

370.7124

ว442ก

ย.3

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

ปริณิธานินท์

ของ

ยวดี

ภาชา

26 ส.ค. 2537

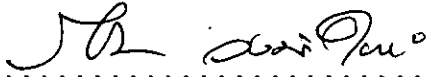
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มีนาคม 2536

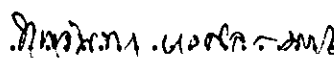
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขา
การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

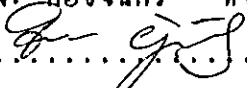
คณะกรรมการควบคุม

..........ประธาน

(รศ. ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่)

..........กรรมการ

(รศ. นพ. ทองจันทร์ หงส์ลัดารมภ์)

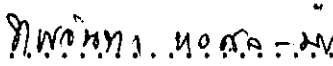
..........กรรมการ

(รศ. ดร. จินตนา ยืนพันธ์)

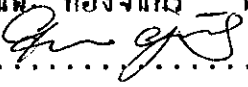
คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน

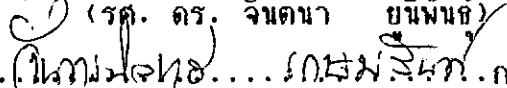
(รศ. ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่)

..........กรรมการ

(รศ. นพ. ทองจันทร์ หงส์ลัดารมภ์)

..........กรรมการ

(รศ. ดร. จินตนา ยืนพันธ์)

..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ศ. พญ. ม.ร.ว. จันทรวัดธ์ เกษมสันต์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิตสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร. สมพร ก้าวทอง)

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2530

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาเพื่อทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือ ตลอดจนคำแนะนำเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากที่สุด จากผู้มีพระคุณมากมาย ที่ผู้วิจัยใคร่จะขอจารึกนามไว้ด้วยความขอบพระคุณอย่างสูงยิ่ง ดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุนทร ภาณุทัต หัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ รองศาสตราจารย์สุภาณี วคินอมร รองหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ฝ่ายการศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ สุขทัณฑ์ หัวหน้าศูนย์ฝึกอบรมทางการแพทย์พยาบาล และและคณาจารย์ของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรณิการ์ กังคานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลักษณี่ มินะนันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจิเรศ จันทรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิจ ปริษานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณภา พูลศิลป์ อาจารย์สุจินดา รีมศรีทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณา ด้านประชันกุล อาจารย์สุภาพ สุวรรณเวโช อาจารย์อรุณศรี เตชะหงส์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรณา สุขสบาย ที่ได้อนุเคราะห์และให้ความร่วมมือสนับสนุนแนวคิดของผู้วิจัย โดยกรุณาให้ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมคณาจารย์พยาบาล และสอนนักศึกษาพยาบาลด้วยวิธีการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ทำให้แนวความคิดของผู้วิจัยสามารถปฏิบัติได้ และเป็นผลสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์ ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ม.ร.ว. จันทรีวัฑฒ์ เกษมสันต์ รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ เอี้ยวสกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ไพศาล ลีละชัยกุล ที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับหลักสูตรและการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนกรุณาเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ทำให้การฝึกอบรมได้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ทองจันทร์ พงษ์สอาดธมภ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนินันท์ กรรมการควบคุมปฏิญานิพนธ์ทั้งสามท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดจนทุกขั้นตอนของการทำปฏิญานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยความเมตตาและเอาใจใส่ จนกระทั่งงานทั้งหมดเสร็จสิ้นสมบูรณ์

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และทุน
หม่อมเจ้าหญิงมณฑารพ กรมลาสน์โดยสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ คณะ
แพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้อนุเคราะห์งบประมาณในการจัดฝึกอบรม ผู้วิจัย
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ. ที่นี้

ยวดี ภาชา

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
	ความสำคัญของการวิจัย.....	10
	ขอบเขตของปัญหาและความจำกัดของปัญหา.....	12
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
	การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	16
	เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	16
	ความหมายของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	17
	แนวคิดและหลักการพื้นฐาน.....	18
	การศึกษายาบาลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	25
	หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน.....	29
	สมรรถภาพอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน.....	34
	ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	44
	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	47
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	48
	ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม.....	51
	หลักสูตรและหลักสูตรฝึกอบรม.....	51
	การพัฒนาหลักสูตร.....	55
	การฝึกอบรม.....	72
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	83

3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	84
	ขั้นตอนที่ 1: การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำรวจสมรรถภาพและความต้องการ ฝึกอบรม.....	87
	วัตถุประสงค์.....	87
	ขอบเขตของการวิจัย.....	87
	กลุ่มตัวอย่าง.....	87
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	89
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
	ขั้นตอนที่ 2: การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม.....	92
	การเขียนหลักสูตร.....	93
	กรอบแนวคิดของการฝึกอบรม.....	93
	การตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างหลักสูตร.....	95
	ขั้นตอนที่ 3: การทดลองใช้หลักสูตร.....	98
	วัตถุประสงค์.....	98
	รูปแบบการทดลอง.....	98
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	99
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
	การดำเนินการทดลอง.....	101
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
	เกณฑ์แสดงประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	102
	การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรหลังการทดลองใช้.....	102
	ขั้นตอนที่ 4: ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม.....	104
	วัตถุประสงค์.....	104
	ขอบเขตของการวิจัย.....	104
	กลุ่มตัวอย่าง.....	105

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	105
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	107
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหลังการติดตามผล.....	109
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสำรวจสมรรถภาพและความต้องการ	
ฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	111
ข้อมูลพื้นฐาน.....	111
สมรรถภาพอาจารย์พยาบาล.....	113
ความต้องการฝึกอบรม.....	114
ผลการสร้างหลักสูตร การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร.....	116
โครงร่างหลักสูตร.....	116
การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร.....	140
ผลการทดลองใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร.....	144
สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของ	
อาจารย์พยาบาล.....	146
ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลที่มีต่อการจัดฝึกอบรม.....	150
การปรับปรุงหลักสูตร.....	152
การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร.....	152
หลักสูตรวิชานิติเวชชันและจรรยาบรรณทางการพยาบาล.....	153
สมรรถภาพอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก	156
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก	
ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1.....	159
สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	160
ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียน	
แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	164

5 บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	171
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	171
วิธีดำเนินการวิจัย.....	171
สรุปผลการวิจัย.....	172
อภิปรายผลการวิจัย.....	175
ข้อเสนอแนะ.....	185
บรรณานุกรม.....	188
ภาคผนวก.....	196
ภาคผนวก ก หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	197
ภาคผนวก ข วิชานิเทศวิชาชีวะและจรรยาบรรณทางการพยาบาล.....	309
ภาคผนวก ค เครื่องมือวิจัย.....	324
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	366
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	373

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาลที่ใช้ในการสำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียน แบบ PBL.....	88
2	แสดงข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาลที่ได้สำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	112
3	ค่าสถิติที่แสดงสมรรถภาพด้านต่างๆ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์พยาบาล.....	114
4	คำร้อยละของความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของ อาจารย์พยาบาล.....	115
5	ค่าสถิติแสดงความเหมาะสมของหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ....	141
6	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบของหลักสูตรตามความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ.....	143
7	แสดงลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	145
8	แสดงค่าเฉลี่ยและคำร้อยละเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกอบรม.....	146
9	แสดงค่าเฉลี่ยและคำร้อยละเฉลี่ยของสมรรถภาพการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียนและการสร้างบทเรียนที่ประเมินโดยวิทยากรและนักเรียน ในขณะฝึกอบรม.....	147
10	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วย Wilcoxon test (n=18).....	148
11	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการ ทดลอง ด้วย Mann Whitney U Test.....	149
12	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลัก หลังการฝึกอบรมที่เปรียบเทียบกับก่อนฝึกอบรม ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Mann Whitney U test.....	150

13	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ที่ได้เข้ารับ ได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก...	151
14	แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพในการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลหลังการสอนนักศึกษาพยาบาล...	156
15	เปรียบเทียบสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักด้านต่างๆ ด้านต่างๆ ของอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมก่อนฝึกอบรม หลังฝึกอบรม และหลังนำไปใช้ ด้วย Wilcoxon test.....	167
16	แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ยของสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน และการสร้างบทเรียนของอาจารย์พยาบาลภายหลังเสร็จสิ้น การสอนนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 แต่ละบทเรียน.....	159
17	แสดงค่าสถิติของคะแนนสอบความรู้วิชาชีวะ และจริยศาสตร์ทางการ พยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1.....	160
18	แสดงค่าสถิติของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาลในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักที่ประเมินโดยตนเอง.....	161
19	แสดงค่าสถิติของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาลในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักที่ประเมินโดยเพื่อน.....	162
20	แสดงค่าสถิติของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาลในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักที่ประเมินโดยอาจารย์.....	163
21	แสดงค่าสถิติของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาลในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลัก หลังจากกำหนดน้ำหนักคะแนนที่ประเมินโดยตนเอง: เพื่อน: อาจารย์ เป็น 1:1:3	164
22	แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ยของความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลต่อการ จัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	165
23	แสดงรายการความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคใน การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	166
24	แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ยของความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการ จัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	167

25	แสดงรายการความคิดเห็นของนักศึกษายาบาลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคใน ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	169
26	แสดงค่าความยากค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบ KR20 ของแบบสำรวจสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 1.....	367
27	แสดงค่าอำนาจจำแนกและค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสำรวจสมรรถภาพใน การจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2 รายด้านและโดยส่วนรวม.....	368
28	แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบ KR20 ของแบบทดสอบความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์และการพยาบาล	369
29	แสดงค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบประเมินสมรรถภาพ นักศึกษายาบาล ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักรายด้านและโดย ส่วนรวม.....	370
30	แสดงค่าความสอดคล้องของคะแนนที่ประเมินโดยวิทยากร/ผู้สังเกตการณ์ และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล.....	371
31	แสดงความสอดคล้องของคะแนนการประเมินนักศึกษา โดยอาจารย์พยาบาล ตนเอง และเพื่อน.....	372

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กลไกการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียน.....	30
2	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของบทเรียนกับหลักสูตร.....	39
3	มิติของหลักสูตร.....	54
4	การพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ที่ขยายแล้ว.....	57
5	องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอน.....	59
6	แนวคิดในกระบวนการวางแผนเกี่ยวกับหลักสูตรของเชเลอร์.....	61
7	ระบบการพัฒนาหลักสูตร.....	62
8	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของอัญชนา เวลารัชต์.....	64
9	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่ม ของสมคิด เมตไตรพันธ์.....	67
10	การพัฒนาหลักสูตรสำหรับลูกกรรมการก่อสร้างของสุชาติ ลีตระกูล.....	69
11	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการป้องกันการไ้ช้ยาผิดและยาเสพติด ของสาคร พุทธปวน.....	71
12	แนวคิดในการฝึกอบรมของอื่น.....	74
13	รูปแบบการฝึกอบรมของโอติออร์เน.....	75
14	รูปแบบการฝึกอบรมของประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ.....	76
15	วิธีการประชุมกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง.....	81
16	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	83
17	ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก...	86
18	การวิจัยขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำรวจสมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรม.....	92
19	กรอบแนวคิดของการจัดหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก.....	94
20	การวิจัยขั้นตอนที่ 2 สร้างหลักสูตรฝึกอบรม.....	97
21	รูปแบบการทดลองในการวิจัย.....	98
22	การวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร.....	104

23	การวิจัยขั้นตอนที่ 4 การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	120
24	แผนผังการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด.....	121
25	วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลหน่วยที่ 1.....	124
26	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์ กับสมรรถภาพที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 1.....	126
27	วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลสำหรับหน่วยที่ 2.....	128
28	ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรมและประสบการณ์ กับสมรรถภาพที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 2	131
29	วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลสำหรับหน่วยที่ 3.....	133
30	ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรมและประสบการณ์ กับสมรรถภาพที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 3	134
31	วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลสำหรับหน่วยที่ 4	136
32	ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรมและประสบการณ์ กับสมรรถภาพที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 4	138

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based learning) เป็นแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษา ซึ่งเริ่มต้นใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตก่อนเป็นครั้งแรก ที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดาตั้งแต่ปี 1966 (Neufeld and Barrows, 1974:1040) โดยเหตุที่ว่าหลักสูตรแพทย์ที่สอนกันแบบดั้งเดิม จัดการเรียนการสอนในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการฟังบรรยาย หรืออ่านตำรา ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนไม่ได้เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเรียน หากแต่เรียนในสิ่งที่ผู้สอนเห็นว่าสำคัญ และเรียนเนื้อหาแยกเป็นรายวิชา นอกจากนั้นสิ่งที่เรียนจากตำราส่วนมากเป็นเนื้อหาความรู้ทางทฤษฎี ไม่ตรงกับสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในชุมชน ในสังคม การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจึงทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร หลักสูตรแพทย์ก้าวเข้ามาสู่ยุคแห่งความยุ่งยาก ตรงที่มีข้อมูลความรู้ ที่นักศึกษาต้องรู้และควรรู้มากมายเนื่องจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างมากในเวลาอันรวดเร็ว ผู้สอนต่างพยายามจะให้เนื้อหาความรู้ที่เป็นวิทยาการล่าสุดแก่ผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันความรู้พื้นฐานในแต่ละสาขาวิชาก็เป็นสิ่งจำเป็น จึงเกิดการยืดเยื้อเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนให้มากที่สุด ภายในเวลาจำกัดเท่าที่มีในหลักสูตร วิธีการสอนที่ใช้เป็นส่วนมากจึงเป็นการบรรยาย เมื่อเป็นเช่นนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาคือ นักศึกษาไม่ได้พัฒนาทักษะทางปัญญาเกินไปกว่าการจำ และความเข้าใจไม่ได้ฝึกการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อสำเร็จการศึกษาไปประกอบอาชีพตามที่ได้เรียนมา ความรู้ที่มีอยู่บางส่วนก็ล้าสมัยไปเสียแล้วไม่สามารถนำไปใช้ได้ ในขณะเดียวกัน ตนเองก็ไม่มีความสามารถที่จะมีความคิด ค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพื่อใช้ในการทำงานได้ การเรียนในรูปแบบดั้งเดิมจึงนับได้ว่าไม่ประสบผลสำเร็จตามต้องการ

การเรียนรู้การสอนทางด้านพยาบาลศาสตรบัณฑิตเช่นเดียวกัน จากการศึกษาสถานภาพการศึกษาพยาบาลเมื่อปี 2528 โดยทบวงมหาวิทยาลัยพบว่า ปัญหาสำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ก็คือ ความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา และเนื้อหาวิชาไม่เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต โดยที่มีเนื้อหาวิชามากเกินกว่าเวลาที่มีในหลักสูตร (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2528: 302) เมื่อเป็นเช่นนั้นวิธีการสอนที่ใช้มากที่สุดก็คือการบรรยาย ซึ่งในการบรรยายนั้น ยากที่

ผู้สอนจะสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกสมรรถภาพ ในการคิด ดังเช่นที่ศิริจิตร ตันตวิฏกุล ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการสอนวิชาการพยาบาลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาล เขตกรุงเทพมหานครเมื่อปีพ.ศ.2529 พบว่า พฤติกรรมการสอนด้านการบรรยาย มีการใช้คำถามเป็นเรื่องความรู้ ความจำและการให้ข้อเท็จจริงมากที่สุด ส่วนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า อยู่ในระดับน้อยที่สุด ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เป็นปัญหาที่สุดก็คือ เวลาไม่พอ (ศิริจิตร ตันตวิฏกุล.2529:72-74) ซึ่งผลการวิจัยนี้ ตรงกับผลการศึกษาปัญหาและความต้องการประสพการณ์การเรียนการสอนของ นักศึกษายาบาลโดยอารมณ วุฒิณฤช และจิราพร ชีระพัฒนะ (2528:436) ที่พบว่าปัญหา ที่พบมากที่สุดคือการที่นักศึกษาไม่มีเวลาในการอ่านตำราเพิ่มเติม เนื้อหาวิชาต่างๆมากเกินไป และวิธีการสอนไม่น่าสนใจ

การประเมินความสำเร็จของการจัดการศึกษายาบาล โดยการติดตามผู้สำเร็จจากสถาบันต่างๆ ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ก็ให้ผลในทำนองเดียวกันกับงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ วิธีการสอนโดยทั่วไปไม่น่าสนใจและกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนรู้ การสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไม่สัมพันธ์กัน (สุภาณี เสนาดีสัย.2518:60) ควรปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความมั่นใจ (สุทธิตัน นิมน์พงศ์และคนอื่นๆ.2527:12) ผู้สำเร็จส่วนมากมีความยุ่งยากใจในการปฏิบัติงาน ในช่วง 6 เดือนแรกหลังสำเร็จการศึกษา เนื่องจากไม่มั่นใจในความรู้และประสบการณ์ด้านการพยาบาล ที่ตนได้ศึกษามาในขณะที่เป็นนักศึกษา (สุภาณี วศินอมรและคนอื่นๆ.2530:54-61)และไม่ควรจัดการเรียนการสอนเกินจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร(ผกา เศรษฐจันทร์และคนอื่นๆ.2530) จะเห็นได้ว่า ผลการติดตามคุณภาพของผู้สำเร็จจากหลักสูตรพยาบาล ในระยะเวลาตั้งแต่ปีพ.ศ.2518 ถึง พ.ศ.2530 สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของการจัดการศึกษายาบาลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนที่ไม่กระตุ้นความสนใจ ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติและการสอนที่ยึดเยื้อด เนื้อหามากเกินไปกว่าเวลาที่มีอยู่ในหลักสูตร

นอกจากนี้ ผลจากการสัมภาษณ์พยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 1 เมื่อปี พ.ศ.2530 ที่ประชุมได้สรุปปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิตไว้ว่า ยังมีความบกพร่องในเชิงของความรู้ โดยที่บัณฑิตผ่านระบบการประเมินผลที่เน้นความจำมากกว่าความคิด และยังขาดเกณฑ์มาตรฐานของการพยาบาลที่ทำให้ไม่สามารถประเมินความสามารถทางการพยาบาลได้ (ทพวงมหาวิทยาลัย เอกสารหมายเลข 21.2530) และยังมีความบกพร่องในเรื่องเรื่องการขาดความสามารถในการสังเกต การเป็นผู้นำ การบริหาร การวิจัย การศึกษา

ค้นคว้า การศึกษาต่อเนื่องหรือการไฝรู้ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทบวงมหาวิทยาลัย เอกสารหมายเลข 23.2530) สถาบันการศึกษาจะหาทางอย่างไร ที่จะทำให้ผู้เรียนมีอุปนิสัยรักการเรียน และเรียนรู้ไปตลอดชีวิตการทำงานข้างหน้าของเขาเพราะความรู้ที่เขาได้รับไปจากเวลา 4 ปีในหลักสูตร ไม่เพียงพอที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการทำงานไปได้ เนื่องจากความรู้และวิทยาการต่างๆเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาอย่างมากมาย เขาจะต้องเรียนรู้ และติดตามความก้าวหน้าของวิทยาการด้านต่างๆ ได้ด้วยตัวของเขาเองตลอดชีวิต ถ้าทำได้เช่นนี้ จึงจะเรียกได้ว่าการจัดการศึกษานี้ประสบความสำเร็จ

การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning) เป็นข้อเสนอในการจัดการศึกษาเพื่อให้ตอบสนองความต้องการดังกล่าวข้างต้น ปัจจุบันมีหลักสูตรแพทย์กว่า 150 แห่งทั่วโลกที่จัดการศึกษาแบบนี้ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา เนเธอร์แลนด์ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ รวมทั้งประเทศไทย ที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำหรับหลักสูตรพยาบาล สถาบันการศึกษาในประเทศ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา เริ่มจัดหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ด้วยมีจุดมุ่งหมายที่คล้ายคลึงกัน คือต้องการฝึกทักษะในด้านการค้นคว้าหาความรู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถแก้ไขปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศได้

การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักในหลักสูตรแพทย์และพยาบาล เป็นการเรียนโดยใช้ตัวอย่างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้และไฝหาความรู้เพื่อมาอธิบายปัญหาและแก้ไขปัญหา นั้น ทั้งนี้โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหา และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมในกลุ่มผู้เรียน ครูจะเป็นผู้ให้แนวทางที่จะไปค้นคว้าหาความรู้ มากกว่าที่จะเป็นคนให้ความรู้เสียเอง โดยการนำปัญหาที่จะพบได้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพมาเขียนเป็นสถานการณ์ แล้วให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ (ทองจันทร์ หงส์สภารมภ์. 2531 ข : 7)

1. ทำความเข้าใจกับศัพท์บางคำของสถานการณ์นั้น
2. ระบุประเด็นปัญหาจากสถานการณ์
3. วิเคราะห์ประเด็นปัญหา
4. ตั้งสมมติฐาน
5. ทดสอบสมมติฐานและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน
6. สร้างวัตถุประสงค์การศึกษา
7. แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตนเองสร้าง
8. รวบรวมความรู้ที่เรียนมาและทดสอบความรู้ใหม่

9. สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้มาเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่ตั้งไว้ในสถานการณ์
จากขั้นตอนดังกล่าวนี้ จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบนี้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมี
ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตนเองเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีอิสระที่จะ
กำหนดสิ่งที่ตนต้องการเรียนรู้ ในทางปฏิบัติการเรียนตามขั้นตอนเหล่านี้ จะทำในลักษณะ
ของกลุ่มย่อย ดังนั้นผู้เรียนจึงมีโอกาสในการพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่มด้วย
นอกจากนั้นแล้ว การที่ผู้เรียน ทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่
เป็นปัญหาได้ โดยที่มีสถานการณ์นั้นเป็นตัวกระตุ้น เป็นการเรียนในลักษณะที่บูรณา
การความรู้แขนงต่างๆ เข้ากับความเป็นจริง หรือสถานการณ์ที่จะพบในการปฏิบัติงานวิชาชีพ
ไม่ได้เรียนแยกเป็นรายวิชาเหมือนการเรียนโดยทั่วไป จึงเป็นการฝึกให้มีทักษะในการนำ
ความรู้ไปใช้ และมีแนวทางที่จะค้นคว้าหาความรู้ในแขนงต่างๆ ที่อาจจะไม่ได้เรียนใน
หลักสูตรได้ด้วยตนเอง (Branda. 1986)

เมื่อเป็นเช่นนั้น * การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จึงมีองค์ประกอบของหลัก
สูตรที่แตกต่างไปจากหลักสูตรธรรมดา ที่จัดการศึกษากันอยู่โดยทั่วไปดังนี้คือ (Walton and
Matthews. 1989: 555)

1. โครงสร้างของหลักสูตร จัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ ตามลักษณะของปัญหาและ
กรอบแนวคิดของศาสตร์ แทนที่จะจัดแบ่งเป็นรายวิชาและหมวดวิชา มีการบูรณาการเนื้อหา
ของศาสตร์ต่างๆ ในการเรียนรู้ มากกว่าที่จะแยกเรียนเป็นรายวิชา เช่น วิทยาศาสตร์พื้น
ฐานและวิชาทางคลินิก ฯลฯ และในการเรียนนั้น เน้นทั้งด้านความรู้ และทักษะทาง
ด้านสติปัญญา

2. สภาพการณ์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนเป็นกลุ่มย่อย การ
เรียนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง (active
learning) ผู้เรียนจะมีอิสระ ถูกกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา จุดเน้นอยู่ที่สถานการณ์ที่เป็นอยู่
จริงในชุมชน

3. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จากการใช้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้แก่ ส่ง
เสริมให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาการของทักษะต่างๆ และความพึงพอใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากการ
ได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและ พัฒนาการของทักษะในด้านการประเมินตนเอง

ในเมื่อวิธีการสอนเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นบทบาทของอาจารย์และนักศึกษาก็ต้อง
เปลี่ยนแปลงไปด้วย กล่าวคือ

บทบาทอาจารย์

อาจารย์ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น จะไม่ได้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้
ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่จะมีบทบาทเป็นเพียงผู้ให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการ

เรียน (facilitator) เท่านั้น กล่าวคือเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือเพียงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำเนินการเรียนต่อไปได้ หน้าที่หลักของอาจารย์คือ

1. กระตุ้นการเรียนรู้ โดยเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นสื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดค้นคว้าหาความรู้ แก้ไขปัญหา และสนับสนุนให้กำลังใจกับกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนต้องมีทักษะการใช้คำถาม การชี้แนะ การทะเลาะ เพื่อให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนด้วยตนเองต่อไปได้ตามแผนการศึกษา

2. การประเมินผล เป็นผู้ติดตามผลการเรียน มีทักษะการให้คำติชมผลการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มเป็นระยะๆ ช่วยให้นักศึกษาประเมินตนเองได้อย่างเที่ยงตรง และประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเมื่อจบการเรียนแต่ละตอนด้วย

3. เป็นที่ปรึกษาและผู้จัดการกิจกรรมในกลุ่ม เช่น การแนะนำ นัดหมายว่านักศึกษาในกลุ่มจะแสวงหาความรู้จากที่ใด ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่นักศึกษาต้องการเรียนรู้คือใคร มีกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องทำเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ การศึกษาอย่างไรบ้าง นอกจากนั้นอาจารย์ซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับนักศึกษาในกลุ่ม มีโอกาสจะปลูกฝังคุณสมบัตินพึงประสงค์ในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ อาจารย์จึงต้องตระหนักในเรื่องดังกล่าว และสอดแทรกแนวความคิด และทางปฏิบัติอันถูกต้องสมควรด้วย

นอกจากบทบาทในด้านการเป็นผู้ให้ข้อมูลแล้ว บทบาทในด้านการเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ที่อาจารย์เคยมีประสบการณ์การสอน และการปฏิบัติงานมา ย่อมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญจะขาดเสียไม่ได้ และการเรียนในระบบนี้ให้ความสำคัญกับทั้งกระบวนการและเนื้อหา ปัญหาจึงอยู่ที่ว่า อาจารย์จะปรับความพอดีระหว่างการชี้แนะให้ข้อมูล และการให้ความรู้ในระดับที่เหมาะสม ที่จะพัฒนาทั้งความสามารถในด้านวิธีการค้นคว้าหาความรู้และตัวความรู้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้อย่างไร

บทบาทผู้เรียน

ตัวนักศึกษาเองต้องฝึกฝนความสามารถในการเรียน โดยที่ต้องเป็นผู้ที่กำหนดเนื้อหาที่ตนต้องการจะเรียน ฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้จะสำเร็จได้ผู้เรียนต้องมีการมองตัวเอง (self-reflection) และประเมินตนเอง (self-evaluation) ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้นนักศึกษายังต้องฝึกฝนการทำงานเป็นกลุ่ม ต้องใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ สมาชิกกลุ่มต้องช่วยกันทำงาน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ช่วยกันค้นคว้าข้อมูลความรู้และร่วมกันตัดสินใจแก้ปัญหา การเรียนรู้จึงจะเกิดขึ้น

นอกจากบทบาทอาจารย์และบทบาทนักศึกษาจะเปลี่ยนไปแล้ว ส่วนสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะส่งผลให้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก นี้ประสบความสำเร็จ สิ่งนั้นคือ

ปัญหา หรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่จำลองมาจากสถานการณ์จริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความต้องการที่จะเรียน และค้นคว้าความรู้ในเรื่องที่ต้องการจะเรียนรู้ ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นจะจัดอยู่ในรูปของบทเรียน (learning module) บทเรียนนี้จะ ต้องถูกเตรียมขึ้นอย่างมีหลักเกณฑ์ สถานการณ์ในบทเรียนควรเป็นกรณีที่เป็นเรื่องจริง ประกอบด้วยข้อมูลที่พอเหมาะที่จะให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจเรื่องราวได้ในระดับหนึ่ง และกระตุ้นให้เขาเกิดความคิดที่จะติดตามต่อไปว่า เหตุการณ์ที่เรียนนั้นจะนำไปสู่ข้อสรุป อะไร เกิดแนวความคิดหรือความรู้ในเรื่องนั้นๆอย่างไร และจะเชื่อมโยงไปถึงแนวคิดอื่นๆ ที่เคยเรียนรูมาแล้วหรือยังไม่เคยเรียนรูมาได้อย่างไร ผู้ที่จะเตรียมบทเรียนนี้ได้ดี ควรจะเป็นกลุ่มอาจารย์ที่มีความรู้ชำนาญในประเด็นปัญหา หรือสถานการณ์ของบทเรียนนั้นมาก่อนมาร่วมกันวางแผน คิด และเขียนขึ้น สังเคราะห์แนวคิดที่จะได้จากการเรียนจากบทเรียนนั้นตรวจสอบกับหลักสูตร และทดลองใช้ ปรับปรุง เพื่อให้บทเรียนนั้นมีประสิทธิภาพ สูงสุด

