจึงมีเรื่องเกี่ยวกับการ กินที่เรียกว่า"กินผิด"คือกินไม่ถูกต้องธาตุจะเจ็บป่วย กินไม่ถูกต้องโรคทำให้อาการแย่งดังนั้น การแพทย์ แผนไทยใช้วิธีการกินสมุนไพร อาหารสมุนไพร มาแก้ไขการเสียสมดุลนี้เป็นการลองผิดลองถูกมา ยาวนาน จนสรุปเป็นหลักการและเหตุผล

- **กริสัง**หมายถึง อาหารเก่า คือกากอาหารในลำไส้ใหญ่ที่จะออกมาเป็นอุจจาระนั้นเอง ลักษณะของอุจจาระเป็นตัวบ่งบอกสุขภาพ อุจจาระหยาบ ละเอียด ก้อนแข็งหรือเหลวกลืนอุจจาระ เป็นเช่นไร เช่น กลิ่นเหมือนปลาเน่าธาตุน้ำเป็นเหตุกลิ่นเหมือนหญ้าเน่าธาตุไฟเป็นเหตุ กลิ่นเหมือน ข้าวบูดธาตุลมเป็นเหตุกลิ่นเหมือนศพเน่าธาตุดินเป็นเหตุ เป็นต้นโบราณว่าไว้สุขภาพจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับกริสัง (อุจจาระหรืออาหารเก่า) เป็นตัวควบคุม

ธาตุน้ำ มีสิ่งสำคัญในการควบคุมสุขภาพอยู่ 3 อย่างคือ

- **ศอเสมหะ**ควบคุมน้ำบริเวณคอขึ้นไปเกี่ยวกับเสมหะ น้ำมูกมีหรือไม่อย่างไรมีมากเวลาใด อาจหมายถึงการทำงานของต่อมต่างๆ ที่ผลิตน้ำเมือกน้ำมูกบริเวณดังกล่าว

- **อุระเสมหะ**ควบคุมน้ำบริเวณอกเหนือกลาง ตัวจากคอมาถึงบริเวณลิ้นปี่ เหนือสะดือการ ชักถามจะต้องถามถึงการไอ เสมหะเป็นอย่างไร การหอบ การอาเจียนน้ำที่ออกมาเป็นอย่างไรการปวด ท้องเกี่ยวกับน้ำย่อยในกระเพาะอาจจะหมายถึงการทำงานของต่อมน้ำมูก เมือกในปอดหลอดลม น้ำ ในกระเพาะอาหาร น้ำดี น้ำย่อยในลำไส้เล็ก

- **คูธเสมหะ**ควบคุมน้ำช่วงล่างจากสะดือลงไป อาจเป็นน้ำมูกเมือก น้ำในลำไส้ น้ำใน อุจจาระ น้ำปัสสาวะ น้ำในมดลูก ช่องคลอด (ถ้าเป็นหญิง) และน้ำอสุจิ (ถ้าเป็นชาย) จึงต้องซักประวัติ

เกี่ยวกับอาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การถ่ายปัสสาวะอุจจาระ ลักษณะเหลว หรือแข็ง มีน้ำมากน้อยเพียงใด ผิดปกติอย่างไร

ธาตุลม มีสิ่งสำคัญในการควบคุมสุขภาพอยู่ 3 อย่างคือ

- **หทัยวาตะ** ลมที่ควบคุมอารมณ์ จิตใจ การเต้นของหัวใจ ความหิว ความกังวล
- **สัตถกะวาตะ** ลมที่คมเหมือนอาวุธหมายถึง เมื่อเกิดอาการจะมีอาการจับปล้น เจ็บปวด ลึกๆ เหมือนดังอาวุธเสียบแทงจากลักษณะดังกล่าวอาการคล้ายกับภาวะขาดเลือด เช่น กล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดหรืออวัยวะใดๆ ขาดเลือดจะมีอาการเจ็บปวดรุนแรง

- **สุมนาวาตะ** ลมที่ควบคุมพลังที่อยู่เส้นกลางลำตัวตามแนวดิ่งในตำราการนวดไทยเส้น สุมนาถูกจัดเป็นเส้นสำคัญในเส้นสิบเส้นนี้จะวิ่งกลางลำตัวจรดปลายลิ้น จึงน่าจะเป็นตัวควบคุมระบบ ประสาทการไหลเวียนโลหิต สมอง ไช้สันหลัง ระบบอัตโนมัติต่างๆ การชักถามอาการควรถามเกี่ยวกับการทำงานของแขนขา การปวดเจ็บหลัง การชัก การกระตุกตำราโบราณ กล่าวว่าการอาการลิ้นกระด้างแข็งเกิดจากสุมนา แสดงว่าน่าจะเกี่ยวกับสมองประสาท

ธาตุไฟ มีสิ่งสำคัญในการควบคุมสุขภาพอยู่ 3 อย่างคือ

- **พัทธปิตตะคือดีในฝักบางท่านอาจสับสนว่าน้ำดีคือธาตุน้ำ** เหตุใดจึงจัดเป็นไฟผู้เขียน เข้าใจว่าพัทธปิตตะในที่นี้ คือการควบคุมการทำงานของน้ำดีและการย่อยสลายจากการทำงานของ น้ำดี ส่วนน้ำดีจัดเป็นธาตุน้ำอาการบ่งบอกการทำงานที่ผิดปกติไป จึงน่าจะหมายถึงการปวดท้อง น้ำดี อุดตันภาวะการผลิตน้ำดีของตับผิดปกติ ตับอักเสบ เกิดอาการตัวเหลือง ตาเหลืองเกิดน้ำดีอักเสบเป็น นีว เป็นต้นเป็นเรื่องที่ควบคุมการทำงานของธาตุน้ำเป็นอาการบ่งบอกถึงการทำงานที่ผิดปกติไปจึง น่าจะหมายถึงการปวดท้อง น้ำดีอุดตัน เป็นเรื่องที่ควบคุมการทำงานของน้ำดีในตับและถุงน้ำดีที่ เรียกว่าในฝักนั่นเอง

- **อพัทธะปิตตะดินนอกฝัก** หมายถึง การทำงานของน้ำดีในลำไส้ การย่อยอาหาร อาการคือ จุกเสียดอืดเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ดินนอกฝักพิการ จะทำให้เหลืองทั้งตัวดีในฝักพิการจะมีอาการคั่งคั่ง เหมือนผีเข้า ถ่ายเป็นสีเขียว

- **กำเดาองค์แห่งความร้อน** เป็นตัวควบคุมความร้อนในร่างกายน่าจะหมายถึงศูนย์ควบคุม อุณหภูมิของร่างกายนั่นเองการตรวจสามารถดูที่อาการไข้ว่าตัวร้อนจัดหรือไม่เพียงใด

อาหารกับธาตุเจ้าเรือน

เป็นที่ยอมรับกันดีว่าอาหารมีผลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของคนเรา การเลือกรับประทาน อาหารเพื่อสุขภาพ แนวคิดเรื่องชีวิตจิต รวมทั้งการใช้สมุนไพร จึงได้รับความนิยมสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะการกินอาหารตามธาตุ และการปรับธาตุด้วยอาหารนั้นมีการสนับสนุนกันอย่าง

แพร่หลาย ทั้งจากการแพทย์แผนไทย สำนักงานสาธารณสุขมูลฐาน มุลินนิธิสุข-ภาพไทย และหน่วยงานอื่นๆ อีกมากมาย การกินอาหารมากหรือน้อยเกินไปกินอาหารบูดหรืออาหารที่ไม่เคยกิน กินอาหารที่ไม่ถูกกับธาตุกินอาหารที่แสดงเป็นมูลเหตุของการเกิดปัญหาสุขภาพ ตามองค์ความรู้ในเรื่องของการใช้สมุนไพรจะใช้รสของสมุนไพรเป็นยารสยา 9 รสคือฝาดหวานมันเค็มเมาเบื่อเปรี้ยวขมเผ็ดร้อนหอมเย็น โดยรสของสมุนไพรจะมีผลต่อการปรับสมดุลของร่างกายเมื่อธาตุทั้งสี่ในร่างกายสมดุลบุคคลก็จะมีปัญหาสุขภาพหากขาดความสมดุลมักจะเกิดปัญหาสุขภาพตามธาตุต่างๆ ที่ขาดสมดุลดังนั้นการป้องกันปัญหาสุขภาพเบื้องต้น คือการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวันเลือกรับประทานพืชผักผลไม้ อาหารรสต่างๆ ให้เหมาะกับธาตุเจ้าเรือนทำให้บุคคลนั้นมีธาตุที่สมดุล อย่างไรก็ตามการรับประทาน อาหารควรรับประทานอาหารให้หลากหลายครบทุกรสทั้ง 4 ธาตุไม่ควรเลือกรับประทานเฉพาะรสใดรสหนึ่งตามธาตุเจ้าเรือนของตนเองหรือเลือกรสทานตามธาตุที่เสียสมดุลเท่านั้นเนื่องจากร่างกายต้องการอาหารบำรุงธาตุทั้ง 4 ด้วยหากธาตุหนึ่งธาตุใดขาดการบำรุงจะเกิดปัญหาสุขภาพได้ในการรับประทาน อาหารที่เหมาะสมกับธาตุเจ้าเรือนของตนเองหรือธาตุที่เสียสมดุลนั้นควรรับประทานให้มากกว่าธาตุอื่นๆ ที่สมดุลอยู่แล้วพฤติกรรมดังกล่าวจะทำให้การปรับสมดุลได้ดี

ตาราง 2 ธาตุเจ้าเรือนกับรสนยาและตัวอย่างของอาหารปรับสมดุล

ธาตุเจ้าเรือน กับ รสนยา	ตัวอย่างของอาหารปรับสมดุล
ธาตุดิน: ฝาดหวานมันเค็ม เช่นฝรั่งดิบหัวปลี กล้วยมัน เผือกมะละกอกะหล่ำปลีผักกะเจด มังคุดผักทองถั่วต่างๆ เงาะหัวมันเทศ	ผัดสะตอยา หัวปลีน้ำพริกผักจิ้มที่มีรสฝาดรสมันอาหาร ว่างเช่นเต้าฮวยวุ้นกะทิกล้วยบวชชีตะกั่วเผือกเครื่องดื่ม เช่นนมถั่วเหลือง น้ำมะพร้าว น้ำฝรั่ง
ธาตุน้ำ: เปรี้ยว เช่น มะนาวส้มสับปะรดมะเขือ เทศมะยมมะกอกมะดันกระท้อน	แกงส้มดอกแคลาบหรือยาที่มีรสเปรี้ยวผัดเปรี้ยวหวาน อาหารว่างเช่นมะยมเชื่อมสับปะรดกวนกระท้อนลอย แก้ว มะม่วงน้ำปลาหวานมะม่วงกวนเครื่องดื่ม เช่นน้ำ มะนาว น้ำส้มคั้น น้ำมะเขือเทศ
ธาตุลม: เผ็ดร้อนเช่นกระเพราโหระพากระเทียม กระชายขึ้นฉ่ายยี่ห่วยิงชาตะไคร้พริกไทย ขมิ้นชันผักคราดหัวแหวนชะพลูพริกขี้หนู	ผัดกะเพราผัดขิงคั่วกลิ้งแกงเผ็ดหรืออาหารที่มีรสเผ็ด อาหารว่างเช่น บัวลอยน้ำขิงเต้าฮวยเต้าทึง มันต้มน้ำขิง เมี่ยงคำ เครื่องดื่ม เช่น น้ำขิง น้ำตะไคร้ น้ำมะตูม
ธาตุไฟ: ขมเย็นจัดเช่นบัวบกมะระมะรุมนสะเดา ผักบุ้งตำลึงสายบัวแตงกวาคะน้าบวมมะเขือ ผักกาดจิ้น	แกงจืดตำลึงผัดบวบมะระผัดไข่ผัดผักบุ้งหรืออาหารที่มี รสจืดอาหารว่างชาหริ่มไอศกรีม น้ำแข็งไสเครื่องดื่ม น้ำ แตงโมปั่น น้ำใบเตย น้ำเก๊กฮวย

จากตาราง 2 เป็นการจัดกลุ่มอาการตามธาตุเจ้าเรือนกับรศยาและตัวอย่างของอาหารปรับสมดุล

สมรรถนะมาตรฐานอาชีพในการดูแลสุขภาพสาขาสปา

สมรรถนะ (Competency) : หลักการและแนวปฏิบัติ

เทื่อน ทองแก้ว (2552) สมรรถนะ (competency) เป็นปัจจัยในการทำงานที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กร โดยเฉพาะการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพราะสมรรถนะเป็นปัจจัยช่วยให้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้ส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์กร

องค์การต่างๆ จึงพยายามเอาสมรรถนะมาใช้เป็นปัจจัยในการบริหารองค์การในด้านต่างๆ เช่น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนางานบริการ หรือการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้มองเห็นกรอบความคิด และแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสมรรถนะจึงจะกล่าวถึงความเข้ามา และความหมาย องค์ประกอบประเภทของสมรรถนะ การกำหนดสมรรถนะ การวัดสมรรถนะ และการประยุกต์ใช้สมรรถนะ

ความเป็นมาและความหมายของสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลแลนด์ (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเมื่อปี ค.ศ.1960ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (excellent performer) ในองค์การกับระดับทักษะความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

ในปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคลแลนด์เป็นผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำ แทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จ จึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ แมคเคลแลนด์ได้เขียนบทความ "Testing for competence rather than for intelligence" ในวารสาร American Psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคลแลนด์ เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

ในปี ค.ศ.1982 ริชาร์ด โบยัตซิส (Richard Boyatzis) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Competent Manager: A Model of Effective Performance และได้นิยามคำว่า competencies เป็นความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

ปี ค.ศ.1994 แกรีแฮมเมลและซีเค.พรากาฮาล (Gary Hamel และ C.K.Prahalad) ได้เขียนหนังสือชื่อ Competing for The Future ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญ คือ Core Competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้าง และอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์กร

ในปัจจุบันองค์กรของเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์กรต้องได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับต้นๆ มีการสำรวจพบว่ามี 708 บริษัททั่วโลก นำ Core Competency เป็น 1 ใน 25 เครื่องมือที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับ 3 รองจาก Corporate Code of Ethics และ Strategic Planning (พสุ เดชะรินทร์ 2546: 13) แสดงว่า Core competency จะมีบทบาทสำคัญที่จะเข้าไปช่วยให้งานบริหารประสบความสำเร็จ จึงมีผู้สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักการของสมรรถนะมาปรับให้เพิ่มมากขึ้น

หน่วยงานของรัฐและเอกชนของไทยหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจนำมาใช้เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ปตท. และสำนักงานข้าราชการพลเรือน เป็นต้น

สำหรับความหมายของสมรรถนะมีการให้ความหมายไว้หลายนัย ดังจะยกตัวอย่างการให้ความหมายของนักวิชาการบางท่าน ดังนี้

สก๊อต บี พารี (Scott B. Parry) นิยามคำว่าสมรรถนะว่าคือ กลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ 2004: 48)

แมคเคิลแลนด์ กล่าวว่า สมรรถนะคือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547: 61) ได้สรุปคำนิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ อันได้แก่

ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่นๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่นๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือสาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

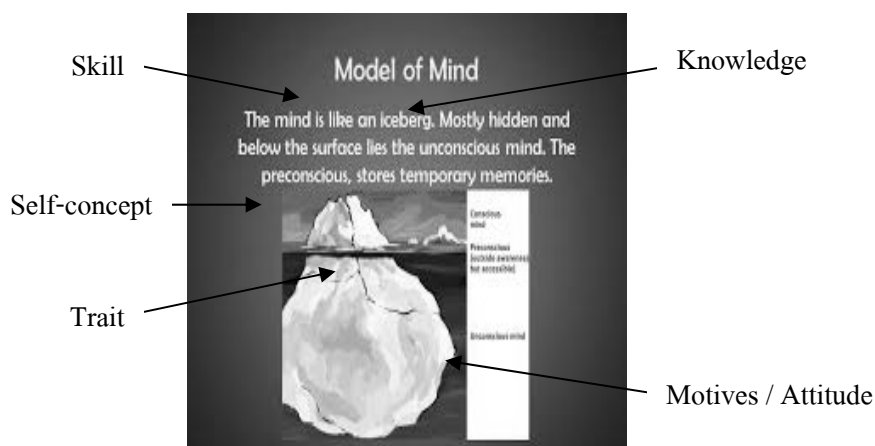
จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สมรรถนะจึงเป็น ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

องค์ประกอบของสมรรถนะ

หลักตามแนวคิดของแมคเคิลแลนด์มี 5 ส่วนคือ

1. ความรู้ (knowledge) คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น
2. ทักษะ (skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (self – concept) คือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น
4. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล (traits) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น
5. แรงจูงใจ / เจตคติ (motives / attitude) เป็นแรงจูงใจ หรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น

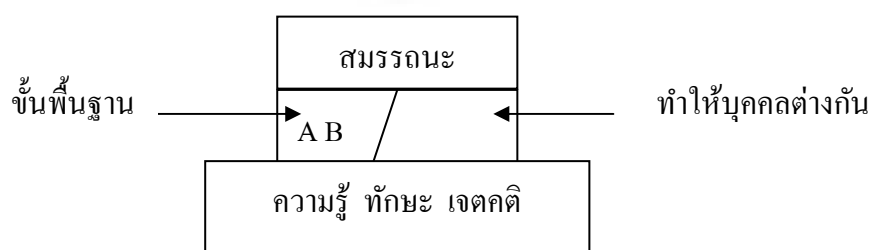
ทั้ง 5 ส่วนดังกล่าวข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังภาพ



ภาพประกอบ 4 Iceberg Model ของสมรรถนะ

จากภาพจะพบว่า skill และ knowledge อยู่ส่วนบน หมายถึงว่า ทั้ง skill และ knowledge สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยาก จะโดยวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์ตรง และมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

จากแนวคิดของแมคเคิลแลนดั้นสก็อตต์ บี พารี เห็นควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจเข้าเป็นกลุ่มเรียกว่า คุณลักษณะ (attributes) ดังนั้นบางครั้งเมื่อพูดถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ซึ่งตามทัศนะของแมคเคิลแลนดักกล่าววว่า (สุกัญญา รัชมีธรรมโชติ 2004: 48) สมรรถนะเป็นส่วนประกอบขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ หรือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ

จากภาพความรู้ ทักษะ และเจตคติไม่ใช่สมรรถนะแต่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้นความรู้ใดๆ จะไม่เป็นสมรรถนะ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ สมรรถนะในที่นี้จึงหมายถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงาน สูงสุดนั้น ตัวอย่างเช่น ความรู้ในการขับรถ ถือว่าเป็นความรู้ แต่ถ้านำความรู้มาทำหน้าที่เป็นผู้สอนขับรถ และมีรายได้จากส่วนนี้ ถือว่าเป็นสมรรถนะ

ในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการก่อสร้างบ้านถือว่าเป็นทักษะ แต่ความสามารถในการสร้างบ้านและนำเสนอให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่ง ได้ถือว่าเป็นสมรรถนะหรือในกรณีเจตคติ / แรงจูงใจก็เช่นเดียวกันไม่ใช่สมรรถนะ แต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลาหรือเรียกว่า กำหนด หรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ สมรรถนะตามนัยดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งออกได้ เป็น 2 กลุ่มคือ

1. สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold Competencies)

หมายถึง ความรู้ หรือ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือ ซับซ้อนกว่าได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน เป็นต้น

2. สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (Differentiating Competencies)

หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

ประเภทของสมรรถนะ

สมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภทคือ

1. **สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies)** หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมี เป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น การต่อสู้ป้องกันตัวของ จาพนม นักแสดงชื่อดังในหนังเรื่อง “ต้มยำกุ้ง” ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรม และนักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ยากที่จะเลียนแบบ หรือต้องมีความพยายามสูงมาก

2. **สมรรถนะเฉพาะงาน (Job Competencies)** หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่ง หรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจ ก็ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น

3. **สมรรถนะองค์การ (Organization Competencies)** หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การนั้นเท่านั้น เช่น บริษัท เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือบริษัทฟอร์ด (มอเตอร์) จำกัด มีความสามารถในการผลิตรถยนต์ เป็นต้น หรือ บริษัท ที โอ เอ (ประเทศไทย) จำกัด มีความสามารถในการผลิตสี เป็นต้น

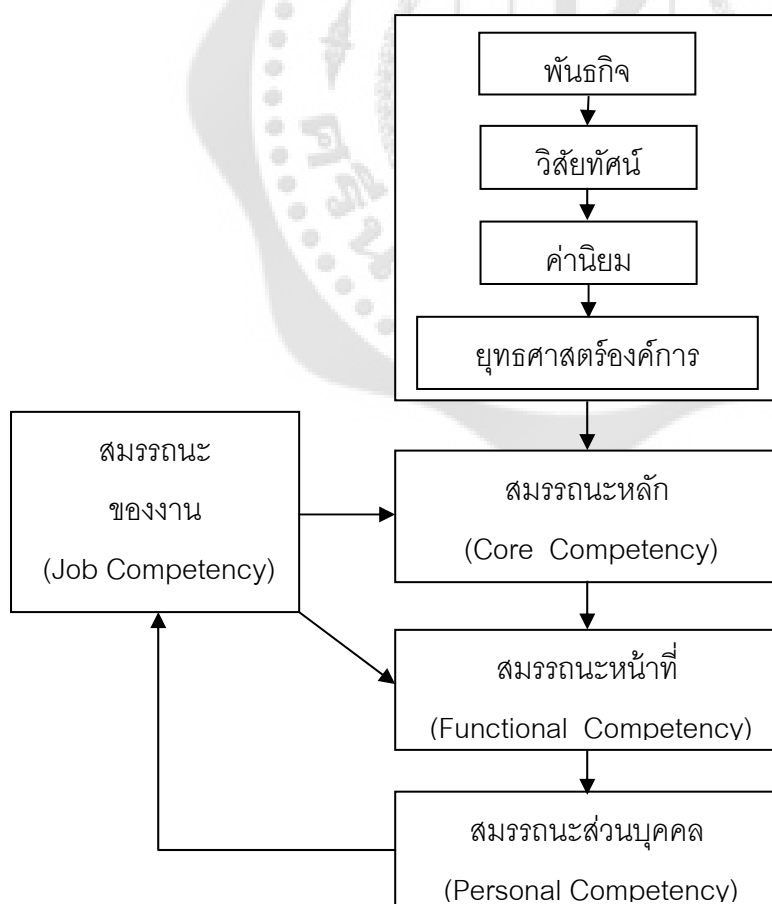
4. **สมรรถนะหลัก (Core Competencies)** หมายถึง ความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมีหรือต้องทำเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น พนักงานเลขานุการสำนักงาน ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การใช้คอมพิวเตอร์ได้ ติดต่อประสานงานได้ดี เป็นต้น หรือ ผู้จัดการบริษัท ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผน และการบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

5. **สมรรถนะในงาน (Functional Competencies)** หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่อาจเหมือน แต่ความสามารถตามหน้าที่ต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจเหมือนกัน แต่มีความสามารถต่างกัน บางคนมีสมรรถนะทางการสืบสวน สอบสวน บางคนมีสมรรถนะทางปราบปราม เป็นต้น

การกำหนดสมรรถนะ

การกำหนดสมรรถนะ หรือการสร้างรูปแบบสมรรถนะ (competency model) สามารถกำหนดได้ดังนี้ (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. 2547: 62 ; สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. 2004: 50 – 51 ;58 – 59)

ในการกำหนดสมรรถนะจะเริ่มจากการนำวิสัยทัศน์ (vision) พันธกิจ (mission) ค่านิยม (values) ขององค์การมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะ ดังภาพ

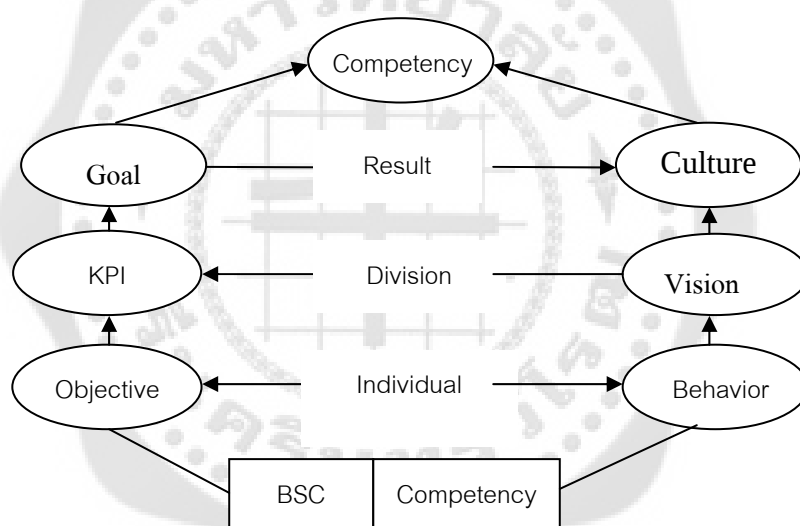


ภาพประกอบ 6 การกำหนดสมรรถนะ

จากภาพจะเห็นความสอดคล้องไปในทิศทางที่ต่อเนื่องกันของสมรรถนะที่จะช่วยให้งานเป็นไปด้วยดี (alignment) ซึ่งเริ่มจาก วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือค่านิยม สู่เป้าหมายขององค์การ มา กำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์การ จากนั้นมาพิจารณาถึงสมรรถนะหลักที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของ องค์การมีอะไรบ้าง จะใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอะไรที่จะผลักดันให้บรรลุเป้าหมายของ องค์การ

จากสมรรถนะหลักก็มาพิจารณาสมรรถนะของหน้าที่ของบุคคลในองค์การตามตำแหน่ง ตามๆ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับสมรรถนะของบุคคล สมรรถนะของบุคคลกับสมรรถนะหน้าที่จะไป ในทางเดียวกัน งานต่างๆ ก็จะไปในทางเดียวกัน

ถ้ามองในทิศทางกลับกัน สมรรถนะหลักจะมาจากสมรรถนะของแต่ละคน ดังนั้นถ้าจะให้ ลึกลงในรายละเอียดสู่การปฏิบัติสามารถนำหลัก Balance Scorecard และหลักของการกำหนด ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) มาใช้ดังความสัมพันธ์ในระบบบริหารในภาพที่ 4



ภาพประกอบ 7 Performance Management System

ที่มา: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2545.