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ตามที่เป็นอยู่ในขณะนี้สรุปประเด็นได้ดังนี้

1. เนื้อหาวิชามีมากเกินไปกว่าจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร ผู้เรียนได้รับการ ยัดเยียดเนื้อหาวิชาตามที่ผู้สอนเห็นว่าสำคัญ แต่เนื้อหาความรู้เหล่านั้นเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีประโยชน์น้อยในการนำไปใช้

2. การเรียนการสอนส่วนมากเป็นการบรรยาย เน้นความรู้ความจำ ผู้เรียนไม่ค่อยมีโอกาสดูฝึกทักษะกระบวนการคิดค้นคว้าหาความรู้ แก้ปัญหา หรือฝึกการทำงาน เป็นกลุ่ม

3. ผู้เรียนไม่มีโอกาสเลือกเรียนสิ่งที่ตนสนใจและต้องการเรียนรู้ แต่เรียนในสิ่งที่ผู้สอนจัดให้ จึงไม่เกิดแรงจูงใจใฝ่หาความรู้ ไม่มีนิสัยรักในการที่จะค้นคว้าหาความรู้

4. การเรียนการสอนในห้องเรียน กับสถานการณ์จริงที่ต้องไปปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน การที่ผู้เรียนไม่ได้ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาและค้นคว้าหาความรู้ เป็นเหตุให้มีความยากลำบากในการปฏิบัติงานหลังสำเร็จการศึกษาไปแล้ว

5. การเรียนในลักษณะที่แยกเรียนเป็นรายวิชา ไม่ส่งเสริมให้เกิดทักษะในการใช้ความรู้อย่างบูรณาการ ทั้งๆที่ในสถานการณ์จริงเมื่อจะปฏิบัติงาน พยาบาลจะต้อง แก้ปัญหาทางสุขภาพของผู้รับบริการ โดยต้องบูรณาการความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆมา ใช้ได้อย่างเหมาะสม

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษาที่เหมาะสม สำหรับวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติ (Practice-based profession) เช่น แพทย์

พยาบาล ซึ่งอาจเป็นวิถีทางที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นได้ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนแบบนี้ มีหลักการที่สำคัญที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาต่างๆที่กล่าวมาแล้ว คือ

1. ให้ผู้เรียน เรียนจากสถานการณ์ที่เป็นสถานการณ์จริง นักศึกษาจะได้เรียนรู้แนวคิดที่สำคัญของศาสตร์แขนงต่างๆอย่างบูรณาการ จากกระบวนการเรียนที่เน้นการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นตัวกระตุ้น

2. เน้นทักษะในการใช้ความคิด ผูกการใช้เหตุผลในการปฏิบัติงาน ผูกทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

3. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เลือกสิ่งที่สนใจ และต้องการเรียน ผูกการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดแรงจูงใจใฝ่หาความรู้

4. ผูกการทำงานเป็นกลุ่ม จุดหมายปลายทางอยู่ที่สมรรถภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรตั้งเป้าหมายไว้

จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีแนวคิดหลักการและวิธีการที่แตกต่างไปจากการจัดการศึกษาในรูปแบบเดิมที่เป็นที่คุ้นเคยกันอยู่โดยทั่วไป การที่หลักสูตรแพทย์และพยาบาล ของสถาบันการศึกษาหลายแห่งในต่างประเทศจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้แล้วได้ผลดี ทำให้มีการนำนวัตกรรมนี้มาใช้ในประเทศไทย โดยที่คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นแห่งแรก ที่จัดหลักสูตรแพทย์แนวใหม่ขึ้นขึ้น เมื่อปีการศึกษา 2531 โดยจัดให้นักศึกษาแพทย์เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตลอดทั้งหลักสูตร ในระยะพรีคลินิกซึ่งใช้เวลาทั้งหมด 5 ภาคการศึกษาก่อนที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติในคลินิก เช่นเดียวกับหลักสูตรดั้งเดิมในเวลาที่เหลืออีก 5 ภาคการศึกษา จากการรายงานของเฉลิม วราวิทย์ (2534:9) พบว่ายังมีปัญหาในการบริหารหลักสูตร เกี่ยวกับเรื่อง การสื่อความหมายให้เข้าใจเป็นอย่างเดียวกันในหมู่คณาจารย์ ขาดอาจารย์ประจำกลุ่มย่อยที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนที่มีความชำนาญ ขาดอุปกรณ์การศึกษาและสื่อการเรียน ตลอดจนผู้ชำนาญในการประเมินผล ฯลฯ ซึ่งยังต้องการการศึกษาวิจัยเพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องต่างๆให้ดีขึ้น ปัจจุบันได้มีสถาบันการศึกษาหลายแห่งนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้ บางแห่งจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตลอดทั้งหลักสูตร เช่นเดียวกับที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเปิดรับนักศึกษาแพทย์รุ่นแรกในปีการศึกษา 2534 บางแห่งจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นบางรายวิชา เช่นที่คณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งทุกแห่งต่างก็พบปัญหาเช่นเดียวกันในเรื่องการเตรียมอาจารย์ให้มีแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างเดียวกัน นับวันการจัด

การเรียนการสอนตามแนวความคิดใหม่นี้ จะมีบทบาทในการศึกษาแพทย์และพยาบาลมากขึ้น ทุกทีสิ่งที่พบว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งก็คือ การมีทีมอาจารย์ที่มีความรู้ความเข้าใจถูกต้องในแนวคิดและหลักการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน การสร้างบทเรียน และการประเมินผล การเตรียมความพร้อมในส่วนของการรู้ความเข้าใจ และความร่วมมือของบุคลากรเป็นสิ่งที่สร้างให้เกิดขึ้นได้ วิธีหนึ่งที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปก็คือการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีการในการเพิ่มคุณภาพการทำงาน หรือเตรียมการให้บุคลากรพร้อมที่จะทำงานในหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง การเตรียมการให้พร้อมตามความหมายนี้ ก็คือการให้การศึกษาตนเอง การให้การศึกษาในลักษณะของการฝึกอบรม มีความมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการในด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานอีกประการหนึ่งด้วย จริงอยู่ที่การศึกษาด้วยตนเองอาจช่วยให้บุคคลเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการได้ แต่การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละคน อาจไม่เป็นในแนวเดียวกัน ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เขาแสวงหาได้ และขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถที่แต่ละคนจะเรียนรู้ได้ นอกจากนั้นยังเป็นการยากที่จะควบคุมเวลาที่แต่ละคนจะบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียน การฝึกอบรมจึงเข้ามามีบทบาทในการจัดการ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ทักษะและเจตคติตามความมุ่งหมายที่ต้องการ

การฝึกอบรมเป็นการจัดการศึกษาในระดับหนึ่ง ย่อมต้องมีองค์ประกอบเช่นเดียวกับการศึกษาทั่วไป ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน หลักสูตร การจัดประสบการณ์การเรียนการสอน และการประเมินผล สำหรับการฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ให้กับอาจารย์พยาบาลนั้น องค์ประกอบที่สำคัญ ที่จะพัฒนาสมรรถภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่กลุ่มอาจารย์พยาบาล (คือหลักสูตรฝึกอบรม) หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเป็นแม่บทในการจัดฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล เพื่อพัฒนาสมรรถภาพในการค้นคว้าหาความรู้ สมรรถภาพในการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่มนั้น จะเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบนั้น อาจารย์พยาบาลจะมีความรู้ความสามารถหรือมีสมรรถภาพมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนตามแนวความคิดใหม่นี้

อีกประการหนึ่ง โดยลักษณะของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็น การเรียนในรูปของกลุ่มย่อย นักศึกษาทั้งหลักสูตรจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มย่อย ต้องมีอาจารย์ประจำกลุ่มซึ่งต้องจัดการเรียนการสอนในช่วงเวลาเดียวกัน ในชั้นเรียนที่มีนักศึกษา 100 คน ต้องการอาจารย์ถึง 16-20 คน (Barrows, 1988:43) ในหลักสูตรที่เรียน 4 ปี จำนวนอาจารย์ที่ต้องประจำกลุ่มย่อยจะมีถึง 80 คน ซึ่งถ้านำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ทั้งหลักสูตรแล้วต้องเตรียมอาจารย์ให้มีความพร้อมที่จะจัดการเรียนแบบนี้เป็นจำนวนมากในเวลาใกล้เคียงกัน หลักสูตรฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพดี จะช่วยประหยัดเวลาในการเตรียมการในส่วนนี้

และเนื่องจากสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็น ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ การฝึกอบรมจึง ต้องใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ เป็นแนวคิดใหม่ซึ่งคนที่เป็นอาจารย์ส่วนมากยังไม่เคยผ่านการเรียนในลักษณะนี้มาก่อน การจะปลูกฝังให้ผู้นเรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และเกิดความรู้สึกขึ้นชมยินดี ฟังพอใจที่จะนำแนวคิดใหม่ไปใช้ในการเรียนการสอน ไม่มีวิธีใดที่จะดีไปกว่าการให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรงกับสิ่งนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. สร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

2. ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยประเมินความสำเร็จจาก

2.1 สมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

2.2 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษายาบาล

2.3 ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษายาบาล ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ความสำคัญของการวิจัย

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติโดยตรง เช่น แพทย์ พยาบาล และสาขาวิชาทางด้านสุขภาพอื่นๆ ด้วยเหตุผลที่ว่า การเรียนแบบนี้ใช้สถานการณ์ที่ผู้เรียนจะพบได้จริงในการปฏิบัติงานวิชาชีพ มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และค้นคว้าหาความรู้ เพื่อมาอธิบายเหตุการณ์ตามสถานการณ์นั้นๆ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์นั้นๆ ได้ การสอนในรูปแบบใหม่นี้คาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในด้านสมรรถภาพในการค้นคว้าหาความรู้ การขึ้นนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่เดิมนั้นการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลโดยทั่วไป เน้นการสอนเนื้อหาวิชาอย่างเดียว

ปัจจุบันนี้นักจัดการศึกษามองเห็นว่า การเรียนที่เน้นเนื้อหาวิชาอย่างเดียวนั้น ไม่สอดคล้องกับสภาพของสังคมที่เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การเรียนที่เน้นเนื้อหาวิชาจะขาดประสบการณ์ในการแก้ปัญหา และนำความรู้ไปใช้ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาตนเองให้ทันความรู้ที่เปลี่ยนไปได้ การเรียนวิธีแสวงหาความรู้ ฝึกฝนการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นวิธีการที่ถูกเลือกมาใช้เพื่อเตรียมบุคลากรให้ออกไปประกอบอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนตามแนวคิดใหม่นี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ปรัชญาการเรียนการสอน การจัดหลักสูตรตลอดจนบทบาทของครูและนักเรียน การนำแนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มาใช้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ในจำนวนนี้สิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงได้ยากที่สุด แต่มีความสำคัญมากที่สุด คือการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู ความสำเร็จของการจัดการเรียนแบบนี้จะขึ้นอยู่กับได้มากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของครู ความรู้ความเข้าใจในแนวคิดของการจัดการเรียนแบบนี้ และที่สำคัญคือสมรรถภาพของครูผู้ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการเรียนการสอนเพื่อยังผลที่คาดหวังให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษา ซึ่งจะสำเร็จไปเป็นพยาบาลที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการทำงานได้ทุกสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ การที่จะทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างเดียวกัน และมีสมรรถภาพเพียงพอที่จะจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จำเป็นจะต้องให้ครูได้รับการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมย่อมต้องการหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมจึงจะได้ผล ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ โดยการพัฒนาอาจารย์ ให้มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ ด้วยการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับอาจารย์พยาบาลขึ้น ตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพใน

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีประสิทธิภาพนี้ จะเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาพยาบาลดังต่อไปนี้

1. เป็นการสร้างแนวคิดที่ถูกต้องเป็นอย่างเดียวกัน ในการจัดการเรียนตามแนวใหม่ให้เกิดแก่อาจารย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อจะได้เกิดผลดีเมื่อนำไปใช้ปฏิบัติการสอน ทั้งนี้เพราะอาจารย์ผู้สอนอาจจะเคยชินกับวิธีการสอนแบบเดิม ที่อาจารย์เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงอย่างเดียว เมื่อได้รับทราบแนวคิดแบบใหม่ และยอมรับว่าเป็นวิธีที่เหมาะสม จะได้ฝึกฝนเพื่อทำหน้าที่ของตนให้เป็นตามแนวทางและหลักการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้อย่างถูกต้อง

2. ช่วยเตรียมอาจารย์พยาบาลให้มีความรู้ความสามารถ พร้อมทั้งจะมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ทั้งการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน การสร้างบทเรียน และการประเมินผล ทั้งนี้ในการจัดหลักสูตรแบบนี้ อาจารย์ทุกคนในหลักสูตร จะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างบทเรียน การเป็นอาจารย์ประจำกลุ่มย่อย ซึ่งต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียน ตลอดจนการวางแผนและดำเนินการประเมินผล ซึ่งเมื่อได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว อาจารย์พยาบาลจะมีความมั่นใจ และมีความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในหลักสูตรพยาบาล ประสบความสำเร็จสมตามความมุ่งหมาย

3. ได้หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับเสริมสร้างสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ให้แก่อาจารย์พยาบาลและอาจารย์ในแขนงอื่น ซึ่งนับวันจะมีสถาบันที่สนใจจัดการศึกษาแบบใหม่เป็นจำนวนมาก หลักสูตรฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้จะ เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เตรียมความพร้อมให้แก่อาจารย์ อันจะนำไปเกิดประโยชน์ในวงกว้าง ในวงการศึกษาดังต่อไปนี้

4. การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรในการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับการศึกษาพยาบาลมีความเหมาะสม และเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร สร้างความรู้จักและการยอมรับในหมู่อาจารย์ และนักศึกษาพยาบาล เรียกร้องให้เกิดความร่วมมือถ้าหากจะจัดการศึกษาพยาบาลทั้งระบบให้เป็นตามแนวคิดใหม่นี้

5. เป็นที่คาดหวังว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะสร้างพยาบาลที่มีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติหน้าที่พยาบาลได้ทุกสถานการณ์อย่างได้ผลดี การสร้างคนให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จะนำไปเกิด ความภาคภูมิใจแก่ตัวผู้เรียน มีความรักในการที่จะเรียนรู้ และเกิดแรงจูงใจที่จะ

เรียนรู้ต่อไปอีก ซึ่งจะเป็นผลดีแก่การปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานของพยาบาลซึ่งจะต้องเปลี่ยนแปลงให้ทันกับสถานการณ์ทางสุขภาพของประชาชน และความก้าวหน้าของวิทยาการทางการแพทย์อยู่เสมอ

ขอบเขตของปัญหาและความจำกัดของปัญหา

หลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ เตรียมขึ้นสำหรับฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล ที่สนใจการเรียนการสอนแบบนี้ เนื้อหาในการอบรม ครอบคลุมการฝึกหัดเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) การสร้างบทเรียน (learning module) และการประเมินผล โดยใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการติดตามผลการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแก่นักศึกษายาบาลปีที่ 1 ของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ในวิชานิติเวชศาสตร์และจรรยาบรรณทางการแพทย์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีลักษณะเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีการฝึกกระบวนการเพื่อให้เกิดสมรรถภาพตามที่คาดหวัง

2. การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning) หมายถึง การจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียน เรียนจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในรูปของกลุ่มย่อย ฝึกทักษะของการค้นคว้าหาความรู้ การชักนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน มีการประเมินผลการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นที่ตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

3. การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายถึง วิธีการฝึกอบรมซึ่งเน้นกระบวนการเพื่อให้เกิดสมรรถภาพที่คาดหวัง ได้แก่การฝึกปฏิบัติการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การค้นคว้าหาความรู้ การชักนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ทั้งนี้โดยมีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

4. **สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก** หมายถึง ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่เพียงพอสำหรับอาจารย์พยาบาล ในการเป็น อาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitator) การสร้างบทเรียน (learning module) และการประเมินผล วัดได้จากแบบประเมินสมรรถภาพที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น ซึ่งมีส่วนประกอบ สองส่วน ส่วนแรกคือส่วนที่วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่วนนี้มีลักษณะเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบแบบมี 5 ตัวเลือก อีกส่วนหนึ่งเป็นรายการสมรรถภาพ ที่มีสเกลการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4.1 สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

หมายถึง การมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอในการเป็นอาจารย์ ประจำกลุ่มย่อยในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้มีหน้าที่กำกับการเรียนรู้ของกลุ่มจาก บทเรียน โดยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียน จากการกระตุ้นด้วยคำถาม การทบทวนและ สรุปในงานและผลงานของกลุ่มที่ได้ทำไป การประเมินผลสัมฤทธิ์นักศึกษา รวมทั้งการ เสนอแนะและจัดหาแหล่งประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนให้แก่นักศึกษา

4.2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน

หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอ ในการสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลัก ซึ่งลักษณะของบทเรียนจะต้องประกอบไปด้วยข้อความของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา คำถามที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจน แหล่งทรัพยากรที่นักศึกษาจะไปค้นคว้าหาความรู้

4.3 สมรรถภาพในการประเมินผล

หมายถึงการมีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอ สำหรับอาจารย์พยาบาลในการเลือกวิธีการ และ สร้างเกณฑ์ประเมินผลสัมฤทธิ์นักศึกษายาบาลที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ทั้งด้านเนื้อหา ความรู้และสมรรถภาพในการเรียน - ทั้งการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) และการประเมินผลรวบยอด (summative evaluation) เกณฑ์ ประเมินสร้างตามขั้นตอนและแนวคิดของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ที่ยึดสมรรถภาพที่ ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเป็นหลัก

5. **ผลสัมฤทธิ์นักศึกษายาบาล** หมายถึงผลทั้งหมดที่เกิดขึ้นแก่นักศึกษา ยาบาล ภายหลังการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วยความรู้ (content knowledge) และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

5.1 **ความรู้** หมายถึง การมีความรู้ในเนื้อหาวิชาตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน ภายหลังการเรียนบทเรียนนั้นๆ วัดได้จากข้อสอบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับใช้ประเมินนักศึกษายาบาล ในขั้นตอนของการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นข้อสอบให้เลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก

5.2 **สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก** หมายถึง การที่นักศึกษา มีความสามารถในการระบวนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) การใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ (enquiry process) และการทำงานกลุ่ม (group process) ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินสมรรถภาพนักศึกษายาบาล ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์สมรรถภาพที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักในวิชานิติเวชศาสตร์ทางการแพทย์ ยาบาล มีลักษณะเป็นรายการสมรรถภาพให้ประเมินตนเองหรือผู้อื่นประเมินได้หลังการสังเกตพฤติกรรมผู้ถูกประเมิน เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ

5.2.1 **การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง** หมายถึง การที่นักศึกษา มีความรู้ความสามารถ ในการกำหนดสิ่งที่ตนต้องการเรียนรู้ ตรวจสอบด้วยตนเองได้ถูกต้องว่า ได้มีกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และประเมินตนเองได้ถูกต้องว่า ได้เรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการเรียนมากน้อยเพียงใด

5.2.2 **การใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้** หมายถึง การที่นักศึกษา มีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและแหล่งข้อมูล แยกแยะข้อมูล เชื่อมโยงความเกี่ยวพันกันของข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ ระบุปัญหาจากข้อมูลที่มีอยู่ ตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน และสรุปผลได้อย่างมีเหตุผล

5.2.3 **การทำงานกลุ่ม** หมายถึง การที่นักศึกษา มีความรู้ความสามารถในการแสดงบทบาทที่เหมาะสม ในการทำงานกลุ่ม ซึ่งได้แก่ การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นผู้นำ เป็นสมาชิกกลุ่ม และมีส่วนช่วยให้งานกลุ่มสำเร็จในเวลาที่กำหนด

6. **ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษายาบาล** หมายถึง ทักษะของอาจารย์ยาบาล และนักศึกษายาบาลที่มีต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ภายหลังจากที่มีประสบการณ์การเรียนการสอนแบบนี้ วัดโดยแบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษายาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้ตอบประเมินว่า ทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด แบบสำรวจความคิดเห็นนี้ ใช้ในขั้นตอนของการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าเพื่อหาความรู้ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาลในครั้งนี้ ได้เรียบเรียงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

1. การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

- 1.1 เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- ✓ 1.2 ความหมายของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- ✓ 1.3 แนวคิดและหลักการพื้นฐาน
- ✓ 1.4 การศึกษาพยาบาลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- 1.5 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 1.6 สมรรถภาพของอาจารย์ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.6.1 สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 1.6.2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
 - 1.6.3 สมรรถภาพในการประเมินผล
- 1.7 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 1.8 ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- ✓ 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

- 2.1 หลักสูตร
- 2.2 การพัฒนาหลักสูตร
- 2.3 การฝึกอบรม

1. การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning)

1.1 เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ และเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารและตัวความรู้ในสาขาวิชาแขนงต่างๆ เปลี่ยนแปลงและเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดความสับสนและความขัดข้องในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมักจะมีกำหนดระยะเวลาในการเรียนและรายวิชาที่เรียนค่อนข้างตายตัว จึงมักจะพบอยู่เสมอว่า ในวิธีการเรียนการสอนที่ใช้กันเป็นส่วนมาก ครูมักจะถ่ายทอดความรู้ที่ตนคิดว่าจำเป็นและสำคัญให้แก่ผู้เรียน โดยวิธีการบรรยายเนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ที่จะถ่ายทอดความรู้ได้มากที่สุด กิจกรรมในห้องเรียนส่วนมาก จึงเป็นกิจกรรมของครู ครูจะเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียนรู้ (teacher-centered learning) เป็นผู้เลือกเนื้อหาวิชา เลือกวิธีการเรียนการสอน เลือกเวลาในการสอน และเป็นผู้ตัดสินว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้เกิดขึ้นหรือไม่ โดยวิธีที่ครูเป็นผู้เลือกอีกเช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนั้น ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทางทฤษฎีอย่างมากจากการที่เป็นผู้รับฟัง จดจำ และทำความเข้าใจ ผู้เรียนมักไม่ค่อยจะได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการนำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้เท่าที่ควร สิ่งที่ได้จากการเรียนในหลักสูตรใดก็ตาม ที่การเรียนการสอนส่วนมากเป็นเช่นนี้ ก็คือเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนจดจำเอาไปใช้ได้ แต่ความรู้เหล่านั้นจะเป็นความรู้ที่ล้าสมัยไปในเวลาไม่นาน เนื่องจากมีความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมีผู้กล่าวว่าตั้งแต่ปีค.ศ. 1950 ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นนี้จะทวีเป็นสองเท่าภายในระยะเวลาเพียงสิบปี (Bradley, 1987: 4) ผู้เรียนจะประสบปัญหาในการติดตาม และแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในการประกอบวิชาชีพ อีกประการหนึ่ง การเรียนการสอนสำหรับบุคลากรในวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติ (practice-based profession) เช่น แพทย์ พยาบาล ฯลฯ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปปฏิบัติงาน จะพบกับความหลากหลายของสถานการณ์และปัญหา ซึ่งในขณะที่เรียนไม่ได้ฝึกฝนวิธีการที่จะปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่ต่างไปจากที่ครูสอน การเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติเช่นนี้ จึงควรต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องต่อไปนี้

1. การบูรณาการเนื้อหาความรู้ (content integration) เนื่องจากใน การปฏิบัติงาน ต้องใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างบูรณาการจึงจะแก้ปัญหาได้ การเรียนเป็นรายวิชา โดยหวังว่าเมื่อมีความรู้ทุกวิชาแล้วจะบูรณาการความรู้เหล่านั้นได้เอง อาจคาดหวังผลไม่ได้เต็มที่นัก เนื่องจากเนื้อหาของแต่ละวิชามีมาก และมีแนวคิดและหลักการที่แตกต่างกันไป บางเรื่องอาจไม่มีความจำเป็นต้องเรียน การเรียนจาก

สถานการณ์ที่ต้องบูรณาการความรู้จากแขนงวิชาต่างๆมาอธิบายหรือทำความเข้าใจกับสถานการณ์นั้น จะให้ประโยชน์มากกว่า

2. การเรียนที่เน้นเนื้อหาความรู้มากกว่ากระบวนการคิด ไม่เหมาะกับโลกในปัจจุบันที่เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร และวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีแขนงต่างๆ การจัดการศึกษาในสมัยนี้ควรเน้นทักษะกระบวนการคิดค้นคว้าหาความรู้ และการแก้ปัญหามากกว่า

3. การเรียนที่ให้ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เป็นการรีดรอนเสรีภาพและความคิดของผู้เรียน การฝึกให้ผู้เรียนเลือกสิ่งที่เขาต้องการจะเรียนและฝึกการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จะเหมาะกับโลกในปัจจุบันที่เขาจะต้องเผชิญเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยที่ผู้เรียนจะต้องกำหนดได้ว่า เขาควรจะต้องมีความรู้ในเรื่องใด เขาจึงจะทำงานได้และเขาจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างไรโดยที่ไม่มีครูสอน เขาจึงจะมีความรู้ได้ การเรียนที่จะรู้ว่าเขาจะเรียนรู้ได้อย่างไรน่าจะเป็นวิธีที่น่ามาพิจารณา

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงมีการนำวิธีการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะที่จะเลือกกำหนดสิ่งที่ตนต้องการจะเรียนรู้ได้เองอย่างอิสระ มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหาค้นพบในการปฏิบัติงานตามสถานการณ์จริง

1.2 ความหมายของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการเรียนการสอนแบบหนึ่ง ซึ่งกระบวนการของการเรียนการสอนวิธีนี้ จะใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นอยู่ตามสถานการณ์จริง เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะเรียนรู้ และหาความรู้ได้ด้วยตนเอง วิธีการแสวงหาความรู้จะใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลัก และการแก้ปัญหานั้นทำร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีมในกลุ่มผู้เรียนโดยที่ผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องน้อยที่สุด

ทองจันทร์ หงส์ลัดารมภ์ (2531 ก : 3) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของหลักสูตรแพทยศาสตร์ไว้ว่าเป็นเทคนิควิธีการสอนใหม่วิธีหนึ่งที่นักศึกษาใช้ปัญหาผู้ป่วย ปัญหาการให้บริการสาธารณสุข หรือปัญหาเกี่ยวกับการวิจัย มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนและเรียนในเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับปัญหาที่กำลังประสบอยู่ ในขณะเดียวกัน นักศึกษายังได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางการแก้ปัญหาของตนอีกด้วย การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ มีจุดมุ่งหมายอยู่ 2 ประการคือ ให้นักศึกษามีความสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามที่ต้องการ และสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาได้

หลักสูตรที่จัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จึงเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยที่เนื้อหาสาระของหลักสูตรไม่จัดอยู่ในรูปรายวิชาหรือหมวดวิชา หากแต่จะจัดในรูปของแนวคิดของแต่ละสาขาวิชา ที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากสถานการณ์หรือปัญหาที่เขียนอยู่ในบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้

ซมิดท์ (Schmidt, 1983:11) กล่าวว่า การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความรู้ที่เหมาะสมเพียงพอที่จะแก้ปัญหาได้ ด้วยการจัดสถานการณ์ที่จะสนับสนุนให้เกิดความรู้ได้ 3 ขั้นคือ

1. การกระตุ้นความรู้เดิม (activation of prior knowledge) ความรู้เดิมของผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้มาก จึงควรกระตุ้นความรู้เดิมออกมาจากความทรงจำของผู้เรียน ให้นำออกมาใช้ได้มากที่สุด

2. เสริมความรู้ใหม่ (encoding specificity) สิ่งที่จะจัดเป็นประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จะช่วยให้เข้าใจข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่มากยิ่งขึ้น ยิ่งมีความคล้ายคลึงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้แล้ว และสิ่งที่จะนำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไร ก็ยิ่งนำไปใช้ได้ดีขึ้นเท่านั้น

3. ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (elaboration of knowledge) ความเข้าใจในข้อมูลต่างๆ จะสมบูรณ์ได้ หากผู้เรียนมีโอกาสดำเนินต่อความเข้าใจนั้น โดยการกระทำหลายอย่าง เช่น การตอบคำถาม การจดบันทึก การอภิปรายกับผู้อื่น การสรุป การตั้งและทดสอบสมมติฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกิดการจดจำได้แม่นยำ และสามารถนำออกมาใช้ได้รวดเร็ว

โดยสรุปการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่ง แต่นำมาใช้กับการจัดหลักสูตร โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนจากสถานการณ์ที่เป็นจริง ซึ่งอยู่ในรูปของปัญหาที่จะพบได้ในชีวิตจริงของการปฏิบัติงานตามวิชาชีพที่หลักสูตรนั้นต้องการผลิตขึ้น ทั้งนี้เพื่อฝึกฝนความสามารถในการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยที่ไม่ได้เน้นเนื้อหาวิชาเป็นสำคัญ นักศึกษาจะได้เรียนเนื้อหาวิชาต่างๆ อย่างบูรณาการโดยอัตโนมัติจากสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนดให้เป็นบทเรียน

1.3 แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ 2 อย่างคือ การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered learning) และการ

เรียนรู้แบบเอกัตภาพ (individualized learning) (ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์.
2531 ก : 3-4)

การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือทฤษฎีมนุษยนิยมของคาร์ลโรเจอร์ (Carl Rogers) เขามีความเชื่อว่าเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้ ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การที่คนจะอยู่ในโลกของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคงก็คือ คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้ที่ได้รับการศึกษาก็คือผู้ที่ได้เรียนรู้ว่าจะปรับและเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร รู้ว่าเรียนรู้ได้อย่างไร ไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง เพียงแต่ต้องรู้กระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นที่จะทำให้เกิดพื้นฐานความมั่นคงได้ โรเจอร์เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (learning process) เพราะถือว่าในการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่หยุดนิ่ง เป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ (Rogers, 1969:104)

ข้อเสนอแนะของโรเจอร์ ในการจัดการเรียนการสอน ครู ควรมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ (Rogers, 1961:280-292)

1. สัมผัสจริงกับปัญหา ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้รับรู้สัมผัสจริง กับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน
2. เปิดเผยและตระหนักในทัศนะที่ครูมี ยอมรับความรู้ลึกของตนเอง จริงใจในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน
3. ครูยอมรับผู้เรียนอย่างที่เขาเป็น เข้าใจความรู้ลึกของผู้เรียน
4. จัดทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ให้พร้อม ครูต้องจัดสรรเอกสาร ตำรา อุปกรณ์เครื่องใช้ สถานที่ปฏิบัติงาน ให้มีพร้อมให้ผู้เรียนเลือกใช้ได้ แต่ไม่เป็นการบังคับ
5. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน และสร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียนที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน
6. ครูไม่ใช้การบรรยาย ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ภายนอกตัดสิน
7. คุณลักษณะที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในด้านการปรับตัว ริเริ่มด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในตน มีการสร้างสรรค์งาน ในเมื่อครูใช้วิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งวิธีการนี้มีลักษณะสำคัญเป็นการกระทำโดยไม่มีโครงสร้างที่วางแผนไว้นั่นเอง มีการกระตุ้นสนับสนุนการใช้ความคิดของผู้เรียน และเห็นความสำคัญของการยอมรับผู้เรียน

กิจกรรมของครู ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยอาศัยวิธีการของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ (experiential learning) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ และให้อิสระในการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดของโรเจอร์สันได้ถูกนำมาจัดเป็นรูปแบบของหลักสูตรประสบการณ์ ดังที่ อีอาร์ บัวศรี (2532:168-172) ได้กล่าวถึงหลักสูตรชนิดนี้ไว้ดังนี้

1. ความสนใจของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและเค้าโครงหลักสูตรกิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำ จะเป็นกิจกรรมที่เขามองเห็นความจำเป็นและประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่ใช่เป็นกิจกรรมที่ผู้ใหญ่วิดคิดเอาว่าผู้เรียนสนใจ

2. วิชาที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน คือวิชาที่ผู้เรียนมีความสนใจร่วมกัน

3. โปรแกรมการสอนไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า สิ่งที่ผู้สอนจะต้องกระทำก่อนการสอนก็คือ การสำรวจความสนใจของผู้เรียน และช่วยผู้เรียนในการตัดสินใจว่าความสนใจเรื่องใดมีคุณค่าแก่การศึกษา อนึ่งเมื่อลงมือสอน หน้าที่ของผู้สอนก็คือการช่วยผู้เรียน วางแผนกิจกรรมต่างๆ และช่วยในการประเมินผลกิจกรรมที่ทำไปแล้ว

4. ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในการเรียนการสอน การสอนตามรูปแบบนี้ ไม่ใช่เป็นการบอกวิชาโดยตรงแก่ผู้เรียน การบอกวิชาอาจมีบ้างเป็นครั้งคราว แต่ไม่ใช่เป็นหัวใจของการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนจะได้ความรู้อะไรจากการบอกเล่า ก็ควรเป็นในแง่ที่ว่า ความรู้นั้นช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมการแก้ปัญหาที่กำลังทำอยู่ คุณค่าของหลักสูตรไม่ได้อยู่ที่คำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหาแต่อยู่ที่ผลซึ่งผู้เรียน ได้รับ จากการที่มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา หลักสูตรนี้จึงใช้ทุกวิชาเข้าช่วย สุดแต่เห็นว่าปัญหาจะพาดึงหรือต้องอาศัยวิชาใด ขณะเดียวกันผู้เรียนก็ได้เรียนรู้วิชาต่างๆ และฝึกทักษะไปด้วยในระหว่างที่ทำการแก้ปัญหา

การเรียนรู้แบบเอกัตถภาพ (individualized learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือจัดการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกันให้แก่กลุ่มผู้เรียนก็ได้ (Gagne', 1987:28) ในกรณีนี้อาจใช้เทคนิคการสอนอย่างเดี่ยวหรือหลายอย่างร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมายเลือกวิธีการเรียน เลือกสื่อและอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน วิธีการที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนแบบนี้คือ (Gagne', Briggs and Wager, 1988: 297-298)

1. จัดแผนการเรียนอย่างอิสระ (independent study plans) เป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา แล้วผู้เรียนดำเนินกิจกรรมของตนเองโดยอิสระ เพื่อเตรียมการสำหรับการประเมินผลในช่วงสุดท้าย

2. การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed study) อาจมีการตกลงร่วมกันในจุดประสงค์ของการเรียน แต่ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการเรียนในกรณีนี้ครูอาจเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ให้ ตระเตรียมตำรา เอกสาร หรือทรัพยากรอื่นๆ เท่าที่จะเป็นไปได้ แต่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้สิ่งที่ครูเตรียม การจะผ่านจุดประสงค์ของการเรียนต้องทำข้อสอบได้เช่นเดียวกับวิธีอื่น

3. การเรียนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered program) ผู้เรียนจะเป็นผู้ตกลงใจด้วยตนเองในการกำหนดวัตถุประสงค์ และในการตัดสินใจว่าตนบรรลุวัตถุประสงค์นั้นแล้ว จะเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อต่อไป นั่นคือผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินตนเอง

4. มีอัตราการเรียนรู้อย่างตนเอง (self-pacing) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนมีกิจกรรมในการเรียนในอัตราที่เป็นของตนเอง ภายใต้การเรียนที่ครูเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ให้ และเรียนพร้อมๆ กันหลายคน ผู้เรียนทุกคนจะได้รับเอกสารและอุปกรณ์ทุกอย่างเช่นเดียวกัน แต่การบรรลุจุดประสงค์จะขึ้นอยู่กับแต่ละคน ว่าใคร จะเรียนได้เร็ว - ช้าอย่างไร

5. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวิธีการสอน (student-determined instruction) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ตัดสินใจเลือกวิธีการในการเรียนการสอนทุกอย่าง ตั้งแต่เลือกจุดประสงค์เลือกเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ จัดตารางการเรียน กำหนดอัตราการเรียน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ ประเมินตนเองว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่และมีอิสระที่จะตัดจุดประสงค์ข้อที่ไม่ต้องการทิ้ง

จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ประยุกต์ใช้ทั้งหลักการของการเรียนโดยมีผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง เรียนจากประสบการณ์ และเรียนรู้แบบเอกัตภาพกล่าวคือ ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะได้สัมผัสจริงกับปัญหาโดยใช้ปัญหาที่จะพบได้ในสถานการณ์จริง เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองโดยที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ บอกแนวทาง และเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมไว้ให้ และใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในวิธีการค้นคว้าหาความรู้ นอกจากนั้นผู้เรียนยังเป็นผู้ที่มีส่วนในการบอกว่าตนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ตามจุดประสงค์แล้วหรือไม่อีกด้วย สำหรับการเรียนแบบเอกัตภาพทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ (2531:4) กล่าวว่า ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ไม่สามารถจะจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลได้ แม้ว่าการเรียนแบบนั้น จะได้ผลดีมาก แต่จะทำให้ผู้เรียนเป็นคนคับแคบ อาจมีปัญหาในการปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว การทำงานใดๆ จะสำเร็จได้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือของทีมงาน โดยเฉพาะบุคลากรทาง

การแพทย์ต้องมีผู้ร่วมงานในทีมสหภาพหลายประเภทหลายระดับ การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จึงใช้การเรียนเป็นกลุ่มโดยให้ครูอยู่ด้วยเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่ม มาเป็นหลักในการเรียน ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับเนเฟลและแบร์ว (Neufeld and Barrows.1974:1042) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบนี้จัดได้ทั้งการเรียนรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย แต่ถ้าจัดในรูปของกลุ่มย่อยสามารถจะกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายถกเถียงกัน มีการใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ(critical thinking) และสามารถดึงความรู้จากทุกคนมาพิจารณา ทำให้ได้ความรู้ที่กว้างขวางขึ้นในเวลาที่ไม่มากนัก โดยสรุปในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การที่ต้องจัดให้ผู้เรียนได้ผ่านกลไกทั้ง 3 ประการต่อไปนี้คือ (กระทรวงสาธารณสุข.2530:2)

1. การใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียน (problem-based learning) คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ใช้ "ปัญหา" เป็นหลักหรือเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ บางครั้งสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อาจไม่ใช่ตัวปัญหาโดยตรงแต่เป็นสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง (situation in need of improvement) อย่างไรก็ตาม กลวิธีหาความรู้ก็คือ กระบวนการแก้ปัญหา (problem solving process) หรือ กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ (enquiry process) ซึ่งประกอบด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง หาข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ใช้ความคิดที่มีเหตุผลในการสรุปข้อความรู้ใหม่

2. การขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่ต้องการเรียน และมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง เลือกประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเอง ยอมรับตนเอง ประเมินผล และวิพากษ์วิจารณ์ตนเองได้ ตรงกับความเป็นจริง เป็นการเชื่อมโยงแนวความคิด สร้างความคิดรวบยอด และเครือข่ายของการเรียนรู้ได้ด้วยตัวของเขาเอง

3. การเรียนเป็นกลุ่มย่อย (small group learning) การเรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม และยอมรับประโยชน์ของการทำงานร่วมกัน ให้ค้นคว้าหาแนวความคิดใหม่ๆได้แนวคิดที่กว้างขวางขึ้น ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ และสร้างนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น และการเรียนรู้โดยวิธีนี้ ทองจันทร์ หงส์ลดาธมภ์(2531 ข:7) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นเทคนิคที่มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. เป็นการเรียนที่ใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งนักศึกษาจะเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มใหญ่ 6-8 คน และจะมีการอภิปรายถกเถียงในกลุ่มเพื่อเรียนรู้ไปด้วยกันอย่างมาก

2. เป็นการเรียนรู้ที่ยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนจะจัดขึ้นโดยเน้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ นักศึกษาต้องได้รับโอกาสที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่บูรณาการ (integration) ทั้งนี้ปัญหาที่นำมาใช้เป็นสื่อในการเรียน จะเป็นปัญหาทางวิชาชีพ ที่เป็นบูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ เช่น ปัญหาการก่อสร้างสะพาน นำมาเป็นหลักในการเรียนวิศวกรรมโยธา ปัญหาทางการแพทย์สาธารณสุข นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนแพทยศาสตร์

4. ปัญหาที่นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนรู้ จะนำมาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และขบคิดแก้ปัญหา ก่อนที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ และเมื่อนักศึกษา สามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามกระบวนการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว นักศึกษาจะนำเนื้อหาวิชาการที่เรียนรู้ไปนี้ ไปใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่สร้างขึ้นไว้ได้ทันที นับเป็นการทดสอบการเรียนรู้อย่างฉับพลัน

5. นักศึกษาควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง เพราะว่าต้องเป็นผู้ที่เลือกเนื้อหาวิชาการที่จะเรียน เฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไว้ นักศึกษาจะควบคุมความเร็วในการเรียน และลำดับขั้นตอนของการเรียนด้วยตนเองทั้งสิ้น

และในทำนองเดียวกันแบรนดา (Branda. 1986: 1) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่นำมาใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตร์ไว้ว่า หลักสูตรการเรียนแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อที่จะพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งรวมถึงทักษะการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การแก้ปัญหา การชี้แนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ การสอน และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

2. เพื่อที่จะบูรณาการเนื้อหาวิชาแขนงต่างๆ ของหลักสูตร โดยเรียนในเนื้อหาที่สัมพันธ์กันระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์คลินิก

3. เพื่อให้นักศึกษาได้ระบุและเรียนรู้เนื้อหาความรู้ซึ่งในหลักสูตร ไม่ได้เปิดโอกาสไว้ให้

ถ้าจะกล่าวให้ละเอียดกว่านี้ก็คือ เมื่อสิ้นสุดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแล้ว นักศึกษามีพัฒนาการในด้านต่างๆ ดังนี้ (Branda. 1986: 2-5)

1. สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากกรณีศึกษาในคลินิกที่มีปัญหาทางสุขภาพ เขียนให้อยู่ในรูปของบทเรียนที่จัดเรียงลำดับเนื้อหาเป็นส่วนๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกแก้ปัญหา การเรียนแบบนี้เป็นวิธีที่จะทำให้เกิดความคุ้นเคยในการค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

2. สมรรถภาพในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะฝึกที่จะแก้ปัญหา ตลอดหลักสูตรการศึกษาและไม่ใช่เฉพาะแค่การแก้ปัญหาทางคลินิกในปีหลังๆของการศึกษาแพทยศาสตร์เหมือนหลักสูตรปกติ ผู้เรียนจะมีทักษะในเรื่องนี้อย่างมากและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

3. สมรรถภาพในการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนประกอบที่จะทำให้การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสมบูรณ์แบบ ก็คือทำให้ผู้เรียนได้ขึ้นำตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ โดยที่ครูเป็นผู้ตระเตรียมโครงสร้างและสิ่งสนับสนุนที่เหมาะสมไว้ให้ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้วิธีการที่จะทำงาน และจัดการกับทรัพยากรเหล่านั้น อย่างมีประสิทธิภาพให้ได้

4. สมรรถภาพในการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำให้เกิดผลงานของกลุ่ม โดยกระบวนการทำงานในกลุ่มจะทำให้คุ้นเคยกับการที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน เรียนรู้ที่จะฟังวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เป็นการรวมพลังความคิด สติปัญญา ความสามารถของกลุ่ม และเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าในการเรียนของตน จากการที่กลุ่มเพื่อนให้ข้อมูลย้อนกลับ ร่วมกับการประเมินตนเอง

5. สมรรถภาพในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการให้เหตุผลและประเมินอย่างมีวิจารณญาณ เป็นสิ่งที่สำคัญในการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล การสังเกตในคลินิก ประเมิน และตีความหมายผลการวิจัยด้วย

6. การบูรณาการส่วนที่แตกต่างกันของหลักสูตร สิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้จากการที่ได้ศึกษากรณีที่เป็นปัญหา กรณีเหล่านั้นอาจเป็นคนไข้ที่มีปัญหาสุขภาพใดๆซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาแขนงต่างๆที่ต้องเรียนในหลักสูตร ในขณะที่นักศึกษาสำรวจกรณีที่เป็นปัญหาเหล่านั้นในกลุ่มย่อย จะมีการตั้งจุดประสงค์ของการเรียนเนื้อหาวิชาทุกแขนงที่เกี่ยวข้องกับกรณีนั้น การเรียนรู้เนื้อหาแบบบูรณาการจึงเกิดขึ้น

7. การเรียนรู้เนื้อหาอื่นนอกหลักสูตร การเรียนจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงนี้ อาจนำให้นักศึกษาสนใจและต้องการจะมีความรู้ในเรื่องที่ผู้วางแผนโปรแกรมการเรียนการสอนไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่โดยวิธีการนี้เปิดโอกาสให้เป็นไปได้

จากการที่การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีจุดเริ่มต้นเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่ง ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนผู้เรียนให้ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา และฝึกทำงานเป็นกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข เป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ และค้นคว้าหา

ความรู้ได้ด้วยตนเอง แต่ในเมื่อการเรียนการสอนตลอดทั้งหลักสูตร ใช้วิธีการเช่นนี้ การเรียนแบบนี้ก็ไม่ใช้เป็นเพียงวิธีการเรียนการสอนเท่านั้น หากแต่เป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตร ที่มีการจัดหลักสูตรที่แตกต่างไปจากหลักสูตรทั่วไป หลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะประกอบด้วยบทเรียนที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่ครอบคลุมแนวคิดและเนื้อหาวิชา ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนตลอดทั้งหลักสูตร การเรียนจะอยู่ในรูปของกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะกำหนดเนื้อหาที่ต้องการจะเรียนรู้เอง หลังจากได้รับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงแล้ว และจะค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องเหล่านั้นเอง และนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เป็นสื่อกระตุ้นนั้น กิจกรรมทั้งหมดนักศึกษาจะเป็นผู้กระทำด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเท่านั้น อย่างไรก็ตามเป้าประสงค์สุดท้ายของการจัดรูปแบบหลักสูตรเช่นนี้ ก็คือการที่ให้นักศึกษาหรือผู้สำเร็จจากหลักสูตรได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาตามที่ต้องการ และสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพ ได้แก่ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การแก้ปัญหาการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม

1.4 การศึกษาพยาบาลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ความคิดที่จะนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้กับการศึกษาพยาบาลเกิดขึ้นด้วยเหตุผลเดียวกันกับหลักสูตรแพทย์และหลักสูตรอื่นๆ ในเรื่องของความมากเกินไปของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ที่ต้องจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อความรู้ใหม่ๆ เรื่องของความแตกต่างของสถานการณ์จริง กับสถานการณ์ที่เรียนภาคปฏิบัติที่เคยฝึกในสถานที่ที่กำหนดของสถาบันการศึกษา ในเรื่องของปัญหาทางสุขภาพและการให้บริการสุขภาพอนามัยที่มีความหลากหลาย ไม่เหมือนกับที่เคยพบในขณะศึกษา แล้วผู้สำเร็จการศึกษาไม่สามารถที่จะจัดการกับปัญหาเหล่านั้นได้ ฯลฯ ได้มีการนำการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้กับการสอนพยาบาลกันบ้าง ในเวลาไม่นานมานี้เอง บางแห่งใช้กับการเรียนบางวิชา (partly integrated curriculum) และบางแห่งใช้ผสมผสานเข้ากับทุกรายวิชาในหลักสูตร (wholly integrated curriculum) ที่มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ซิดนีย์ แมคอาเธอร์ ประเทศ ออสเตรเลีย (Western Sydney University Macarther) ได้ใช้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักผสมผสานเข้ากับทุกรายวิชาของหลักสูตร เปิดสอนรุ่นแรกเมื่อปีการศึกษา 1985 ซึ่งเบตตี แอนเดอร์เสน (Betty Andersen) ซึ่งเป็นคณบดีของคณะพยาบาลศาสตร์ได้ให้เหตุผลว่า ไม่ใช่เป็นไปตามแฟชั่น หากแต่มีหลักฐานจากการวิจัย ที่พบว่า การเรียนพยาบาลในรูปแบบดั้งเดิม นักศึกษาพยาบาลที่เรียนอยู่ปีสุดท้าย ก่อนสำเร็จการศึกษา มีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น

กล่าวคือ

- 1) การสร้างสมมติฐานที่จะเป็นไปได้ ทำได้ค่อนข้างน้อย
- 2) การอ้างอิงข้อมูลไม่ค่อยมีหลักฐาน
- 3) ชนิดของสมมติฐานที่เขียนค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะการอ้างความเป็นเหตุ
ผลส่วนมากจะไม่มี การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ การอธิบายความหรือการประเมินผล
- 4) แผนการพยาบาลมักจะไม่นึกถึงกิจกรรมของพยาบาล
- 5) การอธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจมักจะไม่สมบูรณ์ ไม่สม่ำเสมอ และไม่อยู่ใน
รูปแบบที่จะอธิบายไปเป็นหลักการได้ (generalization) แสดงให้เห็นว่าแนวความคิด
ที่เกิดขึ้น ยังไม่อยู่ในระดับที่ถูกต้องสมบูรณ์

นอกจากนั้นผลการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อสอบ ยืนยันได้ว่านักศึกษาพยาบาลได้
ถูกประเมินเพียงการเรียนรู้ในขั้นที่ต่ำที่สุดเท่านั้น กล่าวคือ ข้อสอบของนักศึกษาพยาบาล
ถามในลักษณะของความรู้ความจำมากที่สุด คือมีถึง 84% ในการสอบนักศึกษาปีสุดท้าย
(Andersen, 1978:247) ผลการวิจัยนอกจากนี้ พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญ ที่ทำให้ความ
สามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล ของนักศึกษาต่ำกว่าที่จะอยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจคือ
การบกพร่องของความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ และการที่ไม่สามารถเชื่อมโยง
แนวความคิดจากการเรียนในวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน (Andersen, 1986)

ไรอันและลิทเทิล (Ryan, and Little, 1988:1-4) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการ
ใช้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในหลักสูตรพยาบาลว่า การเรียนแบบนี้มีความเหมาะสม
กับลักษณะของการเรียนพยาบาลเนื่องจาก

- 1) เป็นการเรียนรู้ที่เรียนรู้จากสถานการณ์ (Contextualizing learning)
สิ่งที่สำคัญที่สุด สำหรับหลักการจัดการศึกษาให้แก่บุคคลในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพก็คือ
การจัดให้สถานการณ์ในการเรียนรู้ สะท้อนถึงความเป็นจริงของสถานการณ์ที่จะปฏิบัติงาน
การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้แน่ใจได้ว่า ได้จัดให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์
เช่นนี้ตลอดเวลา จากการศึกษาปัญหาในบทเรียน ซึ่งเนื้อหาความรู้ทั้งหมดที่ต้องการให้
นักศึกษาได้เรียนรู้ จะกระจัดกระจายสอดแทรกอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่นักศึกษาจะ
ได้ทะยอยกันเรียนรู้ทีละบทเรียน และนักศึกษาจะเป็นผู้ที่บูรณาการความรู้เหล่านั้นเพื่อนำ
ไปใช้และเชื่อมโยงแนวความคิดที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เกิดเป็นเครือข่ายของแนวความคิด
(concept network) ที่จะสรุปเป็นหลักการเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เหมือน
เดิมและแตกต่างไปจากเดิมได้ ขบวนการเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายแนวคิดนี้ เกิดขึ้น
จากการที่นักศึกษามีกิจกรรมไปตามคำแนะนำของบทเรียน ที่เขียนเป็นสถานการณ์ไว้

กิจกรรมเหล่านี้เป็นไปตามลำดับขั้นของการเรียน เมื่อสิ้นสุดการเรียน นักศึกษาก็จะเกิดการเรียนรู้ที่จะหาความรู้ และแก้ปัญหาตามสถานการณ์ในบทเรียนนั้นได้ สถานการณ์ในบทเรียน คือสถานการณ์จริงที่นักศึกษาจะพบได้จากการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละสถานการณ์ก็จะให้แนวคิด และวิธีปฏิบัติที่แตกต่างกันไปตามแต่แนวคิด และความรู้ที่จะค้นคว้าหามาสนับสนุนได้ แนวคิดที่ได้จากการเรียนครบทุกบทเรียน คือเนื้อหาสาระที่สำคัญของหลักสูตรพร้อมทั้งสถานการณ์ที่จะพบได้ในการปฏิบัติงานที่เป็นสถานการณ์จริง

2) เกิดการเรียนรู้ในความรู้ใหม่ (Generating new learning) การเรียนวิธีนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ค้นหาความรู้ใหม่ให้แก่ตัวเอง ตลอดเวลาที่เรียนจากบทเรียน กล่าวคือ ตลอดกระบวนการของการเรียนการสอน นักศึกษาจะได้รับสถานการณ์หรือคำถามที่เป็นตัวกระตุ้นให้คิดค้นคว้าที่จะหาคำตอบ หรืออธิบายสถานการณ์ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นด้วยตนเอง โดยที่ครูเป็นผู้สนับสนุน แนะนำและอำนวยความสะดวกให้เท่านั้น สถานการณ์หรือปัญหาทางการพยาบาล ก็จะเป็นปัญหาทั้งที่ผู้เรียน หรือผู้ปฏิบัติงานเคยพบ หรือมีประสบการณ์แล้ว หรืออาจเป็นปัญหาใหม่ก็ได้ ความเคยชินจากวิธีค้นคว้าหาความรู้ที่ฝึกมาในตอนที่เราจะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน สามารถที่จะหาความรู้มาแก้ปัญหาใหม่ที่ไม่เคยพบได้ การเรียนแบบนี้ จึงเหมาะกับงานของพยาบาล ที่ผู้เรียนถูกฝึกให้มีความสามารถในการค้นหาความรู้ มากกว่าที่จะถูกฝึกให้มีความรู้ เพราะสถานการณ์ในการปฏิบัติงานนั้นมีหลากหลาย ยากต่อการที่จะเรียนรู้ได้หมด การรู้วิธีที่จะเรียนรู้จึงเป็นประโยชน์มากกว่า

3) เป็นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ (Integrating learning) ความรู้ที่พยาบาลจะนำไปใช้ มักจะเป็นความรู้ที่ต้องบูรณาการ เนื้อหาวิชาจากหลายๆ สาขาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ สังคม ร่างกาย จิตใจ และการทำงานของอวัยวะต่างๆ ฯลฯ การปฏิบัติ การพยาบาลต้องดึงความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยให้ได้ การเรียนแบบนี้ใช้ปัญหาเป็นหลักเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกที่จะบูรณาการความรู้ได้อย่างเต็มที่ และด้วยวิธีนี้ เนื้อหาวิชาที่เคยเรียนกันมาก็ไม่ได้ถูกมองข้ามไป แต่จะถูกศึกษาในลักษณะที่บูรณาการอยู่ในกรณีตัวอย่างที่นำมาให้ผู้เรียนศึกษา และตามกระบวนการของการเรียนตามบทเรียน นักศึกษาต้องสำรวจสิ่งที่ตนเองต้องการจะเรียนรู้ให้ได้ แล้วผสมผสานความรู้เหล่านั้นเข้าเป็นแนวความคิดใหม่ ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถที่จะระบุความต้องการของผู้บริการได้ มีผลการวิจัยที่พบว่า การสร้างแนวความคิดใหม่เหล่านี้ทำให้เกิดผลในการมีความสามารถในการตัดสินใจได้ดีขึ้น (Tanner, 1984) และโดยวิธีการนี้ นักศึกษาจะพัฒนาทักษะในการบูรณาการทฤษฎีที่เป็นที่รู้จักกันดี (formal theory) และทฤษฎีที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับ (informal theory) เข้าด้วยกันได้ตั้งแต่เริ่มต้นเรียนในหลักสูตร ซึ่งจะต่างกับการเรียนแบบเดิมที่เป็นการเรียนที่มีพื้นฐานเป็นสาขาวิชาต่างๆ (Discipline-based) ซึ่ง