ในการกำหนดสมรรถนะอาจกำหนดได้ในอีกแนวทางอื่นๆ อีก เช่น การใช้ผลงานวิจัยมา กำหนดเป็นสมรรถนะ เช่น การสำรวจว่าการเป็นบุคคลมาดำรงตำแหน่ง หรือ ทำหน้าที่นั้นๆ มี สมรรถนะหลักอะไรบ้าง ผลจากการวิจัยก็จะทำให้ได้สมรรถนะ ที่เรียกว่า Generic Model หรือ รูปแบบทั่วไป

อีกประการหนึ่งอาจกำหนดสมรรถนะจากงานที่เรียกว่า Job / Task Analysis หมายถึง การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ตำแหน่งต่างๆ มาออกแบบสมรรถนะ ซึ่งเหมาะสำหรับการคัดเลือกคนเข้ามาสู่งาน หรือการปรับปรุงผลผลิตใหม่ ก็กำหนดสมรรถนะของบุคคลที่จะทำงานให้ได้ผลผลิตตามต้องการ

วิธีการกำหนดสมรรถนะในวิธีการหลักนี้จะรวดเร็ว และสะดวก แต่จะไม่เห็นความเชื่อมโยงต่างกับรูปแบบแรกที่ยังมองเห็นความเชื่อมโยง แต่จะเสียเวลามาก และอาจหลงทางได้

ตัวอย่างสมรรถนะ

1. สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร ความมั่นใจตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรม เป็นต้น
2. สมรรถนะของผู้จัดการ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการบริหารงาน การทำงานเป็นทีม ความสามารถเชิงกลยุทธ์ ความสามารถด้านต่างประเทศ ความสามารถในการจัดการตนเอง เป็นต้น

การวัดสมรรถนะ

การวัดสมรรถนะทำได้ค่อนข้างลำบาก จึงอาศัยวิธีการ หรือใช้เครื่องมือบางชนิดเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

1. ประวัติการทำงานของคน ว่าทำอะไรบ้างมีความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไร เคยมีประสบการณ์อะไรมาบ้าง จากประวัติการทำงานทำให้ได้ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ผลประเมินการปฏิบัติงาน (performance appraisal) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน 2 ลักษณะ คือ
 - 2.1 ผลการปฏิบัติที่เป็นเนื้องาน (task performance) เป็นการทำงานที่ได้เนื้องานแท้ๆ
 - 2.2 ผลงานการปฏิบัติที่ไม่ใช่เนื้องาน แต่เป็นบริบทของเนื้องาน (contextual performance) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของคนปฏิบัติงาน เช่น การมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือคนอื่น เป็นต้น
 - 2.3 ผลการสัมภาษณ์ (interview) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจจะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ กำหนดคำถามสัมภาษณ์ไว้แล้ว สัมภาษณ์ตามที่กำหนดประเด็นไว้กับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ สอบถามตามสถานการณ์ คล้ายกับเป็นการพูดคุยกันธรรมดาๆ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามไว้ในใจ โดยใช้กระบวนการสนทนาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สบายใจ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด

2.4 ศูนย์ประเมิน (assessment center) จะเป็นศูนย์รวมเทคนิคการวัดทางจิตวิทยาหลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน รวมทั้งการสนทนากลุ่มแบบไม่มีหัวหน้ากลุ่มรวมอยู่ด้วยในศูนย์นี้

2.5 360 degree feedback หมายถึง การประเมินรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

การตรวจสอบสมรรถนะ

การตรวจสอบสมรรถนะว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ มีข้อสังเกตดังนี้

1. เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้อธิบายได้
2. สามารถลอกเลียนแบบได้
3. มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กร
4. เป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์
5. เป็นพฤติกรรมที่ต้องเกิดขึ้นบ่อยๆ

ระดับของสมรรถนะ

ระดับของสมรรถนะหมายถึง ระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

แบบกำหนดเป็นสเกล (scale)

สมรรถนะแต่ละตัวจะกำหนดระดับความรู้ ทักษะและคุณลักษณะแตกต่างกันตามปัจจัย จะกำหนดเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรม (behavioral indicator) ที่สะท้อนถึงความสามารถในแต่ละระดับ (proficiency scale) โดยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสามารถไว้ 5 ระดับคือ

1. ระดับเริ่มต้น (beginner)
2. ระดับมีความรู้บ้าง (novice)
3. ระดับมีความรู้สูง (intermediate)
4. ระดับมีความรู้สูง (advance)
5. ระดับความเชี่ยวชาญ (expect)

ในแต่ละเกณฑ์ความสามารถมีตัวชี้วัดพฤติกรรมดังนี้

ตาราง 3 เกณฑ์ความสามารถ ตัวชี้วัดพฤติกรรม

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
1. ระดับเริ่มต้น	- มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี
2. ระดับมีความรู้บ้าง	- สามารถประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาใช้งาน
3. ระดับมีความรู้ปานกลาง	- สามารถนำความรู้ ทักษะ มาใช้ให้เป็นรูปธรรม
4. ระดับมีความรู้สูง	- สามารถแปลงทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและผู้อื่นสามารถนำเครื่องมือไปปฏิบัติได้จริง
5. ระดับผู้เชี่ยวชาญ	- สามารถกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการในเรื่องความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานได้

จากตาราง 3 ในการแปลความหมายของเกณฑ์ข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้จะมีดังนี้

1. ระดับเริ่มต้น = ยังไม่สามารถทำได้ตามมาตรฐาน (not meet standard)
2. ระดับมีความรู้บ้าง = ทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้บางส่วน (partially meet standard)
3. ระดับที่สามารถทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (meet standard)
4. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (exceeds standard)
5. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก (substantially exceeds standard)

ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา

ตาราง 4 เกณฑ์ความสามารถ ตัวชี้วัดพฤติกรรม

เกณฑ์ความสามารถ	ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมในการแก้ปัญหา
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 1	■ สามารถแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 2	■ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 3	■ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้เป็นส่วนใหญ่
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 4	■ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จ
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 5	■ สามารถแก้ไขปัญหและสามารถวางแผนป้องกันปัญหาที่จะไม่ให้เกิดขึ้นอีก

จากตาราง 4 เป็นเกณฑ์แบบไม่กำหนดเป็นสเกลสมรรถนะที่เป็นพฤติกรรมเชิงความรู้สึกหรือเจตคติที่ไม่ต้องใช้สเกล เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา เป็นต้น

การนำ competency ไปประยุกต์ใช้

1. การนำ competency ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR) สามารถทำได้หลายประการ คือ

1.1 การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (human resource planning) จะเป็นการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ทั้งความต้องการเกี่ยวกับตำแหน่ง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการกำหนด competency ในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้ทราบว่าในองค์กรมีคนที่เหมาะสมจะต้องมี competency ใดบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับการวางกลยุทธ์ขององค์กร

1.2 การตีค่างานและการบริหารค่าจ้างและเงินเดือน (job evaluation of wage and salary administration) competency สามารถนำมาใช้ในการกำหนดค่าจ้าง (compensable factor) เช่นวิธีการ point method โดยการกำหนดปัจจัยแล้วให้คะแนนว่าแต่ละปัจจัยมีความจำเป็นต้องใช้ในตำแหน่งงานนั้นๆ มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

1.3 การสรรหาและการคัดเลือก (recruitment and selection) เมื่อมีการ competency ไว้แล้ว การสรรหาพนักงานก็ต้องให้สอดคล้องกับ competency ตรงกับตำแหน่งงาน

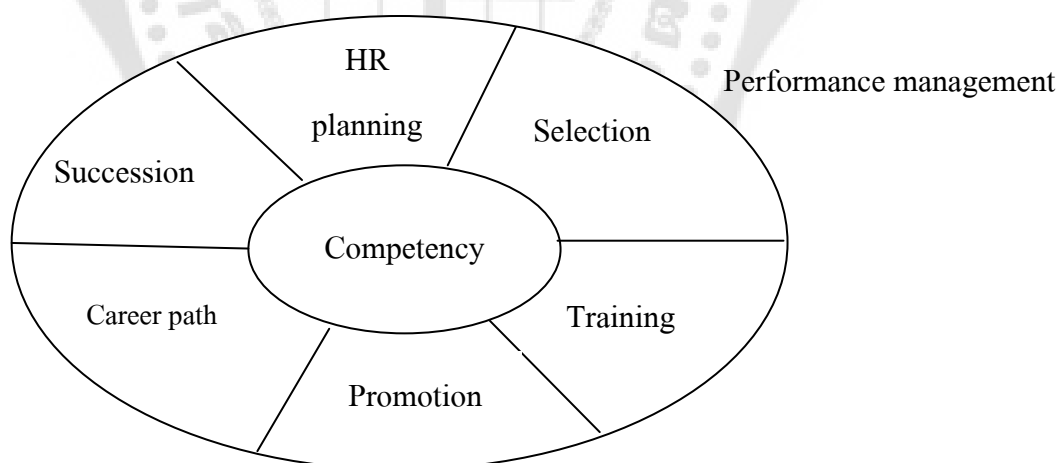
1.4 การบรรจุตำแหน่ง ก็ควรคำนึงถึง competency ของผู้มีความสมบัติเหมาะสมหรือมีความสามารถตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ

1.5 การฝึกอบรมและพัฒนา (training and development) การฝึกอบรมและพัฒนาที่ดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับ competency ของบุคลากรให้เต็มขีดสุดของแต่ละคน

1.6 การวางแผนสายอาชีพและการสืบทอดตำแหน่ง (career planning and succession planning) องค์กรจะต้องวางแผนเส้นทางอาชีพ (career path) ในแต่ละเส้นทางที่แต่ละคนก้าวเดินไปในแต่ละขั้นตอนนั้นต้องมี competency อะไรบ้าง องค์กรจะช่วยเหลือให้ก้าวหน้าได้อย่างไร และตนเองจะต้องพัฒนาอย่างไร ในองค์กรจะต้องมีการสร้างบุคคลขึ้นมาแทนในตำแหน่งบริหารเป็นการสืบทอด จะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะอย่างไร และต้องมีการวัด competency เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการฝึกอบรมต่อไป

1.7 การโยกย้าย การเลิกจ้าง การเลื่อนตำแหน่ง (rotation termination and promotion) การทราบ competency ของแต่ละคนทำให้สามารถบริหารงานบุคคลเกี่ยวกับการโยกย้าย การเลิกจ้าง และการเลื่อนตำแหน่งได้ง่ายและเหมาะสม

1.8 การจัดการผลการปฏิบัติงาน (performance management) เป็นการนำหลักการจัดการทางคุณภาพที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ คำนึงถึง competency ของแต่ละคน ให้เหมาะกับงานและความสามารถติดตามการทำงาน และการประเมินผลจาก competency เป็นสำคัญ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงต่อไป



ภาพประกอบ 8 การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การประยุกต์ competency ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

แนวทางในการประยุกต์ competency ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร อาจดำเนินการดังนี้

1. แต่งตั้งหรือกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาชุดหนึ่งเรียกว่า คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ competency เป็นฐาน ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมติดตามการพัฒนา core competency และ core products
2. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ผู้ประกอบการ และ นักวิชาการ โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านกำหนด competency มาช่วยกำหนดความสามารถเกี่ยวกับหน้าที่ของงาน โดยการระดมสมองวิเคราะห์หน้าที่หลัก (functional analysis) เพื่อคัดเลือกหน้าที่หลัก วัตถุประสงค์หลักของงานตามเนื้อหาของงานนั้นๆ
3. เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาสำคัญ อาจใช้วิธีการที่เรียกว่า (critical incident technique) ได้แก่ การมอบหมายให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และตอบปัญหาเป็นข้อๆ นำคำตอบมาสรุปรวมเป็นหน้าที่หลัก
4. การกำหนด core competency ซึ่งเป็นความสามารถหลักที่เป็นความรู้ ทักษะ และ ลักษณะต่างๆ รวมทั้งนวัตกรรม จนทำให้เกิดเอกลักษณ์ที่โดดเด่นขององค์การ ในการกำหนด core competency ผู้บริหารระดับสูงที่จะวางยุทธศาสตร์ และกำหนดคุณลักษณะ ทักษะ และความรู้หลัก เพื่อกำหนดคุณลักษณะของอาชีพ เพื่อกำหนดรูปแบบหลักสูตรให้รองรับ competency
5. ออกแบบหลักสูตรเพื่อให้อบรม competency และนำไปสู่การวิพากษ์หลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จากกรอบเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
6. กำหนดแนวการสอนโดยพิจารณาจาก competency เป็นหลัก
7. นำหลักสูตรไปใช้และประเมินผล

มาตรฐานอาชีพสปา ประเทศไทย 5 สาขาอาชีพ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, องค์การมหาชน) คืออาชีพบริหารจัดการสปา อาชีพสปารีเซพชันนิส อาชีพสปาเทรนเนอร์ อาชีพสปาเทอราปัสต์ และ อาชีพสปาแอดเทนเดน ประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะหลัก (Core Competence) และหน่วยสมรรถนะเฉพาะ (Unit of competence) ดังนี้

1. หน่วยสมรรถนะหลัก (Core Competence)

- ปฏิบัติงานให้บริการสปาตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสาขาอาชีพสปา
- ปฏิบัติงานให้บริการตามหลักความปลอดภัย สุขอนามัยและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ปฏิบัติงานบริการโดยใช้ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์

2. หน่วยสมรรถนะเฉพาะ (Functional of competence)

- บริหารจัดการ
- รีเซพชันนิส
- สปาเทอร่า
- แม่บ้าน
- สปาเทรนเนอร์

ตาราง 5 สมรรถนะเฉพาะและบทบาทหน้าที่ตามสมรรถนะมาตรฐานอาชีพในการดูแลสุขภาพ
สาขาสปา

หน่วยสมรรถนะเฉพาะ (Unit of competence)	บทบาทหน้าที่
บริหารจัดการ	
จัดการงานบริการสปาไทย	ดำเนินการตามนโยบายธุรกิจที่เจ้าของกิจการวางไว้
จัดการด้านการตลาดของงานบริการสปาไทย	วางกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ ควบคุม ติดตาม การ
จัดการด้านการเงินของสถานประกอบการ	ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย จัดการเรื่อง
จัดการด้านบุคลากรของสถานประกอบการ	ร้องเรียนของผู้มารับบริการ ตั้งงบประมาณการบริหาร
จัดการการดำเนินงานบริการสปาไทย	ผู้มาฝึกอบรม บุคลากรให้มีความชำนาญ เน้น Therapist มีการทดสอบฝีมือเป็นระยะ นำ ความรู้ใหม่ๆ มาพัฒนาบุคลากร ดูแลความเรียบร้อย ในสปาให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ อบรมพนักงานให้ ปฏิบัติภายใต้กรอบกระทรวงสาธารณสุข และดูแลการ ขึ้นทะเบียนของพนักงานนวดและผู้จัดการสปา
รีเซพชันนิส	
สอบถามและบันทึกข้อมูลผู้รับบริการสปา	ให้ข้อมูลการให้บริการ รับผิดชอบ สอบถามประวัติ
ไทย ต้อนรับและส่งเสริมการขายงานบริการส	ลูกค้า แนะนำผลิตภัณฑ์ แนะนำเมนูสปา การให้
ปาไทย จัดเก็บรายรับจากการให้บริการส	คำปรึกษาด้านการดูแลสุขภาพ ข้อห้าม ข้อปฏิบัติ แต่
ไทย และประสานงานส่วนงานที่เกี่ยวข้อง	ละทิ้งตมั้น ประสานแผนกที่เกี่ยวข้อง เก็บเงินออก ใบเสร็จให้เรียบร้อย ถูกต้องตรวจสอบได้ ทำรายงาน รายรับประจำวัน และการให้บริการประจำวัน ทำสถิติ ของผู้มารับบริการ และดูแลความเรียบร้อย แผนก ต้อนรับ

ตาราง 5 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะเฉพาะ (Unit of competence)	บทบาทหน้าที่
สปาเพื่อสปา Facial Treatment -วิเคราะห์ผิวหน้า ทำความสะอาดผิว และปรับสภาพผิวหน้า ขัดผิวหน้า นวดบำรุงผิวหน้า พอกหน้าด้วย Algae พอกหน้าด้วยสมุนไพร นวดหน้าระบายต่อมน้ำเหลือง	ให้บริการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ดูแลความรับผิดชอบต่อความสะอาด รักษาตามที่ได้รับมอบหมาย ให้การแนะนำเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน ก่อน ระหว่าง หลัง การเข้ารับการบริการ เพื่อให้ได้ผลดีตามหลักทฤษฎีที่มั่นคง พัฒนาทักษะองค์ความรู้ในงานที่ตนรับผิดชอบสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณTherapist และทำตามกฎหมาย
Body Treatment -ให้บริการขัดผิวกาย พอกผิวกาย พอกผิวกายเพื่อกระตุ้นสัดส่วน นวดไทย นวดด้วยน้ำมันสมุนไพรไทย นวดอโรมาเธอราปี นวดสรีดิกซ์ นวดเท้า	
Hydro Treatment -ให้บริการนวดระบายต่อมน้ำเหลือง อโรมาเธอรา	
Thai Herbal Compress Treatment -อบไอน้ำ -Vichy Shower อบสมุนไพรไทย -Therapy Bath อาบน้ำสมุนไพร	
แม่บ้าน ปฏิบัติงานให้บริการสปาตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของอาชีพในสาขาให้บริการสปา -ปฏิบัติงานให้บริการสปาตามหลักความปลอดภัย สุขอนามัย และคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่ส่งผลผลกระทบต่อสถานที่ปฏิบัติงาน -ปฏิบัติงานบริการโดยใช้ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์	ดูแลความสะอาดเรียบร้อย สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมในสปา ดูแลความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์วัสดุสิ้นเปลือง ดูแล ชัก อบ รีด ให้บริการเครื่องดื่มผ้าร้อน ผ้าเย็น จัดเก็บอุปกรณ์ ผ้าที่ใช้แล้วให้เหมาะสม ในกรณีที่มี ล็อกเกอร์เกินของส่วนตัว เปลี่ยนชุด บางที่แม่บ้านเก็บกุญแจ ดูแลเปิด ปิด สปาตามกำหนด และจัดดอกไม้ในสปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ตาราง 5 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะเฉพาะ (Unit of competence)	บทบาทหน้าที่
สปาเทรนเนอร์ -ปฏิบัติงานให้บริการสปาตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของอาชีพในสาขาให้บริการสปา -ปฏิบัติงานให้บริการสปาตามหลักความปลอดภัย สุขอนามัย และคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่ส่งผลผลกระทบต่อสถานที่ปฏิบัติงาน -ปฏิบัติงานบริการโดยใช้ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์	วัดระดับความรู้ และทักษะความชำนาญ ของ สปา เทอราปิสต์และ สปาแอดเทรนเดน รายบุคคลในสปา อบรมการให้บริการสปาที่รพณ์ที่ภายใต้ เอกลักษณะ ไทย อบรมงานสนับสนุนการบริการสปาที่รพณ์ที่สปา แอดเทรนเดน อบรมงานบริการสปาที่รพณ์ที่สปา เทอราปิสต์ ทดสอบ กำกับและติดตามความสามารถ ของผู้รับการอบรมบริการสปาที่รพณ์ที่

สมรรถนะหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

อาชีพ	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย
ผู้ฝึกสอนสปา	สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านสปาให้ผู้มาเรียนได้	-มีความชำนาญงานสปา -มีความทักษะปฏิบัติงานบริการในสปาทุกด้าน
ผู้จัดการสปา	สามารถบริหารจัดการได้	-มีความชำนาญงานสปา -มีทักษะการปฏิบัติ -มีทักษะการสื่อสาร สามารถใช้ภาษาได้
ที่ปรึกษาสุขภาพและความงาม	สามารถเป็นที่ปรึกษาด้านสุขภาพได้	-มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือน
เจ้าของกิจการสปา	สามารถนำความรู้ไปสร้างธุรกิจได้	-สามารถสร้างแผนธุรกิจตัวเองได้ -สามารถผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อจัดจำหน่าย

จากตารางสรุปได้ว่า สมรรถนะจึงเป็น ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

สอดคล้องกับหลักสูตรกับพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามมาตรฐานที่ 3 ด้าน คือความรู้ในการดูแลสุขภาพ ทักษะในการตรวจประเมินสุขภาพและคุณลักษณะของผู้ให้บริการที่ดีในการให้บริการการดูแลสุขภาพตามมาตรฐาน

3. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก Problem –Based Learning: PBL

รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก Problem-based Learning เฉลิมลักษณ์ พูลน้อย สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5127164/link27.html>

3.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่ง que เริ่มต้นใช้ในครั้งแรก เมื่อ ค.ศ. 1969 ที่โรงเรียนแพทย์ที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ (McMaster University Medical School) ประเทศแคนาดา (อานูภาพ เลขะกุล, นภา หลิมรัตน์, วลีส สัตยาศัย; และมานิช โชคแจ่มใส, ม.ป.ป.) โดยคาดหวังให้ผู้เรียนมีบทบาทที่กระตือรือร้นต่อการเรียน ตลอดจนการบวนการเรียนการสอน ทำให้ลดภาวะเครียดจากการเรียนของผู้เรียน (Basanti Majumdar และ พงษ์รัตน์ บุญญานุรักษ์, 2544: 47) และในช่วงเวลา 25 ปีที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ได้เผยแพร่แนวคิดนี้ไปยังนานาประเทศทั่วโลก จนกระทั่งได้มีการกล่าวถึงอย่างมาก และมีการนำมาใช้มากขึ้นในสถาบันการศึกษาหลายแห่งทั้งในสหรัฐอเมริกา แคนาดา ยุโรป และ ออสเตรเลีย และในปัจจุบันมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก (โครงการปฏิรูปการเรียนรู้, 2545; Basanti Majumdar; และ พงษ์รัตน์ บุญญานุรักษ์, 2544: 42, 48) โดยในต่างประเทศ ได้มีการนำรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มาใช้ในระบบการศึกษาเป็น ทั้งในคณะแพทยศาสตร์ (Donner; & Bickley, 1993; Boudie; & Smits. 2002) . พยาบาลศาสตร์ (Baker. 2000; Haith-Cooper. 2000; Cooke; & Moyle. 2002) เภสัชศาสตร์ (Fisher, 1994; Pungente, 2002; Cisneros, 2002) . และทันตแพทยศาสตร์ (Doran. 2000) ซึ่งปัจจุบันวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเริ่มแพร่หลายออกไปในหลากหลายสาขาวิชา เช่น วิศวกรรม ศาสตร์ กฎหมาย สถาปัตยกรรม งานด้านสังคม ตลอดจนงานบริหารการศึกษา (สมวงษ์ แปลงประสพโชค. 2546; อ้างอิงจาก Boud Felletti. 1998; Bridges; & Hallinger. 1995; Clarke; et al. 1998) และในต้นปี 1990 จึงได้เริ่มนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้ในโรงเรียนประถม ศึกษาและมัธยมศึกษา (ทิพาพร ต้นขศิริ. ม.ป.ป.) . นอกจากนี้สุปรียา วงษ์ตระหง่าน (2536 อ้างใน พัชรกรารณต์ อินทะนาค. 2546: 20-21) ยังได้กล่าวว่า เหตุผลที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้แก่ 1) เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิชาการมีมากขึ้น เนื้อหาวิชาการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มีมากขึ้น ในทุกสาขา ทำให้เกิดความขัดข้องในการบริหารการจัดการ

เรียนการสอน เพราะระยะเวลาจำกัด จึงต้องมีการเลือกเนื้อหาเฉพาะที่คิดว่าจำเป็นต่อผู้เรียนมากที่สุด 2) เมื่อสำเร็จการศึกษาผู้เรียนจะต้องเผชิญกับปัญหาที่แท้จริง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เมื่อเผชิญกับปัญหาจริงได้ และ 3) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เลือกสิ่งที่ตนสนใจ อยากรู้ อยากเห็นด้วยตนเอง

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) ได้พัฒนามาจากความคิดของ John Dewey นักการศึกษาของอเมริกัน John Dewey ให้คำแนะนำว่านักศึกษาควรจะนำเสนอปัญหาในชีวิตจริงและช่วยในการค้นหาคำตอบโดยการค้นพบข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักศึกษาเอง และเริ่มมีการใช้ใหม่อีกครั้งในปี ค.ศ.1960 ในรูปแบบของการสอนแบบใฝ่รู้ในวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากผลงานของ Bruner และ Piaget วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนใช้เทคนิคกระบวนการแก้ปัญหาแบบกลุ่มและการเรียนเป็นรายบุคคล และในปี ค.ศ.1971 Haward Barrow เป็นผู้นำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้กับนักศึกษาแพทย์เป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัย Mc Master ประเทศแคนาดา เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้รับความรู้แบบบูรณาการสามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ทักษะการแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วย สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ครั้งแรกใน หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ.2531 และมีการนำไปประยุกต์ใช้ใน หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ และพยาบาลศาสตร์ ของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอื่นๆ (อาภรณ์ แสงรัศมี. 2543: 12) ทั้งนี้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักยังสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 24 ที่กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้ โดยให้มีการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่ให้การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน

3.2 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ในการศึกษาความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) หมายถึง การเรียน การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจที่ดีมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ใฝ่รู้ และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถก้าวทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการเรียนรู้ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ความหมาย

ของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นได้มีผู้ให้ ความหมายไว้ดัง รายละเอียดต่อไปนี้

เฉลิม วราวิทย์ (อุดม รัตนอัมพรโสภณ. 2544: 35; อ้างอิงจาก เฉลิม วราวิทย์. 2531) ให้ความหมายว่า การเรียน แบบการใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะ ใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาและรู้จักการทำงาน ร่วมกันเป็นทีมภายในกลุ่มผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง น้อยที่สุด

ไพลิน นุกุลกิจ (วิภาภรณ์ บุญทา. 2541: 32; อ้างอิงจาก ไพลิน นุกุลกิจ. 2539) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการที่ใช้ปัญหา/สถานการณ์ เป็นจุดเริ่มต้นในการระบุความต้องการ (need) การเรียนรู้ ผลจากการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะมาจากระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่ง ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานการณ์และสามารถแก้ปัญหาได้

บราวน์ (Barrow. 1980) ให้ความหมายว่า การเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ ค าถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ แสวงหาและบูรณาการความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพจริง โดยไม่จ ำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้นมาก่อน

เอเรน และดูค (อาภรณ์ แสงรัศมี. 2543: 14; อ้างอิงจาก Allen; & Duch. 1998) ให้ความหมายว่า การเรียน แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ การเรียนที่เริ่มต้นด้วยปัญหาการสอบถาม หรือปริศนาที่ผู้เรียนต้องการ แก้ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนระบุและค้นคว้ามโนทัศน์และหลักการที่พวกเขาต้องการรู้เพื่อ ความก้าวหน้าโดยผ่านปัญหา ผู้เรียนทำงานเป็นทีม การเรียนเล็กๆ ซึ่งเป็นการเรียนที่ได้ทักษะต่างๆ เช่น การติดต่อสื่อสารและการบูรณาการความรู้ และเป็นกระบวนการที่คล้ายกับการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

โฮเวด (อาภรณ์ แสงรัศมี. 2543: 14; อ้างอิงจาก Howard. 1999) ให้ความหมายว่า การเรียนแบบใช้ ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการทางการศึกษาที่เ้าเสนอผู้เรียนด้วยปัญหา ที่มีรูปแบบของโครงสร้างที่ ซับซ้อนในระยะเริ่มแรกของประสบการณ์การเรียนรู้ ข้อมูลที่ได้ในระยะเริ่มแรกไม่เพียงพอ ให้แก้ ปัญหา ค ำถามต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาจะผลักดันให้ไปทำการสืบเสาะหาความรู้จาก ค ำจำกัดความดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ การใช้ปัญหาเป็นตัว กระตุ้นให้ผู้เรียน ใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหา ได้คิดเป็น ทำเป็น มีการตัดสินใจที่ดี และสามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำทักษะจากการเรียนมาช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ดูค กร็อบซ และเอเรน (Duch, Groh; & Allen. 2001) . การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) หมายถึง วิธีการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นในการ

เชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิม ให้ผสมผสานกับข้อมูลใหม่ แล้วประมวลเป็นกับความรู้ใหม่ (Barrows, 1982) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ที่ผู้เรียนทำการสืบค้นเอง

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างจากวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นตัวสาระความรู้ และมุ่งเน้นที่ตัวผู้สอนเป็นสำคัญ แต่จะมุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียน โดยถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญ โดยมุ่งที่การใช้ปัญหาจริงหรือการจำลองสถานการณ์เป็นตัวเริ่มต้น (Trigger) กระตุ้นการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณในตัวผู้เรียน นำประเด็นจากปัญหาไปสู่การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อเรียนรู้เพิ่มขึ้น และสร้างความเข้าใจกลไกของตัวปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งตามความหมายดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่มีลักษณะต่อไปนี้ (นภา หลิมธรัตน์, 2546; อ้างอิงจาก Neufeld & Barrow, 1974; Schmidt, 1993; Barrows, 2000

1. ผนวกปัญหาเข้าไปในการบรรยายสาระแบบดั้งเดิม เพื่อจุดประสงค์ของการแสดงตัวอย่าง

2. การใช้กรณีศึกษาเพื่อช่วยให้เกิดการอภิปรายในการบรรยายแบบดั้งเดิม

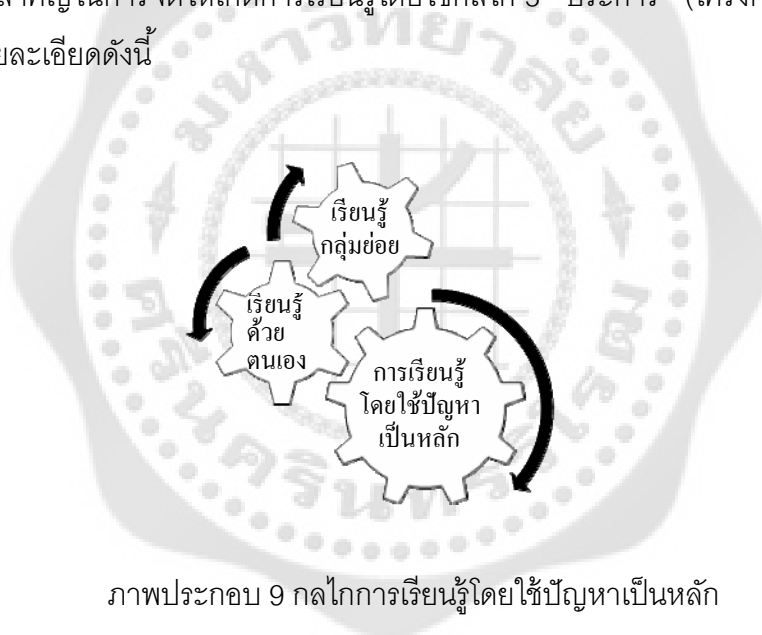
3. การใช้ปัญหาหรือกรณี เพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหา หรือประเมินผล

โดยสรุป การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาหรือการจำลองสถานการณ์เป็นเครื่องกระตุ้น ซึ่งวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาหรือ สถานการณ์เป็นจุดเริ่มต้นของการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นการเรียนที่พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3.3 แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอนแบบ "การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) " ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ภายใต้ความเชื่อว่า ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดในบรรยากาศของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ที่ถูกสร้างขึ้นบนข้อตกลงร่วมกัน และการร่วมมือกัน (Cooperation) มากกว่าการแข่งขันกัน กล่าวคือการเรียนรู้แบบนี้ ไม่ใช่เป็นเพียงเทคนิคที่ใช้ในห้องเรียนเท่านั้น หากแต่ยังเป็นแนวทางที่จะทำงานกับผู้อื่นด้วยการเคารพในความสามารถและมีการสรรค์สร้าง (Contributions) ของสมาชิกในกลุ่ม มีการแบ่งปันอำนาจ และความรับผิดชอบระหว่างสมาชิกกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษามีความ สามารถดังนี้ 1) เข้าร่วมในการหาความรู้อย่างแข็งขันและอย่างมีความสร้างสรรค์กับงานหรือปัญหาที่มีความท้าทายและมีความ

ข้อ 2) ใช้เหตุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชัดเจนและมีความสร้างสรรค์บนพื้นฐานของความรู้ที่เป็นองค์รวมและใช้ประโยชน์ได้จริง 3) ติดตามและประเมินความพร้อมของตนเองในการที่จะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ 4) บอกได้ถึงความรู้และทักษะของตนที่ต้องได้รับการพัฒนา และ 5) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้งานสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Duch, Groh, & Allen, 2001) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นทั้งวิธีการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอน ในด้านการพัฒนาหลักสูตร เป็นวิธีการจัดหลักสูตรให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยปัญหาที่เป็นจริงในการปฏิบัติของวิชาชีพนั้นเป็นตัวแกน ส่วนวิธีการสอนเป็นการใช้ปัญหาเป็นสถานการณ์ที่นำไปสู่การแสวงหาความรู้และทักษะด้วยตนเอง โดยผ่านขั้นตอนการแก้ปัญหาที่จัดไว้ให้ และอาศัยทรัพยากรการเรียนรู้และการอำนวยความสะดวกจากผู้สอน อีกทั้งยังเป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการที่ผสมผสานเนื้อหาวิชา วิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลโดยเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีหลักสำคัญในการจัดให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้กลไก 3 ประการ (โครงการปฏิรูปการเรียนรู้, 2545) ดังมีรายละเอียดดังนี้



ภาพประกอบ 9 กลไกการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning)

การใช้ปัญหามาเป็นอันดับหนึ่ง (Problem Comes First) ผู้เรียนจะได้รับโจทย์ปัญหา (Case/Scenario) จากนั้นจะตั้งคำถามหรือปัญหา (Problems) จากโจทย์ ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนไปสืบค้นข้อมูลความรู้มาเพื่อตอบคำถามหรือเพื่ออธิบายปัญหานั้นๆ ปัญหาหรือคำถามจากโจทย์คือปรากฏการณ์ใดๆ ที่ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายได้ ทั้งนี้จะไม่มีการปูพื้นฐานผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยการบรรยาย หรือ วิธีอื่นใดเกี่ยวกับข้อมูลความรู้ที่ต้องการเพื่อนำมาอธิบายปัญหาหรือคำถามในโจทย์ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่กำลังจะศึกษาน้อย หรือไม่มีเลย แต่เมื่อผ่านกระบวนการการเรียนการสอนนี้แล้ว ผู้เรียนจะได้ความรู้เหล่านั้น

จากการสืบค้นเอง และ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน โดยมีครูคอยให้การสนับสนุน (Facilitate) การเรียน (นภา หลิมวัฒน์. 2546)

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning)

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning: SDL) ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก อาศัยกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อเรียนรู้โดยตัวผู้เรียนเอง ซึ่ง ศาสตราจารย์ นพ.ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ ได้ให้ความหมายว่า “การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง” โดยจะต้องมีเวลาสำหรับให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เวลาดังกล่าวจะต้องปรากฏในตารางสอนอย่างชัดเจนทั้งนี้เพื่อเป็นการประกัน (Guaranteed) ว่าได้มีการจัดสรรเวลาให้ศึกษาด้วยตนเองอย่างแท้จริง ทั้งนี้ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึงการที่ผู้เรียนมีความสามารถดังนี้ 1) กำหนด ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองว่า ยังขาดความรู้อะไรบ้าง ที่ต้องการในการตอบปัญหาหรือโจทย์ที่กำหนดมาให้ 2) รู้และระบุแหล่งที่จะสืบค้นข้อมูลนั้นๆ ได้ 3) กำหนดวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองและลงมือศึกษาที่จะศึกษา และ 4) ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

วิธีการของการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ (มาลินี ธนากรณ, 2550)

1. ครูสร้างโจทย์ปัญหาที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ระหว่างการอภิปรายในกระบวนการกลุ่ม
2. ตั้งประธาน และเลขาธิการ โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลืออยู่ประจำกลุ่ม
3. ผู้เรียนช่วยกันทำความเข้าใจกับคำศัพท์ของโจทย์ (Clarify Term and Concept)
4. ผู้เรียนช่วยกันระบุปัญหาของสถานการณ์นั้น (Define the Problem)
5. ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์ปัญหา (Analyse the Problem)
6. ผู้เรียนช่วยกันตั้งสมมุติฐานและจัดลำดับความสำคัญ (Formulate Hypothesis)
7. ผู้เรียนช่วยกันสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate Learning Objective)
8. ผู้เรียนต่างคนไปรวบรวมข้อมูลนอกกลุ่ม (Collect Additional Information Outside the Group)
9. ผู้เรียนกลับเข้ากลุ่มเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาใหม่ และสรุปหลักการเป็นแนวทางในการนำไปใช้
10. เมื่อเสร็จสิ้นการแก้ปัญหา กลุ่มควรมีการประเมินตนเอง รวมทั้งให้เพื่อนๆ ประเมินตนในประเด็นต่อไปนี้ 1) ทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา 2) ความรู้ที่ได้จากโจทย์ปัญหาที่เรียน 3) ทักษะในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และ 4) ความร่วมมือและสนับสนุนในกระบวนการกลุ่ม

การเรียนรู้ในกลุ่มย่อย (Small Group Learning)

เป็นการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ ถกเถียงในกลุ่มย่อย ทำให้เกิดความเข้าใจกระจ่างชัด ในเนื้อหาที่ศึกษา พร้อมมีโอกาสเรียนรู้แลกเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม ได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากต้องอธิบายคำตอบเพื่อนในกลุ่มให้ชัดเจนตามความคิดของตนเองที่ได้เสนอไว้ เป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทั้งในฐานะผู้พูดและผู้ถ่ายทอดข้อมูล และในฐานะการฟัง ฝึกการทำงานเป็นทีม มีการแบ่งบทบาท หน้าที่ เช่น ประธาน และเลขา คนเขียนกระดาน และสมาชิกในกลุ่มจะมีการแลกเปลี่ยนหน้าที่ แต่ละคนในกลุ่มย่อย เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสเป็นผู้นำและผู้ตาม ส่งผลให้สามารถทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ

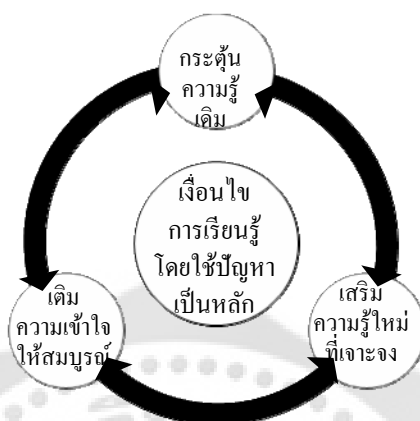
3.4 หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นหลัก และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ จะช่วยพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน รวมถึงทักษะการสืบค้นข้อมูล การสรุปข้อมูล โดยในขั้นเริ่มต้น ผู้สอนควรกำหนดปัญหาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัยและความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ปัญหาในขั้นต้นได้แล้ว สถานการณ์หรือปัญหาต่างๆ จะเพิ่มระดับความยาก และซับซ้อนขึ้น อย่างไรก็ตามหากจัดกิจกรรมโดยให้มีการทำกิจกรรมกลุ่มก็ยิ่งเพิ่มศักยภาพของการเรียนรู้ได้มากขึ้น ทั้งนี้การเรียนเป็นกลุ่มในลักษณะร่วมมือกันเรียนรู้ย่อมทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน และแบ่งปันความคิดเห็น

การจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นย่อมทำได้ง่าย ซึ่งผู้สอนต้องคัดสรร แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนด เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าถึงแหล่งนั้นได้ง่าย และเกิดความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ "ปัญหา" เป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกรู้สึกอยากรู้ และต้องการแสวงหาความรู้มาแก้ปัญหาโดยนักศึกษาจะมีการฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม มีการคิด วิเคราะห์ปัญหา หาเหตุผลมาเชื่อมโยงความคิด เพื่อหาข้อมูลมาพิสูจน์สมมติฐานเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะใช้ปัญหาที่เป็นสถานการณ์ที่จัดทำขึ้นหรือเรียกว่า "โจทย์ปัญหา (Scenario)" เป็นสื่อกระตุ้นให้เกิดการวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ ในการเรียนจะจัดนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ประมาณ 8-10 คน เริ่มต้นจากการเปิดประเด็น "โจทย์ปัญหา" โดยให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มย่อยทำความเข้าใจกับศัพท์บางคำของสถานการณ์นั้น ระบุนะและวิเคราะห์ข้อมูลหรือประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดสอบและจัดลำดับความสำคัญ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลังจากนั้นนักศึกษาจะมีการวางแผนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จากนั้นจึงนำความรู้ที่ได้มาเข้ากลุ่มและร่วมอภิปราย เพื่อ

แก้ปัญหาใน "โจทย์ปัญหา" ดังกล่าว ทั้งนี้ในทุกะยะของการเรียนรู้ ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะสนับสนุน (Facilitator) ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุดตามศักยภาพ โดยอาศัยเงื่อนไขสำคัญ 3 ประการ (Three conditions that facilitate learning) คือ

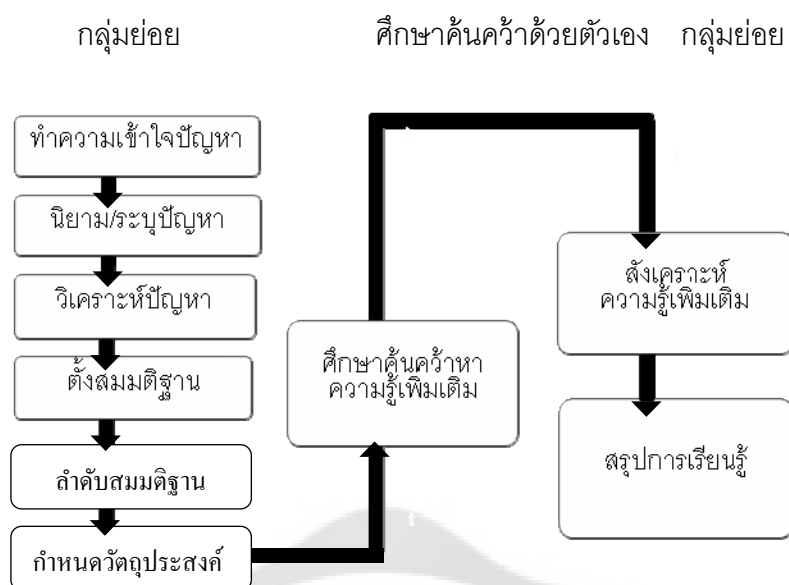


ภาพประกอบ 10 เงื่อนไขการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. **การกระตุ้นความรู้เดิม (Activation of prior knowledge)** โดยผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้นักศึกษานำความรู้เดิมออกมาใช้ให้มากที่สุด เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ความรู้ใหม่
2. **เสริมความรู้ใหม่ที่เจาะจง (Encoding specificity)** โดยการส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้เดิมมาเป็นฐานในการเรียนรู้ความรู้ใหม่ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ได้ดีขึ้น
3. **ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of knowledge)** โดยกระตุ้นให้นักศึกษามีกิจกรรมที่ช่วยต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ เช่น การตอบคำถาม การจดบันทึก การอภิปรายถกเถียงร่วมกับผู้อื่น การรายงานหน้าชั้นหรือต่อหน้าที่ประชุมและการสรุป เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์ กล่าวคือผู้สอนจะทำหน้าที่เพียงการจัดกระบวนการและกำหนดกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการให้ปัญหาเป็นแนวทางให้กลุ่มนักศึกษาได้แสวงหาคำตอบหรือความรู้เพิ่มเติม การใช้ความรู้ของผู้สอนเป็นเพียงเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักศึกษาคิดและตั้งคำถาม ไม่ใช่เป็นการใช้ความรู้เพื่อเป็นคำตอบที่ถูกต้องให้แก่นักศึกษา

3.5 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน (ทิพาพร ตันมศิริ. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Schmidt. 1993) คือ



ภาพประกอบ 11 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขั้นตอนที่ 1 อ่านสถานการณ์โดยละเอียดทำความเข้าใจกับคำ และความหมายของคำในสถานการณ์ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกภายในกลุ่ม หรือเอกสาร ตำรา

ขั้นตอนที่ 2 นิยามปัญหา หรือระบุสถานการณ์ โดยแสวงหาความคิดเห็นแบบระดมสมองอย่างมีเหตุผล และวิจารณ์ญาณ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ โดยแสวงหาความคิดเห็นแบบระดมสมองอย่างมีเหตุผล และวิจารณ์ญาณ

ขั้นตอนที่ 4 ตั้งสมมติฐาน โดยพยายามตั้งสมมติฐานให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ขั้นตอนที่ 5 จัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พิจารณาข้อยุติสำหรับสมมติฐานที่ปฏิเสธได้

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้จากสมมติฐาน ที่ได้เลือกไว้พิจารณาว่าต้องหาความรู้เรื่องอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 7 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม เช่น เอกสาร ตำรา ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 8 สังเคราะห์ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม เช่น เอกสาร ตำรา ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 9 สรุปการเรียนรู้หลักการและแนวคิดจากการแก้ปัญหาโดยนำความรู้มาเสนอต่อสมาชิก

บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

เนื้อหาความรู้ หรือ วัตถุประสงค์การศึกษาในรายวิชาใดๆ ในการเรียนการสอนแบบเดิม ที่ประกอบด้วยการสอนแบบบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ การฝึกภาคสนาม จะถูกกำหนดโดยครูผู้สอน โดยไม่ได้คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน และไม่ให้ความสำคัญว่า “ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้แล้วหรือไม่อย่างไร” มักให้ความสำคัญถึงบทบาทหน้าที่ของครูว่า “ได้สอนแล้ว” ซึ่งเป็นการเน้นครูเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นสำคัญ (Teacher-centered) ไม่ก่อให้เกิดผลดีกับผู้เรียนมากนัก ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ในด้านการศึกษาจาก เน้นครูเป็นสำคัญ (Teacher-centered Pedagogy) เป็นเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-centered Andragogy) ทั้งนี้บทบาทของครูในบริบทใหม่นี้ต้องเปลี่ยนไปจากเดิมด้วยเช่นกัน โดยสรุปบทบาทของครูเปลี่ยนจากผู้ให้ข้อมูลหรือความรู้ (Information Provider/ Instructor of Knowledge) มาเป็น “พี่เลี้ยง” ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (Learning Facilitator) โดยไม่ได้ให้ข้อมูลโดยตรงแต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าจะสามารถเรียนรู้ได้ด้วย “ตนเอง” จริงๆ เมื่อการเรียนรู้นั้นสัมฤทธิ์ผล การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีทั้งข้อดี ข้อเสียเช่นเดียวกับรูปแบบอื่นๆ ถึงจะนำไปให้ผู้สอนต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับเงื่อนไขและปัจจัยร่วมทั้งสถานะที่เกี่ยวข้อง (นภา หลิมธรัตน์, 2546)

ปัจจัยที่กำหนดคุณภาพของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

คุณภาพของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักจะขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้ (นภา หลิมธรัตน์, 2546)

1. คุณภาพของโจทย์ปัญหา (Case/Scenario) ต้องชัดเจนและกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
2. การทำงานในกลุ่มย่อย ผู้เรียนต้องรู้หน้าที่และเป้าหมายในการทำกลุ่มย่อย
3. บทบาทของครูในกลุ่มย่อย (Tutor/Facilitator) ครูต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ที่เปลี่ยนไป
4. สื่อ หนังสือ หรือทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ ให้มีมากพอต่อการค้นคว้าของผู้เรียน

ข้อดีและข้อเสียของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

ข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีหลายประการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ (นภา หลิมธรัตน์, 2546)

1. สนับสนุนให้มีการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก (Deep Approach) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเรียนอย่างเข้าใจและสามารถจดจำได้นานเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2. สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติจำเป็นที่ทุกคนควรมี เพราะสามารถพัฒนาไปเป็นผู้ที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learner)

3. โจทย์ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในอนาคต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดีขึ้น

4. ทั้งครูและผู้เรียนสนุกกับการเรียน ในส่วนผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนเพราะได้มีบทบาทในการเรียนรู้เอง (Play Active Part) เช่นการอภิปรายถกเถียงในระหว่างการทำกลุ่มย่อย ฝ่ายครูเห็นพัฒนาการทางด้านความคิดและทักษะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน นอกจากนี้ครู ยังได้มีโอกาสเรียนรู้ข้ามสาขาที่ตนชำนาญ เนื่องจากโจทย์เป็นแบบบูรณาการ โดยเรียนรู้ไปกับผู้เรียน สามารถเห็นความเชื่อมโยงของศาสตร์ต่างๆ ได้ชัดเจนขึ้น ทำให้เกิดความคิดกว้างไกล

5. ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่าการทำงานเดี่ยว

6. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การหาข้อสรุปเมื่อมีความขัดแย้งเป็นต้น

ข้อเสียของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ (นภาพลิรัตน์. 2546)

1. ผู้เรียนอาจไม่มั่นใจในความรู้ที่ตนค้นคว้ามา เพราะไม่สามารถกำหนดวัตถุประสงค์อาจมีผลกระทบในทางลบเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้

2. ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น ทั้งฝ่ายผู้เรียนและผู้สอน ฝ่ายผู้เรียน เนื่องจากต้องค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเองจึงต้องการเวลามากขึ้นเมื่อเทียบกับการเรียนโดยการฟังบรรยาย ฝ่ายผู้สอนจะต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในช่วงเตรียมการ ช่วงทำหน้าที่เป็นครูในกลุ่มย่อย (Tutor) เป็นต้น

3. เนื้อหาในส่วน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Sciences) ถูกตัดทอนลง ข้อความดังกล่าวเป็นความจริงแต่สิ่งที่ถูกตัดทอนออกไปอาจไม่มีความจำเป็นในการเรียนการสอนในสาขาวิชาแพทยศาสตร์หรืออาจไม่จำเป็นในการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ดังนั้นเนื้อหาที่คงไว้จะเป็นเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับวิชาชีพ หรือ การเรียนรู้ในขั้นปีที่สูงขึ้นต่อไป (Clinical Years) ดังนั้นจึงเป็นการเพิ่ม Relevancy of Knowledge ซึ่งน่าจะเป็นผลดีต่อผู้เรียนมากกว่า

4. การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ อาจไม่เหมาะกับผู้เรียนที่ไม่ชอบการอภิปรายถกเถียง ชอบฟังมากกว่า

5. ในกรณีที่จำนวนผู้เรียนมาก ต้องการการลงทุนมาก ทั้งวัสดุ เวลา และยากในการบริหารจัดการแต่สามารถเป็นไปได้ในส่วนที่เป็นข้อเสีย จะเห็นได้ว่าจะต้องมีการติดตามและเฝ้าระวังการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขตามเห็นสมควรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูง

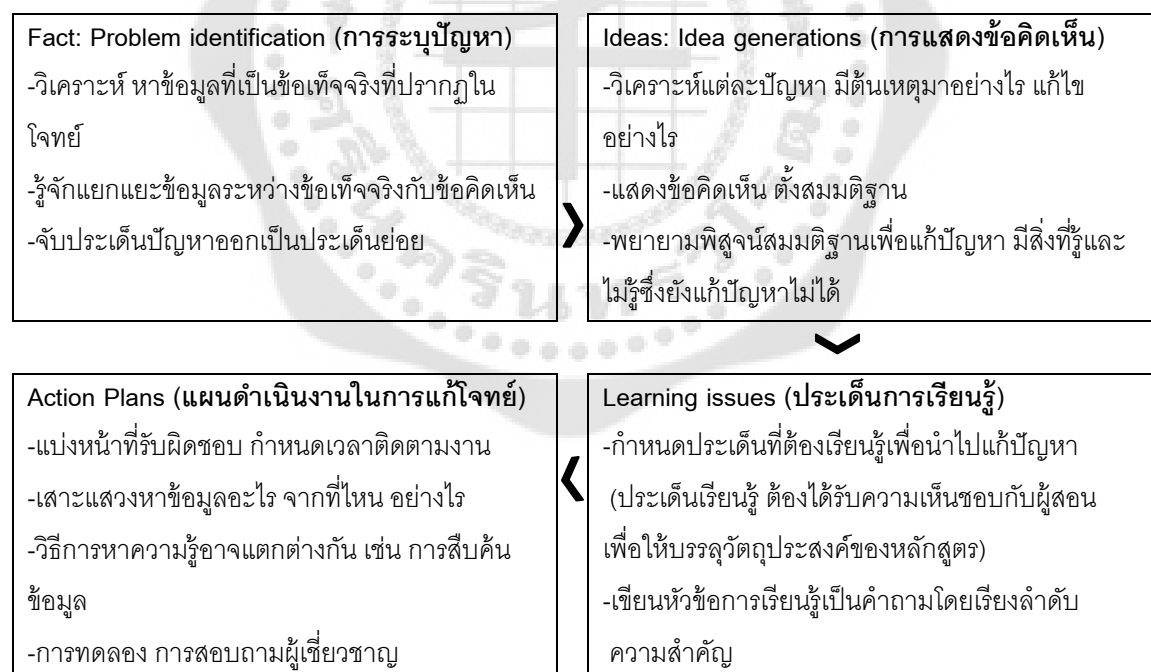
ผู้ดูแลเรียน นอกจากนี้จะต้องมีการเตรียมผู้เรียนให้รับรู้และตระหนักถึงหน้าที่รับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้คำปรึกษาในระยะแรกของการเรียนที่อาจยังปรับตัวไม่ได้ และต้องเตรียมครูให้ตระหนักถึงบทบาทที่เปลี่ยนไป ไม่ว่าจะเป็นการสอนในกลุ่มย่อย การเตรียมบทเรียน การวัดและการประเมินผล เป็นต้น ทั้งนี้หากได้ดำเนินการอย่างครบถ้วนจะสามารถลดทอนปัญหาหรือข้อเสียของการเรียนแบบนี้ลงได้บ้าง

ลักษณะเด่นของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งที่ต้องพิจารณาในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ระดับและประสบการณ์ผู้เรียน ความซับซ้อน ปัญหาจากง่ายไปสู่ยาก เวลาที่กำหนดให้ผู้เรียน และแหล่งค้นคว้าข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1

1. มอบปัญหาโจทย์สถานการณ์จริงในวิชาชีพ
2. สร้างตาราง “FILA” หาคำตอบ/แก้ปัญหา



ภาพประกอบ 12 FILA หาคำตอบแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การเรียนโดยการกำกับตนเอง (Self – directed learning) ศึกษาหาข้อมูล จากวิทยากรภายนอก เช่น ห้องสมุด ตำรา วารสาร อินเทอร์เน็ต สื่อการสอน (ครูจัดสรรให้) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3

3.1 การสังเคราะห์และประยุกต์ (synthesis and apply) นำข้อมูล มาสังเคราะห์เพื่อ

-ประเมินแหล่งข้อมูล ถูกต้อง เชื่อถือได้

-ประยุกต์/เลือกนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงว่าตรงประเด็นเพียงพอที่จะ

แก้ปัญหา

-หาประเด็นความรู้เพิ่มเติม ถ้าจำเป็น

-สรุป เตรียมสื่อ เลือกวิธีนำเสนอผลงาน ☐

3.2 การสะท้อนความคิด (Reflection) ให้ข้อมูลย้อนกลับ น าเสนอผลงานกลุ่มด้วยสื่อ

หลากหลายสะท้อนความคิด อภิปราย ทำความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม ถึง กระบวนการเรียนรู้ แก้ปัญหา การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การ เชื่อมโยง และสรุปภาพรวมเป็นความรู้ ทัวไป (generalization)

ลักษณะโจทย์ปัญหาที่ดี

1. เรื่องจริงเกี่ยวข้องกับการทำงาน/ชีวิตประจำวัน

2. ทำท่าย กระตุ้นความสนใจ อาจตื่นเต้นบ้าง

3. ได้ฝึกทักษะการตัดสินใจโดยข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสาร ตรรก เหตุผล และตั้งสมมติฐาน

4. เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่ สอดคล้องกับเนื้อหา/แนวคิดของหลักสูตร มีการ

สร้าง ความรู้ใหม่ บูรณาการระหว่างบทเรียน/สาขา นำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

5. ปัญหาใหญ่ ซับซ้อนที่ก่อให้เกิดการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแบ่งงานกันทำ โดยเชื่อมโยง กัน ไม่แยกส่วน ต้องเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ ถ้าง่ายเกินไปไม่เกิดแรงจูงใจในการแสวงหาความรู้ใหม่ แต่ถ้ายากไปจะรู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่าย

6. ชักจูงให้เกิดการอภิปรายได้กว้างขวาง ☐ เป็นปลายเปิด ไม่มีคำตอบที่ชัดเจน ☐ มีหลายทางเลือก/หลายคำตอบ ☐ สัมพันธ์กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้ว ☐ มีข้อพิจารณาที่แตกต่าง แสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย

7. มีข้อความสำคัญ เช่น คำสำคัญ หรือคำแนะนำเพื่อให้ผู้เรียนสามารถไปค้นคว้าเพิ่มเติม ได้

8. ใช้สื่อหลากหลายรูปแบบในการเขียนปัญหา ☐ เช่น ข้อความบรรยาย/รูปภาพ/วิดีโอ/วีดิทัศน์
สั้นๆ ☐ ข้อมูลจากผลการทดลองในห้องปฏิบัติการ ☐ บทความในหนังสือพิมพ์/วารสารวิชาการ

ตาราง 6 ความครอบคลุมของโจทย์หลักสูตร (Subject – problem matrix)

เนื้อหาวิชา	ปัญหา 1	ปัญหา 2	ปัญหา 3	ปัญหา n
เนื้อหา ก.	✓		✓	✓
เนื้อหา ข.		✓	✓	✓
เนื้อหา ค.	✓	✓		✓

จากตาราง 6 แสดงถึงความครอบคลุมของโจทย์หลักสูตร (Subject – problem matrix)

การประเมิน

การประเมินเป็นกระบวนการขับเคลื่อนการเรียนรู้ที่สำคัญ ☐ เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน ประเด็นในการประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ การเป็นเหตุผล ☐ ทักษะการแก้ปัญหา ☐ การนำเสนอ ☐ การเรียนโดยการกำกับตนเอง ☐ การติดต่อสื่อความหมาย ☐ การทำงานเป็นทีม ☐ การทำหน้าที่ ประธานกลุ่ม การจัดบันทึกของเลขานุการ ความร่วมมือ และเคารพความเห็นผู้อื่น

การประเมินอย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ความเที่ยงตรง (validity) ตรงวัตถุประสงค์และเนื้อหา ความเชื่อมั่น (reliability) ผลที่ได้เชื่อถือและตรวจสอบได้ และความเป็นปรนัย (objectivity) ชัดเจน เข้าใจตรงกัน ประเมินอย่างมีหลักฐาน พร้อมตรวจสอบได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ☐ กำหนด กรอบการวัดชัดเจนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ ผลสัมฤทธิ์ ที่ชัดเจน
2. ประเมินตามร่องรอยหลักฐาน ไม่ประเมินจากอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัว
3. ใช้เครื่องมือหลากหลายในการประเมินแต่ละผลลัพธ์เพื่อความเที่ยงตรง ☐ ใช้เครื่องมือที่จับต้องได้ (tangible) วัดได้ และไม่คลุมเครือเช่น การทดสอบ/ข้อสอบคำถามแบบตัวเลือก คำถามเชิงบรรยาย กรณีศึกษา ปัญหาโจทย์ ทดสอบปากเปล่า การนำเสนอผลงาน รายงาน

4. ใช้ผู้ประเมินหลากหลายเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่น ☐ ได้แก่ ครูประเมินทั้ง Formative เพื่อการพัฒนา และ Summative วัดผลรวม นักเรียนประเมินตนเอง ประเมินความรู้ ทักษะ เจตคติ ☐ เพื่อนประเมินเพื่อน ให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดี ถ้าประเมินตามความเป็นจริง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

ผู้วิจัยได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก หรือบางงานวิจัยใช้คำว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาสุขศึกษาและวิชาอื่นๆ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ในช่วงปี 2543 – 2558 พบทั้งหมด 12 เรื่อง ดังนี้

สิริกานต์ ภูโป่ง และคณะ (2543) ธาตุเจ้าเรือนเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวินิจฉัยและการรักษาตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย จะต้องวิเคราะห์ธาตุเจ้าเรือนของผู้ป่วยเพื่อพิจารณาว่าธาตุใดเสียสมดุล จึงทำการรักษาด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้สมุนไพรและอาหารเพื่อปรับสมดุลของธาตุ โดยยาสมุนไพรที่เลือกใช้ต้องถูกต้องตามรสยาประจำธาตุ ปัจจุบันมีการนำความรู้เกี่ยวกับรสยาประจำธาตุมาแนะนำให้รับประทานอาหารตามธาตุเพื่อดูแลสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีศาสตร์อีกศาสตร์หนึ่งเกี่ยวกับอาหารบำบัด คือ การรับประทานอาหารตามหมู่เลือด ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่าระหว่างธาตุเจ้าเรือนกับหมู่เลือด และระหว่างธาตุเจ้าเรือนกับรสอาหารที่ชอบที่รับประทาน และการรับประทานอาหารที่มีรสตรงตามรสยาประจำธาตุไม่มีผลต่อความเจ็บป่วยในอาสาสมัครซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติของผู้บริจาคเลือด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ภัทรพร ตั้งสุทธทัย และคณะ (2547: 61-73) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย: โรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 51-70 ปี สถานะสมรส ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร ส่วนใหญ่ธาตุดินเป็นธาตุเจ้าเรือนหลักและธาตุเจ้าเรือนรอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎีการแพทย์แผนไทยว่าผู้ที่เป็นธาตุไฟมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานกว่าธาตุอื่นๆ เมื่อพิจารณาธาตุรองคือธาตุไฟซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการแพทย์แผนไทย ที่ว่าธาตุไฟมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และพบลักษณะอาการทั้ง 4 ธาตุมีลักษณะหย่อน แสดงให้เห็นว่า อวัยวะต่างๆ เป็นธาตุดิน การไหลเวียนเลือดและน้ำในร่างกายเป็นธาตุน้ำ การเต้นของหัวใจ การหายใจ อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด เป็นธาตุลม และความร้อนในร่างกาย ระบบการย่อยอาหาร เป็นธาตุไฟ การหย่อนของธาตุทั้ง 4 จึงทำให้ร่างกายเกิดอาการเจ็บป่วย

ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล (2548) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาชีววิทยาลดรอบครัวและผดุงครรภ์ พบว่านิสิตเห็นด้วยกับการจัดการเรียนแบบกลุ่มย่อยมากที่สุด รองลงมาคือการสนับสนุนจากอาจารย์ การเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้รู้อุปสรรคการใช้เวลา

การยุ่งยากในการเรียน แต่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ และพบว่าความสามารถในการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจระดับสูงมากกว่าการความเข้าใจวิธีเรียนระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หริลักษณ์ บานชื่น (2549) ศึกษาผลของการนำเสนอรูปแบบการเรียนคณิตศาสตร์แบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนคณิตศาสตร์แบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก 4 ขั้นตอนได้แก่นำเสนอปัญหาขั้นสร้างประเด็นการเรียนรู้ขั้นค้นคว้าหาความรู้และขั้นสรุปทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

อรพิน พัทฒนผล (2551) ที่ทำการศึกษากการพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์เขต 1 เพื่อศึกษาและพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยตรวจสอบคุณภาพด้านความยากอำนาจจำแนกความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นและเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่มีระดับชั้นและเพศแตกต่างกันกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์เขต 1 จำนวน 722 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้คุณภาพที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ และพบว่านักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกันมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการนิยามปัญหาการตัดสินใจข้อมูลการระบุสมมติฐานและการสรุปอ้างอิงแตกต่างกันโดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการนิยามปัญหาการตัดสินใจข้อมูลและการสรุปอ้างอิงสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการระบุสมมติฐานสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนที่มีเพศแตกต่างกันมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการนิยามปัญหาการตัดสินใจข้อมูลการระบุสมมติฐานและการสรุปอ้างอิงแตกต่างกันโดยนักเรียนเพศหญิงมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการนิยามปัญหาการตัดสินใจข้อมูลการระบุสมมติฐานและการสรุปอ้างอิงสูงกว่านักเรียนเพศชาย