ส่วนมาก มักจะยกเรื่องของการบูรณาการความรู้ไปใช้เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาไปแล้ว (Little, 1988) ซึ่งถ้าหากการสร้างเครือข่ายความรู้ที่เชื่อมโยงกันนี้ล่าช้าไป ยากที่ความเป็นผู้นำในการปฏิบัติจะถูกพัฒนาขึ้นมาได้ (Benner, 1984)

4) การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (facilitating self-directed learning) การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานของพยาบาล ที่ต้องก้าวตามความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และเทคโนโลยีต่างๆ โลคเกอร์ ครอมเวลล์และโอเบรียน (Loacker, Cromwell, and O'Brien, 1986) กล่าวว่าจากประสบการณ์ของเขา เขาพบว่านักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ ในการที่จะพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะอยู่ 2 ประการ ที่นักศึกษาจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ นั่นคือการที่มีความสามารถในการมองสะท้อนตนเอง (self-reflective) และความสามารถในการประเมินตนเอง (self-evaluative) ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการเรียนจากสถานการณ์ในบทเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะเป็นแบบฝึกหัดให้ฝึกทักษะเหล่านี้ได้ตลอดเวลา

นอกจากการศึกษายาบาล จะเหมาะสมกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตามเหตุผลข้างต้นทั้ง 4 ข้อแล้ว ไรอัน (Ryan, 1987:1) ยังได้กล่าวในข้อเขียนของเขาว่า ปัญหาของการจัดการศึกษาพยาบาล ที่มีช่องว่างระหว่างการเรียนในภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติ จะถูกทำให้ลดน้อยลงได้ จากการที่จัดการเรียนแบบนี้ เนื่องจากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติไปพร้อมๆกัน ในขณะที่เรียนจากบทเรียนที่ใช้สถานการณ์ที่เป็นจริง การฝึกปฏิบัติในคลินิก จะเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ที่จะพบได้ทั่วไป การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาว่าสถานการณ์ใดที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง และจะปรับปรุงอย่างไร จะเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น

ข้อดีอีกประการหนึ่งของการจัดการศึกษาพยาบาลแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักก็คือ การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรประเภทหนึ่งในทีมสุขภาพ สถานการณ์ในการทำงานโดยทั่วไปจะต้องทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นๆตลอดเวลา โดยมีเป้าหมายเดียวกันคือ ภาวะสุขภาพที่ดีของประชาชน หลักสูตรแบบเดิม เน้นเรื่องกระบวนการกลุ่ม และการทำงานเป็นทีมค่อนข้างน้อย ถ้าหากจะไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับคนอื่น มักเป็นผลมาจากบุคลิกภาพและอุปนิสัยส่วนตัวของแต่ละบุคคลมากกว่าการได้รับการฝึกฝนอบรมจากการเรียนในหลักสูตร การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเอื้อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มตลอดเวลา นักศึกษาจะถูกจัดเข้ากลุ่มย่อยเล็กๆ เรียนด้วยกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน แบ่งงานกันไปค้นคว้าช่วยกันทำงานและพากันบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนแต่ละบทเรียนไปพร้อมๆกัน เพื่อจะ

ได้ไปเรียนบทเรียนต่อไปทั้งกลุ่ม โดยระบบของการประเมินผลการเรียนแบบนี้ จะมีลักษณะเป็นการประเมินผลอิงเกณฑ์ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยเหลือการเรียนกัน มากกว่าจะแข่งขันเพื่อครองตำแหน่งดีที่สุด เมื่อเป็นเช่นนี้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจึงเป็นการฝึกฝนทักษะของการทำงานเป็นทีม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับพยาบาล

โดยสรุป แม้ว่าสถานการณ์ในการจัดการศึกษาพยาบาลตามรูปแบบเดิมที่จัดอยู่จะไม่ได้ถูกประเมินอย่างเป็นระบบว่าหย่อนประสิทธิภาพ แต่จากความเป็นจริงในด้านความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆในโลก ประกอบกับหลักการแนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพียงพอที่จะนำมาพิจารณาว่า การศึกษาพยาบาลเหมาะสมกับการจัดการเรียนแบบนี้

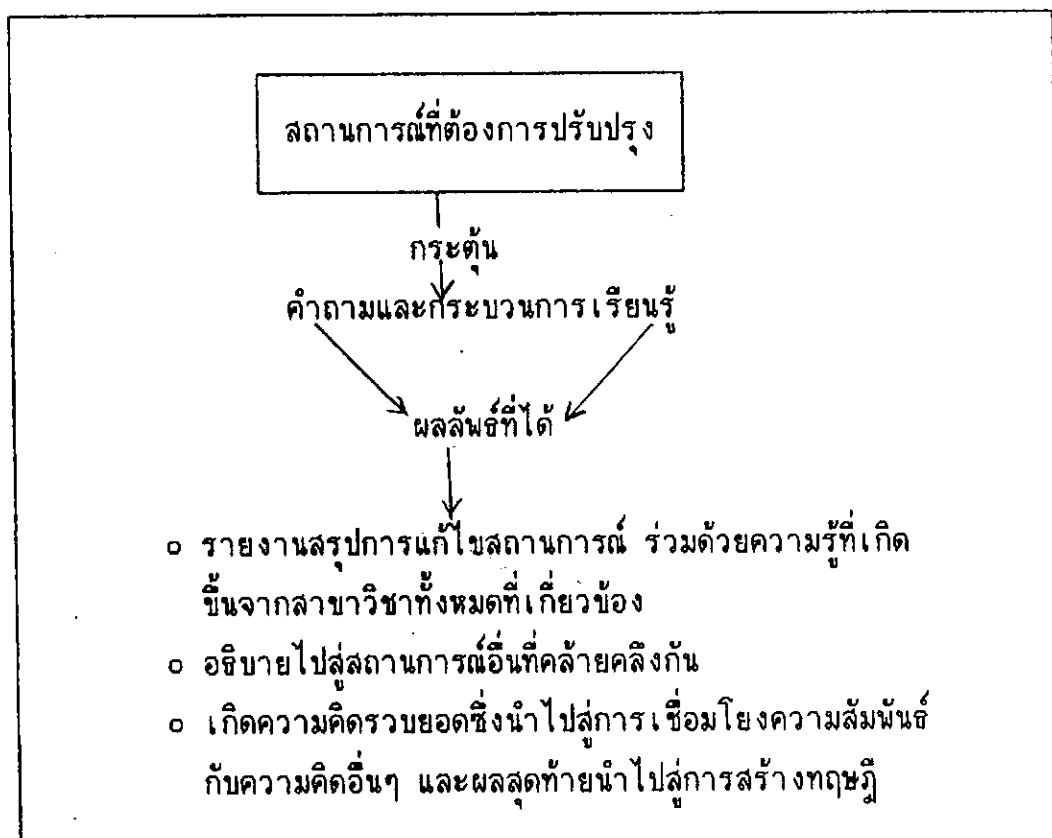
1.5 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

มีหลักการที่ควรคำนึงถึง 2 ประการ ในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ประการแรกคือ หลักของการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ใหญ่ และอีกประการหนึ่งคือ หลักของการจัดให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ หลักสูตรพยาบาลเป็นหลักสูตรของวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนความเชื่อว่าการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด คือการที่ได้มีประสบการณ์ตั้งแต่ครั้งแรก ในสถานการณ์ที่ คล้ายคลึงกับที่จะต้องไปปฏิบัติงาน การรับรู้ในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจ และกระบวนการเรียนรู้ภายใน รูปแบบของหลักสูตรที่นำมาใช้ได้ตรงแนวคิดนี้ คือหลักสูตรประสบการณ์ ซึ่งได้กล่าวรายละเอียดไปแล้ว ในแง่ของการปฏิบัติ การจัดหลักสูตรต้องจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ (learning context) ให้ใกล้เคียงความจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่เพียงแต่ในการฝึกประสบการณ์คลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล แม้แต่ในการเรียนในห้องเรียนก็เช่นเดียวกัน สิ่งที่ต้องทำก็คือนำเสนอปัญหาทางสุขภาพที่เขียนในรูปของสถานการณ์ (scenario) ให้แก่นักศึกษา สถานการณ์ที่เขียนไม่เพียงแต่จะกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะค้นหาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่จะต้องทำให้นักศึกษา สืบค้นและใช้ข้อมูลที่แยกแยะได้จากสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลในการระบุปัญหาสุขภาพ การนำเสนอสถานการณ์ที่เกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพนี้ จะจัดเรียงลำดับเพื่อให้เกิดการสะสมและความก้าวหน้าในการเรียนรู้เนื้อหา แนวคิด และทักษะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ถ้าได้เรียนโดยตลอดของหลักสูตร

แอนเดอร์สัน (Andersen, 1991: 1-2) ได้กล่าวถึงหลักการในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไว้ว่า ควรจัดให้ได้ดังนี้

1. จัดให้การเรียนรู้เกิดจากการมีกิจกรรมในสถานการณ์จริงของการปฏิบัติ การจะจัดการให้เป็นเช่นนี้ได้ ก็คือจัดให้การเรียนในห้องเรียน เป็นการเรียนแบบกลุ่มย่อย เรียนจากบทเรียน (learning module) ที่เป็นสถานการณ์จริง นักศึกษาจะเรียนไปที่ละบทเรียนตามที่หลักสูตรวางแผนไว้ แต่ละบทเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดหลักของแต่ละสาขาวิชา ที่จะนำมาอธิบายสถานการณ์ในบทเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ ได้ ส่วนการเรียนในภาคปฏิบัติ ก็จะเป็นการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงในลักษณะเดียวกันที่เรียนในห้องเรียน ด้วยวิธีการเช่นนี้ ผู้เรียนจะคุ้นเคยกับสถานการณ์ที่จะต้องเผชิญ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปปฏิบัติงาน

2. การใช้คำถามและทักษะกระบวนการเป็นสื่อให้เกิดการเรียนรู้ และข้อมูลความรู้ที่ได้ ก็จะแตกแขนงออกมาเกิดความรู้ใหม่ให้นำไปใช้ได้ กลไกของการเกิดความรู้อธิบายได้จากแผนผังในภาพประกอบ 1 (Andersen, 1990: 4)



ภาพประกอบ 1 กลไกการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียน

เมื่อพบกับสถานการณ์เช่นที่กล่าวไว้ในบทเรียน ข้อมูลจากสถานการณ์จะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดสงสัย เกิดคำถาม และเกิดกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หรือกระบวนการแก้ปัญหาเกิดขึ้น หลังจากผ่านกระบวนการนี้ไปแล้วผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นเนื้อหาความรู้ และแนวคิดหลักการของศาสตร์แขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในสถานการณ์นั้น ใช้อธิบายสถานการณ์และวางแผนแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป หรือแก้ไขให้สถานการณ์ดีขึ้น แนวคิดหรือเนื้อหาความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียนนี้จะถูกนำไปเชื่อมโยงกับบทเรียนต่อไป ในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งผลสุดท้าย ผู้เรียนสามารถจะนำไปอธิบายสถานการณ์อื่นๆ ได้ และเกิดความคิดรวบยอดที่นำไปสู่การสร้างทฤษฎีได้

กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หรือกระบวนการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นในการเรียนจากบทเรียนมีขั้นตอน ดังนี้ (Andersen, 1989: 15-16)

1) ครั้งแรกที่พบกับสถานการณ์ นักศึกษาทุกคนในกลุ่มจะต้องซักถามและอภิปรายกันในเรื่องเกี่ยวกับ

- แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ความเห็น และข้อมูลสำคัญ (cue)
- จัดกลุ่มข้อมูลแยกประเภทว่าเป็นข้อมูลที่บอกถึงเรื่องราวในเนื้อหาสาขาวิชาใด
- ระบุดสถานการณ์ที่คิดว่าต้องการปรับปรุงแก้ไข
- สร้างสมมติฐานที่อธิบายสถานการณ์ และสมมติฐานที่จะปรับปรุงสถานการณ์นั้น
- ตัดสินว่าข้อมูลอะไรที่จำเป็นและยังขาดอยู่ ซึ่งทำให้ไม่สามารถตอบคำถามหรือสมมติฐานที่ตั้งขึ้นได้

ตามปกติในครั้งแรกที่นักศึกษาเข้ากลุ่มเพื่อเรียนจากบทเรียนนี้ จะมีครูคอยช่วยอธิบายความหมายของสถานการณ์ที่เขียนในบทเรียนให้ชัดเจน และชักจูงให้นักศึกษาร่วมมือกันในการสนองตอบต่อบทเรียน นอกจากนั้นยังมีรายการของเอกสารบทความ ตำรา อีกจำนวนหนึ่ง ที่คาดว่าจะประโยชน์ต่อนักศึกษา ในการที่จะค้นคว้าหาความรู้

2) หลังจากกลุ่มนักศึกษาได้ระบุว่ามีความต้องการที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาอะไรบ้าง ขั้นนี้จะนำเนื้อหาแนวคิดที่ต้องการเรียนรู้ทั้งหมด มาพิจารณาพร้อมๆ กันอีกครั้งหนึ่งว่ารายการเนื้อหาแนวคิดที่ระบุไว้ทั้งหมดนั้น จะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ได้ดีขึ้นหรือไม่ เรื่องอะไรบ้างที่จะมีส่วนช่วยให้นำมาประเมินสมมติฐานที่ตั้งไว้ในขั้นแรกได้บ้าง จากนั้นจะช่วยกันกำหนดขอบเขตของเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาให้ความรู้ ตรงประเด็นกับที่กลุ่มต้องการ ในช่วงนี้ ครูจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อจัดรายการนี้ขึ้น อาจเป็นการบรรยายหรือศึกษาจากสื่ออื่นๆ ก็ได้ รายการนี้เรียกว่า fixed resource session

3) ขั้นที่ 3 หลังจากทีกลุ่มนักศึกษาได้ความรู้ตามที่ต้องการจากการบรรยายของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือจากวิธีอื่นใดก็ตามแล้ว จะมีกิจกรรมต่อไปดังนี้

- นักศึกษาแสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่มว่า ความรู้ที่ได้จากการฟังบรรยายนั้นคืออะไร เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เรียนอยู่อย่างไร

- นักศึกษาประเมินสมมติฐานที่ตั้งไว้อีกครั้ง โดยพิจารณาตามความรู้ที่ได้เพิ่มเติมมาจากการศึกษาค้นคว้าในขั้นที่ 2 และสรุปว่า สมมติฐานใดยังคงอยู่ จะตัดทิ้งไป เป็นไปไม่ได้ หรือจะเปลี่ยนแปลงใหม่

- ต่อจากนั้น กลุ่มจะตัดสินใจว่า แต่ละสมมติฐานจะดำเนินการอย่างไรที่จะปรับปรุงสถานการณ์หรือแก้ปัญหาได้ ตามความรู้ที่ได้มา แล้วเขียนรายงานสรุป เกี่ยวกับแผนของการปฏิบัติเพื่อจะแก้ปัญหานั้น

- ตลอดทุกระยะในขั้นตอนนี้ ครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ยืนยัน หรือช่วยในการตัดสินใจ พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อจะให้ผู้เรียน ได้มีการเรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหาปรับปรุงสถานการณ์ตามความรู้และหลักการที่ได้ค้นคว้ามาได้ถูกต้อง

โดยสรุปทั้ง 3 ขั้นตอนของการเรียนจากสถานการณ์ที่เป็นจริงที่เตรียมไว้ในรูปของบทเรียนนี้ ใช้กระบวนการของการแก้ปัญหาตามที่สมิทท์ (Schmidt, 1983: 13) ได้เขียนไว้ว่ามีอยู่ 7 ขั้นตอน คือ

1) ทำความเข้าใจกับปัญหา คำนิยามหรือแนวคิดที่ยังไม่รู้จัก ให้มีคำอธิบายที่ชัดเจนเสียก่อน

2) บ่งชี้ปัญหา โดยต้องเข้าใจได้ถูกต้องตรงกันว่า มีเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใด ถูกกล่าวถึงหรืออธิบายอยู่ในปัญหานั้นบ้าง

3) วิเคราะห์ปัญหา ว่าปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้น มีความคิดหรือข้อสันนิษฐานอะไรที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของปัญหานั้นบ้าง

4) ตั้งสมมติฐาน จากความรู้เดิมที่มีและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลในการสรุปรวบรวมความคิดเห็น ความรู้ และแนวความคิดของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม จะมีกระบวนการหรือกลไกอย่างไรในการอธิบายที่มาของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้ ผลลัพธ์ที่ได้คือสมมติฐานนั่นเอง

5) สร้างจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำมายืนยันหรือลบล้างสมมติฐานที่ตั้งไว้

6) ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้อื่นๆ โดยที่ไม่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนในขั้นตอนอื่น

7) สิ่งเคราะห์และนิสัจน์สมมติฐานโดยใช้ข้อมูลใหม่ที่ศึกษามาได้ กลุ่มอาจพบว่า ข้อมูลไม่เพียงพอ ต้องศึกษาเพิ่มเติม หรือสามารถจะสรุปการแก้ไข้ปัญหาเลยก็ได้ กระบวนการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะสมบูรณ์ เมื่อกลุ่มสามารถศึกษาหาความรู้ ได้ ข้อมูลครบถ้วนที่จะนิสัจน์สมมติฐานทั้งหมด และสรุปได้ถึงหลักการและแนวความคิดต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาปัญหานี้รวมทั้งเห็นแนวทาง ในการนำความรู้และหลักการไปใช้ในการ แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นทั่วไปได้

3. จุดเน้นคือการเรียน ไม่ใช่การสอน ดังนั้นการจัดหลักสูตรควรมีผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง ไม่ใช่ครู วิธีการปฏิบัติในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก คือผู้เรียนจะเป็น ผู้มีบทบาทในการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อการเรียนรู้ โดยจะมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ในการ ทำงานกลุ่ม ขณะที่เรียนจากบทเรียน ผู้เรียนจะเลือกและกำหนดหัวข้อในการเรียนเอง หลังจากที่ได้ศึกษาสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว นอกจากนั้น ผู้เรียนยังต้องมีส่วนร่วมในการ ประเมินตนเองทั้งการประเมินความก้าวหน้า และประเมินผลสัมฤทธิ์สุดท้ายของการเรียน แต่ละหน่วยการเรียน

4. โครงสร้างของโปรแกรมการเรียน จะต้องเอื้อให้เกิดการบูรณาการความรู้ และทักษะระหว่างหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือในบทเรียนแต่ละบทเรียน ต้องวางแผนไว้อย่างดีว่า สถานการณ์ที่เขียนไว้ทุกสถานการณ์ มีเนื้อหาความรู้ของแต่ละ สาขาวิชาที่เป็นโครงสร้างของหลักสูตรนั้นๆ สอดแทรกอยู่อย่างครบถ้วน และเมื่อนักศึกษา เรียนในบทเรียนใดก็ตาม เขาจะได้ค้นคว้าความรู้จากทุกแขนงและนำมาอธิบายสถานการณ์และแก้ไข้ปัญหาได้ โดยความรู้ที่นำมาอธิบายนั้น อยู่ในรูปแบบที่บูรณาการแล้ว การที่ จะทำให้บทเรียน เป็นสถานการณ์ที่ประกอบด้วยแนวคิดจากหลายๆสาขาได้ ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของสถานการณ์ ที่จะโยงไปถึงความรู้ในแขนงต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม การที่จะ กำหนดว่าควรมีบทเรียนกี่บท และควรมีสถานการณ์เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้างจึงจะ ครอบคลุมความรู้ที่นักศึกษาในหลักสูตรจะต้องเรียน กลุ่มผู้สร้างหลักสูตรจะต้องเป็นผู้วางแผนพิจารณาให้ครอบคลุมตามที่ต้องการ

ขั้นตอนการสร้างหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การสร้างหลักสูตรมีขั้นตอนที่ ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1) จากหลักสูตรที่ระบุถึงปรัชญาและหลักการ เหตุผลที่สำคัญในการสร้างหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และโครงสร้างของหลักสูตรไว้แล้ว ในการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งต่อไปที่กลุ่มผู้วางแผนเกี่ยวกับหลักสูตรจะต้องกระทำ คือการ เขียนสมรรถภาพที่คาดหวังของหลักสูตร เพื่อจะบอกได้ว่าผู้ที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้ จะมี ทักษะความสามารถในด้านใดบ้าง

2) รวบรวมความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้มีสมรรถภาพตามที่ระบุในข้อแรก เขียนในรูปของแนวคิดไม่ใช่เนื้อหา เพื่อจะได้มีจำนวนไม่มากเกินไปและไม่ซ้ำซ้อน และการจัดเนื้อหาในบทเรียนจะได้ง่าย ในการทำให้เกิดการบูรณาการความรู้ขึ้นได้

3) จัดลำดับความยากง่าย ตามความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันของแนวคิดเหล่านั้น แบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ (block) จัดให้ออเหมาะกับเวลาที่มีในหลักสูตร

4) เขียนบทเรียน โดยใช้สถานการณ์ที่เป็นจริง เขียนเรื่องราวให้สอดคล้องกับแนวคิดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียน จัดปริมาณของเนื้อหาให้ออเหมาะที่จะเรียนในแต่ละหน่วยย่อยของบทเรียน

5) หลังจากเขียนบทเรียนครบทุกหน่วย ต้องตรวจสอบว่า สถานการณ์ในบทเรียนได้ให้ข้อมูลที่กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ในแนวคิดเรื่องอะไรบ้าง ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับรายการสมรรถภาพของผู้สำเร็จที่คาดหวังเอาไว้หรือไม่ แล้วจึงปรับปรุงให้สมบูรณ์

6) วางแผนเกี่ยวกับลำดับการเรียนรู้ บทเรียนแต่ละหน่วย เวลาที่ใช้เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และทรัพยากรที่จะสนับสนุนการเรียนรู้แต่ละบทเรียน จัดตารางการเข้ากลุ่มย่อย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เวลาสำหรับการพบผู้เชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติงาน และการประเมินผล เมื่อทำได้ครบถ้วน หลักสูตรนี้ก็สามารนำไปดำเนินการได้

1.6 สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน

ตามกระบวนการของหลักสูตร ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมขององค์ประกอบทุกๆด้าน ทั้งด้านเอกสาร บทเรียน ครู นักเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สำหรับองค์ประกอบด้านผู้สอน ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ผู้สอนมีบทบาทที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม อาจารย์จะไม่ใช่นักบรรยาย ที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ ศิลปะวิทยาการแก่ผู้เรียนแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่อาจารย์จะต้องมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้างบทเรียนที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาความรู้ที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้น ตลอดจนการประเมินผลการเรียนในรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักการและแนวคิดของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งสมรรถภาพด้านต่างๆของอาจารย์ที่ควรมีได้แก่

1.6.1 สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

1.6.2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน

1.6.3 สมรรถภาพในการประเมินผล

1.6.1 สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ เน้น "การเรียน" ของผู้เรียนมากกว่า "การสอน" ของครู การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้น ครูหรือผู้สอนจะมีอยู่ด้วยกัน 2 กลุ่มคือ

- 1) ผู้เชี่ยวชาญ (resource person)
- 2) ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitator or tutor)

สำหรับผู้เชี่ยวชาญนั้น จะมีบทบาทคล้ายคลึงกับครูที่สอนอยู่ในหลักสูตรตามแบบปกติ คือเป็นผู้ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ ศิลปะ วิทยาการแก่ผู้เรียน ในแขนงที่ตนเชี่ยวชาญ แต่ในหลักสูตรแบบนี้ ผู้เชี่ยวชาญจะไม่ผูกขาดการสอนเป็นรายวิชา หรือจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง หากแต่จะสอนต่อเมื่อเป็นความต้องการของผู้เรียน และสอนในขอบเขตเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการ

ส่วนผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน จะมีบทบาทที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุน และจัดการให้เกิดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ซึ่งบทบาทใหม่นี้ ครูจะต้องมีสมรรถภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ โดยมีความสามารถในการแนะนำ (guide) ไม่ใช่ชี้แนะ (direct) อำนาจความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitate learning) ไม่ใช่ให้ความรู้ (dispense information) ครูจะต้องทำให้นักศึกษาในกลุ่มเรียนรู้จากปัญหา มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้มข้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง (Barrows, 1985:18) ตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพและความสำเร็จของการจัดการเรียนแบบนี้ ส่วนหนึ่งก็คือความสามารถของครู บาร์โรว์ (Barrows, 1988:ii) กล่าวว่า การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนก็คือ การมีทักษะในการสอน ที่ศูนย์กลางอยู่ที่การเรียนรู้จากปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูจะใช้ทักษะเหล่านี้กับการเรียนในกลุ่มย่อยด้วยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- 1) พัฒนาทักษะในการคิดและใช้เหตุผลของนักศึกษา (ทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ)
- 2) ช่วยให้นักศึกษาให้มีอิสระในการที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (เรียนรู้วิธีเรียน และเรียนรู้วิธีจัดการ)

จากความสามารถดังกล่าวมานี้ ครูจะมีส่วนส่งเสริมการเรียนรู้ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อยได้อย่างดี ขณะที่อยู่ในกลุ่มย่อย ครูจะมีบทบาทดังนี้

- 1) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด
- 2) ระวังให้การอภิปรายดำเนินอยู่ภายในกรอบของเรื่องที่กำลังศึกษา
- 3) ให้ข้อมูล (ถ้าจำเป็น) โดยการตั้งคำถามที่ไม่ชี้นำแนวความคิดใดๆ ของนักศึกษา

กระบวนการแนะนำการค้นคว้าหาความรู้ ในการเรียนในกลุ่มย่อย ครูมีบทบาทที่สำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง และชี้นำการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ของนักศึกษา ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว บาร์โรว์ (Barrows, 1988:15-16) กล่าวถึงบทบาทของครู ที่สัมพันธ์กับบทบาทของนักศึกษาว่า มีอยู่ด้วยกัน 3 ระยะคือ การเป็นแบบอย่าง (modeling) การแนะนำ (coaching) และการถอนตัว (fading) ดังนี้

1. เป็นแบบอย่าง (Modeling) ในตอนเริ่มต้นการทำงานของกลุ่มกิจกรรมส่วนใหญ่ของครู คือการต้องทำทนายให้นักถึงวิธีค้นหาความรู้ เพื่อให้แน่ใจว่านักศึกษาใช้ความคิดพิจารณาทุกขั้นตอนในการให้เหตุผล ระบุความต้องการที่จะเรียนรู้ และระบุเนื้อหาที่ต้องการเรียน ครูจะเป็นแบบอย่างของกระบวนการใช้ความคิดแก่นักศึกษา แสดงให้นักศึกษาเห็นว่าคำถามที่ควรใช้ถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้คืออะไร

2. การแนะนำ (Coaching) เมื่อกลุ่มรู้สึกผ่อนคลาย ครูจะปล่อยให้กลุ่มดำเนินไปโดยตนเองมีส่วนเกี่ยวข้องน้อยที่สุด หรือเท่าที่จำเป็น เมื่อกลุ่มจะพากันออกนอกทาง หรือมีข้อสงสัยหรือสับสน หนุนงานขั้นนี้ของครู คือการแนะนำหรือชี้แนะ (Coaching)

3. การถอนตัว (fading) และเมื่อกลุ่มนักศึกษา ดำเนินการทำงานต่อไปได้ ครูก็อาจจะถอนตัวออกจากการทำงานของกลุ่มได้ทั้งหมด

ในการที่นักศึกษา จะพัฒนาความสามารถ ในการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเกิดขึ้นได้ในขณะที่มีกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย โดยที่ครูไม่ได้เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักศึกษา หากแต่กระตุ้นให้นักศึกษาตัดสินใจว่าเขาต้องการจะเรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง ด้วยวิธีใด กระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มเกิดขึ้นเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้ (Barrows, 1988:33-42)

1. การกำกับตนเอง (self-monitoring)

ในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรมตามบทเรียน โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง ซึ่งโดยทั่วไป ครูจะใช้คำถามในระดับที่กระตุ้นให้คิดถึงวิธีการที่จะหาความรู้

2. สร้างเนื้อหาที่ต้องการเรียน (formalizing what needs to be learned)

เมื่อนักศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแล้ว ครูจะชี้แนะผู้เรียน โดยการทบทวนหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ที่ได้มาจากการอภิปรายในกลุ่ม และนำให้นักศึกษาจัดกลุ่มของข้อมูลเหล่านั้น และช่วยกันตัดสินใจว่าจะเรียนในเรื่องใด