สุดาพันธ์ จุลเอียด (2552) การพัฒนาบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยา

เขตปัตตานี ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/82.33 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนบนห้องเรียนเสมือนสูงกว่าก่อนเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ด้านภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีด้านการศึกษา มีความพึงพอใจทุกด้านมาก ยกเว้นด้านความเร็วในการแสดงผล และบทเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

ธนวัฒน์ คำเป้าเมือง (2553) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าโป่งสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชายภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 62 คนได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบจำนวน 15 แผน รวมเวลาเรียน 17 ชั่วโมง พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมร เรืองไพศาล (2554) ที่ทำการศึกษาผลการประยุกต์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผึ่งอำเภอมืองจังหวัดนครพนมจำนวน 2 ห้องเรียนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 1 ห้องเรียน กลุ่มทดลองสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกลุ่มควบคุมสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่สอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่สอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

บุญยง จุลนวล (2554) ที่ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักในการป้องกันการใช้แอมเฟตามีนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งจังหวัด

นครปฐมเพื่อป้องกันการเสพติดแอมเฟตามีน ศึกษากลุ่มทดลองกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 39 ราย ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องแอมเฟตามีน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเสพติดแอมเฟตามีน การรับรู้รุนแรงต่อการเสพติดแอมเฟตามีน ความสามารถในการคิดและทักษะการปฏิเสธต่อการเสพติดแอมเฟตามีนสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักในการป้องกันการเสพติดแอมเฟตามีน มีส่วนสำคัญที่ช่วยในการส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ ความสามารถในการคิดและทักษะการปฏิเสธอย่างถูกต้องและเหมาะสม

โสภณพันธ์ สะอาด และคณะ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความเห็นจากผู้เรียน การเรียนมีความเหมาะสมระดับมาก ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาจำนวน 5 ท่าน มีความเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนามีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลได้

เกษม ชูรัตน์ (2555) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้เจตคติการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 64 คน โรงเรียนปทุมวันกรุงเทพมหานครแบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจำนวน 32 คนและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติจำนวน 32 คนผลการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติและการปฏิบัติของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม และค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีความสัมพันธ์กันทางบวก และค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติมีความสัมพันธ์ทางบวกเช่นกัน

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เอลเซเฟเฟ (Elshafei. 1998) ได้ทำการวิจัยทดลองเพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติในวิชาพีชคณิต 2 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในรัฐแอตแลนตา จำนวน 15 ห้องเรียน 342 คนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโดยวิธีปกติ 8 ห้อง และห้องเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจำนวน 7 ห้อง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้วิธีการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการรวมกลุ่มกันแก้ปัญหาและสามารถคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แม็คคาธี (McCarthy. 2001) ได้ทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาการคิดรวบยอดเรื่องทศนิยม โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 12 กลุ่มเล็กๆ ในเวลา 8 คาบเรียน คาบเรียนละ 45 นาที โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียน และมีการวิเคราะห์การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถสามารถพัฒนาการคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ได้อย่างไร จากหลักฐานที่ได้จากการบันทึกวิดีโอได้ชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีการพัฒนาความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ตลอดเวลาที่ได้พยายามหาวิธีแก้ปัญหา โดยนักเรียนใช้ภาษาพูดเป็นตัวบ่งชี้ถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องทศนิยมที่นักเรียนมีอยู่ก่อนแล้ว และยังแสดงถึงความคิดรวบยอดใหม่ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับทศนิยมอย่างถูกต้อง

เซเรโซ (Cerezo. 2004) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) โดยจัดให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแผนการเรียนคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แล้ววิเคราะห์ผลการเรียน การพัฒนาตนเองของผู้เรียน และการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนและการทำงานเป็นกลุ่ม พัฒนาระบบการทำงานเป็นกลุ่มสร้างแรงกระตุ้นให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมแนวทางเพื่อที่จะค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้ และกลุ่มผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาความซับซ้อนได้สำเร็จ

เบลแลนด์ กลาซซวิก และเอิร์ทเมอร์ (Belland; Glazewski; & Ertmer. 2009: Abstract) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) ในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (K-12) โดยกลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความสามารถพิเศษ (Gifted) 1 กลุ่ม กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั่วไป (average student) 2 กลุ่ม ขณะดำเนินการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนเป็นผู้ให้การสนับสนุนและให้การแนะนำ และมีการบันทึก

เทพกระบวนการทำงานกลุ่ม การสนทนาของผู้เรียนเพื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่านักเรียนมีความสามารถพิเศษ (Gifted) มีศักยภาพในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) สูงกว่านักเรียนทั่วไป (average students) และจากการสัมภาษณ์พบว่าพวกเขามีความเชื่อมั่นว่าคำตอบที่ผ่านกระบวนการกลุ่มของพวกเขามีความถูกต้องและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพิ่มแรงจูงใจในการแก้ปัญหาของพวกเขา

สุลมาน ยามิน (Sulaiman Yamin. 2011) ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อหาข้อสรุปและหลักฐานว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำการศึกษาในปี 2000-2011 จากกลุ่มนักศึกษานักศึกษาหลากหลายสาขาวิชาใน Universiti Tun Hussein Onn Malaysia จากการศึกษาพบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีความสำคัญในการถ่ายโอนความรู้และประยุกต์ใช้ในทักษะการแก้ปัญหา ทำให้อ้างว่าการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักจะเป็นตัวสนับสนุนให้เกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และจากงานวิจัยหลายๆ งานยังพบว่าการใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นไม่จำกัดแค่การศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์เท่านั้น การศึกษาด้านอื่นๆ ก็สามารถใช้ได้เช่นกัน และการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต้องออกแบบโดยนี้ถึงผู้สอนและการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียน การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักระยะยาวยิ่งก่อให้เกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และ

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การดำเนินการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ การศึกษาเบื้องต้น การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพ ร่างต้นแบบหลักสูตรเสริม (Draft Prototype)

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการนำร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา กลุ่มเล็ก นำไปสู่การพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเสริม(Prototype)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการนำต้นแบบหลักสูตรเสริมมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษานักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา กลุ่มใหญ่ นำไปสู่หลักสูตรเสริมฉบับสมบูรณ์

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 154 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปี 3 และ 4 สาขาสุขภาพความงามและ สปา ปีการศึกษา 2/2558 ดังนี้

ระยะ 1 ประกอบด้วย 1) นักศึกษาชั้นปี 3 จำนวน 40 คน 2) นักศึกษาชั้นปี 4 จำนวน 25 คน 3) คณะกรรมการสมาคมสปาไทย 10 คน และพนักงานจากสถานประกอบการ 116 คน

ระยะ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆละ 6 คน

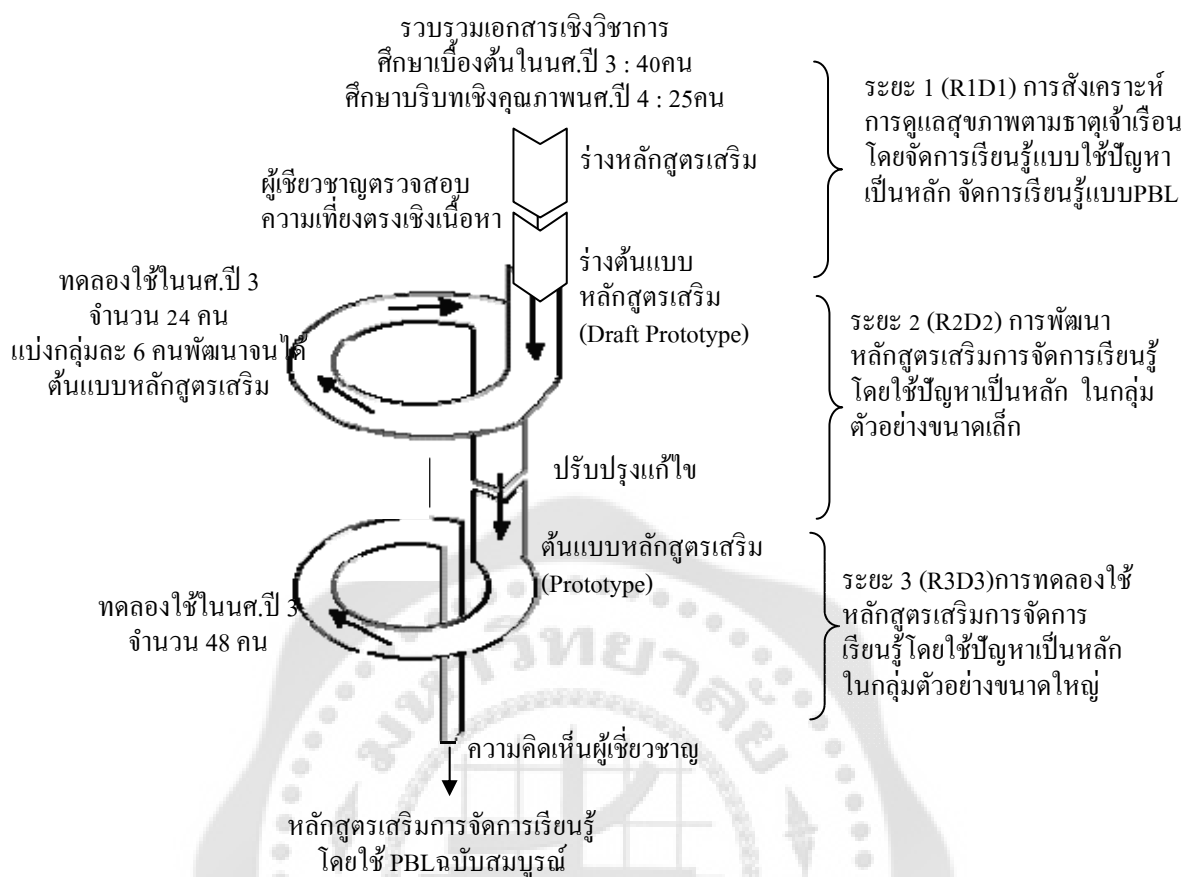
ระยะ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 48 คน

- เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria): กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีเข้าร่วมกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

- เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria): กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

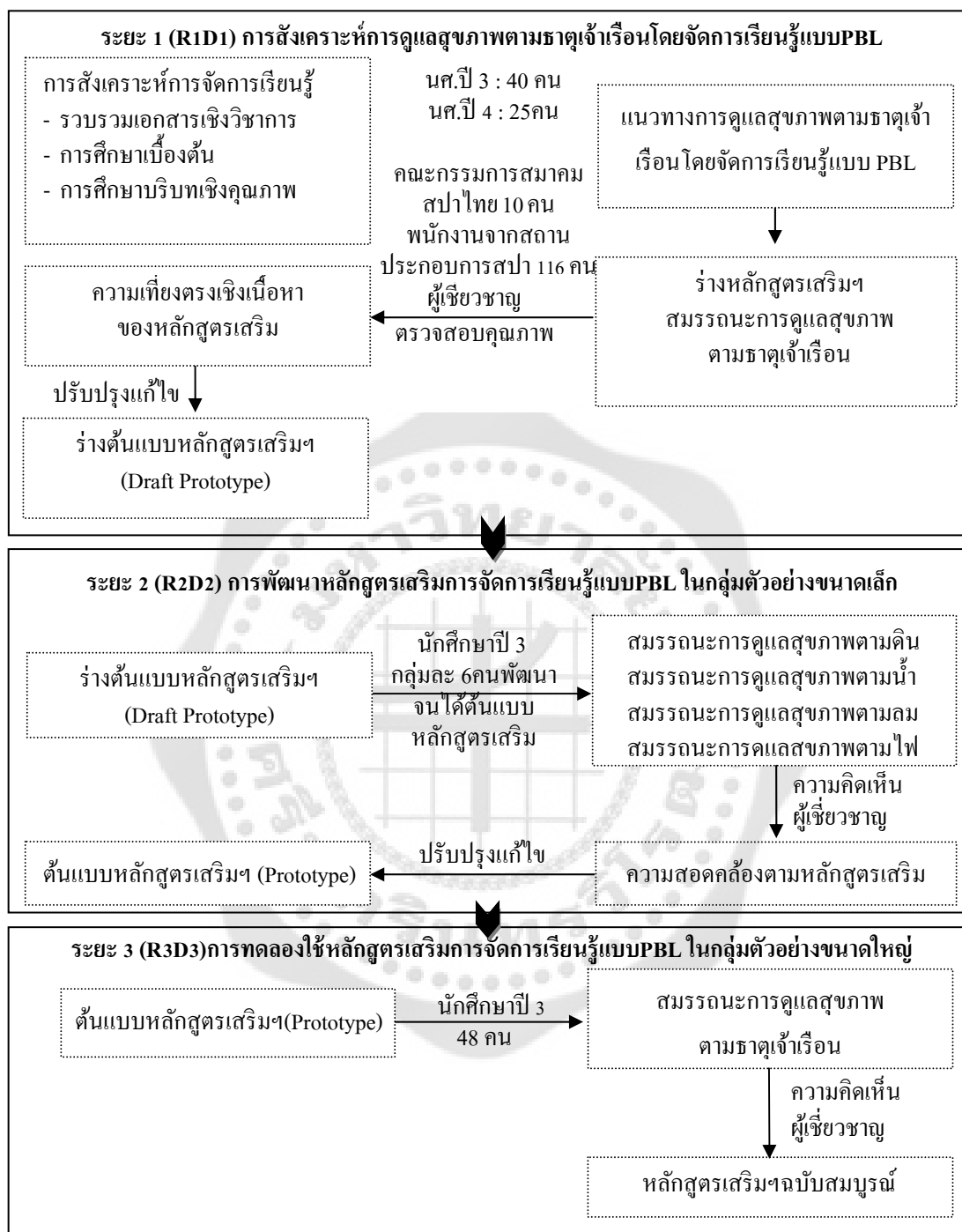
รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรเสริม 3 ขั้นตอน คือ การสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก การพัฒนาหลักสูตรเสริมในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และการทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่



ภาพประกอบ 13 กระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลสภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา

วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้



ภาพประกอบ 14 วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะ 1 (R1D1) การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้

การศึกษาวิจัย (R1)

1. รวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ(Concept paper)โดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยวิเคราะห์เนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

2. การศึกษาเบื้องต้น (Preliminary study)การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปาปีการศึกษา1/ 2558 จำนวน 40 คน

3. การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน นักศึกษาสุขภาพความงามและสปาโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้

3.1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงานของ นักศึกษาสุขภาพชั้นปีที่ 4สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 1/2558 จำนวน 25 คน

3.2 ศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสปาจากคณะกรรมการสมาคมสปาไทย 10 คน และการประเมินสมรรถนะพนักงานจากสถานประกอบการที่เข้าอบรมผู้ดำเนินการสปา วิทยาลัยการแพทย์ไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 116 คน

การพัฒนา (D1)

1. วิเคราะห์ความเป็นไปได้และสังเคราะห์แนวทางการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

2. ร่างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับร่างและคู่มือสำหรับผู้สอน

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับผู้สอนโดยผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่านพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. ร่างต้นแบบ (Draft Prototype) หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับผู้สอนเพื่อใช้ในการดำเนินงานขั้นตอนต่อไป

ระยะ 2 (R2D2) การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ดังนี้

การศึกษาวิจัย (R2) การนำร่างต้นแบบ(Draft Prototype) ไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 6 คน แต่ละกลุ่มเรียนรู้ธาตุเจ้าเรือนที่ได้รับมอบหมาย คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ และพัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริม โดยการเก็บกรณีศึกษา จาก สถานประกอบการบิวสปา รังสิต ดำเนินการทดลองใช้ร่างต้นแบบในแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เก็บกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนคนละ 4 รายเพื่อเป็นโจทย์สถานการณ์สำหรับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. เปิดโจทย์ปัญหาตามธาตุเจ้าเรือนที่ได้รับมอบหมาย
3. การศึกษาด้วยตนเอง
4. ปิดโจทย์ปัญหาตามธาตุเจ้าเรือนที่ได้รับมอบหมาย
5. นำเสนอและร่วมกันอภิปรายต้นแบบ (prototype)การดูแลสุขภาพด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือนต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

การพัฒนา (D2) ดำเนินการตรวจสอบความสอดคล้องตามแผนการสอนของหลักสูตรเสริม และคู่มือสำหรับผู้สอนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ได้ หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับผู้สอนตามข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นฉบับต้นแบบ (Prototype) (D2)ในการดำเนินงานระยะต่อไป

ระยะ 3 (R3D3) การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

การศึกษาวิจัย (R3) ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 48 คน ณ สถานประกอบการบิวสปา รังสิต

1. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนกลุ่มละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบก่อนทดลองโดยใช้แบบบันทึกผู้มารับบริการรายแรก)
 - เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุดิน การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
 - เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุน้ำ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
 - เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุลม การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
 - เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุไฟ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
2. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนคนละ 1 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ(ทดสอบหลังการทดลอง)

การพัฒนา (D3) วิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลวิจัย และอภิปราย(Conclusion and Discussion) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือสำหรับนักศึกษาและผู้สอนฉบับสมบูรณ์

สรุปองค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือผู้สอนฉบับสมบูรณ์ โดยประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบกลวิธีในการปฏิบัติ (Strategy Probe) รวบรวมทัศนะความคิดเห็นที่มีความสอดคล้องและมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างตั้งแต่ พฤศจิกายน 2558 – ตุลาคม 2559 ดังนี้

ระยะ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ระหว่าง 15 พฤศจิกายน 2558 – 30 มิถุนายน 2559

1. เก็บรวบรวมเอกสารเชิงหลักการ (Concept paper) โดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยวิเคราะห์เนื้อหาหารายละเอียดเกี่ยวกับสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

2. การศึกษาเบื้องต้น(Preliminary study) การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปาปีการศึกษา 1/ 2558 จำนวน 40 คน

3. การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน นักศึกษาสุขภาพความงามและสปาโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

3.1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาสุขภาพชั้นปีที่ 4 สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 1/2558 จำนวน 25 คน

3.2 ศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพจากคณะกรรมการสมาคมสปาไทย 10 คน และการประเมินสมรรถนะพนักงานจากสถานประกอบการที่เข้าอบรมผู้ดำเนินการสปา วิทยาลัยการแพทย์ไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 116 คน

ระยะ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ระหว่าง 15 กรกฎาคม -15 กันยายน 2559 นำร่างต้นแบบ(Draft Prototype) ไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆละ 6 คน โดยการเก็บกรณีศึกษา จากสถานประกอบการบัวสพ รางสิต ดำเนินการทดลองใช้ร่างต้นแบบในแต่ละกลุ่ม และพัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริม

ระยะ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ระหว่าง 16 กันยายน- 30 ตุลาคม 2559 ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษากลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ สาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 48 คน ณ สถานประกอบการบัวสป่า รังสิต

1. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนกลุ่มละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบก่อนทดลองโดยใช้แบบบันทึกผู้มารับบริการรายแรก)
2. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนคนละ 1 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ(ทดสอบหลังการทดลอง)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจการศึกษาเบื้องต้นการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน (ระยะที่1 ภาคผนวก ข) ลักษณะคำถามเป็นแบบอัตนัย ให้ผู้ตอบแบบบรรยาย จำนวน 5 ข้อๆละ 20 คะแนน รวม 100 คะแนน คือ การซักประวัติ การตรวจบุคลิกภาพ การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ การประเมินสุขภาพ และการให้คำแนะนำอาหารตามธาตุ

การแปลความหมายความรู้ของนักศึกษา แบ่งเป็น 5 ระดับ (Gronlund Norman E., 1985) เทียบเกณฑ์ร้อยละ ดังนี้

มากกว่า/เท่ากับร้อยละ 90	หมายถึง	ระดับดีมาก
ร้อยละ 80-90	หมายถึง	ระดับดี
ร้อยละ 60-79	หมายถึง	ระดับปานกลาง/พอใช้
ร้อยละ 40-59	หมายถึง	ระดับอ่อน
น้อยกว่าร้อยละ 40	หมายถึง	ระดับอ่อนมาก

2. แบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตระดับปริญญาตรี(ระยะที่1 ภาคผนวก) ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ข้อคำถามมีทั้งด้านบวก และด้านลบ ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อความที่เป็นบวก	ข้อความที่เป็นลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	5

การแปลความหมาย แบ่งเป็น 5 ระดับเท่าๆกัน ดังนี้

คะแนน 1.00 - 1.76 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

คะแนน 1.77 - 2.57 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนน 2.58 - 3.38 หมายถึง ระดับด้วยปานกลาง

คะแนน 3.39 - 4.19 หมายถึง ระดับมาก

คะแนน 4.20 - 5.00 หมายถึง ระดับเห็นมากที่สุด

3. แบบสัมภาษณ์การศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสภา (ระยะที่ 1 ภาคผนวก ง) ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 5 ประเด็น เป็นแนวคำถามสำหรับการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภาวะคุกคาม

4. แบบประเมินสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน (ระยะที่ 1 ภาคผนวก จ) ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ข้อคำถามมีทั้งด้านบวก และ ด้านลบ ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อความที่เป็นบวก	ข้อความที่เป็นลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

การแปลความหมาย แบ่งเป็น 5 ระดับเท่าๆกัน ดังนี้

คะแนน 1.00 - 1.76 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

คะแนน 1.77 - 2.57 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย

คะแนน 2.58 - 3.38 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนน 3.39 - 4.19 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

คะแนน 4.20 - 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

5. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน (ระยะที่ 2 ภาคผนวก ข) ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 จำนวน 5 ข้อใหญ่ 30 ข้อย่อย เทียบเกณฑ์ร้อยละ การแปลความหมายเหมือนข้อ 1

6. แบบประเมินทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน (ระยะที่ 2 ภาคผนวก ข) ลักษณะคำถามเป็นแบบอัตนัย ให้ผู้ตอบแบบบรรยาย จำนวน 5 ข้อใหญ่ ตอบถูกให้คะแนนข้อละ 20 คะแนน รวม 100 คะแนน

การแปลความหมายเหมือนข้อ 1

7. แบบประเมินทักษะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักรายบุคคลโดยนักศึกษาและอาจารย์ประจำกลุ่ม (ระยะที่ 3 ภาคผนวก ฉ) ลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดรูปิก (Rubric scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

การแปลความหมาย แบ่งเป็น 5 ระดับเท่าๆกัน ดังนี้

คะแนน 1.00 - 1.56 หมายถึง ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

คะแนน 1.57 - 2.19 หมายถึง ควรปรับปรุง

คะแนน 2.20 - 2.80 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 2.81 - 3.43 หมายถึง ดี

คะแนน 3.44 - 4.00 หมายถึง ดีมาก

8. ประเมินกระบวนการกลุ่มโดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยอาจารย์ (ระยะที่ 3 ภาคผนวก จ) ลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดรูปิก (Rubric scale) 4 ระดับ จำนวน 5 ข้อ การแปลคะแนนเหมือนข้อ 4

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยวิเคราะห์เนื้อหา รายละเอียดเกี่ยวกับสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตและเป็นข้อมูลพื้นฐานของแบบสอบถาม

2. สร้างข้อคำถามและปรับปรุงให้ครอบคลุมตามนิยามปฏิบัติการและความมุ่งหมายของการวิจัย

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในด้านความครอบคลุมและความถูกต้องของเนื้อหา

4. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาสาขาสุขภาพ ความงามและสปาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนแล้วนำมาปรับปรุงแบบสอบถามอีกครั้ง

6. เสนอแบบสอบถามต่อประธานและกรรมการควบคุมปริญญาบัตรเพื่อขอความเห็นชอบและนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาใช้ในการสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักและเครื่องมือประกอบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้เป็นรายข้อ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญโดยการเลือกแบบเจาะจงเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้อง เหมาะสมของเครื่องมือและรูปแบบ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนนี้มีจำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย

ผู้เชี่ยวชาญด้านธาตุเจ้าเรือน จำนวน 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 2 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 1 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านสมรรถนะของสปอ จำนวน 1 ท่าน

ผู้วิจัยนำผลการพิจารณาและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาให้น้ำหนักเป็นคะแนน ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 117)

ข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนนเป็น +1

ข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนนเป็น 0

ข้อคำถามที่ไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนนเป็น -1

บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรายข้อ นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อคำถาม (IC) (Index of Congruence) ระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด และเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง น้อยกว่า 0.5

$$\text{สูตร} \quad IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

คุณภาพเครื่องมือ	แบบสอบถาม/แบบประเมินการดูแลสุขภาพ		
	ความรู้การดูแลสุขภาพ	ทักษะการดูแลสุขภาพ	สมรรถนะการดูแล
ค่าความยากรายข้อ	0.32-0.78	-	-
ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ	0.29-0.67	0.56-0.82	0.21-0.52
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ	0.75	0.81	0.87

หมายเหตุ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

.60 - .79 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น ค่อนข้างสูง

≥.80 หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น สูง

2.1 ค่าความยากรายข้อ (Difficulty power) วิเคราะห์ค่าความยากรายข้อโดยพิจารณาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูกต้องต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 124) พบว่าความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนมีค่าความยากรายข้อระหว่าง 0.32-0.78

2.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power)

2.2.1 แบบสอบถามความรู้การดูแลสุขภาพและแบบประเมินทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยต์ไบเซเรียล(Point Biserial Correlation) พบว่าข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.29-0.67 และระหว่าง 0.56-0.82 ตามลำดับ

2.2.2 แบบประเมินสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item to Total Correlation)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 124)(Corrected Item to Total Correlation)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 124) พบว่าข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.21-0.52

3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) (Best. 1970: 257)

3.1 แบบสอบถามความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน และแบบประเมินทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (K.R.20) พบว่าข้อคำถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.75 และ 0.81ตามลำดับ

3.2 แบบประเมินสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Conbach. 1990: 161) พบว่าข้อคำถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.87

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานโดยยอมรับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ระยะที่1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ การศึกษาเบื้องต้น การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยการนำร่างต้นแบบ(ภาคผนวก ก) หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 กลุ่มละ 6 พัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริมฯ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) พิจารณาการพัฒนาของหลักสูตร 3 ด้านของการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนความรู้ ทักษะ และสมรรถนะ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ต้นแบบ(ภาคผนวก ก)การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา 48 คน วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยทดสอบค่าที (pair t-test dependent) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา (Research and Delvelopment) เรื่อง “หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา”ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าดังนี้

N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ย
S	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบที (t – distribution)
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบเอฟ (F – distribution)
p	แทน ความน่าจะเป็นหรือโอกาส
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ การศึกษาเบื้องต้น การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยการนำร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 กลุ่มละ 6 พัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริมฯ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เพื่อดูการพัฒนาของหลักสูตร 3 ด้านของการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนความรู้ ทักษะ และสมรรถนะ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยการนำต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนา

สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา และเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้หลักสูตร ทดสอบสมมติฐานการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักโดยหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S และทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent)

ผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา



ภาพประกอบ 15 ผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

ระยะ 1 (R1D1) การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. การศึกษาวิจัย (R1) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

ผู้วิจัยสร้างแนวคำถาม (Question Guildline) สำหรับการรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ (Concept paper) เพื่อนำไปสู่การร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมดังต่อไปนี้

ตาราง 8 แนวคำถามสำหรับการรวบรวมเอกสารเชิงหลักการ

คำถาม	แนวคำตอบ
- นักศึกษาขาดทักษะ/ควรมีสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนในด้านใด	1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนประกอบด้วย 5 ด้าน คือ - การซักประวัติ - การตรวจพบคลิสิกภาพ - การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ - การประเมินสุขภาพ - การให้แนะนำอาหารตามธาตุ
- นักศึกษามีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน	2. ศึกษาบริบทเชิงคุณภาพ การเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน 4 ประเด็น 2.1 การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาสุขภาพชั้นปีที่ 4 สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 2558 จำนวน 25 คน 2.2 ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ของของนักศึกษาสุขภาพชั้น ปีที่ 4 สาขาความงามและสปาและจำฝ่ายพัฒนานักศึกษาวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้นักศึกษามีสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนควรเป็นอย่างไร	3. ศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสปาจากคณะกรรมการสมาคมสปา 10 คนและผู้เข้าร่วมอบรมผู้ดำเนินการสปา 116 คนเน้นปฏิบัติและทักษะเน้นปฏิบัติกับสถานการณ์จริง
- การประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาควรเป็นอย่างไร	4. การพัฒนาหลักสูตรให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยปัญหาที่เป็นจริงในการปฏิบัติของวิชาชีพ นำไปสู่การแสวงหาความรู้และทักษะด้วยตนเอง

จากแนวคำถามดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ 3 รูปแบบคือ 1) การศึกษาเบื้องต้น 2) การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน 3) การประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น (Preliminary study) เพื่อศึกษาทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของผู้มารับบริการ ศึกษาในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปาปีการศึกษา 2558 จำนวน 40 คน ด้วยแบบสำรวจการศึกษาเบื้องต้นการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน (สถานการณ์ผู้มารับบริการ เป็นกรณีศึกษา) พบปัญหาทักษะในการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยดังต่อไปนี้

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาสุขภาพความงามและสปา จำนวน 40 คน

ทักษะการดูแลสุขภาพ	$\bar{X} \pm S$	ระดับ
การซักประวัติ	30.00±15.19	อ่อนมาก
การตรวจบุคลิกภาพ	95.00±16.21	ดีมาก
วิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ	49.25±9.64	อ่อน
ประเมินสุขภาพ	41.25±20.84	อ่อน
ให้คำแนะนำอาหารตามธาตุ	48.75±23.31	ระดับอ่อน
รวม	49.25±9.64	ระดับอ่อน

จากตาราง 9 ค่าเฉลี่ยทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนอยู่ในระดับอ่อน (49.25±9.64) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การตรวจบุคลิกภาพ ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด คือ การประเมินสุขภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยการซักประวัติอยู่ในระดับอ่อนมาก (30.00±15.19) นักศึกษาขาดความชำนาญในการสื่อสาร การสนทนา การนำข้อคำถามมาใช้กับผู้ป่วย ไม่มีกระบวนการทำงาน ไม่มีขั้นตอนการซักประวัติ ไม่มีความมั่นใจ อุปกรณ์จัดเตรียมไม่พร้อม ไม่มีการวางแผนเป็นลำดับ ไม่มีท่าทางเป็นมิตร ไม่หนักแน่น จับประเด็นคำตอบไม่ได้ ตั้งคำถามไม่ชัดเจน คำถามไม่ครอบคลุม เขียนงานในใบซักประวัติไม่ครบถ้วน

ค่าเฉลี่ยการตรวจพบคลิสิกภาพอยู่ในระดับดีมาก (95.00 ± 16.21) ในการพิจารณาคลิสิกภาพ นักศึกษามีทักษะในการตรวจร่างกายการสังเกตพบคลิสิกภาพของผู้มารับบริการ มีทักษะการตรวจ มั่นใจ ในการฝึกตรวจพบคลิสิกภาพ

ค่าเฉลี่ยการวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพอยู่ในระดับอ่อน (49.25 ± 9.64) ทักษะในการ ชักถามถึงสาเหตุไม่ลึกพอ ถามแค่เบื้องต้นทำให้ไม่เจอปัญหาที่แท้จริง ไม่กล้าตัดสินใจองค์ความรู้ที่จะ นำมาวิเคราะห์น้อย ขาดหลักการ กระบวนการและขั้นตอนในการวิเคราะห์

ค่าเฉลี่ยการประเมินสุขภาพอยู่ในระดับอ่อน (41.25 ± 20.84) การประเมินสุขภาพและการ วิเคราะห์ การเตรียมความพร้อมยังน้อย ประสพการณ์น้อย ความชำนาญการน้อย ไม่มีความความ มั่นใจในการประเมิน ไม่ชี้ชัดปัญหา ไม่แน่ใจในปัญหาสุขภาพที่แท้จริง

ค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำอาหารตามธาตุอยู่ในระดับอ่อน (48.75 ± 23.31) การให้แนะนำ อาหารตามธาตุการแนะนำการดูแลสุขภาพไม่สอดคล้องกับสาเหตุและปัญหาสุขภาพ ไม่มีการซักถาม เรื่องอาหารของผู้ป่วยได้ ไม่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับอาหารประจำถิ่น ไม่รู้ธรรมชาติของการรับประทาน อาหารประจำถิ่นทำให้การแนะนำอาหารไม่สอดคล้องกับกับการวิถีชีวิตของประชาชน

2. การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน นักศึกษาสุขภาพความงามและสปาโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้

2.1 การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงาน ของนักศึกษาสุขภาพชั้นปีที่ 4 สาขาความงามและสปาปีการศึกษา 2558 จำนวน 25 คน ด้วยแบบ สอบถามประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นนักศึกษาเกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิง (เพศหญิงร้อยละ 92.00 เพศชายร้อยละ 8.00) ทั้งหมดได้รับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบสหกิจศึกษา ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงาน ดังตาราง 10

ตาราง 10 สภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา
สุขภาพชั้น ปีที่ 4 สาขาความงามและสปา จำนวน 25 คน

สภาพปัญหาการเรียนการสอนและการวางแผน หลังการสำเร็จการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ความเพียงพอของความรู้ที่ได้รับต่อการออกไปปฏิบัติงานในอนาคต		
เพียงพอ	2	8.0
ไม่เพียงพอ	23	92.0
การวางแผนหลังการสำเร็จการศึกษา		
ทำงาน	22	88.0
ศึกษาต่อ	3	12.0

จากตาราง 10 พบว่านักศึกษาเกือบทั้งหมด ร้อยละ 92 มีความเห็นว่าความรู้ที่ได้รับในห้องเรียนไม่เพียงพอ ที่จะออกไปปฏิบัติงานในอนาคต ขาดกระบวนการคิด ไม่สามารถนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน ที่มีความหลากหลายของผู้มารับบริการ และนักศึกษาเกือบทั้งหมด ร้อยละ 88.0 วางแผนทำงานหลังการสำเร็จการศึกษา ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน

2.2 การศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

ศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ของนักศึกษาสุขภาพชั้น
ปีที่ 4 สาขาความงามและสปา จำนวน 25 คนดังตาราง 11

ตาราง 11 ความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสุขภาพความงามและสปา ของ

ของนักศึกษาสุภาพชั้น ปีที่ 4 สาขาความงามและสปา จำนวน 25 คน

ความคิดเห็นต่อหลักสูตร	$\bar{X} \pm S$	ระดับ
ความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตร	3.33±0.40	ปานกลาง
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.05±0.54	ปานกลาง
โครงสร้างของหลักสูตร	3.14±0.63	ปานกลาง
เนื้อหาวิชา	2.97±0.73	ปานกลาง
นักศึกษา	3.44±0.33	มาก
อาจารย์	4.06±0.41	มาก
ความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาในหลักสูตร	3.56±0.39	มาก
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3.37±0.35	ปานกลาง
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3.33±0.44	ปานกลาง
กลุ่มวิชาภาษา	3.53±0.41	มาก
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	3.45±0.66	มาก
กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการ	3.95±0.82	มาก
กลุ่มวิชาบูรณาการ	3.508±0.56	มาก
หมวดวิชาเฉพาะ	3.68±0.49	มาก
หมวดเลือกเสรี	3.56±0.39	มาก

จากตาราง 11 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง (3.33±0.40) เมื่อจำแนกประเด็นพบว่า ความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความคิดเห็นต่อเนื้อหา (2.97±0.73) อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับปัญหาความไม่เพียงพอที่จำนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาในหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งหมวดวิชาทั่วไป วิชาเฉพาะและวิชาเลือกเสรี

การศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุภาพด้วยธาตุเจ้าเรือน

1. ศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพจากพนักงานสถานประกอบการธุรกิจสปาไทย 10 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ สโนวบอล ด้วยแบบวิเคราะห์ SWOT Matrix ดังภาพประกอบ

ปัจจัยภายนอก

Internal	ปัจจัยภายนอก	
	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	ความต้องการตลาดแรงงาน 1. การดูแลสุขภาพความงามด้านการแพทย์แผนไทยเป็นที่นิยมเป็นธุรกิจ 1 ใน 10 ของประเทศ เพิ่มรายได้ 2. การมีจิตบริการเป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย	1. หลักสูตรไม่ครอบคลุมความหลากหลายของการให้บริการสุขภาพและความงามที่เป็นเอกลักษณ์ของสถานประกอบการนั้นๆ 2. สถานประกอบการมีการแข่งขันเชิงธุรกิจการให้บริการสุขภาพและความงาม
Strengths (S) ลักษณะของพนักงานใหม่ 1. มีความตั้งใจ ใฝ่เรียนรู้ 2. การเข้ากับคนอื่นได้ ทำงานเป็นทีมยอมรับความคิดเห็น สามารถทำงานประสานงานได้ รักความสามัคคี 3. ตรงเวลา มีความคล่องแคล่ว ว่องไว 4. มีความสามารถในการสื่อสารดี 5. มีทักษะการทำงานที่หลากหลาย 6. บุคลิกภาพดี มีจิตบริการ	SO ใช้จุดแข็งสร้างโอกาส (กลยุทธ์เชิงรุก) ส่งเสริม ต่อยอด และขยายการให้บริการด้านสุขภาพและความงามไปสู่ระดับสากล	ST ใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยงอุปสรรค (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) ลักษณะจิตบริการของพนักงานรองรับความหลากหลายและแนวโน้มการแข่งขันของการให้บริการตามเอกลักษณ์ของสถานประกอบการนั้นๆ
Weaknesses (W) ลักษณะของพนักงานใหม่ 1.ขาดการปรับตัวเรื่องงานและความเชื่อมั่นในตัวเอง 2.องค์ความรู้ ทักษะ การลำดับและเชื่อมโยงการให้คำแนะนำผลิตภัณฑ์อาหารเสริมไม่ตรงประเด็นและขาดความลึกซึ้งทางวิชาการ 3.ขาดการบูรณาการองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นเลิศ	WO ใช้โอกาสขณะจุดอ่อน (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) ส่งเสริมทักษะที่ขาดและนำไปสู่วิชาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงาน	WTลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรค (กลยุทธ์เชิงรับ) จัดเตรียมคู่มือและจัดหลักสูตรการอบรมการพัฒนาสมรรถนะสู่ความเป็นเลิศอย่างต่อเนื่องสำหรับสถานประกอบการ

ภาพประกอบ 16 ความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสปา

จากภาพประกอบ 16 ความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสปาประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ดังต่อไปนี้

กลยุทธ์เชิงรุก คือส่งเสริม ต่อยอด และขยายการให้บริการด้านสุขภาพและความงามไปสู่ระดับสากล

กลยุทธ์ป้องกัน คือลักษณะจิตบริการของพนักงานรองรับความหลากหลายและแนวโน้มการแข่งขันของการให้บริการตามเอกลักษณ์ของสถานประกอบการนั้นๆ

กลยุทธ์แก้ไข คือส่งเสริมทักษะที่ขาดและนำไปสู่วิชาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงาน

กลยุทธ์เชิงรับ คือจัดเตรียมคู่มือและจัดหลักสูตรการอบรมการพัฒนาสมรรถนะสู่ความเป็นเลิศอย่างต่อเนื่องสำหรับสถานประกอบการ

2. การศึกษาสมรรถนะของสถานประกอบการจากผู้เข้าร่วมอบรมโครงการผู้ดำเนินการสปา รุ่นที่ 3 ของวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 116 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 104 คนและเพศชายจำนวน 12 คน โดยการตอบแบบประเมินสมรรถนะ 5 ด้านดังตาราง

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพในสถานประกอบการ ของผู้เข้าร่วมอบรมโครงการผู้ดำเนินการ สปา รุ่นที่ 3 วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 116 คน

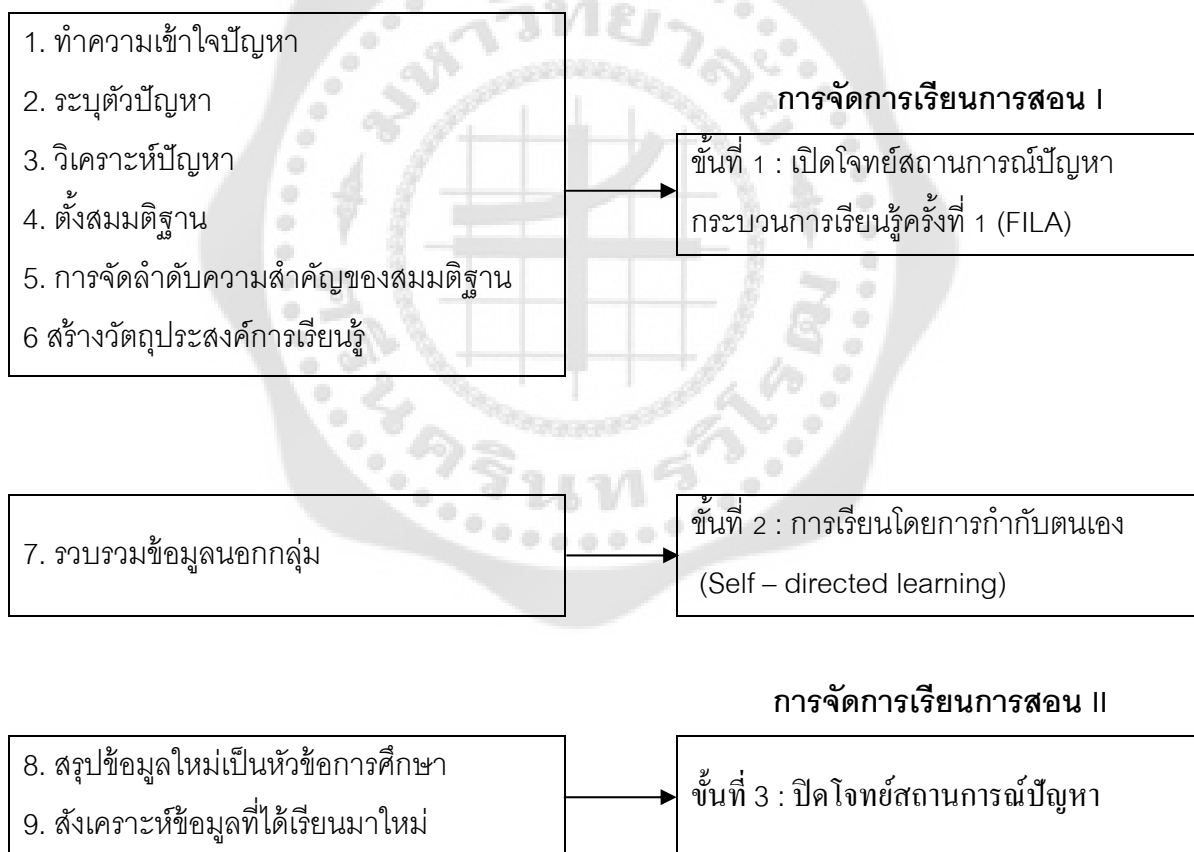
สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน	$\bar{X} \pm s$	ระดับ
ความสามารถในการสื่อสาร	3.68±0.69	มาก
ความสามารถในการเรียนรู้	3.27±0.66	ปานกลาง
ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ	3.90±0.61	มาก
การนึมน้ำจูงใจ	3.79±0.57	มาก
การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ	3.84±0.63	มาก
รวม	3.69±0.51	มาก

จากตาราง 12 พบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะของสถานประกอบการจากผู้เข้าร่วมอบรมโครงการผู้ดำเนินการสปา รุ่นที่ 3 ของวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า สมรรถนะรวม (3.69±0.51) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้าน

ด้านความสามารถในการสื่อสาร (3.68 ± 0.69) ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ (3.90 ± 0.61) การโน้มน้าวใจ (3.79 ± 0.57) และการรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ (3.84 ± 0.63) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความสามารถในการเรียนรู้ (3.27 ± 0.66) อยู่ในระดับปานกลาง

3. ศึกษาเอกสารเชิงหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้วิจัยประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา และร่างต้นแบบ (Draft Prototype) ขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนพัฒนาจากขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (ภาพประกอบ 17) ดังนี้

ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก



ภาพประกอบ 17 ขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอนพัฒนาจากขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขั้นที่ 1: เปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหา ผู้เรียนได้รับกรณีศึกษาเป็นสถานการณ์ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (FILA) อาจารย์ประจำกลุ่มดูแลชี้แนะให้ผู้เรียนกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์หลักสูตร

1. การระบุปัญหา (Fact: Problem identification) วิเคราะห์ หาข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่ปรากฏในโจทย์กรณีศึกษา แยกแยะข้อมูลระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น จับประเด็นปัญหาเป็นประเด็นย่อย

2. การแสดงข้อคิดเห็น (Idea generations) วิเคราะห์จำแนกปัญหา สาเหตุ ตั้งสมมติฐาน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน

3. ประเด็นการเรียนรู้ (Learning issues) กำหนดประเด็นที่ต้องเรียนรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหา เขียนหัวข้อการเรียนรู้เป็นคำถามโดยเรียงลำดับความสำคัญ

4. แนวทางการแก้ปัญหา (Action Plans) แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ วิธีการแสวงหา ความรู้การสืบค้นข้อมูล การสอบถามผู้เชี่ยวชาญ

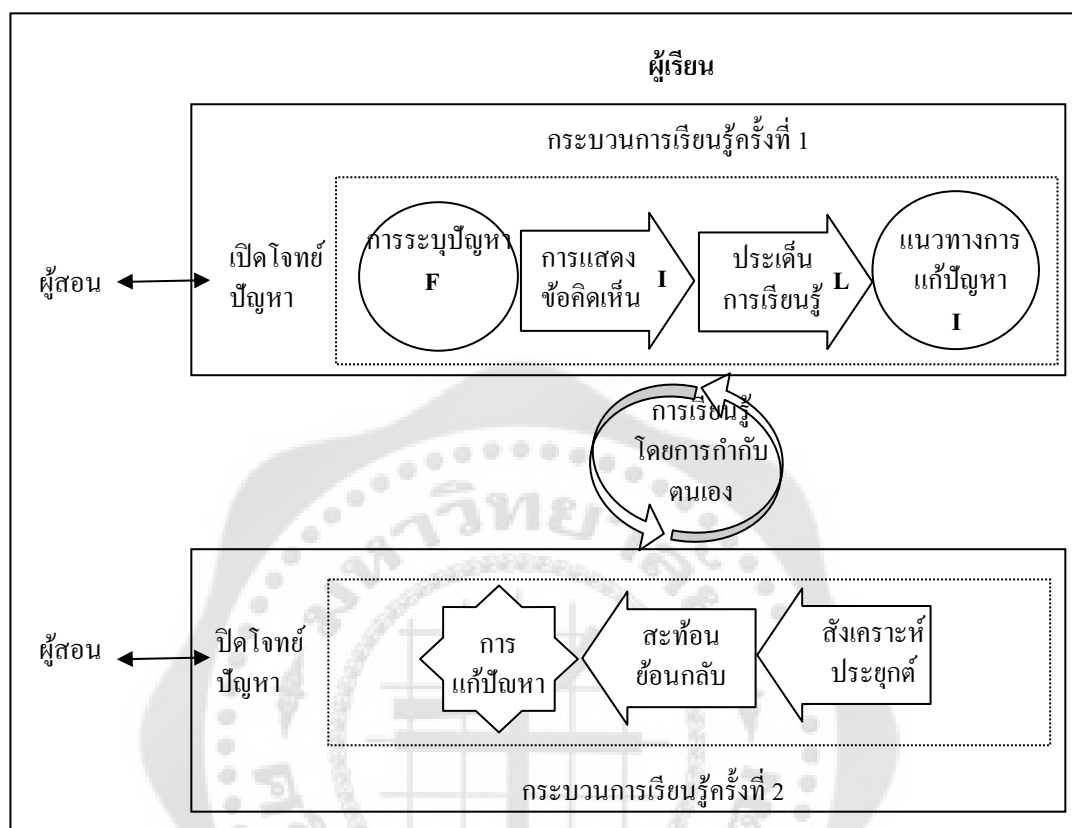
ขั้นที่ 2: การเรียนโดยการทำกับตนเอง (Self – directed learning) ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยแยกย้ายไปค้นคว้าตามวัตถุประสงค์ เมื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจึงกลับมารวมกลุ่มอีกครั้ง

ขั้นที่ 3: ปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหา
กระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 2 อาจารย์ประจำกลุ่มชี้แนะกรณีผู้เรียนมีข้อมูลไม่ครบ

1. การสังเคราะห์และประยุกต์ (synthesis and apply) ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาสรุปประเด็นการแก้ปัญหา

2. การสะท้อนความคิด (Reflection) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม สะท้อนความคิด อภิปราย ทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้แก้ปัญหา การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การเชื่อมโยง และสรุปภาพรวมเป็นความรู้ทั่วไป (generalization)

ผลการพัฒนาร่างต้นแบบ (Draft Prototype) หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้ขั้นตอนดังรูปภาพ 18



ภาพประกอบ 18 ร่างต้นแบบขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

3. การพัฒนาร่างต้นแบบ (D1: Draft Prototype) ผลการสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา เพื่อนำไปสู่การร่างต้นแบบ (Draft Prototype) หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่าทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของนักศึกษาชั้น ปีที่ 3 อยู่ในระดับอ่อน (ตาราง 9) สอดคล้องกับความไม่เพียงพอของความรู้ที่ได้รับ (ตาราง 10) ความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนจากพนักงานสถานประกอบการธุรกิจสปา (ข้อ 1.2.3.1) สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน 5 ด้านของผู้ดำเนินการสปา (ตาราง 12) ที่จะเป็แนวทางในการร่างหลักสูตรเสริม ดังนั้นการร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมในงานวิจัยครั้งนี้เพื่อรองรับสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวโดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้วิจัยกำหนดแผนการสอนของหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก (ตาราง 13) ดังนี้

กำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมตามองค์ประกอบหลักสูตรของทาบา ดังนี้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทย
3. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

เนื้อหา

การใช้หลักการแพทย์แผนไทยในการสร้างเสริมสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยนักศึกษามีสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือน สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย บอกสาเหตุของอาการสำคัญ ประเมินสุขภาพและแนะนำการดูแลสุขภาพด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือนได้อย่างเหมาะสมเสริม

วิธีการสอนคือกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. เปิดโจทย์ปัญหาโดยการสำรวจกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง
2. การศึกษาด้วยตนเอง
3. ปิดโจทย์ปัญหาโดยการแสดงความคิดเห็น
4. นำเสนอและร่วมอภิปรายกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การประเมินผล การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. ประเมินกระบวนการกลุ่มโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม
2. ประเมินทักษะรายบุคคลโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม
3. ประเมินทักษะรายบุคคลโดยนักศึกษา

ตาราง 13 แผนการสอนของหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก

ครั้งที่	แผนการสอน	จำนวนชั่วโมงกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.	เก็บกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนคนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ เป็นโจทย์ สถานการณ์	1 ชั่วโมง กรณีละ 15 นาที
2	เปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาเรื่องดิน น้ำ ลม ไฟ ทั้ง 5 วัตถุประสงค์ การศึกษาด้วยตนเอง	3 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง
3	ปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาเรื่องดิน น้ำ ลม ไฟ ทั้ง 5 วัตถุประสงค์	3 ชั่วโมง
4	เก็บกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนคนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ	1 ชั่วโมง กรณีละ 15 นาที
5	แสดงการจัดการการเรียนรู้โดยใช้ PBL	1 ชั่วโมง

จากตาราง 13 พบว่าการร่างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้ เวลาจำนวน 5 ครั้ง คือ โจทย์ปัญหาจากการเก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริง เปิดโจทย์ ปิดโจทย์ ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองผ่านสื่อต่างๆ และถูกควบคุม ดูแลโดย อาจารย์ประจำกลุ่ม

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของหลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้สร้างคู่มือสำหรับอาจารย์โดยผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่านพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ระยะ 2 (R2D2) การพัฒนาหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. การศึกษาวิจัย (R2) ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก

การนำร่างต้นแบบ (Draft Prototype) หลักสูตรเสริมฉบับร่างการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (ตาราง X) ไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 คนแบ่งออกเป็น

4 กลุ่มๆละ 6 คนการใช้ ดำเนินการทดลองกลุ่มที่1 และนำมาปรับปรุงแก้ไขในกลุ่มถัดไปจนครบ 4 กลุ่มผู้วิจัยเป็นอาจารย์ประจำกลุ่มตลอดระยะเวลาการทดลองระยะที่2

ผลการดำเนินการทดลองใช้ร่างต้นแบบทั้ง 4 กลุ่มดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ตาราง 1-4)

1.1 กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1.1.1 ความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนความรู้ในการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยปัญหาในการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทย

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยหลังการทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง

ความรู้การดูแลสุขภาพ ตามธาตุเจ้าเรือน	กลุ่ม1 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม2 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม3 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม4 (6คน) $\bar{X} \pm S$
วันเดือนปีเกิด	50.00±44.72	62.50±44.02	54.17±40.05	79.17±33.23
ลักษณะธาตุเจ้าเรือน	79.63±19.14	81.48±21.85	76.63±19.14	96.30±5.74
ปัญหาสุขภาพ	44.87±10.22	50.00±11.66	58.97±12.56	48.72±12.56
อาหารตามธาตุเจ้าเรือน	62.50±44.02	66.67±51.64	83.33±25.82	91.67±20.41
รวม	58.33±14.41	63.33±8.94	67.78±7.50	72.78±8.00

จากตาราง14 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี ค่าเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนรวมดีขึ้นตามลำดับ จากความรู้ระดับอ่อน (58.33±14.41) ในกลุ่มที่ 1 ดีขึ้นตามลำดับเป็นระดับปานกลาง (72.78±8.00) ในกลุ่มที่ 4 เมื่อพิจารณาตามประเด็นความรู้พบว่าแต่ละประเด็นดีขึ้นตามลำดับ ยกเว้นความรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ ดังต่อไปนี้

วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับอ่อน (50.00±44.72) สูงขึ้นเป็นระดับปานกลาง (79.17±33.23) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 4

ลักษณะธาตุเจ้าเรือนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (79.63±19.14) สูงขึ้นเป็นระดับดีมาก (96.30±5.74) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 4

อาหารตามธาตุเจ้าเรือนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (62.50±44.02) สูงขึ้นเป็นระดับดีมาก (91.67±20.41) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 4

ปัญหาสุขภาพกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น แต่อยู่ในระดับอ่อนทั้ง 4 กลุ่ม (44.87 ± 10.22 ถึง 48.72 ± 12.56) ทั้งนี้เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานวิชาเวชกรรมไทย1เป็นสำคัญ

1.1.2 ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยปัญหาในการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทย เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบทักษะในการดูแลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มในครั้งที่ 4 ของแผนการสอน (ตาราง 9) ด้านการชักประวัติมากที่สุด ตามลำดับต่อไปนี้

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยหลังการทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง

ทักษะการดูแลสุขภาพ ตามธาตุเจ้าเรือน	กลุ่ม1 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม2 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม3 (6คน) $\bar{X} \pm S$	กลุ่ม4 (6คน) $\bar{X} \pm S$
การชักประวัติ	66.67 ± 20.41	66.67 ± 25.81	70.83 ± 10.21	75.0 ± 27.39
การตรวจบุคลิกภาพ	100.00 ± 0	-	-	-
การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ	100.00 ± 0	-	-	-
การประเมินสุขภาพ	100.00 ± 0	-	-	-
การให้แนะนำอาหารตามธาตุ	83.33 ± 40.82	100.00 ± 0	-	-

จากตาราง 15 ผลการประเมินทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับบริการโดยอาจารย์ประจำกลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่ม1 มีทักษะการดูแลสุขภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (90.00 ± 10.49) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการตรวจบุคลิกภาพการวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพการ และการประเมินสุขภาพครบถ้วน (100.00 ± 0) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการให้แนะนำอาหารตามธาตุอยู่ในระดับดี (83.33 ± 40.82) ส่วนทักษะการชักประวัติอยู่ในระดับปานกลาง (66.67 ± 20.41) ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกระบวนการการเรียนรู้ทักษะการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการ2 ด้าน คือ ทักษะการชักประวัติและทักษะการให้แนะนำอาหารตามธาตุในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการดูแลสุขภาพรวมอยู่ในระดับดี (83.33 ± 12.91) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการให้แนะนำอาหารตามธาตุครบถ้วน (100.00 ± 0) ส่วนทักษะการชัก

ประวัติอยู่ในระดับปานกลาง (66.67 ± 25.81) และผลการดำเนินการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และ 4 พบว่าทักษะการชักประวัติอยู่ในระดับปานกลาง (70.83 ± 10.21 และ 75.0 ± 27.39 ตามลำดับ) เนื่องจากทักษะการชักประวัติต้องผ่านการฝึกปฏิบัติในวิชาเวชกรรมไทย 1 เป็นสำคัญ

1,1,3 สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน สมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้มารับบริการตามธาตุเจ้าเรือน โดยหลักการแพทย์แผนไทย5 ด้านดังตาราง

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผู้มารับบริการโดยหลักการแพทย์แผนไทยหลังการทดลองใช้หลักสูตรฉบับร่าง

สมรรถนะการดูแลสุขภาพ	กลุ่ม1 (6คน)	กลุ่ม2 (6คน)	กลุ่ม3 (6คน)	กลุ่ม4 (6คน)
ตามธาตุเจ้าเรือน	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$
ความสามารถในการสื่อสาร	2.67 ± 0.52	2.83 ± 0.41	4.33 ± 0.52	4.25 ± 0.61
ความสามารถในการเรียนรู้	2.50 ± 0.46	2.89 ± 0.34	4.28 ± 0.65	4.00 ± 0.37
ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ	2.96 ± 0.43	3.04 ± 0.58	4.23 ± 0.76	4.37 ± 0.51
การนึมน้ำใจ	2.61 ± 0.65	2.88 ± 0.18	3.94 ± 0.49	4.28 ± 0.77
การรักษาภาพลักษณ์ผู้ให้บริการ	2.66 ± 0.54	3.08 ± 0.46	4.17 ± 0.38	4.33 ± 0.47
รวม	2.68 ± 0.34	2.94 ± 0.22	4.19 ± 0.46	4.25 ± 0.53

จากตาราง 16 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะในการดูแลสุขภาพรวมดีขึ้นตามลำดับ คือ กลุ่ม 1 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง (2.68 ± 0.34) และดีขึ้นตามลำดับเป็นระดับมาก (4.19 ± 0.46) ในกลุ่ม 3 และระดับมากที่สุด (4.25 ± 0.53) ตามลำดับในกลุ่มที่ 4 เมื่อพิจารณาตามประเด็นสมรรถนะการดูแลสุขภาพพบว่าแต่ละประเด็นดีขึ้นตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ความสามารถในการสื่อสารกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 และ 2 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะระดับปานกลาง (2.50 ± 0.46 และ 2.83 ± 0.41 ตามลำดับ) เพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด (4.33 ± 0.52 และ 4.25 ± 0.61) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และ 4 ตามลำดับ

ความสามารถในการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากระดับน้อย (2.50 ± 0.46) สูงขึ้นเป็นระดับปานกลาง (2.89 ± 0.34) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2 และสูงขึ้นเป็นระดับมากที่สุด (4.28 ± 0.65) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และระดับมาก (4.00 ± 0.37) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 4

ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 และ 2 มีมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (2.96 ± 0.43 และ 3.04 ± 0.58) เพิ่มสูงขึ้นเป็นระดับมากที่สุด (4.23 ± 0.76 และ 4.37 ± 0.51) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และ 4 ตามลำดับ

การใ้มน้ำจูงใจ กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 และ 2 มีมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (2.61 ± 0.6 และ 2.88 ± 0.18) เพิ่มสูงขึ้นเป็นระดับมาก (3.94 ± 0.49) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และระดับมากที่สุด (4.28 ± 0.77) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 4

การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 และ 2 มีมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (2.66 ± 0.54 และ 3.08 ± 0.46) เพิ่มสูงขึ้นเป็นระดับมาก (4.17 ± 0.38) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 3 และระดับมากที่สุด (4.33 ± 0.47) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 4

1.2 การประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักการประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อศึกษากระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการทดลองใช้กระบวนการกลุ่มการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักอาจารย์ประจำกลุ่ม (ผู้วิจัย)

กระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4
	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm s$
	(ระดับ)	(ระดับ)	(ระดับ)	(ระดับ)
การดำเนินงานตามขั้นตอน	3.83 ± 0.41	3.67 ± 0.52	3.83 ± 0.41	4.00 ± 0
การระบุและวิเคราะห์ปัญหา	3.00 ± 0.63	3.00 ± 0	3.00 ± 0	3.33 ± 0.52
การกำหนดประเด็นการเรียนรู้	3.83 ± 0.41	4.00 ± 0	4.00 ± 0	4.00 ± 0
การแก้ปัญหาและการสรุปหลักการ	3.83 ± 0.41	3.33 ± 0.52	4.00 ± 0	3.83 ± 0.41
การทำงานเป็นทีม	4.00 ± 0	3.83 ± 0.41	4.00 ± 0	4.00 ± 0
รวม	3.70 ± 0.35	3.83 ± 0.15	3.96 ± 0.08	4.00 ± 0

จากตาราง 17 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีความสนใจ กระตือรือร้นหาคำตอบ และแสดงความคิดเห็นในกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก รวมอยู่ในระดับดีมาก (3.70 ± 0.35 ถึง 4.00 ± 0) เมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยการดำเนินงานตามขั้นตอน การกำหนดประเด็นการเรียนรู้ การแก้ปัญหาและการสรุปหลักการ การทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับดีมาก ส่วนคะแนนเฉลี่ยการระบุและวิเคราะห์ปัญหาอยู่ในระดับดี

1.3 การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง (The SWOT Analysis) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มกำหนดแนวทางเชิงรุก แนวทางเชิงแก้ไข แนวทางเชิงป้องกันและแนวทางเชิงรับสรุปดังภาพประกอบ

ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายใน	ปัจจัยภายนอก	
	โอกาส (O)	อุปสรรค (T)
	1.มหาวิทยาลัยสนับสนุน การเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ 2.ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม กับการเรียนการสอน 3.น.ศ.มีโอกาสดำเนิน ศักยภาพอย่างเต็มที่	1. อินเทอร์เน็ตไม่ค่อยเสถียร 2. การเรียนแบบ PBL เสียใน ห้องเรียนจะดังมาก
	จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
	SO ใช้จุดแข็งสร้างโอกาส เรียนโดยสถานการณ์จริง เป็นโจทย์ปัญหา (กลยุทธ์เชิงรุก)	ST ใช้จุดแข็งเลี่ยงอุปสรรค ปรับระบบอินเทอร์เน็ต ให้พร้อมเป็นเครื่องมือในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง (กลยุทธ์เชิงแก้ไข)
	WO ใช้โอกาสเอาชนะจุดอ่อน น.ศ.ทุกคนสามารถเรียนรู้ ด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ทุกขั้นตอนของ กระบวนการ PBL (กลยุทธ์เชิงป้องกัน)	WT ลดจุดอ่อน-หลีกเลี่ยงอุปสรรค จัดเตรียมคู่มือ สำหรับอาจารย์ประจำกลุ่ม (กลยุทธ์เชิงรับ)

ภาพประกอบ 19 การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

จากภาพประกอบ 19 การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่ากลยุทธ์เชิงรุก เอาโอกาสเสริมจุดแข็ง กลยุทธ์เชิงแก้ไข คือ เรียนโดยใช้สถานการณ์จริง คือ ปรับระบบอินเทอร์เน็ต กลยุทธ์เชิงรับ คือ จัดเตรียมคู่มือสำหรับอาจารย์ประจำกลุ่ม กลยุทธ์เชิงป้องกัน น.ศ.ทุกคนสามารถเรียนรู้ด้วยระบบอินเทอร์เน็ต

การพัฒนาต้นแบบ (D2: Prototype)

ดำเนินการตรวจสอบความสอดคล้องตามแผนการสอนของหลักสูตรเสริมและคู่มือสำหรับผู้สอนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทปรับปรุงแก้ไขและประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบกลวิธีในการปฏิบัติ (Strategy Probe) รวบรวมทัศนะความคิดเห็นที่มีความสอดคล้องและมีความถูกต้องน่าเชื่อถือพัฒนาให้ได้หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับผู้สอนตามข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นฉบับต้นแบบ (Prototype) ในการดำเนินงานระยะต่อไป

การพัฒนาต้นแบบ (Prototype) การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้อยู่เป็นหลักของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2558 สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเสริมตามองค์ประกอบหลักสูตรของทาบฯ กำหนดตามร่างต้นแบบประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย 3 ประการ เนื้อหา วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และการประเมินผลกระบวนการกลุ่ม และประเมินทักษะรายบุคคล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือน ซึมซับปัญหาจากสถานการณ์จริง (Sense and Sensibility) คนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ใช้กรณีศึกษารายแรกเป็นPretest)

2. เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ ด้วยกระบวนการPBL

2.1 การเข้าถึงผู้มารับบริการ (Empathy)

2.2 การสร้างแนวความคิด (Ideation)

2.3 การสร้างต้นแบบ (prototype)

2.4 การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง (Self – directed learning)

3. ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับธาตุดินน้ำ ลม ไฟ

4. เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือน จากสถานการณ์จริง คนละ 1 ราย (Posttest)

ต้นแบบการจัดการเรียนการสอนดำเนินการสอนดังตาราง 18

ตาราง 18 แผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้
ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา

ครั้งที่	แผนการสอน	ช.ม.	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผู้สอน
1	เริ่มต้นการเรียนรู้ (pretest)	2	เก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริง คนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟการ (ใช้ กรณีศึกษารายแรกเป็น pretest)	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
2	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุดิน -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุดิน	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
3	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุน้ำ -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุน้ำ	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
4	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุลม -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุลม	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
5	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุไฟ -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุไฟ	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
6	สรุปการเรียนรู้ (Posttest)	1	เก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริงคนละ 1 ราย	อาจารย์ ประจำกลุ่ม

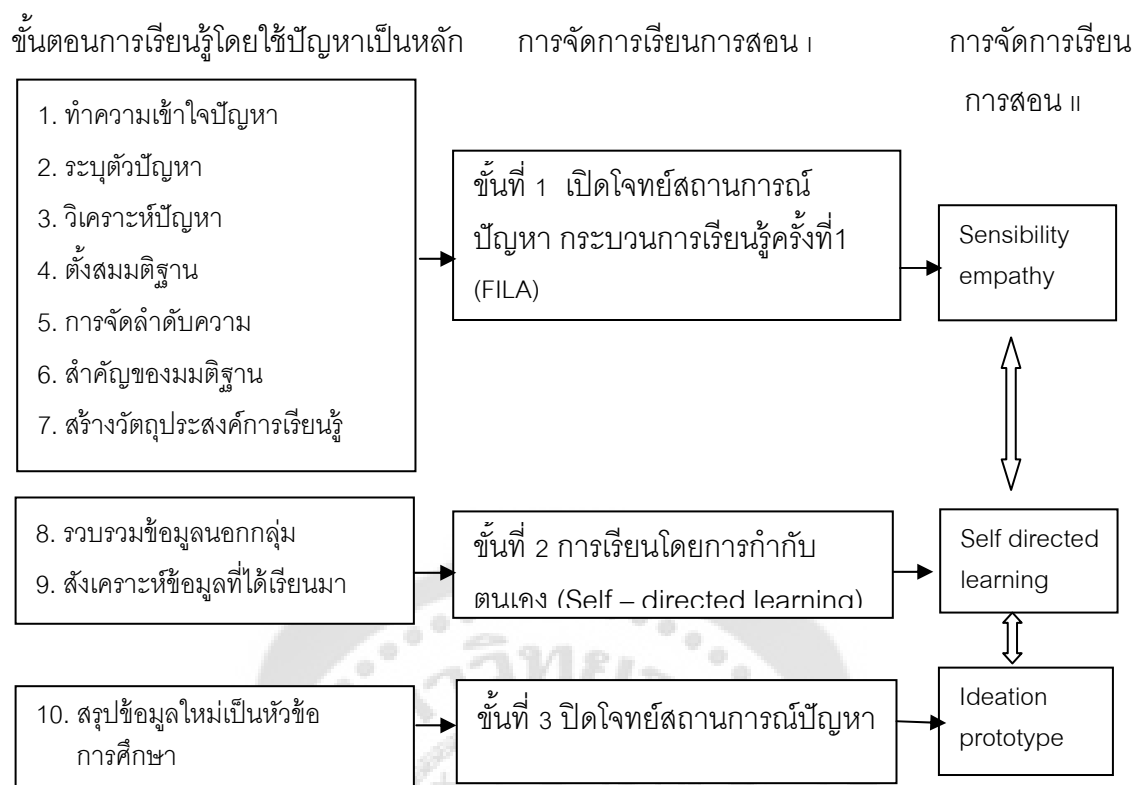
จากตาราง 18 พบว่าแผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้เวลาจำนวน 6 ครั้ง คือเริ่มต้นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงคนละ 4 ราย เปิดโจทย์ปัญหา และปิดโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนต่อ 1 ธาตุ รวม 4 ธาตุ สรุปการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง คนละ 1 ราย

ผลการพัฒนาต้นแบบ (Prototype) หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตาม วัตถุประสงค์โดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้การสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามวัตถุประสงค์ผ่านขั้นตอนการ เก็บกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง และการระดมสมองในชั้นเรียน

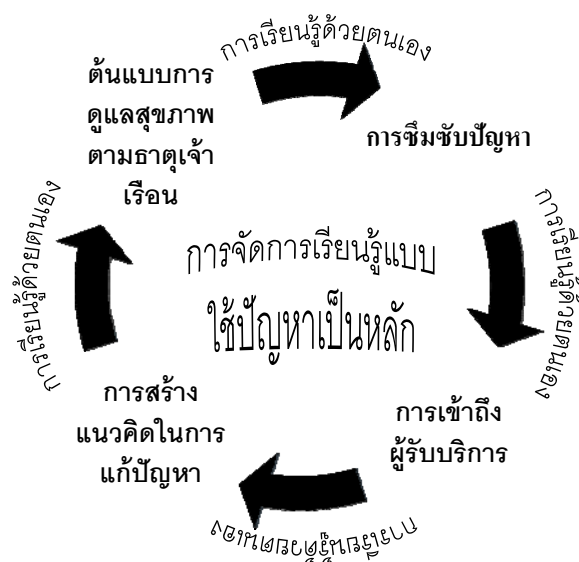
ต้นแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบด้วย 2 กระบวนการ 3 ทักษะ และการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ดังนี้

1. กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่างซึมซับปัญหา (Sense and Sensibility) และเข้าถึงผู้มารับบริการ (Empathy) โดยการสังเกต สัมภาษณ์พูดคุยกับผู้มารับบริการและการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (Self directed learning)

2. การระดมสมองในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างเลือกกรณีศึกษาจากแต่ละคนที่เหมาะสมที่สุด เป็นกรณีตัวอย่างในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์แบบประเมิน สุขภาพร่วมระดมสมอง ร่วมคิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการเข้าถึงผู้กรณีตัวอย่าง (Empathy) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Self directed learning) สังเคราะห์องค์ความรู้ และสร้างแนวความคิด (Ideation) เป็นคำตอบในการดูแลสุขภาพตามวัตถุประสงค์สำหรับกรณีตัวอย่างภายใต้การดูแลของ อาจารย์ประจำกลุ่มการได้ต้นแบบ (Prototype) การประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ที่มาของต้นแบบ (Prototype) ขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนพัฒนาจากขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังภาพประกอบ 20 ได้เป็น กระบวนการคิดจากการจัดการเรียนการสอน II เป็นต้นแบบการจัดการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น หลัก ดังภาพประกอบ 21



ภาพประกอบ 20 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก



ภาพประกอบ 21 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะ 3 (R3D3) การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. การศึกษาวิจัย (R3) ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คน ณ สถานประกอบการบัวสปา รังสิต

1.1 เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนกลุ่มละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบก่อนทดลอง)

- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุดิน การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุน้ำ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุลม การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุไฟ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา

1.2 เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนคนละ 1 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบหลังการทดลอง)

ตาราง 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 48 คน

ความรู้การดูแลสุขภาพ ตามธาตุเจ้าเรือน	ก่อนการทดลอง $\bar{X} \pm S$	หลังการทดลอง $\bar{X} \pm S$	t-value	p-value
วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือน	45.83±15.76	71.86±39.15	4.854*	<.001
ลักษณะธาตุเจ้าเรือน	64.35±20.24	86.11±17.83	6.082*	<.001
ปัญหาสุขภาพ	54.81±16.39	57.85±15.38	0.983	<.165
อาหารตามธาตุเจ้าเรือน	73.44±31.12	76.04±35.71	0.414	<.435
รวม	58.96±13.01	70.62±11.96	6.809*	<.001

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับอ่อน (58.96±13.01) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ลักษณะธาตุเจ้าเรือน (64.35±20.24) และปัญหาสุขภาพ (54.81±16.39) อยู่ในระดับอ่อน ค่าเฉลี่ยความรู้หลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับปานกลาง (70.62±11.96) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ลักษณะธาตุเจ้าเรือน

(86.11±17.83) อยู่ในระดับดี วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือน (71.86±39.15) อาหารตามธาตุเจ้าเรือน (76.04±35.71) อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ และปัญหาสุขภาพ (57.85±15.38)

ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนลักษณะธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัญหาสุขภาพ อาหารตามธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมก่อน หลังการพัฒนาหลักสูตรไม่แตกต่าง

ตาราง 20 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 48 คน

ทักษะการดูแลสุขภาพ ตามธาตุเจ้าเรือน	ก่อนการทดลอง $\bar{X} \pm S$	หลังการทดลอง $\bar{X} \pm S$	t-value	p-value
การซักประวัติ	30.20±15.45	72.40±15.68	12.32 [*]	<.001
การตรวจบุคลิกภาพ	95.83±14.89	100.00±0	1.94 [*]	.030
การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ	94.06±4.69	100.00±0	29.83 [*]	<.001
การประเมินสุขภาพ	41.15±19.63	100.00±0	20.77 [*]	<.001
การให้แนะนำอาหารตามธาตุ	51.04±24.17	97.92±14.43	11.57 [*]	<.001
รวม	50.21±9.84	94.06±4.69	27.21 [*]	<.001

^{*} นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะก่อนการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับอ่อน (50.21±9.84) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน การตรวจบุคลิกภาพ (95.83±14.89) การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ (94.06±4.69) อยู่ในระดับดีมาก การประเมินสุขภาพ (41.15±19.63) การให้แนะนำอาหารตามธาตุ (51.04±24.17) อยู่ในระดับอ่อน ส่วนการซักประวัติ (30.20±15.45) อยู่ในระดับอ่อนมาก ค่าเฉลี่ยความรู้หลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับดีมาก (94.06±4.69) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน การตรวจบุคลิกภาพ การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ

การประเมินสุขภาพ (100.00 ± 0) มีทักษะครบ การให้แนะนำอาหารตามธาตุ (97.92 ± 14.43) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนการชักประวัติ (72.40 ± 15.68) อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน การชักประวัติ การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ การประเมินสุขภาพ และการให้แนะนำอาหารตามธาตุ ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการตรวจคุณภาพ ค่าเฉลี่ยรวม หลังการพัฒนาหลักสูตรไม่แตกต่าง

ตาราง 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักจำนวน 48 คน

สมรรถนะการดูแลสุขภาพ ตามธาตุเจ้าเรือน	ก่อนการทดลอง $\bar{X} \pm S$	หลังการทดลอง $\bar{X} \pm S$	t-value	p-value
ความสามารถในการสื่อสาร	3.48 ± 0.74	4.04 ± 0.62	5.02 [*]	<.001
ความสามารถในการเรียนรู้	3.37 ± 0.76	4.01 ± 0.54	6.43 [*]	<.001
ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ	3.86 ± 0.63	4.25 ± 0.60	4.32 [*]	<.001
การโน้มน้าวใจ	3.61 ± 0.62	4.08 ± 0.61	4.79 [*]	<.001
การรักษาภาพลักษณ์	3.70 ± 0.69	4.20 ± 0.52	5.65 [*]	<.001
รวม	3.60 ± 0.61	4.12 ± 0.51	6.19 [*]	<.001

^{*}นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะก่อนการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับมาก (3.60 ± 0.61) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ความสามารถในการสื่อสาร (3.48 ± 0.74) ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ (3.86 ± 0.63) การโน้มน้าวใจ (3.61 ± 0.62) การรักษาภาพลักษณ์ (3.70 ± 0.69) อยู่ในระดับมาก ส่วนความสามารถในการเรียนรู้ (3.37 ± 0.76) อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยสมรรถนะหลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับมาก (4.12 ± 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ (4.25 ± 0.60) การรักษาภาพลักษณ์ (4.20 ± 0.52) ส่วน

ความสามารถในการสื่อสาร (4.04 ± 0.62) ความสามารถในการเรียนรู้ (4.01 ± 0.54) การโน้มน้าวใจ (4.08 ± 0.61) ระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนลักษณะธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินทักษะรายบุคคลโดยนักศึกษาและอาจารย์ ประจำกลุ่ม จำนวน 48 คน

ทักษะรายบุคคล	นักศึกษา $\bar{X} \pm S$	อาจารย์ $\bar{X} \pm S$
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3.98 ± 0.39	3.60 ± 0.67
การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	4.00 ± 0	3.71 ± 0.46
การทำหน้าที่ตามบทบาท	3.94 ± 0.24	3.69 ± 0.51
การสื่อสาร	3.81 ± 0.39	3.81 ± 0.39
รวม	3.93 ± 0.11	3.91 ± 0.12
การดำเนินงานตามขั้นตอน	-	3.83 ± 0.38
การระบุและวิเคราะห์ปัญหา	-	3.38 ± 0.53
การกำหนดประเด็นการเรียนรู้	-	3.94 ± 0.32
การแก้ปัญหาและการสรุปหลักการ	-	3.83 ± 0.38
การทำงานเป็นทีม	-	3.96 ± 0.20
รวม	-	3.91 ± 0.12

จากตาราง 22 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินทักษะรายบุคคลโดยนักศึกษาและอาจารย์ประจำกลุ่มพบว่า ค่าเฉลี่ยการประเมินทักษะรวม รายบุคคลโดยนักศึกษารวม (3.93 ± 0.11) อยู่ในระดับดีมาก รายบุคคลโดยอาจารย์ (3.91 ± 0.12) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.00 ± 0) รองลงมาคือการทำหน้าที่ตามลำดับ (3.94 ± 0.24) ค่าเฉลี่ยของอาจารย์ การสื่อสารมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด การแสดงความคิดเห็น (3.81 ± 0.39) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก (3.71 ± 0.46) ค่าเฉลี่ย

กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจากอาจารย์ โดยรวม (3.91 ± 12) อยู่ในระดับดีมาก การทำงานเป็นทีม (3.94 ± 0.32) รองลงมากำหนดประเด็นการเรียนรู้ (3.94 ± 0.32) อยู่ในระดับดีมาก

หมายเหตุ เครื่องหมาย – หมายถึง นักศึกษาไม่ได้ให้การประเมินกระบวนการกลุ่ม

ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนลักษณะธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพัฒนา (D3) วิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลวิจัย และอภิปราย (Conclusion and Discussion) สรุปองค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือสำหรับผู้สอนฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปสู่ต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือสำหรับผู้สอนฉบับสมบูรณ์ ดัง (ตาราง 18) แผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา พบว่าแผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้เวลาจำนวน 6 ครั้ง คือเริ่มต้นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงคนละ 4 ราย เปิดโจทย์ปัญหา และปิดโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนต่อ 4 ธาตุ รวม 4 ธาตุ สรุปการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง คนละ 1 ราย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา” เป็นการวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ตามลำดับ ดังนี้

ระยะ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก: เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการพัฒนาหลักสูตรเสริมการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นักศึกษามีสมรรถนะต่อไปนี้อย่างสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
3. สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักศึกษาวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจำนวน 154 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเกณฑ์

ระยะ 1 การศึกษาเบื้องต้นในนักศึกษาจำนวน 40 คน ชั้นปี 4 จำนวน 25 คน คณะกรรมการสปอ 10 คน และผู้ประกอบการ 116 คน

ระยะ 2 การทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กคือ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงาม ชั้นปีที่ 2 สาขาสุขภาพความงามและสปอ 4 กลุ่มๆละ 6 คนแต่ละกลุ่มพัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริม

ระยะ 3 การศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่คือ นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 คน

การดำเนินงานวิจัย

ระยะ 1 (R1D1) การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จัดการเรียนรู้แบบPBL ดังนี้

1. การศึกษาวิจัย (R1)

1.1 รวบรวมเอกสารเชิงหลักการ (Concept paper)

1.2 การศึกษาเบื้องต้น (Preliminary study) การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงาน ความต้องการสมรรถนะ และสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสปอ จากคณะกรรมการสมาคมสปอไทย

2. การพัฒนา (D1) ร่างต้นแบบ (Draft Prototype) หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับและครูสอน

ระยะ 2 (R2D2) การพัฒนาหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ดังนี้

1. การศึกษาวิจัยทดลองร่างต้นแบบ (R2: Draft Prototype) ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) เปิดโจทย์ปัญหาจากกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนที่ได้รับมอบหมาย 2) การศึกษาด้วยตนเอง 3) ปิดโจทย์ปัญหาตามธาตุเจ้าเรือนที่ได้รับมอบหมาย และนำเสนอและร่วมกันอภิปรายต้นแบบ (prototype) การดูแลสุขภาพด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือน

2. การพัฒนาต้นแบบ (D2: Prototype) หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและคู่มือสำหรับครูสอน

ระยะ 3 (R3D3) การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

1. การศึกษาวิจัย (R3) ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ประกอบด้วย
 2. กระบวนการ 3 ทักษะ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ กรณีกิจศึกษาจากสถานการณ์จริงและการระดมสมองในชั้นเรียนบนพื้นฐานทักษะการสืบค้นปัญหา การเข้าถึงผู้มารับบริการ การสร้างแนวความคิด
 3. การพัฒนา (D3) สรุปองค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมกับคู่มือสำหรับผู้สอนฉบับสมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ประกอบด้วยแบบสอบถามการศึกษาศมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนและแบบสัมภาษณ์การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

ระยะที่ 2 และ 3 ประเมินการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบด้วย ความรู้ ในการดูแลสุขภาพ แบบประเมินทักษะ และสมรรถนะการดูแลสุขภาพ คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์ประจำกลุ่ม

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนการทดลองและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักโดยทดสอบค่าที (t-test dependent) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย “หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา”แบ่งการศึกษาวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้ร่างต้นแบบ (Draft Prototype) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักกับนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. เปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (FILA) คือ การระบุปัญหา (Fact: Problem identification) การแสดงข้อคิดเห็น (Idea generations) ประเด็นการเรียนรู้ (Learning issues) และแนวทางการแก้ปัญหา (Action Plans)
2. การเรียนโดยการกำกับตนเอง (Self – directed learning)
3. ปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาด้วยกระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 2 คือ การสังเคราะห์และประยุกต์ (synthesis and apply) และการสะท้อนความคิด (Reflection)

ระยะ 2 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็กจำนวน 4 กลุ่ม ได้ต้นแบบการพัฒนาหลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบด้วย 2 กระบวนการ 3 ทักษะ และการเรียนรู้ด้วยตนเองคือ

1. กรณศึกษาจากสถานการณ์จริง ประกอบด้วย การสัมผัสปัญหา (Sense and Sensibility) การเข้าถึงผู้มารับบริการ (Empathy) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self directed learning)
2. การระดมสมองในชั้นเรียน ประกอบด้วย การและเปลี่ยนประกาเพื่อเข้าถึงกรณีตัวอย่าง (Empathy) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Self directed learning) และสร้างแนวความคิด (Ideation)

ระยะ 3 การทดลองใช้ต้นแบบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในกลุ่มตัวอย่าง 48 คน พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ค่าเฉลี่ยทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ค่าเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสังเคราะห์การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย (ระยะที่ 1) การรวบรวมเอกสารเชิงวิชาการ การศึกษาเบื้องต้นโดยการศึกษาความรู้ ทักษะ เบื้องต้นการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา จำนวน 40 คน การศึกษาบริบทเชิงคุณภาพ มีการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนและความต้องการการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 25 คน ศึกษาจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน สัมภาษณ์บุคลากรจากสถานประกอบการจำนวน 10 คน และการประเมินสมรรถนะจากตัวแทนสถาน

ประกอบกรที่เข้าร่วมโครงการผู้ดำเนินการสภาคั้งที่ 3 จำนวน 116 เพื่อวางแผนทางการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน และหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อร่างหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (ระยะที่ 2) ร่างต้นแบบหลักสูตรเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558 กลุ่มละ 6 คน พัฒนาจนได้ต้นแบบหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (ระยะที่ 3) นำต้นแบบหลักสูตรเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 1/2559 จำนวน 48 คน ดังต่อไปนี้

การพัฒนาหลักสูตรเสริมครั้งนี้ได้พัฒนาตามแนวคิดของ ทาบา 2 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. วิธีการสอน .ในศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก จนได้แบบสมบูรณ คือกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง และการระดมสมองในชั้นเรียน ประกอบด้วย

1.1 การซึมซับปัญหา (Sense and Sensibility) เป็นขั้นตอนแรก ของการออกแบบความคิด เป็นกระบวนการค้นหาปัญหา เริ่มมองด้วยตาเปล่า ต้องเปิดใจ คิดตามให้ถึงจุดสูงสุดตระหนักในความสำคัญ และเข้าใจจุดประสงค์ของการศึกษาต้องมีความไม่เรียนรู้ ช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย และเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ เพื่อการเรียนรู้การตอบสนองต่อสิ่งเร้าแบบมีส่วนร่วมกับผู้มารับบริการ เช่น ความผิดปกติต่างๆจุดที่มีความผิดปกติของปัญหาสุขภาพและความงาม การเต้นของหัวใจ ซึ่งผู้อื่นสังเกตได้โดยอาศัยประสาทสัมผัส เป็นสาเหตุหนึ่งมาจากปัญหาพฤติกรรมของบุคคลในสังคม อาจจะเป็นปัญหาสุขภาพจิต ความเชื่อของกลุ่มพฤติกรรมนิยม คือ พฤติกรรมทุกอย่างจะต้องมีสาเหตุพฤติกรรมเป็นการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้าลักษณะของพฤติกรรมที่มีแต่กำเนิด บุคลิกภาพ ได้แก่ รูปร่าง ผิวพรรณ ลักษณะท่าทาง การเดิน ลักษณะรูปร่างลักษณะเส้นผม พฤติกรรมง่าย ๆ ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการดูแลสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพและอาหารที่ผู้มารับบริการนิยมรับประทานอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำ ซึ่งการสังเกตและการตอบสนองเป็นกระบวนการคิดขั้นตอนแรกนี้ โดยการลงเก็บกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงจากการจัดนิทรรศการดูแลสุขภาพเบื้องต้นด้วยการแพทย์แผนไทยและเก็บกรณีศึกษาโดยใช้แบบบันทึกผู้มารับบริการสุขภาพเป็นการซึมซับปัญหาดังกล่าว

1.2 การเข้าถึงผู้มารับบริการ (Empathy) เป็นการวิจัยในการค้นหาความเข้าใจของผู้มารับบริการ ประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการเรียนรู้ การใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ การนำใจมาใส่ใจ การรักษาภาพลักษณ์ โดยการสื่อสารให้เข้าใจง่าย มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร

ประสบการณ์อย่างมีเหตุผลและความถูกต้อง ด้านความสามารถในการเรียนรู้ สามารถวิเคราะห์และ รวบรวมปัญหาสุขภาพ และการวางแผนการดำเนินงานเพื่อการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน ด้านการ ใส่ใจปัญหาสุขภาพ จำเป็นต้องมีการสร้างสัมพันธภาพ สร้างปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิด ตั้งใจฟังข้อมูลกับผู้มา รับบริการ มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจ และรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานการดูแลสุขภาพ ด้านการโน้มน้าวใจ สามารถพูดจูงใจ กระตุ้นผู้อื่น และสร้างความรับผิดชอบในการให้บริการให้มี คุณภาพ ด้านการรักษาภาพลักษณ์เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ต้องควบคุมอารมณ์ กระทำถูกต้อง วิชาการ เหมาะสมเป็นที่ยอมรับของวิชาชีพ และให้บริการด้วยความสุภาพอ่อนโยน สมรรถนะเหล่านี้ เป็นการเข้าถึงบริการได้สะดวก ความพึงพอใจต่อการบริการ และความรู้สึกลบเปลี่ยนใจ ก็สามารถ เข้าถึงความต้องการ และพฤติกรรมที่เขาซ่อนเร้นไว้ การเข้าถึงผู้มารับบริการ ทำให้มีการทำความเข้าใจ มีโอกาสที่เข้าถึงผู้มารับความต้องการ ปัญหาที่แท้จริง เพื่อให้ระบบบริการการดูแลสุขภาพตาม ธาตุเจ้าเรือน สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจและการตอบสนองต่อผู้รับบริการจึงเป็นข้อมูลจะ สร้างแนวคิดในการให้บริการมีความเหมาะสม ที่ตรงประเด็นและสอดคล้องกับความต้องการจริง และ ทำให้ผู้มารับบริการเกิดความน่าเชื่อถือได้และเข้าถึงได้