3. เลือกแหล่งที่จะเรียนรู้ (selecting learning resource)

การที่นักศึกษาจะได้รับความรู้และเกิดทักษะอย่างได้ผลนั้น ต้องตระหนักถึงความเพียงพอ และความเหมาะสมของแหล่งความรู้และทักษะ ที่นำมาให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ แหล่งทรัพยากรอาจเป็นบุคคล เอกสาร หนังสือ คอมพิวเตอร์ โมเดล หุ่น ขึ้นเนื้อ (specimen) ฯลฯ บทบาทของครู ที่จะช่วยเหลือผู้เรียนในขั้นตอนนี้ คือการแนะนำให้นักศึกษาทำบัญชีรายชื่อ เอกสาร บทความ หรือทรัพยากรอื่นๆ แยกแยะเป็นหมวดหมู่ หรือก๊อปปี้ขึ้นที่สำคัญๆ และเป็นประโยชน์เก็บไว้และแจกเพื่อนในกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันไปทั้งกลุ่ม และแนะนำให้นักศึกษานำแผนภูมิ โมเดล หรือบุคคลที่เขาคิดว่า จะเป็นประโยชน์ในการอธิบายให้กลุ่มเข้าใจถึงเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้เข้ากลุ่ม ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นไปได้อย่างดี

4. ต่อรองเวลาที่ใช้ในการเรียน (Negotiating the time for self-directed learning)

ครูจะปล่อยให้ศึกษากำหนดว่า เวลาที่เขาจะใช้ในการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นนานเท่าใด แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของหลักสูตรว่ามีเวลาให้กับบทเรียนบทนั้นทั้งหมดนานเท่าใดด้วย

5. การวิจารณ์ความรู้ที่ได้จากแหล่งทรัพยากร (resource critique)

ในครั้งแรกที่นักศึกษากลับเข้ามารวมกลุ่ม หลังจากที่ได้ค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อหาความรู้มาอธิบายปัญหาหรือสถานการณ์ในบทเรียน เขาจะประสบปัญหาความยากลำบากในการหาเอกสาร ตำรา หรือทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้นว่า เอกสารนั้นง่ายเกินไป อธิบายสั้นเกินไป หรือว่ายากเกินไป อธิบายสับสน อาจจะเห็นว่ามิข้อมูลที่คาดหวังไม่เพียงพอ ใช้ไม่ได้ ฯลฯ นักศึกษามักจะผิดหวังที่เขาไม่สามารถได้คำตอบที่ต้องการ ตั้งแต่การศึกษาดด้วยตนเองในครั้งแรก นอกจากนั้นอาจมีปัญหาเนื่องจากไม่สามารถจะค้นหาเอกสารที่ต้องการได้ หรือไม่รู้ว่าจะใช้อย่างไร ในการนี้ ครูจะต้องคำนึงถึงว่า สิ่งที่ต้องการให้นักศึกษาได้อภิปรายกันคือ การพูดถึงเอกสารหรือทรัพยากร ในลักษณะของการวิจารณ์ ไม่ต้องการให้กล่าวถึงเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้มา ครูจะตั้งคำถามเกี่ยวกับวัน-เดือน-ปีที่พิมพ์หนังสือ ผู้เขียนเป็นคนมีชื่อเสียงในสาขานั้นหรือไม่ ไปค้นหาเอกสารนี้มาได้จากที่ไหน รู้ได้อย่างไรว่าเป็นเอกสารที่เชื่อถือได้ ฯลฯ จุดมุ่งหมายก็เพื่อให้นักศึกษารู้จักประเมินแหล่งข้อมูลและความเชื่อถือได้ของความรู้ มากกว่าเนื้อหาในแหล่งทรัพยากรเหล่านั้น

6. การนำความรู้ที่ค้นคว้ามาได้มาประยุกต์ใช้ (the application of new learning)

ในขั้นตอนนี้จึงจะเป็นการอภิปรายกันถึงเนื้อหาความรู้ที่นักศึกษาแต่ละคนไปค้นคว้าด้วยตนเองมา วิธีการที่ใช้ไม่ควรให้นักศึกษาแต่ละคนบอกว่าตนได้ความรู้อะไรมาบ้าง หากแต่ครู ควรตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและสถานการณ์เหมือนตอนเริ่มต้นที่แนะนำให้รู้จักกับปัญหานั้น แล้วให้นักศึกษาอธิบายโดยใช้ความรู้ที่ได้ไปค้นคว้ามา การทำเช่นนั้น นักศึกษาจะได้เปรียบเทียบความคิดครั้งใหม่กับความคิดครั้งแรก โดยที่ครูเป็นผู้ถามและให้ข้อเสนอแนะ กระตุ้นนักศึกษาด้วยคำถามที่ต้องใช้ความคิดที่ให้เกิดการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ การวิจารณ์ความคิดเดิม การเสนอแนะจากสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้เกิดการบูรณาการความรู้ และแน่ใจได้ว่าสิ่งที่ตนเรียนรู้มาคืออะไร

7. การขยายความรู้ (debriefing)

ถ้าหากกลุ่มจบการทำงานของตนเมื่อแก้ปัญหาในบทเรียนได้แล้ว การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในสถานการณ์นี้ ไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นในขั้นตอนนี้ ครูจะมีบทบาทสำคัญที่จะแนะแนวทางให้กับนักศึกษา ให้เขาเข้าใจว่าความรู้ใหม่ที่ได้มีหลักการและแนวคิดทั่วไป อย่างไร เป็นต้นว่า ครูอาจใช้คำถามว่า เราได้เรียนอะไรเกี่ยวกับปัญหานี้ไปบ้าง ความรู้และความคิดรวบยอดใหม่ที่เกิดขึ้นคืออะไร การทำงานของเราในปัญหานี้ทำให้ได้ความรู้เพิ่มเกี่ยวกับสาขา...นี้อย่างไร ฯลฯ อาจนำไปเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้นักศึกษารู้ว่า เขาได้เรียนรู้อะไรไปแล้ว

8. การประเมินผล (evaluation)

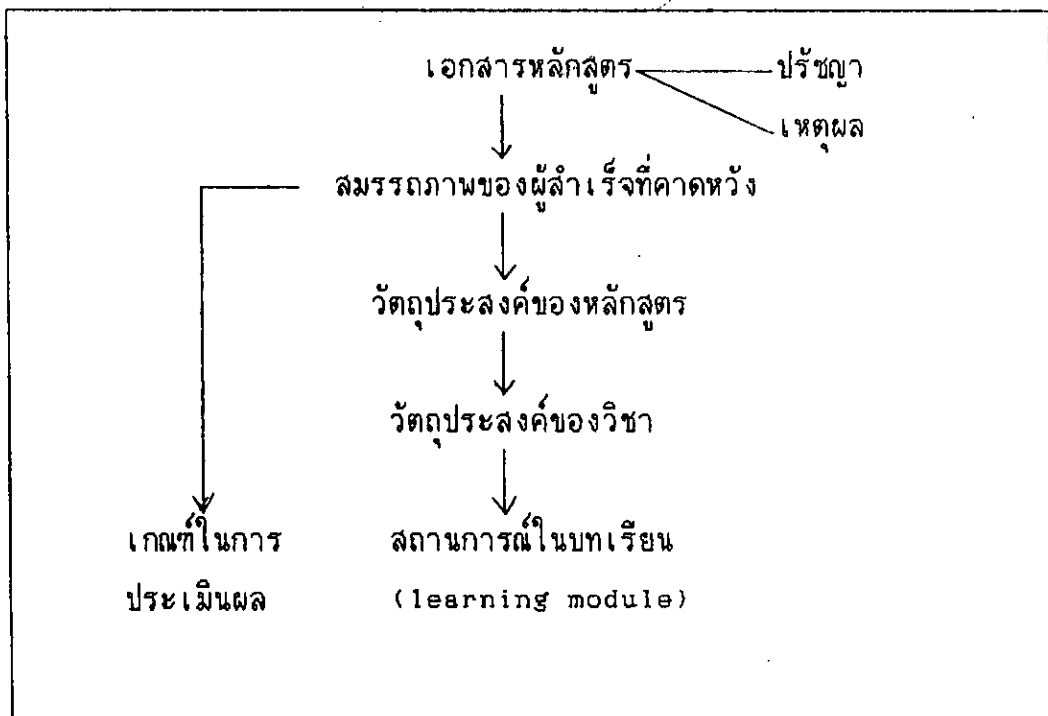
ครูต้องส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการประเมินตนเอง และกลุ่มเพื่อนอย่างเที่ยงตรง ในวิถีทางที่เป็นที่พอใจและสร้างสรรค์การเรียนรู้ สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การทำงานกลุ่มมีประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ทุกครั้งที่จบการเรียนบทเรียนใดๆ ครูจะถามกลุ่มนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเขาต่อเหตุผลที่ใช้ในการแก้ปัญหา การเรียนรู้ของตัวเองที่เกิดขึ้น และการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มถามทั้งความคิดของตัวเอง และความคิดที่เพื่อนมีต่อเขา ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาแต่ละคนเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพของครูในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ไม่ใช่ทักษะและความสามารถในการด้านเนื้อหาวิชา นั่นคือ ครูอาจไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่ง (Barrows, 1988: 43) แต่ต้องการทักษะในกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของตนเอง ที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน ครูที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอาจมีความยุ่งยากมากกว่า ที่จะยับยั้งการถ่ายทอดเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญของตนให้แก่ผู้เรียน ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิด

ความพอดีในการที่จะถาม และบอกหรือชี้แนะ สิ่งที่นักศึกษาควรจะได้รู้เพื่อให้เขาเกิดความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ ทักษะในการใช้คำถาม การสะท้อนกลับ การยืนยันข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและเกี่ยวข้อง การกระตุ้นและแนะนำไปสู่แนวทางที่ต้องการ และการสรุปเพื่อยืนยันความเข้าใจของนักศึกษาและเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ความรู้เก่ากับสถานการณ์เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้

1.6.2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน

บทเรียน สำหรับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะอยู่ในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรม ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้นๆ การสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนแบบนี้ ดำเนินถึง แนวคิดหลักที่จำเป็นสำหรับการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพตามที่กำหนดไว้ กล่าวคือ การมีบทเรียนจะมีสถานการณ์ที่ประกอบด้วยแนวคิด หรือความรู้จากสาขาวิชาใดบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของวิชา ซึ่งตั้งขึ้นมาจากสมรรถภาพที่คาดหวังของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของบทเรียนกับหลักสูตร

เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ จะเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการการเรียนรู้ ในการสร้างบทเรียน จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ (กระทรวงสาธารณสุข. 2530:9-13)

1) วางแผนการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน (planning the block)

สมรรถภาพในการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของครู ในการกำหนดวัตถุประสงค์ และแนวคิดที่จะนำไปสร้างสถานการณ์ในการเรียนรู้ กล่าวคือ

การกำหนดวัตถุประสงค์

คือการกำหนดขอบเขตว่าต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้านใดบ้าง ซึ่งโดยปกติ วัตถุประสงค์ทางการศึกษามี 3 ด้านคือ ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ จุดมุ่งหมายของการกำหนดวัตถุประสงค์คือ

ก. เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียน เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล นักศึกษาจะไม่เรียนนอกนอกกลุ่มนอกทาง

ข. เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ชัดเจน ก็จะทำให้เข้าใจการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง รู้ว่าจะประเมินอะไร เมื่อไร อย่างไร ทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้ดีขึ้น

ค. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการสอนและการจัดหาทรัพยากรในการเรียนการสอน

การกำหนดแนวคิด

แนวคิด คือความคิดที่ได้รวบรวมข้อมูลความรู้หรือความคิดย่อยๆ เข้าไว้เป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ ซึ่งเขียนได้หลายแบบ เป็นต้นว่า เขียนในรูปแบบของคำอธิบาย หลักการหรือโมเดล การเขียนแนวคิดไว้ เพื่อเป็นกรอบที่บอกได้ว่า ผู้เรียนควรต้องเรียนรู้อะไรบ้างจึงจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2) การวางแผนเกี่ยวกับปัญหา (planning the problems)

การเขียนปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นหัวใจของการเขียนบทเรียน เพราะเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง และทักษะที่จะต้องเรียนรู้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์หรือแนวคิดที่ต้องการ นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องช่วยทดสอบความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ ของนักเรียนอีกด้วย สมรรถภาพในการเขียนสถานการณ์ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของครู อย่างไรก็ตาม การเขียนปัญหาที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

ก. เป็นปัญหาที่พบบ่อย เป็นปัญหาสำคัญ ถ้าเป็นหลักสูตรแพทย์หรือพยาบาล ปัญหาที่อยู่ในบทเรียนควรเป็นปัญหาทางสาขาสุขที่สำคัญในชุมชน

ข. ปัญหานั้น นำไปสู่การเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา นั่นคือมีข้อมูลที่ประกอบกันขึ้นเป็นเรื่องราว ที่จะชักจูงให้ผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูล จัดประเภทแยกแยะปัญหา ตั้งสมมติฐาน และกำหนดความต้องการเรียนรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาได้

ค. ปัญหานั้นเป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้ถึงเนื้อหา หรือแนวคิดที่จำเป็น และสำคัญ สำหรับการเรียนในหลักสูตร

ง. เป็นปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจที่ดี จึงจะช่วยให้สถานการณ์ในปัญหาถูกแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

จ. ปัญหาที่นำมาใส่ในบทเรียนควรเป็นปัญหาที่มีทางแก้ไขและปรับปรุงได้

ฉ. ควรเป็นปัญหาที่ครอบคลุมการเรียนรู้เนื้อหาวิชา จากหลายสาขา อย่างบูรณาการ

ช. ควรนำกรณีตัวอย่างจริง มาเขียนเป็นปัญหา เพื่อให้สมจริงในเรื่องข้อมูลและความเป็นจริงของสถานการณ์

3) วางแผนเกี่ยวกับการอภิปราย (planning the discussion)

เมื่อเขียนสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถึงความต้องการที่จะเรียนรู้ได้อีกส่วนหนึ่ง ก็คือ คำถามที่อยู่ท้ายบทเรียนการสร้างคำถาม จะช่วยให้ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดตามแนวคิดที่บทเรียนนั้นคาดหวังไว้ ความสามารถในการเขียนคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่จะค้นคว้าหาความรู้ ตามแนวคิดที่บทเรียนคาดหวังไว้ เป็นสมรรถภาพที่สำคัญอีกประการหนึ่งของผู้สร้างบทเรียน

4) เตรียมทรัพยากร (preparation of resources)

การเรียนแบบนี้ จำเป็นต้องเตรียมทรัพยากรที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ไว้ให้พร้อม ทั้งทรัพยากรที่เป็นบุคคล สถานที่ ตำรา เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ หรือการเตรียมห้องปฏิบัติการต่างๆ อาจารย์พยาบาลควรมีสมรรถภาพในการผลิต จัดหา รวบรวม และจัดระบบทรัพยากรที่มีให้เป็นประโยชน์ สะดวกในการใช้ และเก็บบำรุงรักษา

5) วางแผนในการประเมินผล (planning the assessment)

ครูต้องมีสมรรถภาพในการวางแผนเกี่ยวกับการประเมินผล โดยคำนึงถึงการประเมินทั้งในด้านความรู้ในเนื้อหา กระบวนการเรียน พร้อมทั้งเจตคติและทักษะต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในสมรรถภาพที่คาดหวังของนักเรียน ซึ่งวิธีการประเมินผลอาจเป็นทั้งในแบบของการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) และการประเมิน

ผลสัมฤทธิ์ (summative evaluation) โดยใช้ข้อสอบแบบวัดต่างๆ การสังเกต การประเมินตนเอง ฯลฯ

โดยสรุปในการสร้างบทเรียนหน่วยหนึ่งๆ ผู้สร้างจะต้องมีความสามารถในการ กำหนด จัดเตรียม และปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนในหัวข้อต่อไปนี้ คือ

1. วัตถุประสงค์
2. แนวคิด
3. สถานการณ์พร้อมทั้งคำถามกระตุ้น
4. แหล่งทรัพยากร - เอกสาร วัสดุ
 - บุคคล
 - ตารางเวลา
5. การประเมินผล

1.6.3 สมรรถภาพในการประเมินผล

จากแนวคิดของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้ในลักษณะของกลุ่มย่อย ที่ผู้เรียนชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่หลักสูตรกำหนดวัตถุประสงค์และสมรรถภาพที่ต้องการของผู้เรียนไว้ล่วงหน้า และในกระบวนการเรียน ผู้เรียนจะเรียนโดยบรรลุ วัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียนไปพร้อมๆ กันเป็นกลุ่มดังนั้นแนวคิดของการประเมินผลจึงเป็น การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (criterion-reference evaluation) มากกว่าจะเป็น การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (norm-reference evaluation)

พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญ ที่จะต้องประเมิน ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็น หลักนี้ บูแจ็คและลิทเทิล (Bujack and Little, 1988:1) ให้ความเห็นว่าต้องประเมิน สิ่งต่อไปนี้

1) ความสามารถในการบูรณาการและใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความสามารถในการให้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล และเป็นระบบ

3) ความสามารถในการเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

แบร์โรว์และแทมบลิน (Barrow and Tamblyn, 1980:137) จัดกลุ่มความสามารถของผู้เรียนในหลักสูตรแพทยศาสตร์ ที่ต้องประเมินเป็น 3 กลุ่มคือ

- 1) ทักษะการใช้เหตุผลในคลินิก (clinical reasoning skill)
- 2) ทักษะการปฏิบัติการในคลินิก (clinical skill)
- 3) ทักษะในการเรียนด้วยตนเอง (self - study skill)

การนำการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาหลักมาใช้ จึงต้องการวิธีการประเมินผลที่ต่างไปจากวิธีการดั้งเดิมที่ใช้กันมา ไรอัน (Ryan.1988:2) กล่าวว่า การประเมินผลที่เป็น การประเมินความรู้ และตัดเกรดให้ผู้เรียนมีการแข่งขันกัน ไม่เหมาะสมกับการเรียน แบบที่เน้นทักษะ กระบวนการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วม นอกจากนั้นตามธรรมชาติของการที่ต้องมีการบูรณาการ ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็น หลักย่อมต้องการการประเมินผลที่มีการบูรณาการวิธีการประเมินผลด้วย และโดยเฉพาะถ้า การเรียน มีพื้นฐานมาจากการปฏิบัติด้วยแล้ว ย่อมต้องการการประเมินผลที่ประเมิน การปฏิบัติเป็นหลักด้วย สำหรับหลักสูตรพยาบาล ไรอัน (Ryan.1987:3) กล่าวว่า มีอยู่ 2 วิธี ที่ใช้ประเมินผลการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยใช้หลักการของการประเมิน แบบอิงเกณฑ์กล่าวคือ

1) O.S.C.A. (Objective Structured Clinical Assessment) หมายถึงการประเมินวิธีการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา เพื่อวัดว่านักศึกษามีความ สามารถ และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลมากน้อยเพียงใด โดยจัดเป็นสถานีให้สอบ แต่ละสถานีต้องการให้นักศึกษาทำงานที่ใช้ความสามารถต่างๆ กัน ภายในได้เวลาที่กำหนด และครูเป็นผู้สังเกตตามแบบฟอร์มการประเมิน

2) การประเมินการเขียนรายงานการพยาบาล (Record of Situation Improvement) เป็นการเขียนรายงานที่มีรายละเอียดของการทำงานในบทเรียนที่เรียน ซึ่งขอบเขตและจำนวนเนื้อหาที่เขียน ขึ้นอยู่กับเรื่องและวัตถุประสงค์ของบทเรียนนั้น

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการประเมินผล ที่นำมาใช้ประเมินนักศึกษาที่เรียนในรูปแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักอีกหลายแบบ(คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.ม.ป.ป.:1-12) ได้แก่

1) Tripple Jump Exercise เป็นการประเมินผลการเรียนแบบลอบปาก เปลา โดยแบ่งการทดสอบเป็น 3 ขั้นตอน คือ

- ก. จับปัญหา
- ข. หาข้อมูล ความรู้
- ค. สรุปปัญหา

การสอบแบบนี้ เป็นการประเมินวิธีและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน โดยเน้นมากที่กระบวนการแก้ปัญหา วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แยกแยะและการประเมินผลตนเอง โดยที่ไม่เน้น การทดสอบความรู้ของผู้เรียน

2) ข้อสอบอัตนัยดัดแปลง (modified essay question; MEQ) เป็นข้อสอบแบบอัตนัยที่ดัดแปลงโดยถามถึงเรื่องหนึ่ง หรือปัญหาหนึ่งทางคลินิกโดยเฉพาะ แต่แบ่งถามเป็นตอนๆ ต่อเนื่องกัน เริ่มด้วยโจทย์สั้นๆ แล้วผู้ถามค่อยๆ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเป็นตอนๆ แต่ละตอนตามด้วยคำถามที่ผู้ตอบจะต้องตอบในขอบเขตที่ผู้ถามเจาะจงถาม แปลผล อธิบาย ด้วยเหตุผลโดยอาศัยความรู้พื้นฐานและความรู้ทางคลินิก ถึงที่มาและความสำคัญของข้อมูลที่ให้ ข้อดีคือ ข้อสอบแบบนี้ไม่กว้างและไร้ขอบเขตเหมือนข้อสอบอัตนัยธรรมดา และไม่มีความตอบให้เลือกตอบเหมือนข้อสอบปรนัยทั่วไป

จากความรู้ที่ว่า การประเมินผลที่เหมาะสมในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้แก่ การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ดังนั้นอาจารย์พยาบาลจึงควรมีความรู้และแนวคิดที่ถูกต้อง ในหลักการประเมินผลวิธีนี้ มีความสามารถในการสร้างแบบวัดและเกณฑ์ประเมินผลได้ถูกต้อง ไม่ว่าการประเมินผลจะใช้ข้อสอบชนิดใด ขั้นตอนในการประเมินจะเป็นอย่างเดียวกัน คือการวิเคราะห์สมรรถภาพที่คาดหวังจากหลักสูตร การสร้างข้อคำถามในการประเมิน การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินและการสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความสามารถเหล่านี้คือสมรรถภาพที่อาจารย์พยาบาลจะต้องมี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

1.7 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การเรียนรู้ใดๆก็ตาม สิ่งที่เกิดขึ้นแก่ตัวผู้เรียน ก็คือเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ และกระบวนการหรือวิธีการที่นำไปเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ซึ่งก็คือสมรรถภาพในการเรียนนั่นเอง การจัดการศึกษาที่เน้นเนื้อหาความรู้ จะมุ่งความสนใจอยู่ที่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในด้านของเนื้อหาวิชา แต่การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มุ่งหวังให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน เพื่อจะเกิดผลสัมฤทธิ์ทั้งสองด้านดังนี้

ความรู้ เป็นผลที่เกิดขึ้น เมื่อนักศึกษาถูกกระตุ้นด้วยปัญหา แล้วได้ใช้ความรู้เดิม หรือต้องไปค้นคว้าหาความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหานั้น เพื่อนำมาตอบคำถามกันในกลุ่มย่อยว่า ในสถานการณ์ที่พบอยู่นั้นมีเหตุการณ์อะไรที่เป็นปกติ เหตุการณ์อะไรที่ผิดปกติที่ต้องได้รับการแก้ไข เหตุใดจึงระบุว่าสิ่งนั้นสิ่งนี้ปกติหรือผิดปกติ อธิบายได้อย่างไร และถ้าหากสถานการณ์ที่เป็นอยู่ไม่ได้รับการแก้ไขจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าจะแก้ไข จะต้องทำอย่างไร ใช้ความรู้ในศาสตร์แขนงใด หรือต้องประยุกต์ความรู้อะไรมาใช้บ้าง แล้วจะประเมินได้อย่างไรว่าความคิดในการแก้ปัญหาของนักศึกษาหรือของกลุ่มถูกต้อง ได้ผลดี ถ้าได้ผลดีจะอธิบายได้อย่างไร ถ้าไม่ได้ผลเป็นเพราะเหตุใดและจะทำอย่างไรต่อจึงจะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ และเมื่อได้แก้ไขปัญหตามสถานการณ์นี้เสร็จสิ้น

แล้ว ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม จากการเรียนตามบทเรียนนี้ กับความรู้เดิมได้อย่างไรบ้าง สามารถแจกแจงหมวดหมู่และเชื่อมโยงความรู้ในศาสตร์ แขนงต่างๆที่เคยเรียนมาอย่างไรได้บ้าง ฯลฯ จะเห็นได้ว่า ถ้าหากว่าบทเรียนที่เตรียม ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ประกอบไปด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาความรู้ใด ผู้เรียนก็จะ มีโอกาสที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชา ได้ตามที่ผู้จัดหลักสูตรกำหนดไว้ ดังนั้นสำหรับหลัก สูตรพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาพยาบาลจะมีความรู้ตามต้องการ โดยเรียนจากบทเรียนที่ สร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหาทางพยาบาลศาสตร์

สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ตามกระบวนการเรียน

จากบทเรียนที่อยู่ในรูปของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา นอกจากนักศึกษาจะได้ความรู้ตามที่ได้ไป ค้นคว้ามาแล้ว การเรียนในรูปแบบนี้นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมซ้ำๆในการค้นคว้าหาความรู้ ใช้ความคิดในขณะตอบคำถามในกลุ่มย่อย มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มเพื่อพากลุ่มบรรลุ จุดมุ่งหมายของบทเรียน การฝึกเป็นผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม ฝึกทักษะการติดต่อสื่อสาร การคิดหาเหตุผล การแก้ปัญหาตามสถานการณ์ การทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ ใหม่ และการประเมินการเรียนรู้ของตนเองอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อเรียนจบทุกบทเรียน ในหลักสูตร เท่ากับว่านักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างเต็มที่ การที่นักศึกษามีส่วนในการเลือก และกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นคว้าหา ความรู้ด้วยตนเอง และประเมินการเรียนรู้ที่ได้รับเองนั้น ก่อให้เกิดสมรรถภาพในการ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ และเมื่อ ประสบผลสำเร็จ ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการค้นคว้าหา ความรู้ นับเป็นการสร้างคนที่มีคุณภาพในสังคมในด้านการเฝ้าหาความรู้ได้เป็นอย่างดี

ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อย

งานของกลุ่มจะดำเนินไปได้ผู้เรียนทุกคนต้องมี

บทบาทร่วมกัน กล่าวคือ ทุกคนต้องไม่นิ่งเฉย และจะต้องร่วมมือกับนักศึกษาคนอื่นพร้อมทั้ง ครู ในการที่จะทำให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ขึ้นภายในกลุ่ม ความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการทำงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขึ้นอยู่กับการ ทำงานของกลุ่มทุกคน ไม่ใช่ขึ้นอยู่กับครู ดังนั้นผู้เรียนทุกคนจะต้องร่วมมือร่วมใจกันสร้าง วัตถุประสงค์ของการศึกษาของกลุ่มขึ้นมา ถกเถียงต่อรองกัน เพื่อสร้างกฎเกณฑ์ของกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะให้และรับฟังคำติชมอย่างเปิดเผย และตรงไปตรงมา ต่อเพื่อนร่วมกลุ่มทุกคนรวมทั้งครูด้วยนอกจากนั้นทุกคนต้องซื่อสัตย์และ ทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายโดยแข็งขันและตรงเวลา การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ นักศึกษาไม่ได้มีบทบาทแต่เฉพาะเมื่อเข้ากลุ่มย่อยเท่านั้น หากแต่ไม่ว่าเวลาใดที่ต้องการ สมาชิกกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงาน แนะนำกัน ช่วยเหลือกัน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มทุกคนบรรลุ

วัตถุประสงค์ไปพร้อมๆกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ย่อมให้นักศึกษาเกิดสมรรถภาพในการทำงานกลุ่มไปด้วย

อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะมีบทบาทแตกต่างไปจากผู้เรียนในการเรียนตามรูปแบบปกติที่เป็นอยู่ดั้งเดิม เขาจะต้องเป็นผู้ที่ริเริ่มกิจกรรมการเรียน และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง กิจกรรมทั้งหมดในการเรียนรู้นักศึกษาหรือผู้เรียนจะต้องกระทำอย่างแข็งขัน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเนื้อหาที่จะเรียน กำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกหาแหล่งความรู้ ค้นคว้าศึกษา และประเมินว่าตนเองเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงไร ลักษณะของผู้เรียนที่เรียนวิธีนี้ได้ประสบผลสำเร็จมีดังนี้ (บุญนาท ลายสนิท เสรีกุล.ม.ป.ป.:5)