1.3 สร้างแนวความคิด (Ideation) เป็นการระดมสมองจากกระบวนการการซึมซับปัญหา การเข้าถึงปัญหา และรวบรวมปัญหา การรวบรวมปัญหาแล้วนำมาอภิปรายกันในห้องเรียน ให้เพื่อใน กลุ่มได้มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอ หลังจากนั้นร่วมกันแสดงรูปแบบการแก้ปัญหา โดยการใช้กระดาษข้อความหลากหลายเขียนแนวคิดของตนเองในการแก้ปัญหาการดูแลสุขภาพ เมื่อได้ แนวคิดของเพื่อนทุกคนแล้ว หลังจากนั้น จับกลุ่มแนวคิดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และเรียงลำดับ ความสำคัญของแนวคิดหรือเป็นแนวคิดที่เพื่อนในกลุ่มเสนอมากที่สุด ระดมสมองสมองอภิปรายกันใน กลุ่ม เพื่อสร้างแนวคิดในการแก้ปัญหาการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนและนำแนวคิดไปสร้างรูปแบบ การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน

1.4 การสร้างต้นแบบ (prototype) การสร้างแบบจำลองมาเพื่อตรวจสอบความต้องการ ของผู้ใช้ เมื่อนำต้นแบบไปใช้บันทึกการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน หลังจากผู้ใช้เห็นด้วยกับการ ออกแบบ การสร้างต้นแบบของกระบวนการการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน เป็นพัฒนาการและเป็น การทดสอบขั้นตอนการทำงานของผู้ให้บริการ การสร้างต้นแบบนี้ จากการรวบรวมข้อมูล รายละเอียด ในช่วงของการเก็บกรณี โดยการสังเกตสิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพ ปฏิกริยาตอบสนองจากการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง นำมาสร้างในกระบวนการออกแบบความคิด สร้างต้นแบบการให้คำแนะนำ ตรงประเด็นตามความต้องการของผู้มารับบริการการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน จะได้ต้นแบบที่ตรง กับความต้องการของผู้ใช้แบบบันทึกผู้มารับบริการ

1.5 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self directed learning) กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ความต้องการ และความถนัด มีเป้าหมาย รู้จักแสวงหาแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ มีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีกลุ่มมานุษยนิยม (Humanism) ซึ่งมีความเชื่อเรื่องความเป็นอิสระ จากตำรา จากห้องสมุด ร้านค้า อินเทอร์เน็ต ทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวสามารถนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ได้เสมอ และความเป็นตัวของตัวเองของตัวเอง บทบาทของครู ในการดำเนินกิจกรรมการสอน ครูควรรู้จักบทบาทของตนเอง เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งแจ้งวิธีการค้นหาค้นคว้า การค้นคว้าหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศ การจับประเด็น วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ค่อยกระตุ้นให้นักศึกษาอยากรู้ อยากเห็น สนใจที่จะค้นคว้า หาคำตอบเพื่อที่จะนำมาพัฒนาองค์ความรู้ที่แนะแนวทางแก้ในการแก้ปัญหาและประเมินผล การเรียนรู้สอดคล้อง กับ อัญชลี ชยานุวัชร (2554) จุลสาร ผู้เรียนและการเรียนรู้ The learner and Learning กล่าวว่าบทบาทของครูผู้สอน เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ แนะนำวิธีการอ่าน บทความ จับประเด็นวิเคราะห์และสังเคราะห์ ที่แนะแนวทางการค้นคว้า หาข้อมูล จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ในการวิจัย สาธิตวิธีการทำ ตั้งคำถามเพื่อให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ ที่แนะแนวทางการแก้ปัญหา ประเมินผลการเรียนรู้

เนื้อหาการใช้หลักการแพทย์แผนไทยในการสร้างเสริมสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยกลุ่มตัวอย่าง มีทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน 5 จากตาราง 20 ค่าเฉลี่ยทักษะเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะก่อนการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับอ่อน (50.21 ± 9.84) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน การตรวจบุคลิกภาพ (95.83 ± 14.89) การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ (94.06 ± 4.69) อยู่ในระดับดีมาก การประเมินสุขภาพ (41.15 ± 19.63) การให้แนะนำอาหารตามธาตุ (51.04 ± 24.17) อยู่ในระดับอ่อน ส่วนการซักประวัติ (30.20 ± 15.45) อยู่ในระดับอ่อนมาก ค่าเฉลี่ยความรู้หลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับดีมาก (94.06 ± 4.69) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน การตรวจบุคลิกภาพ การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ การประเมินสุขภาพ (100.00 ± 0) มีทักษะครบ การให้แนะนำอาหารตามธาตุ (97.92 ± 14.43) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนการซักประวัติ (72.40 ± 15.68) อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน การซักประวัติ การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาสุขภาพ การประเมินสุขภาพ และการให้แนะนำอาหารตามธาตุ ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการตรวจบุคลิกภาพ ค่าเฉลี่ยรวม หลังการพัฒนาหลักสูตรไม่แตกต่าง เป็นการลงเก็บกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง เจอโจทย์ปัญหาจริง ตื่นเต้น น่าสนใจต้องตั้งใจ เก็บข้อมูลให้ครบถ้วน

ทำความเข้าใจ กับข้อมูลที่ได้ และต้องเก็บรายละเอียดการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของผู้มารับบริการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง ตลอดจนการนำข้อมูลที่ได้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อจะแก้ปัญหาสุขภาพของผู้มารับบริการและให้คำแนะนำ นักศึกษาได้เข้าใจการปฏิบัติตัว การรักษาภาพลักษณ์เพื่อให้ผู้มารับบริการเกิดความเชื่อ และฟังคำแนะนำหลังการให้บริการการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน จากโจทย์สถานการณ์จริงนี้ นอกจากนักศึกษาจะได้ข้อมูลที่แท้จริงแล้ว นักศึกษาจะได้ประสบการณ์การในการพัฒนาทักษะของตัวเองนักศึกษาเองเวลาเจอผู้มารับบริการ เห็นข้อดี ข้อเสียของพฤติกรรมต่างๆที่เราแสดงออกไป เพื่อมีผลต่อการตอบสนองของผู้มารับบริการ และนักศึกษาจะได้รับรู้ปัญหาการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เป็นการพัฒนาระบวนการคิดแก้ปัญหา ต้องมีความรวดเร็วและแม่นยำ ทำให้นักศึกษาเห็นความสำคัญขององค์ความรู้มากยิ่งขึ้น ทำให้การการค้นคว้าด้วยตัวเองจะมีความเข้มข้น เพราะตระหนักถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลกับผู้มารับบริการ

สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน 5 ประเด็น จากตาราง 21 ค่าเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะก่อนการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับมาก (3.60 ± 0.61) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ความสามารถในการสื่อสาร (3.48 ± 0.74) ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ (3.86 ± 0.63) การโน้มน้าวใจ (3.61 ± 0.62) การรักษาภาพลักษณ์ (3.70 ± 0.69) อยู่ในระดับมาก ส่วนความสามารถในการเรียนรู้ (3.37 ± 0.76) อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยสมรรถนะหลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับมาก (4.12 ± 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ (4.25 ± 0.60) การรักษาภาพลักษณ์ (4.20 ± 0.52) ส่วนความสามารถในการสื่อสาร (4.04 ± 0.62) ความสามารถในการเรียนรู้ (4.01 ± 0.54) การโน้มน้าวใจ (4.08 ± 0.61) ระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนลักษณะธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รูปแบบการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยการเก็บกรณีศึกษาจริง เป็นโจทย์ในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อให้ นักศึกษารับรู้สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนที่เราต้องมี ต้องใช้ ในกระบวนการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน เมื่อนักศึกษารับรู้จะทำให้เห็นความสำคัญของต้องฝึกฝนสมรรถนะให้กับตนเองสอดคล้องกับ อานนท์ วันลา (2557)

ความรู้เกี่ยวกับวันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือน ลักษณะธาตุเจ้าเรือน อาหารตามธาตุเจ้าเรือน อยู่ในระดับผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรเสริมฯ จากตาราง 19 ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนก่อนและหลังการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อน

การพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับอ่อน (58.96 ± 13.01) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ลักษณะธาตุเจ้าเรือน (64.35 ± 20.24) และปัญหาสุขภาพ (73.44 ± 31.12) อยู่ในระดับอ่อน ค่าเฉลี่ยความรู้หลังการพัฒนาหลักสูตรรวมอยู่ในระดับปานกลาง (70.62 ± 11.96) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน ลักษณะธาตุเจ้าเรือน (86.11 ± 17.83) อยู่ในระดับดี วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือน (71.86 ± 39.15) อาหารตามธาตุเจ้าเรือน (76.04 ± 35.71) อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ และปัญหาสุขภาพ (57.85 ± 15.38) อยู่ในระดับอ่อน

ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน โดยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน วันเดือนปีเกิดตามธาตุเจ้าเรือนลักษณะธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมหลังการพัฒนาหลักสูตรสูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัญหาสุขภาพ อาหารตามธาตุเจ้าเรือน ค่าเฉลี่ยรวมก่อน หลังการพัฒนาหลักสูตรไม่แตกต่าง สอดคล้องกับยวดี ฤาชา (2553) พบว่าการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มี 2 ประการ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามต้องการ และพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาได้ การใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนรู้ปัจจุบันในมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดแคห้องสี่เหลี่ยม เน้นอินเทอร์เน็ตเป็นศูนย์กลางเข้าถึงได้ง่าย ไม่จำกัดผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ค้นคว้า ทุกที่ ทุกเวลา ไม่เข้าใจเรียนซ้ำได้ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนดีขึ้น บางครั้งอินเทอร์เน็ตติดขัดบ้าง ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยบ้าง เพียงรู้พื้นฐานบ้างเท่านั้นก็พอ เพราะการสืบค้นใช้ ใช้ทักษะอินเทอร์เน็ตธรรมดา ไม่เป็นอุปสรรคผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักในครั้งนี้เป็นการใช้สถานการณ์จริงซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การใช้บทเรียน ห้องเรียนเสมือนจริงของ สุดาพันธ์ จุลละเอียด (2552) พบว่า บทเรียนห้องเรียนเสมือน โดยประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เรื่องภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีทางเทคโนโลยีทางการศึกษาผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียน บนห้องเรียนเสมือนจริงโดยการประยุกต์การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สอดคล้องกับ ไสภาพันธุ์ สะอาด (2554) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาการพยาบาลหลักการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยนักศึกษาที่มีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าการเรียนแบบปกติ และผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเอง สอดคล้องกับ อารณีย์ แสงวัชรมี (2543) ที่ศึกษาผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มาสามารถลดปัญหาลดปัญหาภาระการสอนและเพิ่มผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนเรียน สร้างความรู้ความเข้าใจแม้ว่าจะไม่ได้เรียนในห้องเรียน ตาม

ครูผู้สอน ต้องกำกับ ติดตาม ดูแลให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับ Garrison (1997) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงโดยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อชี้แนะ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการแก้ปัญหา ผู้เรียนมีความสุขกับการใช้คอมพิวเตอร์และมีแรงจูงใจในการทำงานแบบมีส่วนร่วม การเรียนด้วยเว็บ เป็นการฝึกกระบวนการคิดขั้นสูงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหของผู้เรียน ยกเว้นความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองอยู่ในระดับอ่อน (57.85 ± 15.38) ค่าเฉลี่ยดังกล่าวเป็นผลจากการทดสอบ องค์ความรู้ทั้งนี้เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานวิชาเวชกรรมไทย 1 เป็นสำคัญซึ่งร่วบวิชาดังกล่าวจะกล่าวถึงโรคที่ไม่สอดคล้อง สายอาชีพของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ปี 2554 ผู้เชี่ยวชาญจึงแนะนำว่าควรเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับสายอาชีพโดยตรงจะตรงประเด็น ต่อความต้องการ ความรู้ความเข้าใจความถนัด ความสนใจ จะทำให้การเรียนการสอน หรือการศึกษาด้วยตนเองมีน่าสนใจมากขึ้นสอดคล้องกับ ชฎาภรณ์ วัฒนาวิไล (2548) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาชีพพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์ พบว่าความคิดเห็นด้านการหาข้อมูลใหม่ๆ ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มความสามารถ มีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ ความรู้ที่ได้รับเหมาะสมต่อการนำไปใช้ ความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติงานจริง จะอยู่ในระดับสูง แต่ปัญหาด้านสุขภาพที่นำมาจัดการเรียนการสอนโดยใช้ตำราของหลักการแพทย์แผนไทย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาโรค ไม่ตรงกับสาขาสุขภาพความงามและสปา ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้พัฒนาด้านเนื้อหาปรับให้ตรงกับความต้องการและสามารถนำไปใช้ได้จริง จะทำให้การเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้โจทย์ปัญหาจากสถานการณ์จริง ปัญหาสุขภาพจริง ทำให้โจทย์ปัญหาน่าเรียนรู้น่าสนใจ เข้าใจปัญหาที่แท้จริงไม่ต้องคิดปัญหาหรือนึกภาพเอง
2. กระบวนการเรียนรู้ ควรมีขั้นตอนแบบง่ายๆ ไม่ยุ่งยาก ไม่ควรมีขั้นตอนมากเกินไป ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การศึกษากรณีตัวอย่างสถานการณ์จริง และการระดมสมองในชั้นเรียน บนพื้นฐานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ร่วมคิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการซึมซับปัญหา (sensitivity) การเข้าถึงผู้กรณีตัวอย่าง (empathy) และสังเคราะห์องค์ความรู้ สร้างแนวความคิดในการพัฒนา (ideation) ทำให้ผู้เรียนเข้าใจผ่านตลอดขั้นตอนการเรียนรู้ สามารถวางแผนกระบวนการได้
3. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นหลัก ในรายวิชาอื่นๆโดยมีการศึกษาด้วยตัวเองในชั้นเรียนเพื่อการระดมสมองและอภิปราย และต้องมีระบบอินเตอร์พร้อมเพื่อการสืบค้นข้อมูล

4. การระดมสมองเชิงประจักษ์ โดยการแสดงความคิดเห็นบนกระดาษข้อความหลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอยู่ในระดับอ่อน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเป็นเนื้อหาเกี่ยวเวชกรรมไทย 1 ไม่สอดคล้องกับสาขาวิชาสุขภาพความงามและสปา ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง (specific) องค์ความรู้ปัญหาสุขภาพความงามเพื่อนำไปสู่ การพัฒนา มคอ.2 สาขาสุขภาพความงามซึ่งประกอบด้วย
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมการใช้ปัญหาเป็นหลักในการศึกษาคัมภีร์วินิจัยเพื่อศึกษาสาเหตุและวินิจัยปัญหาสุขภาพความงาม
3. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมการใช้ปัญหาเป็นหลักในการศึกษาคัมภีร์เวชศึกษาเพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพความงาม สาเหตุ อาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารตามธาตุเจ้าเรือน



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงศ์. (2539). *การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการ บริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เฉลิมลักษณ์ พูลน้อย. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5127164/link27.html>
- ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล. (2548, กรกฎาคม-ธันวาคม). ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาการพยาบาลครอบครัวการผดุงครรภ์. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 1: 2.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2545). *การพัฒนากระบวนการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสำหรับคณะกรรมการหลักสูตรของสถานศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2556). *การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- เดชา เดชะวัฒนไพศาล. (2543, ตุลาคม-ธันวาคม). Competency – Based Human Resources anagement. *HR Magazine*. 21(4): 12–22.
- เทือน ทองแก้ว. (2550). *สมรรถนะ(Competency): หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อามร บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์
- ยุวดี ฤาชา. (2533). *การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รุจิร ภู่อารยะ. (2554). *การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2538). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอน: มิติใหม่*. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองธรรม.
- วัฒนา พัฒนพงศ์. (2547). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดการเพิ่มผลผลิตภาคบริการ*. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วัลลีย์ สัตยาศัย. (2558). *คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- สังกัด อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาลัทธิสูตร*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *คู่มือฝึกอบรมสปาไทยเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวผ่านศึก.
- . (2552) *การแพทย์แผนไทยกับการดูแลสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวผ่านศึก.
- . (2552) *คู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวผ่านศึก.
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) TPQL. (2555) *มาตรฐานประกอบอาชีพฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยรับรองบุคคลกร ตาม มาตรฐานสากล ISO/IEC 17024:2012*. กรุงเทพฯ: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2547). *Competency: เครื่องมือบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2558), จาก: http://www.fipi.or.th/dwnld/pworld/pw53/53_human2.pdt.
- สุดาพันธ์ จุลละเอียด. (2552, พฤษภาคม-สิงหาคม). การพัฒนาบทเรียนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. *วารสารวิทยบริการ*. 20: 2.
- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). *แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร*. เชียงใหม่: The Knowled Center.
- สุนันทา สมพงษ์. (2555). *แนวทางการนำเสนอ งานวิจัยเพื่อขอรับการ สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย*. เอกสารประกอบการบรรยาย. บรรยายวันที่ 14 สิงหาคม 2555 โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่.
- สุวิมล ว่องวานิช; และคณะ. (2547). *การประเมินการปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พหุกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ: เอกสารการประชุมทางวิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ.
- โสภณพันธ์ สะอาด; และคณะ. (2554, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิทยบริการ*. 22: 3.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). รายงานผลการศึกษานับ
สมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่องการกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทย กับการเตรียมความ
พร้อมสู่ศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2559, จาก <http://www.edulpru.com/eu/21st/st-010.pdf>
- อานนท์ วันลา. (2557). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะบุคคลกร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บริการการศึกษา). กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กาญจนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2547, กรกฎาคม-กันยายน). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่
เรายังหลงทาง. *Chulalongkon Review*. 57-72.
- อาภรณ์ แสงรัศมี. (2543). ผลการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชลี ชยานุวัชร. (2554, มิถุนายน). ผู้เรียนและการเรียนรู้ The learner and learning. *จุลสาร PBL*
วลัยลักษณ์. 4: 2.
- Gronlund, Norman E. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York:
McMillan Publishing Company.
- Garrison, D.R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. In *Adult*
Education Quarterly. 97(48) 16-18.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence rather than for Intelligence. *American*
Psychologist. 28: 1 – 14.
- Saylor, J.G.; & Alexander, W.M. (1974). *Planning Curriculum for School*. New York: Holt,
Rinehart and Winston.
- Singapore Polytechnic. (2011). *Design Thinking*. Singapore: Singapore polytechnic.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt,
Brace & World.
- Tyler. R.W. (1971). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicaco: The
University of Chicaco Press.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. อ.นิตยา พุทธธรรมรักษา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
2. ภก.ปรีชา หนูทิม โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์
ผสมผสาน กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและ
การแพทย์ทางเลือก
3. อ.อุไรรัตน์ สิงหนาท ชมรมวิชาชีพการแพทย์แผนไทย และ โรงเรียนศาสตร์
สุขภาพไทยสยาม
4. อ.กมลรัตน์ ณ หนองคาย สถาบันเวชศาสตร์ความงามแผนไทย
5. ดร.ประธาน ถาวร กระทรวงแรงงาน, ผู้บริหารสำนักงานประกันสังคม
6. รศ.ดร.ณฐา คุปตะเรือง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
7. ผศ.ปิยนุช จริงจิตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
8. อ.ปริยดา พยุงธรรม สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ
9. รศ.สิริเพ็ญ ต่ออุดม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
10. รศ.พญ.วัลลี สัตยาศัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจการศึกษาเบื้องต้นการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน



แบบสำรวจการศึกษาเบื้องต้นการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้น ปีที่ 3 จำนวน 40

คำชี้แจง ให้นักศึกษายกตัวอย่างการซักประวัติ ตรวจร่างกาย บอกสาเหตุของอาการแสดงประเมิน
สุขภาพ และแนะนำการดูแลสุขภาพด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือนโดยการกำหนดโจทย์ดังนี้
(20 คะแนน)

นางสาว เรณู รุ่งอรุณ เพศหญิง อายุ 35 ปี เกิดวันที่ 8 มีนาคม 2523 อาชีพ พนักงานธนาคาร
อาศัยอยู่จังหวัดปทุมธานี มาด้วยอาการท้องอืด ท้องเฟ้อเป็นประจำ จะเป็นมากเวลา 4-6 โมงเย็น ทุก
วัน เป็นมานาน 20 ปี กินอาหารไม่ตรงเวลา ไม่เคยผ่าตัด ไม่เคยแพ้ยา แต่เวลากินก็มาก ๆ จะเป็น ผื่น
ขึ้นตามร่างกาย เวลากินน้อยไม่มีอาการ มารดาเป็นเบาหวาน ประจำเดือนมาปกติ เป็น สามวันต่อ
ครั้ง ทุกเดือน จากการตรวจร่างกาย น้ำหนัก 55 สูง 162 ชีพจร 78 ครั้ง/นาที การหายใจ 18 ครั้ง/นาที
อุณหภูมิ 37 บุคลิกภาพโดยทั่วไป เป็นคนผอมโปร่ง ผิวหนังไม่สม่ำเสมอ ผิวกร้าน ผอมบาง นอนไม่ค่อย
หลับ หนาวง่าย ทนหนาวไม่ค่อยได้ ซ้อหลวมง่าย

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตระดับปริญญาตรี



แบบสอบถามการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตระดับปริญญาตรี

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสามารถเข้าใจง่าย	☐	☐	☐	☐	☐
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรตรงตามจุดมุ่งหมายที่นักศึกษาคาดหวังไว้	☐	☐	☐	☐	☐
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	☐	☐	☐	☐	☐
โครงสร้างของหลักสูตร					
1. โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	☐	☐	☐	☐	☐
2. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
3. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
5. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพด้านมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
6. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาชีพมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
7. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรีมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
8. การกำหนดการศึกษาระยะ/การฝึกงาน/สหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิตมีความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
เนื้อหาวิชา					
1. เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	☐	☐	☐	☐	☐
2. เนื้อหาวิชาสามารถตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	☐	☐	☐	☐	☐
3. เนื้อหาวิชาสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะของผู้เรียน	☐	☐	☐	☐	☐
4. เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับหลักสูตรที่เรียน	☐	☐	☐	☐	☐
5. เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	☐	☐	☐	☐	☐
นักศึกษา					
1. นักศึกษามีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะเรียนในแต่ละรายวิชา	☐	☐	☐	☐	☐

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. นักศึกษามีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
3. นักศึกษามีความเตรียมพร้อมในด้านอุปกรณ์การเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
4. นักศึกษามีความขยันและติดตามทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
5. หากนักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาแล้วได้ปรึกษา/ซักถามอาจารย์	☐	☐	☐	☐	☐
6. นักศึกษามีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	☐	☐	☐	☐	☐
7. นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และกล้าคิดกล้าแสดงออก	☐	☐	☐	☐	☐
8. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	☐	☐	☐	☐	☐
9. นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์	☐	☐	☐	☐	☐
10. นักศึกษามีความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและส่งงาน	☐	☐	☐	☐	☐
อาจารย์					
1. อาจารย์มีความพร้อมและมีความรู้ความสามารถในหัวข้อที่สอน	☐	☐	☐	☐	☐
2. อาจารย์มีทักษะในการอธิบาย/ถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย	☐	☐	☐	☐	☐
3. อาจารย์สามารถยกตัวอย่างการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เห็นภาพอย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐
4. อาจารย์ตอบคำถามได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐
5. อาจารย์ยินดีตอบคำถามและให้คำปรึกษาเมื่อนักศึกษาถามทั้งในและนอกห้องเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
6. อาจารย์สอดแทรกการมีคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักศึกษา	☐	☐	☐	☐	☐
7. อาจารย์มีสัมพันธภาพที่ดี และเป็นกันเองกับนักศึกษา	☐	☐	☐	☐	☐

ภาคผนวก ง

แบบสัมภาษณ์การศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพ
ด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสภา



แบบสัมภาษณ์การศึกษาความต้องการสมรรถนะการดูแลสุขภาพ ด้วยธาตุเจ้าเรือนตามมาตรฐานวิชาชีพสภา

กลุ่มตัวอย่าง คณะกรรมการสมาคมไทยสภา จำนวน 10 คน

1. ปัญหาด้านสมรรถนะ
 - 1.1 สมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนมีส่วนที่ขาดและปัญหาใดบ้าง
 - 1.2 สมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนที่โดดเด่นในสถานประกอบการหรือหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร
2. กิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนเป็นอย่างไร
3. ความคาดหวังของความต้องการของตลาดแรงงานต่อสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนของผู้ปฏิบัติงาน
4. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนเพื่อนำไปสู่การดูแลสุขภาพ
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของสมรรถนะการดูแลสุขภาพด้วยธาตุเจ้าเรือนที่มีต่อสุขภาพ

ภาคผนวก จ

แบบประเมินสมรรถนะการให้บริการการดูแลสุขภาพ
ด้วยการแพทย์แผนไทย



แบบประเมินสมรรถนะการให้บริการการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย
สมรรถนะ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถของพนักงาน

สมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสามารถในการสื่อสาร communication					
1. ความสามารถในการใช้ภาษาเข้าใจง่าย	☐	☐	☐	☐	☐
2. การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	☐	☐	☐	☐	☐
ความสามารถในการเรียนรู้ competence					
1. ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
2. ความคิดรวบยอดต่อการให้บริการดูแลสุขภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
3. สามารถวางแผนการดำเนินงานในสปาเพื่อสุขภาพด้านการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน	☐	☐	☐	☐	☐
ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ concern					
1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้มารับบริการ	☐	☐	☐	☐	☐
2. ความตั้งใจในการฟัง	☐	☐	☐	☐	☐
3. ความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจผู้มารับบริการ	☐	☐	☐	☐	☐
4. ปฏิสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดต่อผู้มารับบริการ	☐	☐	☐	☐	☐
5. รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานในสปา	☐	☐	☐	☐	☐
การโน้มน้าวใจ convince					
1. ความสามารถในการจูงใจ	☐	☐	☐	☐	☐
2. กระตุ้นหรือรณรงค์ให้บริการ	☐	☐	☐	☐	☐
3. รับผิดชอบการบริการที่มีคุณภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ courage					
1. ความสามารถในการแสดงออกด้านการควบคุมอารมณ์	☐	☐	☐	☐	☐
2. กระทำอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	☐	☐	☐	☐	☐
3. ให้บริการเหมาะสมเป็นที่ยอมรับวิชาชีพ	☐	☐	☐	☐	☐
4. ให้บริการที่มีความสุภาพ อ่อนน้อม	☐	☐	☐	☐	☐

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความรู้การดูแลสุขภาพ



การดูแลสุขภาพตามเจ้าเรือน

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามเจ้าเรือน	ดิน	น้ำ	ลม	ไฟ
ส่วนที่ 1 วันเดือนปีเกิด: ผู้ที่เกิดในเดือนดังต่อไปนี้ หมายถึงธาตุใด				
1. ผู้ที่เกิดเดือน 2 3 4	☐	☐	☐	☐
2. ผู้ที่เกิดเดือน 5 6 7	☐	☐	☐	☐
3. ผู้ที่เกิดเดือน 8 9 10	☐	☐	☐	☐
4. ผู้ที่เกิดเดือน 11 12 1	☐	☐	☐	☐
ส่วนที่ 2 ลักษณะของธาตุเจ้าเรือน: จากการสังเกตร่างกายพบลักษณะทางดังต่อไปนี้ หมายถึงธาตุใด				
1. ผิวหนังหยาบแห้ง รูปร่างโปร่ง ผอม ผอมบาง ข้อกระดูกสันหลังเคลื่อนไหว	☐	☐	☐	☐
2. ทนหนาวไม่ค่อยได้ นอนไม่ค่อยหลับ ข้างพุด เสียงต่ำ ออกเสียงไม่ชัด	☐	☐	☐	☐
3. รูปร่างสูงใหญ่ น้ำหนักตัวมาก ลำสัน ข้อกระดูกแข็งแรงกระดูกใหญ่	☐	☐	☐	☐
4. ผิวค่อนข้างคล้ำ ผมหดดำ เสียงดังฟังชัด	☐	☐	☐	☐
5. ทำอะไรชักช้า ทนหิว ทนร้อน ทนเย็นได้ดีเสียงโปร่งแต่มีเสียง	☐	☐	☐	☐
6. ผิวพรรณสดใสเต่งตึง ตาหวาน น้ำในตามากผมหดดำงาม	☐	☐	☐	☐
7. ทำทางเดินมีรูปร่าง สดส่วน	☐	☐	☐	☐
8. ขี้นอน ทนร้อนไม่ค่อยได้ หิวบ่อย กินเก่ง ไม่ค่อยอดทน ใจร้อน ข้อกระดูกหลวม กลืนตัวแรง	☐	☐	☐	☐
9. ผมหงอกเร็ว หัวล้าน หนังเหี่ยวย่น ผมหงอกก่อนข้างนี้	☐	☐	☐	☐
ส่วนที่ 3 ปัญหาสุขภาพ: จากการซักประวัติและตรวจร่างกายพบความผิดปกติของภาวะสุขภาพตั้งแต่ ข้อ..... คือความผิดปกติของธาตุใด				
1. การเดินหัวใจที่เต้น 96 ครั้งต่อนาที	☐	☐	☐	☐
2. อุจจาระมีกลิ่นดังเหมือนปลาเน่า	☐	☐	☐	☐
3. อุจจาระมีกลิ่นเหมือนข้าวบูด	☐	☐	☐	☐
4. อุจจาระมีกลิ่นเหมือนศพเน่า	☐	☐	☐	☐
5. มีอาการหอบ ไอ มีเสมหะและน้ำมูก	☐	☐	☐	☐
6. การอาเจียน ปวดท้อง	☐	☐	☐	☐
7. มีอาการเจ็บปวดแน่นหน้าอกเหมือนมีอะไรหนักๆมากดทับอย่างรุนแรงและปวดร้าวไปไหล่และคางซ้าย มีอาการคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย	☐	☐	☐	☐

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามเจ้าเรือน	ดิน	น้ำ	ลม	ไฟ
8. การถ่ายปัสสาวะบ่อยเกินไป	☐	☐	☐	☐
9. การปวดเจ็บหลัง	☐	☐	☐	☐
10. อาการชัก กระตุก ลื่นกระด้าง คางแข็ง	☐	☐	☐	☐
11. อาการตัวเหลือง ตาเหลือง	☐	☐	☐	☐
12. จุกเสียดอึดเฟื้อ อาหารไม่ย่อย	☐	☐	☐	☐
13. มีไข้กำเริบปวดหัว ตัวร้อน	☐	☐	☐	☐
ส่วนที่ 4 อาหารประจำธาตุ: อาหารดังต่อไปนี้เหมาะกับธาตุเจ้าเรือนใด				
1. กระหล่ำปลี มันเทศ พักทอง หัวไชเท้า	☐	☐	☐	☐
2. มะนาว มะเฟือง มะยม มะม่วง	☐	☐	☐	☐
3. ชিং ข้าวตะไคร้ กระชาย พริกไทย โหระพา กะเพรา	☐	☐	☐	☐
4. มะระ ผักนึ่ง ตำลึง แตงโม บัวบก ขี้เหล็ก	☐	☐	☐	☐

ภาคผนวก ช

แบบบันทึกผู้มารับบริการสุขภาพ



แบบบันทึกผู้มารับบริการสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป

สถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ.....เลขที่ผู้รับบริการ.....วัน/เดือน/ปี ที่มารับบริการ.....

ชื่อ.....เพศ.....อายุ.....ปี

เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....อาชีพ.....ศาสนา.....

การวิเคราะห์ธาตุเจ้าเรือนหลัก วันเดือนปีเกิด.....ธาตุเจ้าเรือน.....

การซักประวัติของปัญหาสุขภาพ

ปัญหาสุขภาพที่มารับบริการปัจจุบัน	
โรคประจำตัว	
ประวัติการแพ้ยาและผลิตภัณฑ์ต่าง	
ประวัติส่วนตัว	
การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ	

การตรวจร่างกายชีพจร.....ครั้ง/นาที ความดันโลหิต.....มม.ปรอท

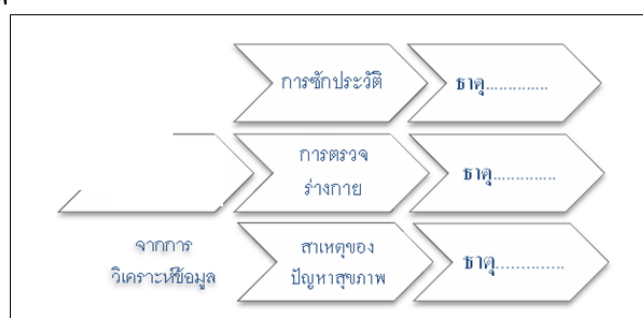
ส่วนสูง.....ซม. น้ำหนัก.....กก.BMI.....รสอาหารที่ชอบ.....

บุคลิกลักษณะ	ดิน	น้ำ	ลม	ไฟ
รูปร่าง	☐ สูงใหญ่	☐ สมส่วน	☐ โปร่งผอมบาง	-
ผิว	☐ ผิวคล้ำ	☐ ผิวพรรณสดใส เต่งตึงตาหวาน	☐ ผิวแห้งหยาบ กร้าน	☐ ผิวแห้งย่น
ข้อกระดูก	☐ กระดูกใหญ่	-	☐ ข้อกระดูกมักลั่น เมื่อเคลื่อนไหว	☐ ข้อกระดูกหลวม
น้ำหนักตัว	☐ น้ำหนักตัวมาก	-	-	-
ผม	☐ ผมดกดำ	☐ ผมดกดำงาม	☐ ผมบาง	☐ หัวล้านผม/ขนนิ่ม
ท่าเดิน	☐ หนักแน่น	☐ มั่นคง	-	-
เสียง	☐ เสียงดัง	☐ น้ำเสียงโปร่งใส	☐ เสียงต่ำ	☐ มีกลิ่นปาก กลิ่นตัวแรง
อากัปกริยา	☐ หนักแน่น	☐ มักเฉื่อยค่อนข้าง เกียจคร้าน	☐ ข่างพูดหวานง่าย นอนไม่หลับ	☐ ไม่ค่อยอดทนขี้ร้อน
ผลรวมของธาตุ				

สาเหตุของปัญหาสุขภาพ

สมมุติฐานปัญหาสุขภาพ (สาเหตุ)	ดิน	น้ำ	ลม	ไฟ
ธาตุเจ้าเรือน				
อตุ				
อายุ(ฤดูปัจจุบัน)				
กาล(อาการกำเริบเวลาใด)				
ถิ่นที่อยู่				
พฤติกรรมสุขภาพที่ ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ (ระบุ).....				
ผลรวมของธาตุ				
วิเคราะห์สาเหตุ ของปัญหาสุขภาพ				

การประเมินสุขภาพ



การให้คำแนะนำ(อาหารตามธาตุ)

การให้คำแนะนำ (อาหารตามธาตุ)	ธาตุหลัก (ธาตุ.....) ระบุเหตุผล	ธาตุรอง(ธาตุ.....) ระบุเหตุผล
รสอาหารตามธาตุ		
ตัวอย่างอาหารตามธาตุ		
รสอาหารแสดง		
ตัวอย่างอาหารแสดง		
สรรพคุณของอาหาร		

ภาคผนวก ซ

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้รายบุคคลโดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยนักศึกษาประเมินนักศึกษา
และโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยนักศึกษาประเมินนักศึกษาและโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม

หัวข้อการเรียนรู้ ☐ ดิน ☐ น้ำ ☐ ลม ☐ ไฟ กลุ่มที่.....ชั้นปีที่.....

โปรดกรอกคะแนนที่ตรงกับพฤติกรรมของนักศึกษามากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ชื่อ.....					ชื่อ.....					ชื่อ.....					ชื่อ.....					ชื่อ.....					ชื่อ.....					ชื่อ.....				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
รายบุคคล																																			
1. คิดอย่างมี วิจรรย์ญาณ																																			
2. ร่วมแสดง ความคิดเห็น																																			
3. ทำหน้าที่ ตามบทบาท																																			
4. การสื่อสาร																																			

เกณฑ์การให้คะแนน	1	2	3	4	5
1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเพียงพอ และไม่สนใจที่จะหาความรู้มาแก้ปัญหา	ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเพียงพอ และไม่สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้	วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล แต่ไม่สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้	วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล และประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล และประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	ไม่มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น	มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นเมื่อถูกถาม	มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นน้อย	มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นบ้างเป็นบางครั้ง	มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ
3. การทำหน้าที่ตามบทบาท	นั่งเฉยๆ ไม่ทำหน้าที่ตามบทบาท	มีหน้าที่ตามบทบาทได้พอควร	ทำหน้าที่ตามบทบาทได้ดีมาก		
4. การสื่อสาร	เป็นผู้ฟังที่ดี แต่ไม่สามารถอธิบายให้สมาชิกกลุ่มเข้าใจได้	เป็นผู้ฟังที่ดีและสามารถอธิบายให้สมาชิกกลุ่มเข้าใจได้			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ผู้ประเมิน.....วันที่.....

ประเมินกระบวนการกลุ่มการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยอาจารย์ประจำกลุ่ม
 หัวข้อการเรียนรู้ ☐ ดิน ☐ น้ำ ☐ ลม ☐ ไฟ กลุ่มที่.....ชั้นปีที่.....
 โปรดกรอกคะแนนที่ตรงกับพฤติกรรมของนักศึกษามากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ก				ข				ค				ง				จ				ฉ				ช				ซ				ญ				ฎ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
กระบวนการกลุ่ม																																								
1. การดำเนินการตามขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก																																								
2. การระบุปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา																																								
3. การตั้งสมมุติฐาน																																								
4. การแก้ปัญหาและการสรุปเป็นหลักการ																																								
5. การทำงานเป็นทีม																																								

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				น้ำหนัก
	1	2	3	4	
1. การดำเนินการตามขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	ดำเนินการไม่ครบตามขั้นตอนและไม่เรียงตามลำดับ	ดำเนินการไม่ครบตามขั้นตอนแต่เรียงตามลำดับถูกต้อง	ดำเนินการครบทุกขั้นตอนแต่ไม่เรียงตามลำดับ	มีการดำเนินการครบทุกขั้นตอนเรียงตามลำดับถูกต้อง	2
2. การระบุปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา	ระบุปัญหาไม่ครบและวิเคราะห์เพียงบางปัญหา	ระบุปัญหาไม่ครบแต่ร่วมกันวิเคราะห์ทุกปัญหาที่ระบุ	ระบุปัญหาได้ครบถ้วนแต่วิเคราะห์เพียงบางปัญหา	ระบุปัญหาได้ครบถ้วนและร่วมกันวิเคราะห์ทุกปัญหา	2
3. การตั้งสมมุติฐาน	ตั้งสมมุติฐานไม่สมเหตุสมผล ไม่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหาบางส่วน และไม่มีการจัดเรียงความสำคัญของสมมุติฐาน	ตั้งสมมุติฐานไม่สมเหตุสมผล สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหาบางส่วน แต่มีการจัดเรียงความสำคัญของสมมุติฐาน	ตั้งสมมุติฐานได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหา แต่ไม่มีการเรียงลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน	ตั้งสมมุติฐานได้อย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหา และมีการเรียงลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน	2
4. การแก้ปัญหาและการสรุปเป็นหลักการ	ประยุกต์ความรู้มาร่วมกันแก้ปัญหาและสรุปเป็นองค์ความรู้ทั่วไปได้	ประยุกต์ความรู้มาร่วมกันแก้ปัญหาและสรุปเป็นองค์ความรู้ทั่วไปได้พอควร	ประยุกต์ความรู้มาร่วมกันแก้ปัญหาและสรุปเป็นองค์ความรู้ทั่วไปได้ดี	ประยุกต์ความรู้มาร่วมกันแก้ปัญหาและสรุปเป็นองค์ความรู้ทั่วไปได้ดีมาก	3
5. การทำงานเป็นทีม	ไม่มีความสามัคคีและไม่สามารถแก้ปัญหาในกลุ่มได้	มีความสามัคคีและร่วมมือกันแก้ปัญหาในกลุ่มได้ดีพอควร	มีความสามัคคีและร่วมมือกันแก้ปัญหาในกลุ่มได้ดี	มีความสามัคคีและร่วมมือกันแก้ปัญหาในกลุ่มได้ดีมาก	1

ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

อาจารย์ผู้ประเมิน.....วันที่.....

ภาคผนวก ณ

คู่มือสำหรับอาจารย์การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพ
ตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักกระยะที่2

คู่มืออาจารย์
ประกอบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

- | | |
|----------------|---|
| สถานการณ์ที่ 1 | กรณีศึกษาตุ๋นเจ้าเรือนดินที่มีปัญหาสุขภาพ |
| สถานการณ์ที่ 2 | กรณีศึกษาตุ๋นเจ้าเรือนน้ำที่มีปัญหาสุขภาพ |
| สถานการณ์ที่ 3 | กรณีศึกษาตุ๋นเจ้าเรือนลม |
| สถานการณ์ที่ 4 | กรณีศึกษาตุ๋นเจ้าเรือนไฟ |



หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา
นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2558
สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ “ปัญหา” เป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเฝ้าหาความรู้เพื่อการแก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหา และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีม

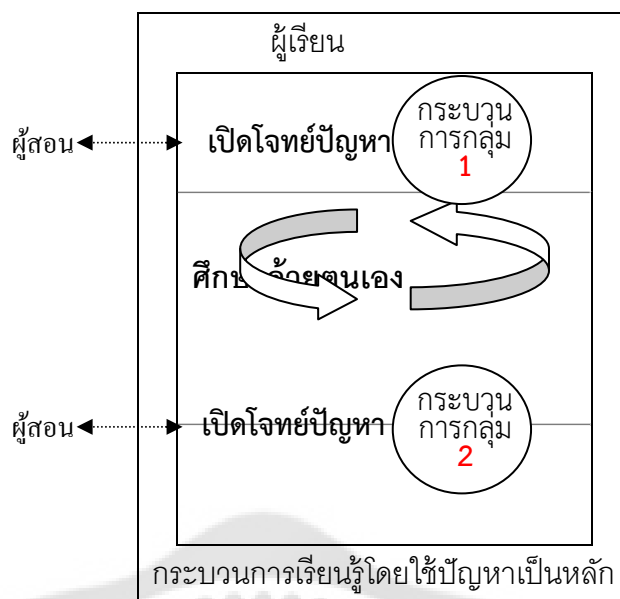
วัตถุประสงค์

การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
3. คุณลักษณะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 3.1 ความสามารถในการสื่อสาร
 - 3.2 ความสามารถในการเรียนรู้
 - 3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ
 - 3.4 การโน้มน้าวใจ
 - 3.5 การรักษากาพลักษณะของผู้ให้บริการ

ขั้นตอนการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการวิจัยครั้งนี้สรุปเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็น 3 ขั้นตอน (อานูภาพ เลขะกุล, นภา หล่มรัตน์, วลัย สัตยาสัย และ มาโนช โชคแจ่มใส, ม.ป.ป.; สมวงษ์ แปลงประสพโชค, 2546) ดังนี้



ภาพประกอบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขั้นเปิดปัญหา ประกอบด้วยขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 6 ของขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ 1) ทำความกระจ่างถ้อยคำ แนวคิดและเทอมต่างๆ (Clarify terms and concepts) 2) ระบุตัวปัญหา (Define the problem) 3) วิเคราะห์ปัญหา (Analyse the problem) 4) ตั้งสมมติฐาน (Formulate hypotheses) 5) การจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน (Identify the priority of hypotheses) และ 6) สร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate learning objectives)

ขั้นตอนนี้เป็นการเรียนกลุ่มย่อยครั้งแรก ผู้เรียนได้รับโจทย์ปัญหา/สถานการณ์ จากนั้นผู้เรียนในกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์แยกแยะปัญหา แยกปัญหาออกเป็นประเด็นต่าง ๆ แล้วนำแต่ละปัญหามาพิจารณาว่ามีต้นเหตุความเป็นมาอย่างไร และควรแก้ไขอย่างไร ตั้งสมมติฐาน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ในระยะนี้ครูควรดูแลชี้แนะให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์หลักสูตร

1. **ขั้นศึกษาด้วยตนเอง** ประกอบด้วยขั้นที่ 7 และ 8 ของขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ 7) รวบรวมข้อมูลนอกกลุ่ม (Collect additional information outside the group) และ 8) สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เรียนมาใหม่ (Synthesize and test the newly acquired information) เป็นการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียน โดยผู้เรียนแยกย้ายไปค้นคว้าตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ร่วมกันกำหนดจากขั้นตอนแรก โดยทุกคนจะต้องค้นคว้าทุกวัตถุประสงค์ เมื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจึงกลับมารวมกลุ่มอีกครั้ง

2. **ขั้นปิดปัญหา** ประกอบด้วยขั้นที่ 9 ของขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือสรุปข้อมูลใหม่เป็นหัวข้อการศึกษา (Identify generalizations and principles derived from studying this problem) เป็นการเรียนกลุ่มย่อยครั้งที่สองผู้เรียนทุกคนจะร่วมกันอภิปรายถึงหัวข้อ ความรู้ที่ได้ไปค้นคว้ามาว่าตรงประเด็นการแก้ปัญหาหรือไม่ สามารถเข้าใจปัญหาเพิ่มขึ้นได้หรือไม่ พร้อมทั้งสรุปเป็นความรู้ทั่วไป ผู้สอนมีหน้าที่ชี้แนะหากนักเรียนมีข้อมูลไม่ครบ หรือ ไม่ถูกต้อง แต่ไม่ได้เป็นผู้สรุปให้นักเรียน

หน้าที่ประธาน

1. วางแผนการจัดเวลาประชุมกลุ่มย่อย
2. กระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มออกความคิดเห็นตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ PBL
3. พยายามกระจายคำถามหรือคำตอบให้สมาชิกกลุ่มได้ออกความคิดเห็นทั่วถึงกัน
4. สร้างความคิดเห็นที่นอกเหนือจากสมาชิกกลุ่ม
5. ปรึกษาความเห็นอาจารย์ประจำกลุ่มเมื่อมีปัญหาหรือกรณีสงสัย
6. รวบรวมแบบประเมินจากสมาชิกกลุ่มมอบให้สมาชิกกลุ่มเมื่อสิ้นสุดชั่วโมง

หน้าที่เลขานุการกลุ่ม

1. คอยจดบันทึกความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มในกระดาษ หรือกระดานดำ หรือแผ่นใสให้สมาชิกกลุ่มมองเห็นได้ทั่วกัน
2. เสริมความคิดเห็นที่นอกเหนือจากสมาชิกกลุ่ม
3. เตือนประธาน ถ้าสมาชิกยังไม่ได้อภิปรายทั่วถึงกัน
4. เตือนประธานเมื่อเวลาใกล้หมดชั่วโมงการเรียนรู้
5. สรุปด้วยวาจาพร้อมทั้งเน้นประเด็นสำคัญของการเรียนรู้จากปัญหาให้กลุ่มรับทราบโดยอาจเขียนเครื่องหมายดอกจันกำกับประเด็นสำคัญ

หน้าที่สมาชิกกลุ่มรวมทั้งประธาน และเลขานุการ

1. ศึกษาชุดปัญหาล่วงหน้า
2. เตรียมการตั้งคำถามหรืออภิปรายร่วมกับกลุ่มตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ PBL
3. ศึกษาด้วยตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับกลุ่มตามวัตถุประสงค์การศึกษาที่กลุ่มได้กำหนดไว้

หน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม

1. ศึกษาโจทย์ปัญหาทั้ง 4 เรื่อง
2. ศึกษาเรื่องกระบวนการดำเนินงานสู่ศึกษาชุมชน
3. แนะนำตนเองกับนิสิต
4. ดำเนินการให้กลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ รวมทั้งตำแหน่งอื่นๆ ถ้าจำเป็น
5. กระตุ้นการเรียนรู้ของนิสิต
6. กระตุ้นให้นิสิตสรุปเรื่องที่พูดได้
7. ตั้งคำถาม (Trigger questions) เพื่อให้นิสิตไม่หลงทาง
8. สังเกตและประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของทั้งกลุ่ม
9. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิต
10. อาจช่วยประธานกลุ่มดำเนินการ (เมื่อจำเป็นเท่านั้น)



**แผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้
ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2558
สาขาสุขาภพความงามและสเปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย**

ครั้งที่	แผนการสอน	จำนวนชั่วโมงกิจกรรมการเรียนการสอน	
1.	เก็บกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนคนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ เป็นโจทย์ สถานการณ์	1 ชั่วโมง กรณีละ 15 นาที	สำรวจกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริง
2	เปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาเรื่องดิน น้ำ ลม ไฟ ทั้ง 5 วัตถุประสงค์	3 ชั่วโมง	กระบวนการ PBL
	การศึกษาด้วยตนเอง	6 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตนเอง
3	ปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาเรื่องดิน น้ำ ลม ไฟ ทั้ง 5 วัตถุประสงค์	3 ชั่วโมง	กระบวนการ PBL
4	เก็บกรณีศึกษาตามธาตุเจ้าเรือนคนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ	1 ชั่วโมง กรณีละ 15 นาที	เก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริง
5	แสดงการจัดการการเรียนรู้โดยใช้ PBL	1 ชั่วโมง	การวิเคราะห์ SWOT

ภาคผนวก ก

คู่มือสำหรับอาจารย์การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพ
ตามธาตุเจ้าเรือนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลักกระยะที่ 3

คู่มืออาจารย์
ประกอบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

- | | |
|----------------|---|
| สถานการณ์ที่ 1 | กรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนดินที่มีปัญหาสุขภาพ |
| สถานการณ์ที่ 2 | กรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนน้ำที่มีปัญหาสุขภาพ |
| สถานการณ์ที่ 3 | กรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนลม |
| สถานการณ์ที่ 4 | กรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนไฟ |

อาจารย์ณกันต์วลัย วิศิฏศรี
 อาจารย์นิธิพันธ์ บุญเพิ่ม
 ทิศากร ดำรงพุดิเดชา
 อาจารย์เข็มจิรา จามกม
 อาจารย์ประจำกลุ่ม

หลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
โดยการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสุขภาพความงามและสปา
นิสิตชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1/2559
สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning)

เป็นวิธีการจัดการเรียนที่ใช้ “ปัญหา” เป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเฝ้าหาความรู้เพื่อการแก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหา และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีม

วัตถุประสงค์

การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการดูแลสุขภาพโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
2. ทักษะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
3. คุณลักษณะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือน
 - 3.1 ความสามารถในการสื่อสาร
 - 3.2 ความสามารถในการเรียนรู้
 - 3.3 ความใส่ใจต่อปัญหาสุขภาพ
 - 3.4 การโน้มน้าวใจ
 - 3.5 การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ

แผนการสอนหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้เวลาจำนวน 6 ครั้ง คือเริ่มต้นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงคนละ 4 ราย เปิดโจทย์ปัญหา และปิดโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนต่อ 1 ธาตุ รวม 4 ธาตุ สรุปการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง คนละ 1 ราย

ผลการพัฒนาต้นแบบ(Prototype) หลักสูตรเสริมการสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นกระบวนการคิดเชิงออกแบบ(Design Thinking) ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้การสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนผ่านขั้นตอนการเก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนจากสถานการณ์จริง และการระดมสมองในชั้นเรียน

ต้นแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบด้วย 2 กระบวนการ 3 ทักษะ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. การศึกษาศึกษาจากสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่างซึมซับปัญหา (Sense and Sensibility) และเข้าถึงผู้รับบริการ (Empathy) โดยการสังเกต สัมภาษณ์พูดคุยกับผู้รับบริการและการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self directed learning)

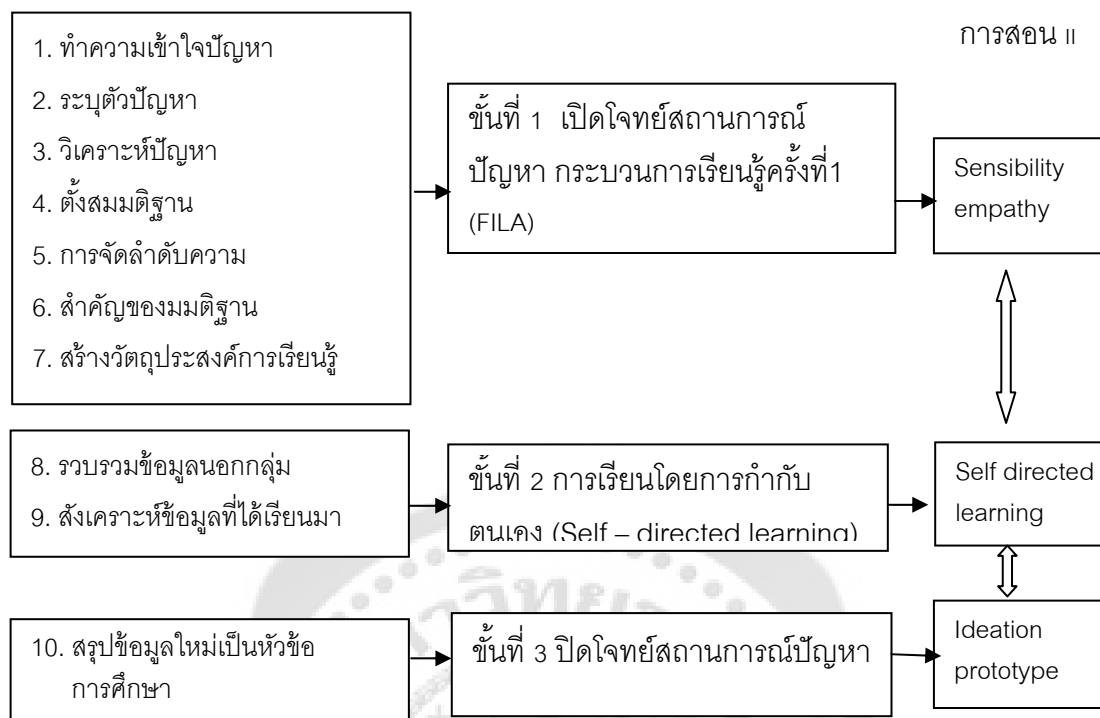
2. การระดมสมองในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างเลือกกรณีศึกษาจากแต่ละคนที่เหมาะสมที่สุด เป็นกรณีตัวอย่างในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์แบบประเมินสุขภาพร่วมระดมสมอง ร่วมคิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการเข้าถึงผู้กรณีตัวอย่าง (Empathy) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Self directed learning) สังเคราะห์องค์ความรู้ และสร้างแนวความคิด (Ideation) เป็นคำตอบในการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนสำหรับกรณีตัวอย่างภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำกลุ่มการได้ต้นแบบ (Prototype) การประยุกต์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ที่มาของต้นแบบ (Prototype) ขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนพัฒนาจากขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังภาพประกอบ 20 ได้เป็นกระบวนการคิดจากการจัดการเรียนการสอน II เป็นต้นแบบการจัดการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังภาพประกอบ

ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

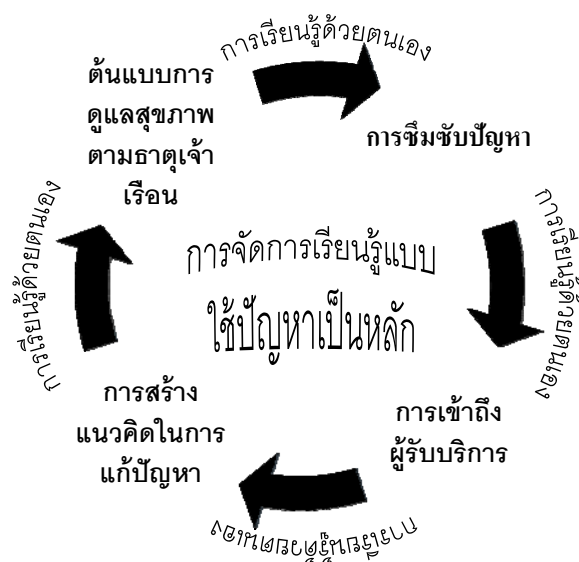
การจัดการเรียนการสอน I

การจัดการเรียน

การสอน II



ภาพขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก



ภาพขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

การทดลองใช้หลักสูตรเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

1. การศึกษาวิจัย ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

ดำเนินการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักฉบับต้นแบบ (Prototype) ในนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 คน ณ สถานประกอบการบัวสปา รังสิต

1.1 เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนกลุ่มละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบก่อนทดลอง)

- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุดิน การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุน้ำ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุลม การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา
- เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพธาตุไฟ การศึกษาด้วยตนเอง ปิดโจทย์ปัญหา

1.2 เก็บกรณีศึกษาธาตุเจ้าเรือนคนละ 1 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟ (ทดสอบหลังการทดลอง)

หน้าที่ประธาน

1. วางแผนการจัดเวลาประชุมกลุ่มย่อย
2. กระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มออกความคิดเห็นตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ PBL
3. พยายามกระจายคำถามหรือคำตอบให้สมาชิกกลุ่มได้ออกความคิดเห็นทั่วถึงกัน
4. สร้างความคิดเห็นที่นอกเหนือจากสมาชิกกลุ่ม
5. ปรึกษาความเห็นอาจารย์ประจำกลุ่มเมื่อมีปัญหาหรือกรณีสงสัย
6. รวบรวมแบบประเมินจากสมาชิกกลุ่มมอบให้สมาชิกกลุ่มเมื่อสิ้นสุดชั่วโมง

หน้าที่เลขานุการกลุ่ม

1. คอยจดบันทึกความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มในกระดาน หรือกระดานดำ หรือแผ่นใสให้สมาชิกกลุ่มมองเห็นได้ทั่วกัน
2. เสริมความคิดเห็นที่นอกเหนือจากสมาชิกกลุ่ม
3. เตือนประธาน ถ้าสมาชิกยังไม่ได้อภิปรายทั่วถึงกัน
4. เตือนประธานเมื่อเวลาใกล้หมดชั่วโมงการเรียนรู้
5. สรุปด้วยวาจาพร้อมทั้งเน้นประเด็นสำคัญของการเรียนรู้จากปัญหาให้กลุ่มรับทราบโดยอาจเขียนเครื่องหมายดอกจันกำกับประเด็นสำคัญ

หน้าที่สมาชิกกลุ่มรวมทั้งประธาน และเลขานุการ

1. ศึกษาชุดปัญหาล่วงหน้า
2. เตรียมการตั้งคำถามหรืออภิปรายร่วมกับกลุ่มตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ PBL
3. ศึกษาด้วยตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับกลุ่มตามวัตถุประสงค์การศึกษาที่กลุ่มได้กำหนดไว้

หน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่ม

1. ศึกษาโจทย์ปัญหาทั้ง 4 เรื่อง
2. ศึกษาเรื่องกระบวนการดำเนินงานสุขศึกษาชุมชน
3. แนะนำตนเองกับนิสิต
4. ดำเนินการให้กลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ รวมทั้งตำแหน่งอื่นๆถ้าจำเป็น
5. กระตุ้นการเรียนรู้ของนิสิต
6. กระตุ้นให้นิสิตสรุปเรื่องที่พูดได้
7. ตั้งคำถาม (Trigger questions) เพื่อให้นิสิตไม่หลงทาง
8. สังเกตและประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของทั้งกลุ่ม
9. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิต
10. อาจช่วยประธานกลุ่มดำเนินการ (เมื่อจำเป็นเท่านั้น)

โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปาชั้นปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1/2559

สาขาสุขภาพความงามและสปา วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย

ครั้งที่	แผนการสอน	ช.ม.	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	เริ่มต้นการเรียนรู้ (pretest)	2	เก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริง คนละ 4 ราย: ดิน น้ำ ลม ไฟการ (ใช้กรณีศึกษารายแรก เป็นpretest)	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
2	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุดิน -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุดิน	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
3	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุน้ำ -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุน้ำ	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
4	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุลม -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุลม	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
5	-เปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพ ธาตุไฟ -ปิดโจทย์ปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับ ธาตุไฟ	2	กระบวนการPBL	อาจารย์ ประจำกลุ่ม
6	สรุปการเรียนรู้(Posttest)	1	เก็บกรณีศึกษาจาก สถานการณ์จริงคนละ 1 ราย	อาจารย์ ประจำกลุ่ม

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวยามีละ ดอแม
วันเดือนปีเกิด	9 เมษายน 2525
สถานที่เกิด	อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี
สถานที่ปัจจุบัน	8 ซอย 2 ต. พหลโยธิน 87 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.นนทบุรี 11120
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์สาขาสุขภาพความงามและสปา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (การแพทย์แผนไทยประยุกต์) จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2559	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