1) มีสมรรถภาพ (competency) หมายถึงการมีความรู้ความสามารถ ทักษะในการใช้ความคิด และทักษะทางสติปัญญา

2) ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น (communicative skill) ทั้งนี้เพราะการจะได้ความรู้หรือประยุกต์ใช้ความรู้ได้ ต้องอาศัยการสื่อสารตลอดเวลา สื่อสารกับเพื่อนในกลุ่ม กับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และแหล่งความรู้อื่นๆ

3) การตระหนักในความสำคัญ (concern) ตระหนักในความสำคัญ ของการเรียนรู้วิธีที่จะเรียน มากกว่าที่จะเรียนรู้เนื้อหา

4) ความกล้าตัดสินใจ (courage) ด้วยผู้เรียน เป็นผู้ที่จะต้องใช้ความรู้ และเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดเวลาในการเรียนและการปฏิบัติงานข้างหน้า ความสามารถด้านนี้จึงเป็นลักษณะที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นและนำไปสู่การเรียนรู้ต่อไป

5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creativity) การที่ผู้เรียน เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม จะทำให้มองปัญหาหรือสถานการณ์ที่เผชิญได้กว้างขวาง เมื่อเป็นเช่นนั้น การนึกถึงเนื้อหาความรู้ที่จำเป็นต้องมีเพื่ออธิบายและแก้ปัญหาานั้น ก็จะกว้างขวางไปด้วย คนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงจะเรียนรู้ได้มากในการเรียนด้วยวิธีนี้

และในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนั้น ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นการเรียนรู้อย่างตนเองตามที่ ทฟ (Tough.1971) และโนลส์ (Knowles.1975) กล่าวไว้คือ

1. การตัดสินใจว่าทักษะและความรู้อะไรที่ต้องการ
2. วินิจฉัยความต้องการเรียนรู้อย่างเป็นจริง ภายใต้การช่วยเหลือของเพื่อนและครู
3. แปลความต้องการเรียนรู้ ให้อยู่ในรูปจุดประสงค์ของการเรียน ในลักษณะที่จะทำได้และประเมินได้
4. สัมพันธ์กับครู ในฐานะผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือและคอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรต่างๆ

5. สัมพันธ์กับเพื่อนและร่วมมือ ช่วยเหลือกัน มองเห็นว่าต่างก็เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

6. แยกแยะแหล่งทรัพยากรที่เป็นคน และเป็นวัตถุ ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกประเภท

7. เลือกวิธีการที่มีประสิทธิภาพและเป็นความคิดริเริ่มในการเรียนรู้

8. ได้ความรู้และทักษะจากแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

9. ประเมินผลงานของตน และยอมรับฟังคำติชม เพื่อพัฒนาความสามารถของตน

10. เพิ่มพูนแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ตัวเองได้ ถ้ารู้สึกว่ายากแรงจูงใจ

โดยสรุป การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มุ่งหวังให้นักศึกษามีสัมฤทธิ์ผล ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาความรู้ที่สำคัญ ในรูปของหลักการและแนวคิด ซึ่งจะนำไปใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ไขปัญหาและการค้นคว้าหาความรู้ต่อไป

2. สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักหรือความสามารถในกระบวนการเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 การชี้้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ ความสามารถในการกำหนดสิ่งที่ตนต้องการเรียนรู้ ตรวจสอบตนเองได้ถูกต้องว่า ได้มีกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และประเมินตนเองได้ถูกต้องว่า ได้เรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการเรียนมากน้อยเพียงใด

2.2 การใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ได้แก่ ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและแหล่งข้อมูล ใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีเหตุผลในการวิเคราะห์ข้อมูล เชื่อมโยงความเกี่ยวพันกันของข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ ระบุปัญหาจากข้อมูลที่มีอยู่ และมีทักษะในการแก้ไขปัญหา

2.3 การทำงานกลุ่ม ได้แก่ การที่นักศึกษามีความสามารถในการแสดงบทบาทที่เหมาะสมในการทำงานกลุ่ม ทั้งการเป็นผู้นำ และสมาชิกกลุ่ม มีส่วนร่วมในการทำงานและนำกลุ่มไปพบกับความสำเร็จตามเป้าหมาย

1.8 ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

จากหลักการและแนวคิดของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของการศึกษาทั้งด้านผู้เรียน ผู้สอน วิธีการเรียน วิธีการสอน ตลอดจนวิธีการประเมินผล แตกต่างไปจากการเรียนแบบดั้งเดิมค่อนข้างมาก ในส่วนของอาจารย์และนักศึกษาต่างก็มีบทบาทแตกต่างกันออกไป อาจารย์ที่สอนตามรูปแบบนี้จะต้องละทิ้งบทบาทในการชี้นำนักศึกษา ไม่ยึดเยื้อดเนื้อหาวิชาที่ตนเห็นว่าสำคัญและมี

ประโยชน์เพียงฝ่ายเดียวให้นักศึกษา หน้าที่หลักที่สำคัญสำหรับอาจารย์คือการถ่ายทอดวิธีการค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองให้แก่นักศึกษา ซึ่งในการนี้ อาจารย์จะต้องพัฒนาทักษะในการให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แนวทาง กระตุ้น สรุปลง และประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในเวลาเดียวกันอาจารย์จะต้องพัฒนาตนเองตลอดเวลา เพื่อให้ทันกับความรู้และวิทยาการแขนงต่างๆที่เปลี่ยนแปลงก้าวหน้าไป

สำหรับผู้เรียน จะต้องเป็นฝ่ายที่กระตือรือร้น แข็งขันในการที่จะตั้งข้อสงสัย ต้องการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้และกระทำทุกวิถีทางที่ทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ การเรียนในแบบนี้นักศึกษาจะเกิดความพอใจ เมื่อทำงานสำเร็จมีความรู้ความสามารถในสิ่งที่ตนสนใจและต้องการเรียนรู้ แต่นักศึกษาต้องทำงานหนักต้องขยันตนเอง ประเมินตนเอง และทดสอบตนเองตลอดเวลา วิธีการเช่นนี้ใช้ได้ผลกับอาจารย์และนักศึกษาที่เป็นชาวอเมริกัน แคนาดา ออสเตรเลีย ฯลฯ สำหรับประเทศไทย ซึ่งมีขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมในการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากประเทศเหล่านั้น ได้มีการทดลองใช้ในการสอนนักศึกษาแพทย์ ซึ่งเรียนจบการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วอย่างได้ผลการจะนำมาใช้กับนักศึกษายาบาลซึ่งเพิ่งจบการศึกษาชั้นมัธยมปลาย ยังเป็นที่สงสัยอยู่ว่านักศึกษาจะเป็นผู้ใหญ่พอที่จะกำหนดการเรียนของตนเองได้ดีเพียงไร ในการวิจัยครั้งนี้จึงจำเป็นต้องสำรวจความคิดเห็นของทั้งอาจารย์และนักศึกษา ว่ามีความคิดต่อทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบนี้อย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ให้เหมาะกับคนไทย และสอดคล้องกับระบบการศึกษาสายสามัญที่เด็กไทยได้รับการเตรียมมาต่อไป

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

หลักจากที่ได้มีการนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ไปใช้กับการศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา ตั้งแต่ปีค.ศ. 1966 เป็นต้นมา ได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนตามแนวใหม่นี้มาอย่างต่อเนื่องดังที่บุญนาท ลายสนิทเสริกุล ได้รวบรวมไว้ในเอกสารเผยแพร่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาแพทยศาสตรศึกษา มีใจความโดยสรุปเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลด้านต่างๆ ดังนี้ (บุญนาท ลายสนิทเสริกุล. 2533)

1. สัมฤทธิ์ผลด้านการเรียน พบว่า นักศึกษาแพทย์ที่เรียนในหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีสัมฤทธิ์ผลด้านการเรียนวิชาแพทยศาสตร์ไม่แตกต่างจากนักศึกษาแพทย์ที่เรียนในหลักสูตรปกติ จากการศึกษาที่มหาวิทยาลัยลิมเบอร์ก (Limburg) ประเทศเนเธอร์แลนด์ และมหาวิทยาลัยนิวเม็กซิโก (New Mexico) ประเทศสหรัฐอเมริกา แต่มีบางการศึกษาที่พบว่า นักศึกษาในหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักทำคะแนนสัมฤทธิ์ผล

ด้านการเรียนได้น้อยกว่า นักศึกษาในหลักสูตรปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การศึกษาที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล (Newcastle) ประเทศออสเตรเลีย และมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ (McMaster) ประเทศแคนาดา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลสัมฤทธิ์สำหรับวิชาในหมวดวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Sciences)

2. ความสามารถทางด้านคลินิก พบว่า ความสามารถด้านคลินิกที่วัดโดยข้อสอบชนิด MEQ (Modified Essay Questions) ของนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิลที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และความสามารถด้านคลินิกที่ประเมินโดยอาจารย์แพทย์ของแพทย์ฝึกหัดที่เพิ่งสำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาแพทย์ในหลักสูตรปกติ แล้วไม่แตกต่างกัน แต่ว่ามีบางการศึกษาที่พบว่านักศึกษาแพทย์ที่เรียนจากหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักมีความสามารถทางคลินิกดีกว่า คือการศึกษาที่มหาวิทยาลัยลิมเบอร์ก ประเทศเนเธอร์แลนด์และมหาวิทยาลัยนิวเม็กซิโกประเทศสหรัฐอเมริกา

3. ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อหลักสูตร ถึงแม้ว่าผลการวิจัยที่ผ่านมาดูเหมือนว่าหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักยังมีสัมฤทธิ์ผลที่ไม่ดีไปกว่าการเรียนจากหลักสูตรแบบปกติ อย่างชนิดที่มองเห็นได้เด่นชัดก็ตาม แต่เมื่อมีการศึกษาถึงความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเรียนในหลักสูตรแนวใหม่นี้ พบว่า นักศึกษาแพทย์จากมหาวิทยาลัยนิวเม็กซิโกมหาวิทยาลัยลิมเบอร์กและมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์มีความคิดเห็นว่า วิธีจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนดี มีบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

สำหรับการศึกษาผลของการนำการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มาใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเริ่มสอนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2531 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางคลินิกของนักศึกษา 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เรียนแบบดั้งเดิม (conventional curriculum) และกลุ่มที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based curriculum) โดยการสอบแบบ OSCE (Objective Structured Clinical Evaluation) พบว่านักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักทำคะแนนซีกประวัติ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดีกว่านักศึกษาที่เรียนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Skulratana, 1992) และในทำนองเดียวกัน ในการฝึกอบรมผู้บริหารระดับกลางของกระทรวงสาธารณสุขโดยใช้วิธีการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลที่ได้ก็คือ ผู้เข้ารับการอบรม มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 89% มีความสามารถในการผสมผสานความรู้และประสบการณ์ 86.6% เกิดทักษะคิดเป็นทำเป็น และแสดงความคิดเห็นได้ 92% ก่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม 94.8% (วินิจ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2535)

สำหรับการศึกษายาบาล พวงเพ็ญ ชุณหะวัณ (2533:156) ได้พัฒนารูปแบบการสอนในคลินิก เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยวิธีการที่ใช้เป็นการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มาทดลองสอนนักศึกษายาบาลในการเรียนวิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ เทียบกับการเรียนตามปกติ พบว่า นักศึกษายาบาลที่เรียนตามรูปแบบนี้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคลินิก ดีกว่านักศึกษายาบาลที่เรียนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปีค.ศ. 1989 เฮงส์เบอร์เกอร์-ซิมส์ และคนอื่นๆ (Hengstberger-Sims and others, 1989) ได้ประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยเวสเทิร์นซิดนีย์ แมคควารี ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยประเมินตามรูปแบบของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) กล่าวคือ

- บริบท (context) - ประเมินความต้องการและความเป็นไปได้ของการจัดหลักสูตรรูปแบบนี้ในชุมชน
- ปัจจัยนำเข้า (input) - ประเมินรูปแบบของหลักสูตร
- กระบวนการ (process) - ประเมินการนำหลักสูตรไปใช้
- ผลผลิต (product) - ประเมินผู้สำเร็จการศึกษา และการบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

ผลการประเมินโดยสรุปพบว่า หลักสูตรพยาบาลที่เปิดทำการสอนอยู่นั้นส่วนมาก

- 1) จัดการเรียนการสอน โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนชั่งน้ำหนักตนเอง มองตนเอง และประเมินตนเองได้ถูกต้อง
- 2) บทเรียนที่จัดเตรียมไว้ ได้บูรณาการความรู้จากทุกสาขาวิชาเข้าไว้ในรูปของสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง
- 3) ตารางการเรียนสะท้อนให้เห็นว่า เป็นการจัดให้มีลักษณะที่เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- 4) ลักษณะการประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับ วิธีการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- 5) มีบางรายวิชาที่เขียนกรอบไม่แสดงให้เห็นชัดว่า ลักษณะเป็นการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก แต่วิชาหลักๆ ที่สำคัญประเมินแล้วได้ตามเกณฑ์
- 6) ทุกวิชากำหนดให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ ในการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

7) อาจารย์และนักศึกษา มีปฏิสัมพันธ์กันในลักษณะที่จะอำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

8) นักศึกษามีความสามารถในการมองสะท้อนและประเมินตนเอง แต่หย่อนในเรื่อง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรให้เป็นประโยชน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 79-89% ของนักศึกษาประสบความสำเร็จในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้จากการเรียนตามบทเรียน และมากกว่า 80% ของนักศึกษาที่ได้รับการประเมินว่ามีสมรรถภาพในการพยาบาลอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และ 96% ของนักศึกษาได้รับการจ้างงานในศูนย์บริการสุขภาพ

9) นักศึกษาพยาบาลที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้ ได้เป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพที่ถูกประเมินว่า มีคุณภาพ การฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่หลักสูตรเตรียมให้ได้รับการยอมรับว่าเพียงพอและได้มาตรฐาน

2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ต้องมีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้คือ

- 2.1) หลักสูตรและหลักสูตรฝึกอบรม
- 2.2) การพัฒนาหลักสูตร
- 2.3) การฝึกอบรม

2.1) หลักสูตรและหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตร

เมื่อเอ่ยถึงคำว่าหลักสูตร คนทั่วไปใช้คำว่าหลักสูตรในความหมาย 3 อย่าง
 อย่างแรก หมายถึงแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดที่จัดขึ้นสำหรับนักศึกษาในโรงเรียน
 อย่างที่สอง มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่าระบบหลักสูตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกรอบในการทำงานของโรงเรียน หรือระบบโรงเรียน ซึ่งรวมความถึงทุกระบบที่จะมีส่วนในการสร้างหลักสูตร นำไปใช้และได้รับการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้ง
 หนึ่ง ส่วนความหมายอย่างที่สามก็คือเป็นแขนงหนึ่งของวิชาทางการศึกษา (Beauchamp, 1981:61) อย่างไรก็ตาม ความหมายอย่างที่สาม ก็คือการศึกษาถึงหลักสูตรในความหมายที่หนึ่งและที่สองนั่นเอง ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงหลักสูตร จึงครอบคลุมเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ (สงัด อุทรานันท์, 2532:16)

- 1) สิ่งทีสร้างขึ้นในลักษณะของรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ที่ได้จัดเรียงลำดับความยากง่าย หรือเป็นขั้นตอนอย่างดีแล้ว
- 2) ประกอบด้วยประสบการณ์ทางการเรียน ซึ่งได้วางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อมุ่งหวังจะให้เด็ก ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ
- 3) สิ่งทีสังคสรสร้างขึ้น สำหรับให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน
- 4) หลักสูตรประกอบด้วยประสบการณ์ทั้งหมดของผู้เรียน ซึ่งเขาได้ทำ ได้รับรู้ และได้ตอบสนองต่อการแนะแนวทางของโรงเรียน

หลักสูตรฝึกอบรม

สำหรับหลักสูตรฝึกอบรม มีความหมายไม่แตกต่างไปจากหลักสูตรทั่วไป แต่อาจจะมีขอบเขตที่แตกต่างกันอยู่บ้าง ตรงทีสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรม แทนทีจะใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งการฝึกอบรมนั้นเป็นกระบวนการจัดการศึกษาทีมีขอบเขตแคบกว่าการจัดการศึกษาในโรงเรียน กล่าวคือเป็นกระบวนการทีช่วยให้บุคคลอื่นมีความรู้และทักษะเฉพาะเรื่อง โดยจัดขึ้นภายใต้เงื่อนไขบางประการไม่กว้างขวางเหมือนการจัดการศึกษา แต่มีวัตถุประสงค์ในการมุ่งให้บุคคล รู้เรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ (Good, 1973:613; Filippo, 1970:268; Beach, 1980:3) โดยทั่วไปการฝึกอบรม จะเป็นการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานโดยมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคลากร ฝึกฝนและเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หลักสูตรฝึกอบรมจึงมักเป็นหลักสูตรทีใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนไม่นานนัก

ส่วนประกอบของหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรทั่วไป หรือหลักสูตรฝึกอบรม ต่างก็มีส่วนประกอบใหญ่ๆทีสำคัญ และมีความเกี่ยวเนื่องสอดคล้องกันอยู่ 3 ส่วน คือ (สังคอรานันท์, 2532:236-241)

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นส่วนประกอบทีมีความสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นเครื่องชี้ถึงเป้าหมาย และเจตนารมณ์ของหลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติเช่นใด อาจจะเขียนได้ในลักษณะกว้างๆ เป็นจุดมุ่งหมายทั่วไปทีแสดงถึงความประสงค์ว่า หลักสูตรนั้นต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะหรือความสามารถอะไรบ้าง และอาจเขียนให้มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้นไปอีกเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะ ทีเน้นการประยุกต์ใช้มากกว่าโดยทั่วไป จุดมุ่งหมายเฉพาะจะเป็นจุดมุ่งหมายทีกล่าวถึงผลทีจะได้รับจากการเรียนในวิชาต่างๆ ดังนั้นในหลักสูตรฝึกอบรม การเขียนจุดมุ่งหมาย จึงควรทีจะเขียนในลักษณะของจุดมุ่งหมายเฉพาะมากกว่า

2. เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ เป็นส่วนที่เป็นสื่อกลาง ที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ เนื้อหาสาระโดยทั่วไปมีอยู่ 5 ประเภท (สงัด อุทรานันท์. 2526: 70-77) คือ 1) ข้อเท็จจริงและความรู้ธรรมดา 2) ความคิดรวบยอดและหลักการ 3) การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ 4) เจตคติและค่านิยม และ 5) ทักษะทางกาย เนื้อหาสาระที่ต่างประเภทกันนี้ มีหลักการจัดกิจกรรม และประสบการณ์เรียนรู้ที่ต่างกัน การที่จะจัดประสบการณ์ เรียนรู้อย่างไรนี้ นอกจากพิจารณาตามเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับรู้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับรูปแบบของหลักสูตร และทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมอีกด้วย

3. การประเมินผล เป็นส่วนที่จะกำหนดแนวทาง เพื่อให้ได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด แนวทางในการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ต้องสอดคล้องกับ เนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นอกจากนี้ยังต้องขึ้นอยู่กับรูปแบบของหลักสูตรและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมอีกด้วย

ส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้ เปรียบเสมือนแกนหลักที่จำเป็นในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรทุกประเภท และทุกรูปแบบ แต่ในการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ควรมีส่วนประกอบอย่างอื่น ๆ อีก เพื่อให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นเหตุเป็นผล มองเห็นความสำคัญของหลักสูตรอย่างเด่นชัด และชี้แนะแนวทางให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างได้ผลอีกด้วย ส่วนประกอบเหล่านั้น ได้แก่ (สงัด อุทรานันท์. 2532: 241-244)

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยภูมิหลัง และความเป็นมาของหลักสูตร เพื่อชี้แจงให้รู้สภาพความเป็นมาตลอดจนหลักการและเหตุผลของการจัดทำหลักสูตรนั้นๆ

2. การเสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้การใช้หลักสูตรประสบผลสำเร็จมากขึ้น

3. การเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนการสอน ตลอดจนแหล่งทรัพยากรเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างได้ผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรแบบสมรรถฐาน (competency-based curriculum) ซึ่งต้องการได้ผลผลิตที่มีสมรรถภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงควรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และแหล่งทรัพยากรที่จะช่วยให้การเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผลเอาไว้ด้วย

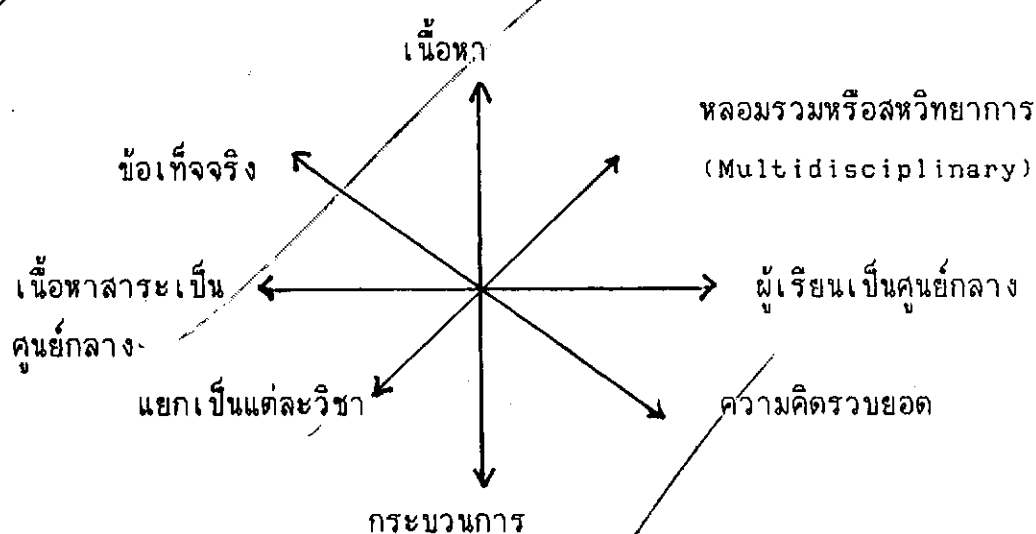
4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน ส่วนประกอบนี้ แม้จะไม่ค่อยพบเขียนไว้ในหลักสูตรโดยทั่วไป แต่การมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน จะทำให้ผู้ใช้หลักสูตรมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญของผู้เรียน และสามารถช่วยผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น

คุณสมบัติของหลักสูตร หมายถึงธรรมชาติหรือหลักการของหลักสูตรหรือจะกล่าวว่า เป็นข้อตกลงและกฎเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับหลักสูตรที่สำคัญมีอยู่ 2 ประการคือ (วิชัชชัย ชัยจิรฉายากุล. 2529: 12-13)

1. หลักสูตรมีลักษณะเป็นพลวัต (dynamic) และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการและความเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่เสมอ ดังนั้นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจึงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

2. การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่อง คุณสมบัติข้อนี้มีลักษณะใกล้เคียงและเสริมข้อแรก แต่ไม่ได้หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงต้องเกิดขึ้นพร้อมกันทุกจุดในเวลาเดียวกันหากแต่การปรับปรุงอาจจะทำในบางองค์ประกอบของการศึกษา ในขณะที่องค์ประกอบอื่นคงเดิม แต่ทำอย่างต่อเนื่อง

การมองหลักสูตรในทุกๆแง่มุม จะทำให้มีความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตรมากขึ้น มิติต่างๆของหลักสูตร จะช่วยให้ผู้พัฒนาหลักสูตรกำหนดองค์ประกอบต่างๆของหลักสูตรได้เหมาะสมและสอดคล้องกันมิติของหลักสูตร มองได้เป็น 4 มิติ แต่ละมิติมีลักษณะที่ตรงกันข้าม เป็นคนละปลายของขั้ว ดังแสดงในภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3

มิติของหลักสูตร (วิชัชชัย ชัยจิรฉายากุล. 2529: 15)

มติที่ 1 หลักสูตรที่เน้นเนื้อหา กับเน้นกระบวนการ เป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญลำดับกับผลลัพธ์ของการเรียนต่างกัน กล่าวคือถ้าเน้นเนื้อหาแสดงว่าต้องการให้ผู้เรียนได้ตัวความรู้ วิธีการเรียนการสอนจะเป็นการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียน จำ เข้าใจ และเอาไปใช้ได้ ถ้าเป็นหลักสูตรที่เน้นกระบวนการแสดงว่าต้องการให้ผู้เรียนได้วิธีการเรียนรู้อะไร การจัดการเรียนการสอนจึงเป็นในลักษณะที่ว่าสอนให้รู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้วิธีการและกระบวนการที่จะค้นคว้าหาความรู้ แล้วเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

มติที่ 2 หลักสูตรที่เน้นข้อเท็จจริงกับความคิดรวบยอด เป็นการมองหลักสูตรในลักษณะที่แคบกว่ามติแรกกล่าวคือ ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชานั้น เน้นเรื่องของการจำ ข้อเท็จจริง หรือการสร้างความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ ซึ่งการเน้นที่ต่างกันนี้ การสอนและกิจกรรมที่จัดให้นักเรียนจะแตกต่างกัน

มติที่ 3 หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาสาระกับผู้เรียนเป็นคนกลาง เป็นการจัดหลักสูตรโดยมีความเชื่อต่างกัน กล่าวคือ หากมีความเชื่อว่าโลกนี้มีความรู้บางส่วนที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิต ก็จะรวบรวมเนื้อหาสาระที่คิดว่าจำเป็นเหล่านั้นเข้าด้วยกันเป็นหมวดหมู่ จัดการเรียนการสอนโดยไม่คำนึงถึงผู้เรียน แต่ถ้าเชื่อว่าบุคคลมีความแตกต่างกัน ความต้องการเนื้อหาสาระและความรู้ต่างๆ ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน การจัดหลักสูตรจะยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เรียน

มติที่ 4 หลักสูตรที่แยกเป็นแต่ละวิชา กับหลอมรวมหรือสหวิทยาการ เป็นการจัดประสบการณ์หรือเนื้อหาสาระในลักษณะที่แตกต่างกัน กล่าวคือหลักสูตรที่แยกเป็นแต่ละวิชา เชื่อว่าธรรมชาติและโครงสร้างของแต่ละวิชามีลักษณะและระเบียบวิธีของตนเองที่เป็นระบบระเบียบ ถ้าเรียนตามนั้นจะเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและเข้าใจแต่ละวิชาได้ถ่องแท้ จนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ แต่หลักสูตรที่หลอมรวมหรือสหวิทยาการ เชื่อว่าการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องและสนองกับชีวิตจริงของผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ได้มากกว่า

สำหรับหลักสูตรการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น เป็นการรวมหลักของการจัดหลักสูตรทั้ง 4 มติทางด้านการเน้นกระบวนการ ความคิดรวบยอด เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และหลอมรวมหรือสหวิทยาการ

2.2) การพัฒนาหลักสูตร

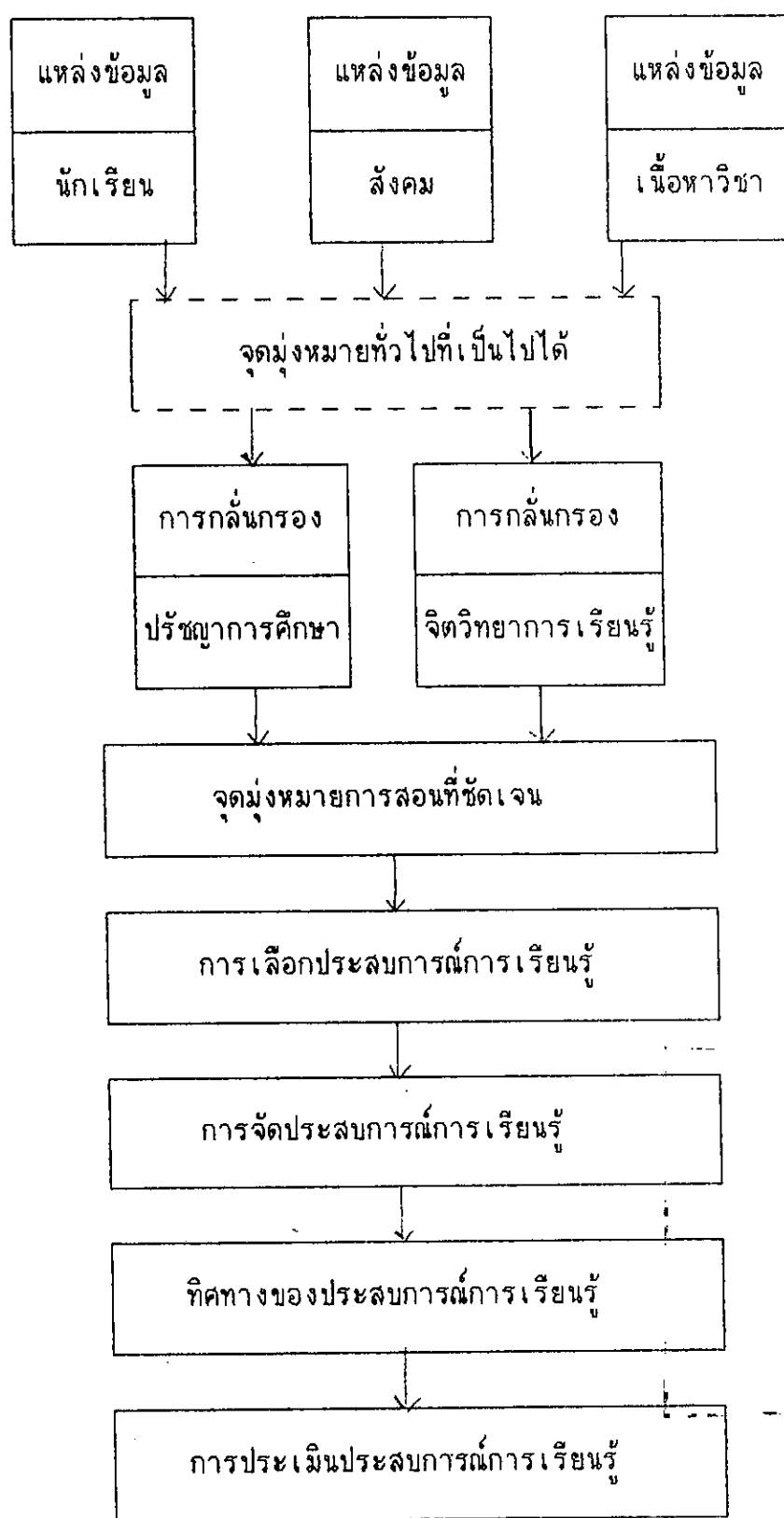
การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ซึ่งงานของการพัฒนาหลักสูตร จะครอบคลุมระบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตร ได้แก่ การสร้างหรือร่างหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร คำที่มีความหมายใกล้เคียงกับการพัฒนาหลักสูตรก็คือ การออกแบบ

หลักสูตร (curriculum design) ซึ่งมีความหมายอยู่ 2 นัย คือความหมายแรกจะมีความหมายในลักษณะของกระบวนการในการเลือกองค์ประกอบต่างๆ ตลอดจนเทคนิควิธีการต่างๆ ทั้งหมดในการจัดทำหลักสูตร ส่วนอีกความหมายหนึ่ง คือการจัดเนื้อหาสาระและมวลประสบการณ์ในหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร ได้แนวคิดมาจากคำถาม 4 ข้อ ของไทเลอร์ (Tyler, 1949: 1) นักพัฒนาหลักสูตรที่เป็นผู้วางรากฐานในการพัฒนาหลักสูตร คำถาม 4 ข้อนั้น ได้แก่

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนต้องจัดให้นักเรียน
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัดขึ้น เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ
4. จะทราบได้อย่างไรว่าจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้บรรลุผลแล้ว

จากคำถามทั้ง 4 ข้อนี้เอง นักการศึกษาหลายท่าน ได้สร้างรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรขึ้น รวมทั้งรูปแบบของไทเลอร์เอง ก็ได้มีผู้ขยายขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในรูปของแผนภูมิ ให้มีรายละเอียดที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 : การพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ที่ขยายแล้ว (อัวซ์ชัย ชัยจิรณายกุล.

การพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของไทเลอร์ เป็นการให้หลักการกว้างๆใช้ได้กับหลักสูตรทุกระดับ แต่ทาบ (Taba.1962 : 12) มีความเห็นว่า หลักสูตรควรออกแบบและกำหนดโดยผู้สอนมากกว่า โดยครูจะเป็นผู้ใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรในการสร้างหน่วยการเรียนรู้การสอนแทนที่จะสร้างหลักสูตรทั่วไป ดังนั้นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของทาบ จึงเป็นขั้นตอนในการสร้างหน่วยการเรียนรู้การสอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน สำรวจปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่างๆ
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ต้องการจะบรรลุ
3. คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาศึกษาจากจุดมุ่งหมาย
4. จัดลำดับเนื้อหาสาระ
5. เลือกประสบการณ์การเรียนรู้
6. จัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้
7. กำหนดวิธีการประเมินผลและแนวทางในการปฏิบัติ

ขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นนี้ เป็นเพียงขั้นตอนร่างหน่วยการเรียนรู้สอนขึ้นมาเท่านั้น ในการพัฒนาหลักสูตรโดยสมบูรณ์ ทาบได้เสนอขั้นตอนเพิ่มเติมอีก 4 ขั้นตอน ดังนี้

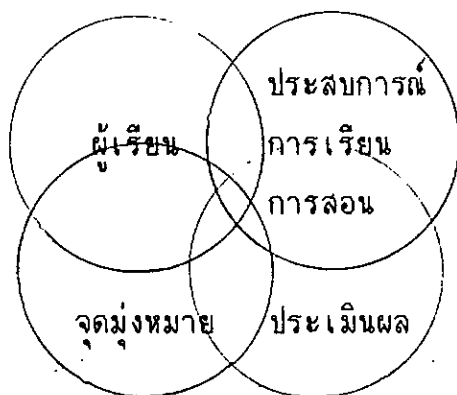
1. การทดสอบหน่วยการเรียนรู้การสอนที่สร้างขึ้น
2. การปรับปรุงและจัดทำให้มีแนวทางที่สอดคล้องกัน
3. การพัฒนากรอบงาน โดยตรวจสอบหน่วยการเรียนรู้การสอนทั้งหมดที่สร้างขึ้นว่าควรจัดลำดับอย่างไร ควรมีขอบเขตเพียงใด

4. การใช้และการเผยแพร่หน่วยการเรียนรู้การสอนใหม่ เพื่อให้ครูนำไปปฏิบัติในการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ (ชัชชัย ชัยจิรฉายากุล:2529:130-131)

จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของทาบนั้น เริ่มต้นพัฒนาจากจุดย่อย คือ หน่วยการเรียนรู้การสอนทีละหน่วยก่อน แล้วจึงนำมาพัฒนาให้เป็นหลักสูตรใหญ่ตามวิธีการของการอุปมาน (inductive method) มีนักการศึกษาอีกคนหนึ่งที่เสนอกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งเปรียบได้กับเป็นการสร้างหลักสูตรในลักษณะเดียวกับของทาบ คือเคมป์ (Kemp.1985:10-12) เคมป์กล่าวว่า หลักการพื้นฐานในการวางแผนระบบการเรียนการสอน มี 4 ประการคือ

1. การจัดการเรียนการสอนทำขึ้นเพื่อใคร (ลักษณะของผู้เรียน)
2. ในการจัดการเรียนการสอนต้องการให้ผู้เรียนเป็นอย่างไร (จุดมุ่งหมาย)
3. ในการเรียนการสอนจะให้เนื้อหาวิชาและฝึกกิจกรรมอะไร (วิธีการเรียนการสอนและกิจกรรม)

4. จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนนั้นเป็นไปตามที่ต้องการ (วิธีประเมินผล)
 หลักการพื้นฐานของเคมี คล้ายคลึงกับคำถามของไทเลอร์ และองค์ประกอบทั้ง
 4 ส่วนนี้ เคมีอธิบายว่า เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ดังแสดงในภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 : องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอน

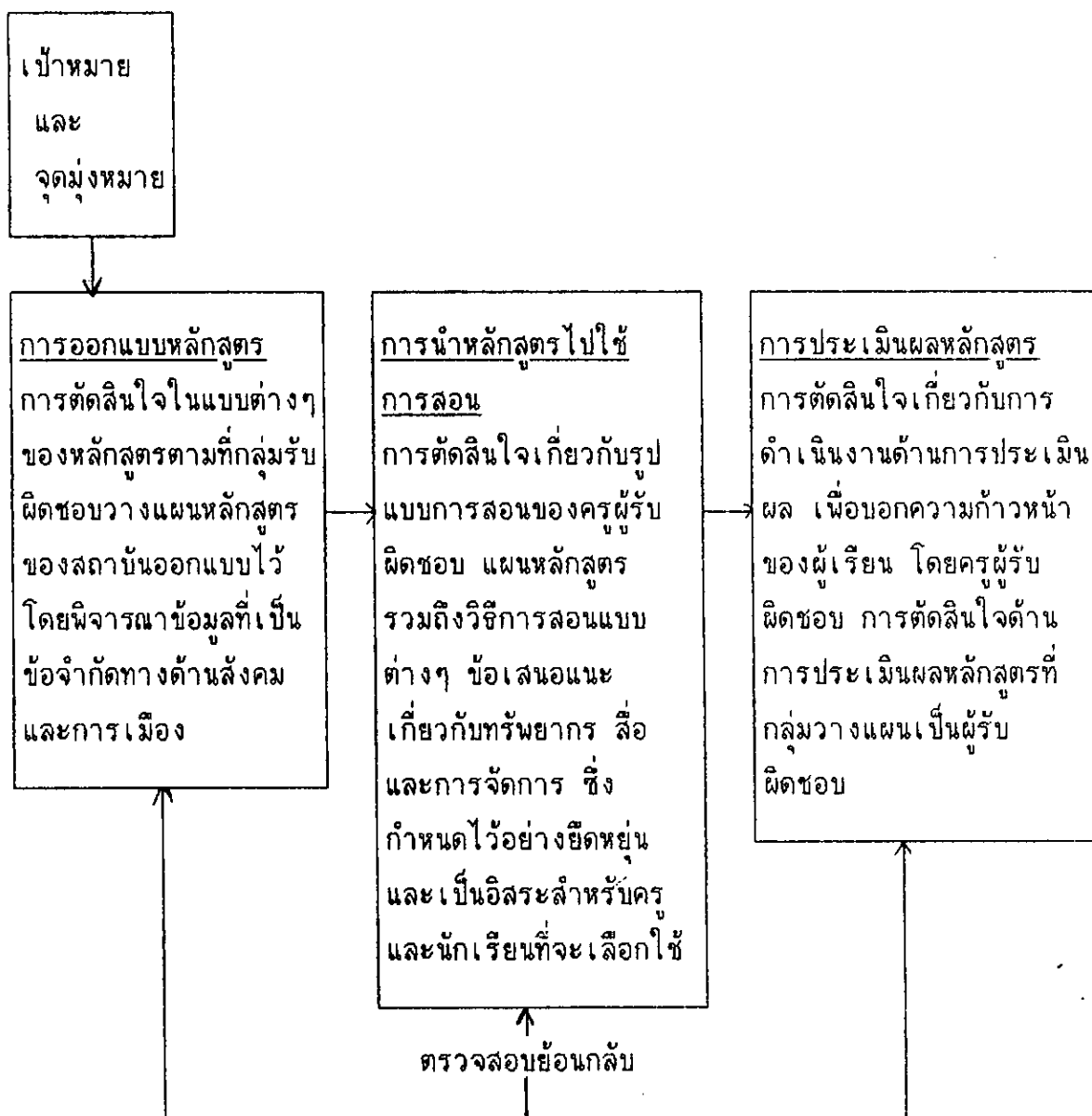
และในการนำหลักการนี้ไปสู่การปฏิบัติ ต้องดำเนินการตามรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้ คือ

1. สำรวจความต้องการการเรียนรู้ เพื่อนำมากำหนดเป็นเป้าหมายของการเรียน
2. เลือกเนื้อหาและวิเคราะห์งานที่จะนำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายทั่วไป
3. กำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน
4. เลือกเนื้อหาและวิเคราะห์งานที่จะกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะ
5. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะบรรลุในรูปของเนื้อหาวิชาและงานที่ทำ
6. ออกแบบกิจกรรมของการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์
7. จัดทรัพยากรที่จะสนับสนุนการเรียนการสอน
8. จัดบริการที่สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
9. เตรียมการประเมินผลผลิตจากการเรียน
10. เตรียมการประเมินผู้เรียนก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน

เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตร มีความครอบคลุมทั้งการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่และการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วย เมื่อกล่าวถึงหลักสูตรก็ควรจะนึกถึงหลักสูตรทั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย การร่างหลักสูตร การนำไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร การออกแบบหลักสูตรที่ดีตามแนวคิดของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander) นั้น การพัฒนาหลักสูตรจะไม่ดำเนินไปในลักษณะเชิงเส้นตรง (linear) การปรับปรุงจะเริ่มที่ขั้นตอนใดของกระบวนการก็ได้ (Saylor, Alexander and Lewis, 1981:30) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์มี 4 ขั้นตอน คือ

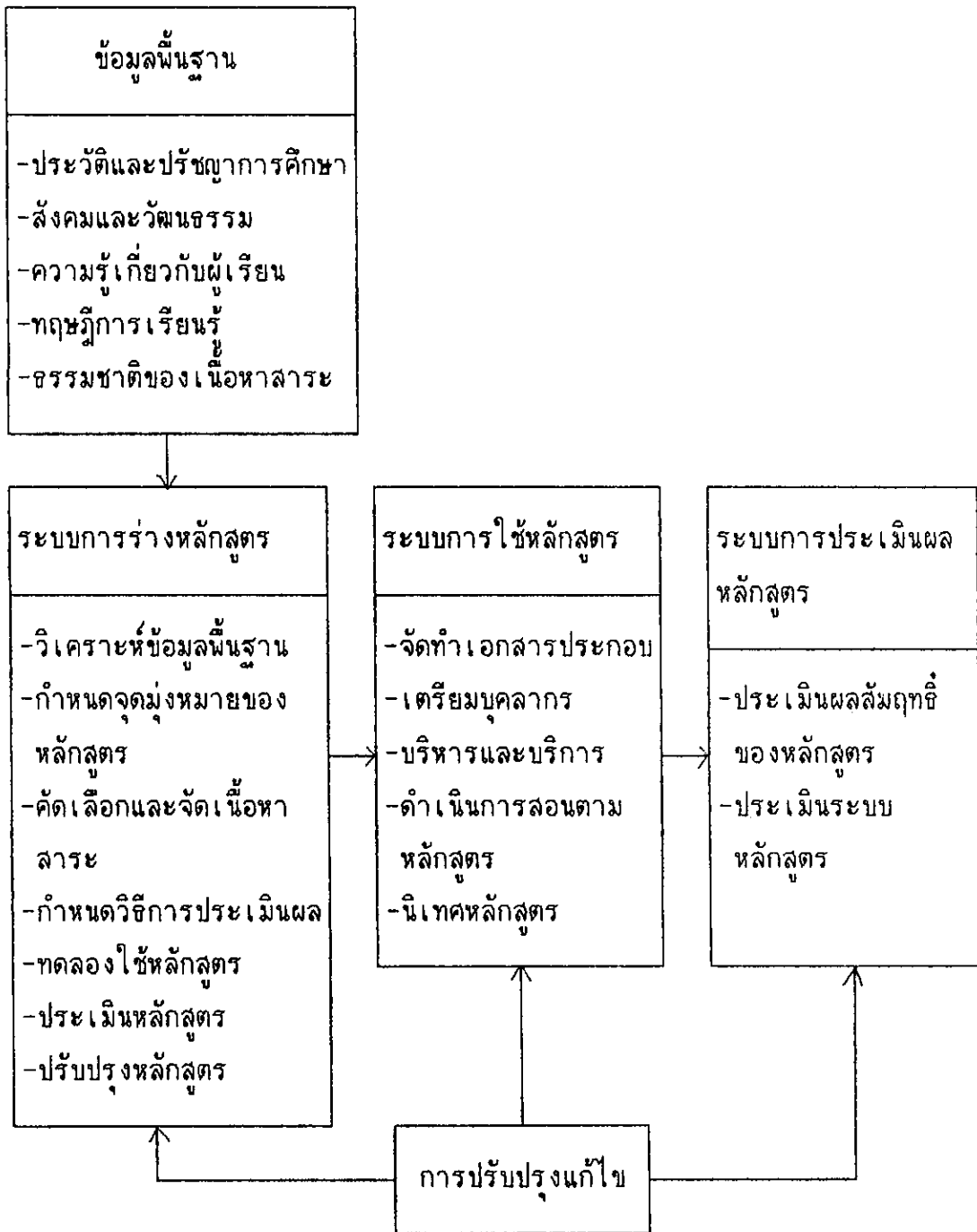
1. การกำหนดเป้าหมายและจุดหมาย
2. การออกแบบหลักสูตร
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผลหลักสูตร

ซึ่งรูปแบบที่เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์เสนอ เป็นกระบวนการวางแผนเกี่ยวกับหลักสูตร ที่นอกจากจะรวมถึงการตัดสินใจในเรื่องรูปแบบการสอนที่จะใช้ตามที่เหมาะสมแล้ว แผนเกี่ยวกับหลักสูตรนี้ควรมีลักษณะยืดหยุ่น ให้โอกาสแก่ครูพร้อมด้วยให้ข้อเสนอแนะหลายอย่างในเรื่องรูปแบบการสอน เอกสารวัสดุอุปกรณ์ ถ้าหากว่าหลักสูตรกำหนดรูปแบบเอาไว้เฉพาะเจาะจงเกินไป จะทำให้ยากลำบากในการใช้หลักสูตร การเขียนกระบวนการวางแผนเกี่ยวกับหลักสูตรในรูปของแผนภูมิ จะทำให้เข้าใจขั้นตอนดังกล่าวชัดเจนขึ้นดังในภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 แนวคิดในกระบวนการวางแผนเกี่ยวกับหลักสูตรของเซเลอร์และ
อเล็กซานเดอร์ (Saylor, Alexander and Lewis, 1981:30)

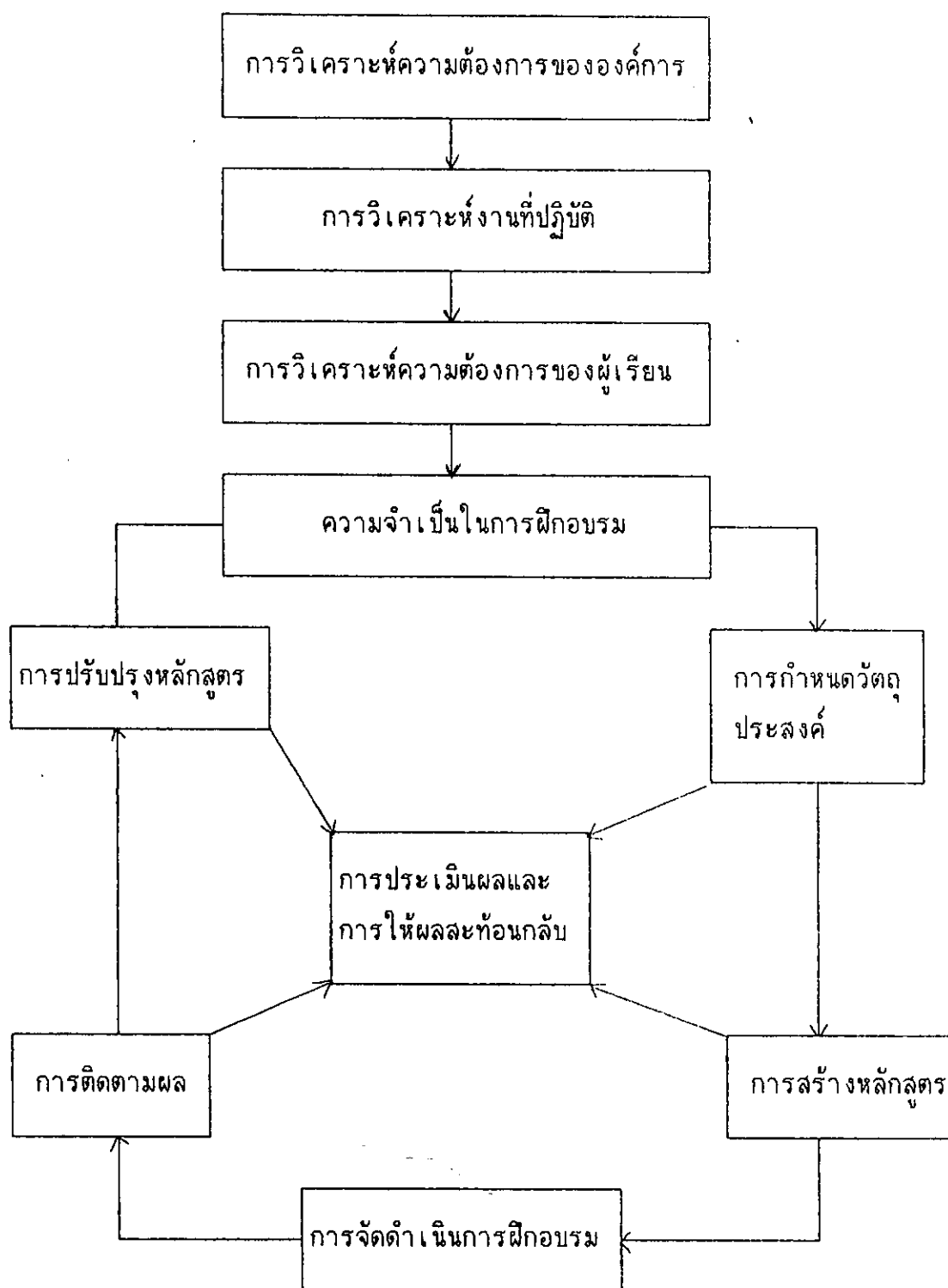
จากแนวคิดของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ ซึ่งออกแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้
กว้างและยืดหยุ่นมาก เพื่อเป็นการทำให้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรชัดเจนและเป็นไปได้ใน
ทางปฏิบัติมากขึ้น ลังด อูทรานท์ได้เสนอโมเดลของระบบการพัฒนาหลักสูตรโดยแสดงขั้น
ตอนของแต่ละระบบชัดเจนขึ้น ดังแสดงในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ระบบการพัฒนาหลักสูตร (สังัด อุทรานนท์.2532:35)

จะเห็นได้ว่ารูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรที่ได้มีผู้เสนอไว้ มีความคล้ายคลึงกันในเรื่ององค์ประกอบหลักที่สำคัญๆของหลักสูตร ส่วนที่แตกต่างกันคือ ขั้นตอนที่จะเอียงขึ้น ที่จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้น และแนวคิดอีกประการหนึ่งที่ผู้เสนอรูปแบบหลักสูตรมองต่างกันก็คือ เป็นการพัฒนาหลักสูตรในระยะใดในระยะของการสร้างหน่วยการเรียนรู้การสอน หรือในระยะของการพัฒนาหลักสูตรใหญ่ของการเรียนในระดับหนึ่งๆ และเป็นเพียงการสร้างหลักสูตร หรือเป็นการมองทั้งระบบของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งรวมทั้งการสร้าง(ร่าง)หลักสูตร-การนำไปใช้และการประเมินผล

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรฝึกรอบม) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องเฉพาะอย่าง รูปแบบที่เหมาะสมจึงควรเป็นการพัฒนาในระยะของการสร้างหน่วยการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดของทาบ แต่การฝึกรอบมหวังผลในการปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรพัฒนาหลักสูตรทั้งระบบในด้านของตัวหลักสูตร การนำไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตรด้วย อัญญา เวลารัช (2526:1) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรฝึกรอบมว่าควรมีการพิจารณาร่วมกันทั้งกระบวนการว่ามีการะกิจที่จะต้องกระทำอะไรบ้าง ตั้งแต่ก่อนที่จะเริ่มสร้างหลักสูตร และหลังจากสร้างหลักสูตรแล้ว ตามรูปแบบดังที่นำเสนอในภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของอัญญา เวสาร์ช

รายละเอียดของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม วิเชียร ชิวพินายได้เสนอไว้
4 ขั้นตอน ดังนี้ (วิเชียร ชิวพินาย.2528:7-15)

1. การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม

เป็นการศึกษาปัญหาของบุคลากรหรือหน่วยงาน ที่จะได้รับการพัฒนาหรือเสริมสร้างความรู้ด้วยวิธีการฝึกอบรม ในการวิเคราะห์หาความจำเป็นนี้ต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบและครอบคลุม กล่าวคือ จะต้องพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันที่มีปัญหาเกิดขึ้น และคาดการณ์อนาคตได้อย่างถูกต้องใกล้เคียง เพื่อจะได้วางแผนฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม วิธีการที่จะใช้สำหรับหาความจำเป็นในการฝึกอบรมมีหลายวิธี เช่น วิธีสังเกต การวิเคราะห์งาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการสำรวจความต้องการ

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

เป็นขั้นตอนที่ชี้ให้เห็นถึงเป้าหมายและความต้องการของฝึกอบรมว่า มีความคาดหวังผลอะไรจากการฝึกอบรม การฝึกอบรมส่วนมากจะมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้าน ความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ การตั้ง วัตถุประสงค์ จึงควรตั้งในลักษณะการคาดหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะดังกล่าวของผู้เข้ารับการอบรม

3. การเลือกเนื้อหาในการฝึกอบรม

เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะเนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นเสมือนเครื่องมือ ที่จะเข้าไปดำเนินการแก้ปัญหาให้กับหน่วยงาน โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน

3.2 ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ น่าสนใจและจูงใจผู้เข้ารับการอบรม

3.3 เหมาะสมกับระดับของผู้รับการฝึกอบรม ไม่ยากหรือเกินไป

3.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการทำงาน

3.5 มีคุณค่าในตัวเอง เหมาะสมแก่การจำ การเกิดเจตคติและการฝึกทักษะในเนื้อหานั้นๆ

3.6 ต้องนำเสนอได้อย่างชัดเจน

3.7 สามารถประเมินผลได้อย่างสะดวก

4. การกำหนดกิจกรรมและการเลือกสื่อในการฝึกอบรม

กิจกรรมและสื่อในการฝึกอบรม เป็นตัวกลางในการถ่ายทอด เชื่อมโยงความรู้ ทักษะ เจตคติให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีข้อควรคำนึงถึงในการกำหนดกิจกรรมและเลือกสื่อ ดังนี้

4.1 ต้องสามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 เหมาะสมกับสถานการณ์ เพศ วัย และระดับความรู้ของผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรม

4.3 ต้องมีคุณค่าทางเทคนิค ชัดเจน และถูกต้อง

4.4 ต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ คำนึงค่ากับการลงทุน

จากขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นพื้นฐาน ที่เสนอโดยนักการศึกษาที่สำคัญๆ ดังที่ได้รายงานมา ได้มีการนำมาปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตรต่างๆ และสร้างรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรขึ้นใหม่ ดังนี้

สมคิด เมตไตรพันธ์ (2530:151-169) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เสริมสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับผู้นำท้องถิ่นระดับหมู่บ้านในประเทศไทยโดยมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้า และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร
2. การสร้างหลักสูตร เพื่อให้ได้โครงร่างหลักสูตรที่จะใช้ในการฝึกอบรม
3. การตรวจสอบเอกสารหลักสูตร เพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตรขั้นต้น ก่อนนำไปทดลองใช้
4. การทดลองใช้หลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ในสถานการณ์จริง
5. การประเมินผลหลักสูตร เพื่อทราบประสิทธิภาพของหลักสูตร
6. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพดีขึ้นสำหรับนำไปใช้ฝึกอบรมในวงกว้างต่อไป

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่ม ของสมคิด เมตไตรพันธ์ ดังแสดงในภาพประกอบ 9

ลำดับที่	ขั้นตอน	เป้าหมาย
1	การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐานสำหรับพัฒนาหลักสูตร	เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาหลักสูตร
2	การสร้างหลักสูตร	เพื่อให้ได้ตัวหลักสูตรที่จะนำ ไปใช้ในการฝึกอบรม
3	การตรวจสอบเอกสารหลักสูตร	เพื่อประเมินผลและปรับปรุง หลักสูตรในขั้นต้นก่อนนำไปใช้ จริง
4	การทดลองใช้หลักสูตร	เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ หลักสูตรในสภาพจริง
5	การประเมินผลหลักสูตร	เพื่อทราบประสิทธิภาพของ หลักสูตร
6	การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพดีขึ้น สำหรับนำไปใช้ในวงกว้าง ต่อไป

ภาพประกอบ 9 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มของ
สมคิด เมตไตรพันธ์

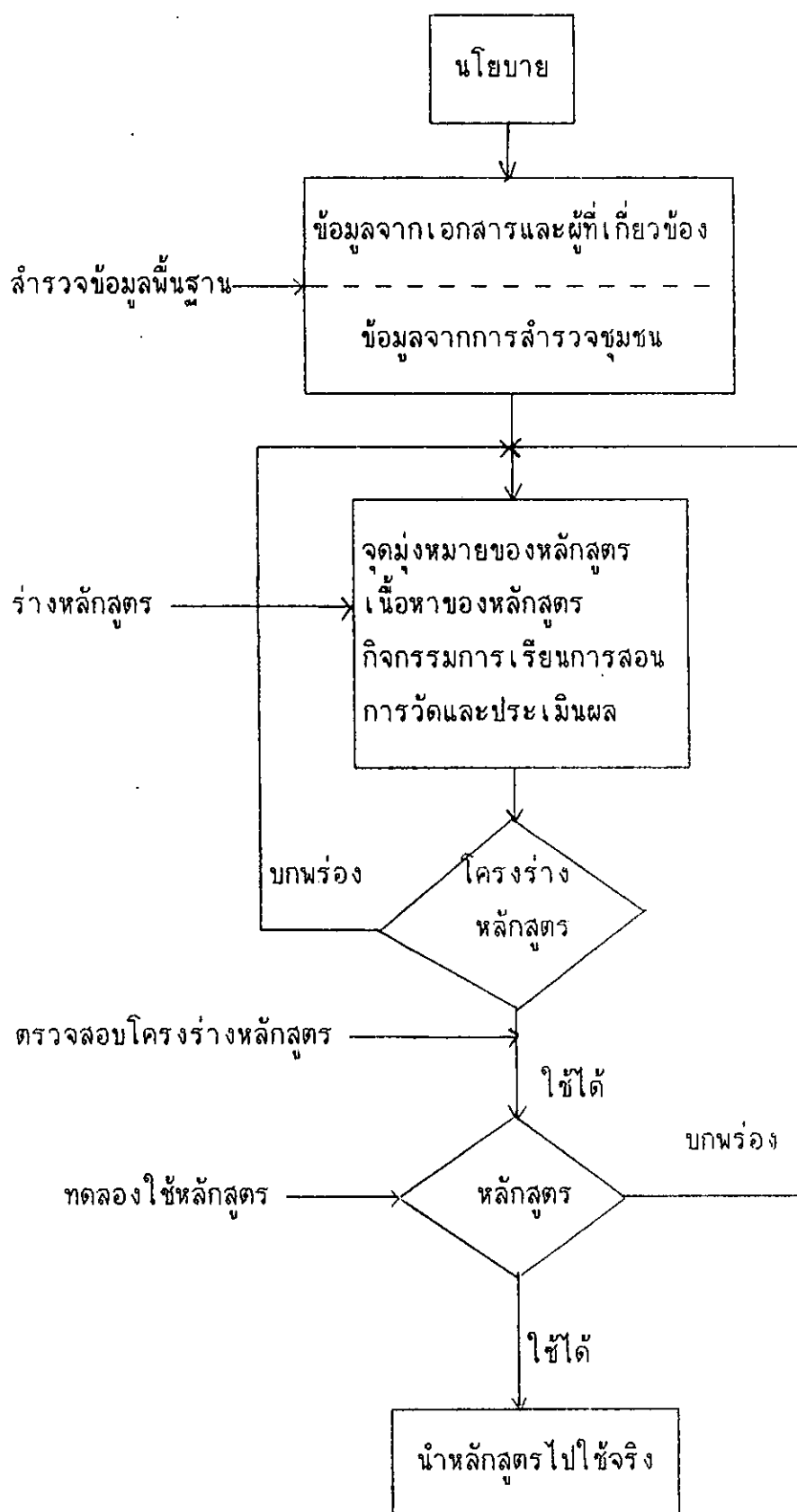
สุชาติ ลีตระกูล (2532:86-87) ได้พัฒนาหลักสูตรสำหรับลูกกรรมกรก่อสร้าง
ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนการพัฒนา 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐาน ดำเนินการในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อให้ได้
ข้อมูลที่จะนำมาสร้างหลักสูตร ให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการที่แท้จริงของลูกกรรมกร
ก่อสร้าง

2. ร่างหลักสูตร ดำเนินการในลักษณะของการพัฒนา คือหลังจากนำผลการ
สำรวจข้อมูลพื้นฐาน สารสนเทศจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดเป็นเนื้อหาของ
ชุมชนแล้ว จึงดำเนินการร่างเป็นโครงร่างหลักสูตร ทำการประเมินก่อนที่จะนำไปใช้
โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3. ทดลองใช้หลักสูตร ดำเนินการในลักษณะของการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพ
ของหลักสูตร โดยทดลองใช้กับผู้เรียน พิจารณาว่าทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่ง
หมายของหลักสูตรหรือไม่

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับลูกกรรมกรก่อสร้าง ของสุชาติ ลีตระกูล ดัง
แสดงในภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 การพัฒนาหลักสูตรสำหรับลูกกรรมกรก่อสร้างของ สุชาติ ลีตระกูล

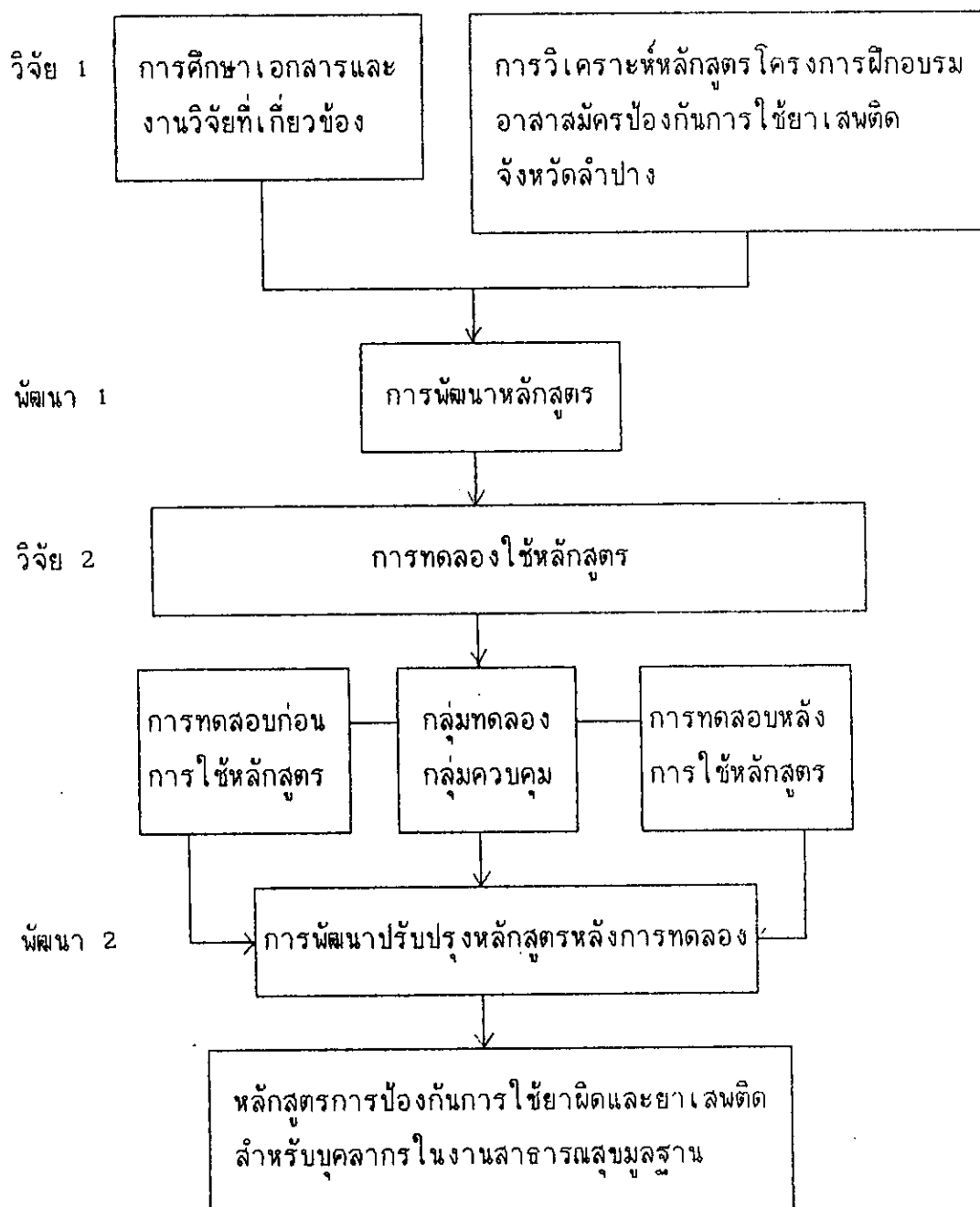
สาคร พุทธปวน (2533:105-130) ได้พัฒนาหลักสูตรการป้องกันการไ้ช้ยาผิด และยาเสพติด สำหรับบุคลากรในงานสาธารณสุขมูลฐาน โดยดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์หลักสูตรโครงการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันการไ้ช้ยาเสพติด จังหวัดลำปาง โดยการวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร สัมภาษณ์วิทยากรที่ทำหน้าที่ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ตามข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 พร้อมทั้ง ประเมินโครงร่างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพในการนำไปทดลองใช้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง แบบที่มีกลุ่มควบคุม และวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรว่าเป็นไปตามความมุ่งหมาย โดยที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถจากการฝึกอบรมหรือไม่ และติดตามว่ามีผลกระทบไปถึงประชาชนกลุ่มที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยหรือไม่ แล้วนำผลที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สมบูรณ์ต่อไป

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการป้องกันการไ้ช้ยาผิดและยาเสพติด ของสาคร พุทธปวน ดังแสดงในภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรป้องกันการไ้ยาผิดและยาเสพติดของสาคร พุทธปวน

2.3) การฝึกอบรม (Training)

ความหมาย

การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่ง ในการเพิ่มคุณภาพการทำงานของบุคลากร หรือเตรียมการให้บุคลากรพร้อมที่จะทำงานในหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง ซึ่งตามความหมายนี้ การฝึกอบรมก็คือการจัดการศึกษาให้แก่คนกลุ่มหนึ่งนั่นเอง แต่การจัดการศึกษานี้ทำขึ้นภายใต้เงื่อนไขบางประการ ไม่กว้างขวางเหมือนการจัดการศึกษาทั่วไปในโรงเรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทั้งในด้านความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานรวมทั้งท่าทีที่แสดงถึงความพึงพอใจในการทำงาน ในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม (สมโภชน์ นพคุณ.2527:1-2; วุฒิชัย จำนง. 2522:33 ; อมร รักษาสัตย์และโสรัจ สัจจิตกุล.2525:293 ; Good.1973:613)

จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม

ภิญโญ สาคร (2517:442-443) ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม ก็เพื่อการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของบุคลากรผู้เข้ารับการอบรมทั้งในด้านทักษะการปฏิบัติงาน เทคนิคต่างๆ ความสามารถในการแก้ปัญหา และทัศนคติในการทำงาน โดยเป้าหมายสุดท้ายก็คือให้ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ความชำนาญที่ได้รับนี้ไปใช้ปฏิบัติจริงๆ นอกจากนี้การฝึกอบรมยังคาดหมายถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นใน 2 ทาง คือประโยชน์ที่จะเกิดแก่หน่วยงาน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ได้รับการเสนอแนะวิธีปฏิบัติงานและได้รับการฝึกฝนเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการทำงานจากการฝึกอบรม และประโยชน์ที่จะเกิดแก่ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง ซึ่งจะมีความเข้าใจนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กรมากขึ้น มีความก้าวหน้าได้เลื่อนตำแหน่งฐานะ มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน (สมพงษ์ เกษมสิน.2514:259-260) และเป็นการกระตุ้น จูงใจ ผู้ปฏิบัติงานในการทำงาน (นพพงษ์ บุญจิตราดลย์.2525:212)

ประเภทของการฝึกอบรม

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการเพิ่มคุณภาพการทำงานของบุคลากร หรือเตรียมการให้บุคลากรพร้อมที่จะทำงานในหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง ดังนั้นการฝึกอบรมจึงมี 2 ลักษณะคือ (ภิญโญ สาคร.2524:10)

1. การฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน (preservice training) เป็นการให้การศึกษากับบุคลากร ก่อนที่จะออกไปทำงาน หรืองานบางชนิดบางประเภทที่ต้องการความสามารถพิเศษ ต้องจัดฝึกอบรมให้ก่อนการให้ทำงาน

2. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงาน (inservice training) เป็นการให้การศึกษากับบุคลากรที่กำลังดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง อยู่ในหน่วยงาน โดยไม่ต้องลาออกจากงานและไม่เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานนั้น การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานมีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและความชำนาญในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นไป

การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน แยกได้เป็น 2 ลักษณะคือ (น้อย ศิริโชติ. 2524:11-13)

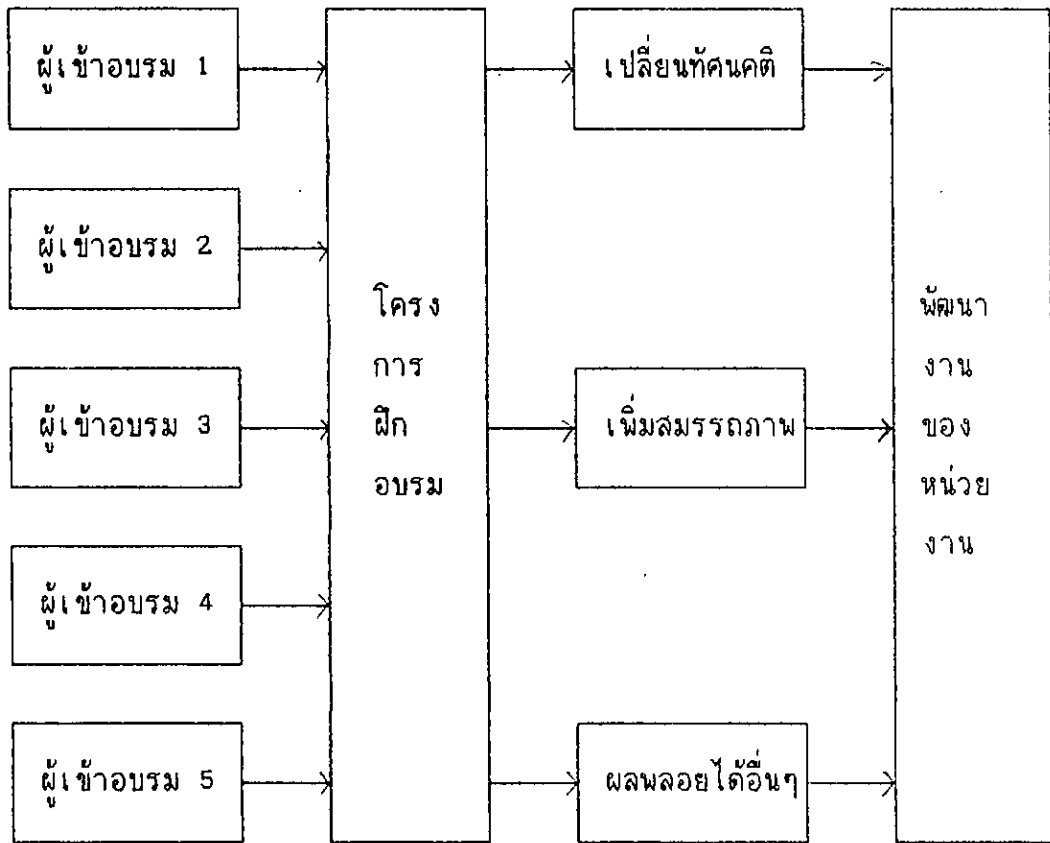
1. การฝึกอบรมในขณะทำงาน (on the job training) มีลักษณะไม่เป็นทางการ เน้นความสำคัญของการลงมือปฏิบัติงาน เป็นให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีเจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์มากกว่าเป็นผู้สอนให้

2. การฝึกอบรมนอกที่ทำการ (off the job training) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยหน่วยงานหรือสถาบัน มีเจ้าหน้าที่ในการจัดฝึกอบรม มีการจัดห้องฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมมีเวลาสำหรับการอบรมอย่างเต็มที่ และสามารถนำสิ่งที่ได้รับการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ การฝึกอบรมแบบนี้ต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า

การฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ จัดเป็นการฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงาน นอกที่ทำการ เพราะผู้เข้ารับการอบรมต้องละจากงานประจำ มาเข้ารับการอบรม มีหน่วยงาน เจ้าหน้าที่จัดการอบรมโดยเฉพาะ

แนวคิดในการจัดฝึกอบรม

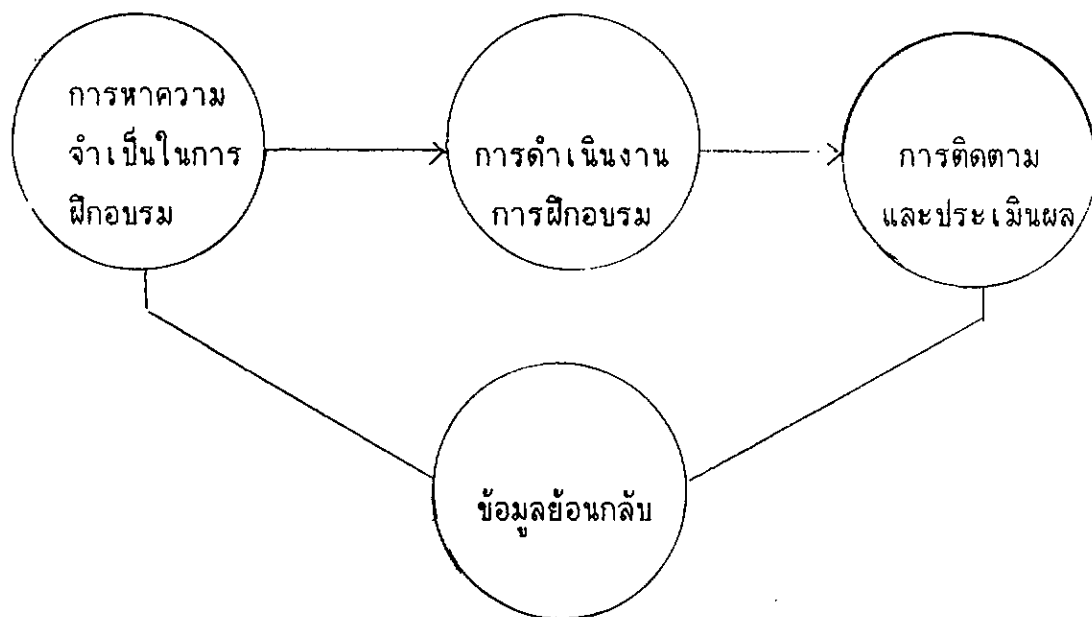
เนื่องจากการจัดฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมทั้งมีผลพลอยได้อื่นๆ ที่ทำให้เกิดการพัฒนาของหน่วยงาน เช่น ความเชื่อมั่นในการทำงาน ขวัญ และกำลังใจในการทำงาน อัน (Hunt, 1980:307-309) ได้แสดงแผนภูมิเพื่ออธิบายแนวคิดในการจัดฝึกอบรมไว้ ดังนี้



ภาพประกอบ 12 แนวคิดในการจัดฝึกอบรมของ อื่น

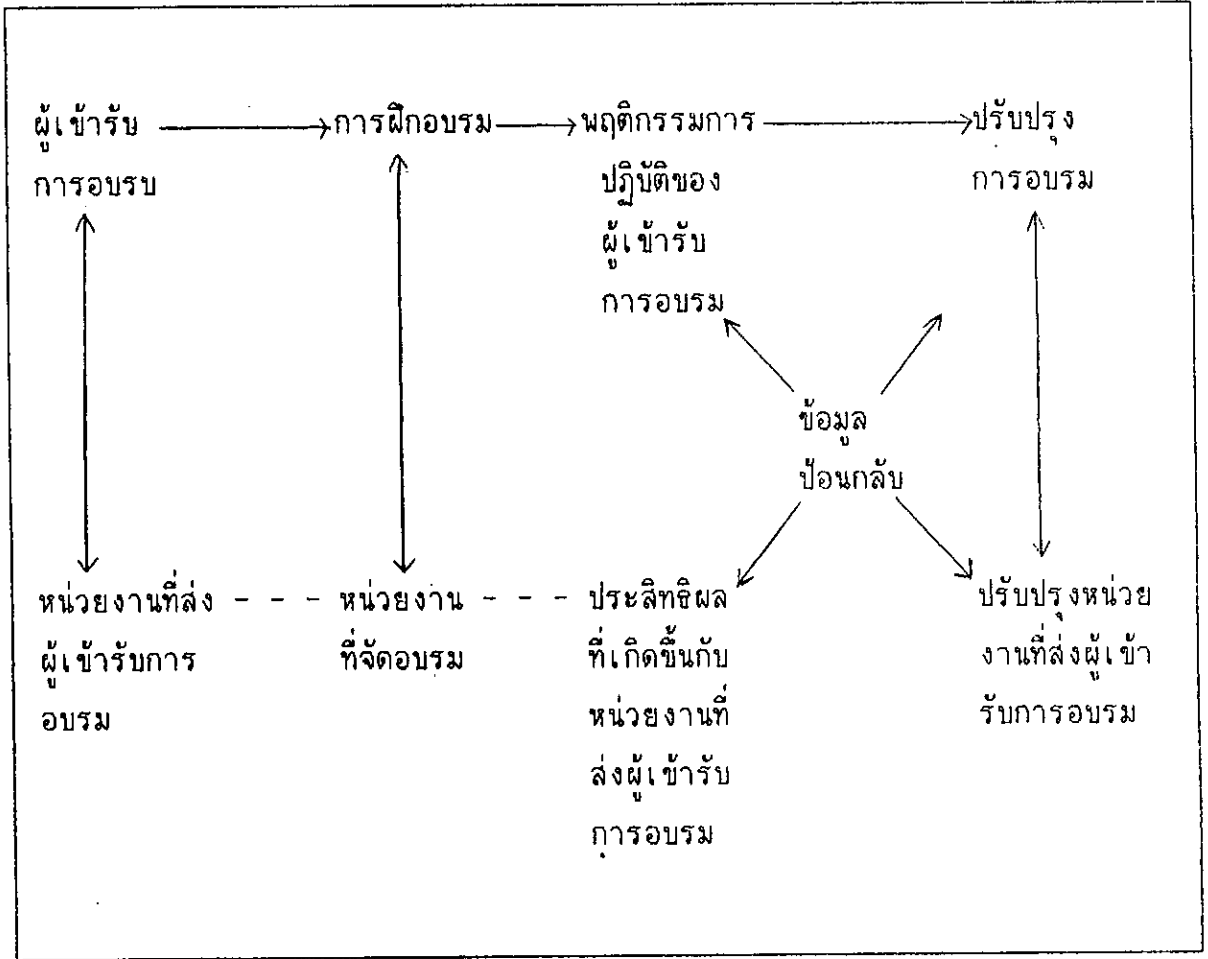
รูปแบบการฝึกอบรม

จากความหมายและแนวคิดในการจัดฝึกอบรม จะเห็นได้ว่าการที่จะดำเนินการฝึกอบรมให้ได้ผลนั้น มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ประการคือ ตัวผู้เข้ารับการอบรม โครงการฝึกอบรม และหน่วยงานของผู้เข้ารับการอบรมโอติออร์เน (Odiorne, 1970:75) ได้เสนอรูปแบบการฝึกอบรมที่สะท้อนถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นแก่ 3 องค์ประกอบนี้ ดังแสดงในภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 รูปแบบการฝึกอบรมของโอติออร์เน

เนื่องจากกรฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาบุคคล เพื่อหวังผลในการพัฒนา งานและหน่วยงาน การหาความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรม จึงเป็นสิ่งสำคัญ และเมื่อดำเนินการฝึกอบรมไปแล้ว การติดตามและประเมินผล ควรครอบคลุมทั้งผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และผลงานที่เกิดขึ้นกับหน่วยงาน ประภาเพ็ญ สุวรรณ และลวิง สุวรรณ (ม.ป.ป.:25) ได้เสนอรูปแบบที่คล้ายคลึงกับของโอติออร์เน แต่มีรายละเอียดมากขึ้น ดังแสดงในภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 รูปแบบการฝึกอบรมของประเภทเฝ้าฯ สุวรรณ และลวิง สุวรรณ

การฝึกอบรม จะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง และหน่วยงานของผู้เข้ารับการอบรมที่จะต้องเห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการฝึกอบรม ทั้งหน่วยงานที่จัดอบรม ที่จะต้องประสานงานและจัดการฝึกอบรมไปตามลักษณะของหลักสูตร โดยเอื้ออำนวยความสะดวกให้เกิดขึ้นแก่ผู้เข้ารับการอบรม จัดเตรียมทรัพยากรทุกด้านให้พร้อมที่จะนำมาใช้ คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่จะเป็นวิทยากรให้ความรู้ และดำเนินการฝึกอบรมไปจนถึงเป้าหมาย ตลอดจนเตรียมการประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม เพื่อได้ข้อมูลป้อนกลับ ที่จะนำไปปรับปรุงหลักสูตรและการจัดฝึกอบรม ซึ่งจะนำไปปรับปรุงหน่วยงานของผู้เข้ารับการอบรมต่อไปอีกขั้นหนึ่ง บทบาทของทั้งตัวผู้เข้ารับการอบรม หน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรม และหน่วยงานที่จัดการฝึกอบรม ในแต่ละระยะของการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะก่อนการอบรม

1.1 หน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรม

1) ทำความเข้าใจอย่างกระจ่างชัด กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และประโยชน์ของการส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2) การเลือกผู้เข้ารับการอบรมที่เหมาะสม เหมาะสมทั้งในด้านหน้าที่การงานที่รับผิดชอบตรงกับเรื่องที่ฝึกอบรม และเหมาะสมทั้งในด้านความสามารถที่ผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถเรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมกลับมาปฏิบัติงาน

3) สร้างภาวะการจูงใจ และความคาดหวังที่ดีให้กับผู้ที่ได้รับเลือกไปเข้ารับการอบรม โดยผู้เข้ารับการอบรมควรมีความมั่นใจว่าหน่วยงานจะเห็นความสำคัญและคุณค่าของการฝึกอบรม

1.2 หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม

ในระยะก่อนฝึกอบรม หน่วยงานที่จัดฝึกอบรมต้องเตรียมการ เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถดำเนินการได้อย่างเรียบร้อย ในเรื่องต่อไปนี้

1) สำรวจปัญหาหรือความต้องการในการฝึกอบรม ของบุคลากรกลุ่มต่างๆ เพื่อนำมาดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม และเขียนโครงการ เพื่อจัดการฝึกอบรมวางแผนดำเนินการฝึกอบรมโดยละเอียด เกี่ยวกับเรื่องการคัดเลือกและเชิญวิทยากร การปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์และเอกสาร และการเตรียมการอำนวยความสะดวกให้แก่ทุกฝ่าย ฯลฯ และเสนอขออนุมัติจัดฝึกอบรมตามลำดับขั้น

3) ประชาสัมพันธ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่คาดว่าจะมีบุคลากรที่อยู่ในข่ายของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อเปิดโอกาสให้สมัครเข้ารับการอบรม

4) เตรียมการรับสมัครผู้เข้ารับการอบรม และประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ที่จะต้องเกี่ยวข้องในการจัดฝึกอบรมให้เรียบร้อย

1.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในระยะก่อนการฝึกอบรมนี้ ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความคาดหวังและเกิดแรงจูงใจที่จะเข้ารับการอบรม ถ้าหากเขารู้สึกว่าเขาต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งนั้น ความต้องการนี้อาจจะแตกต่างกัน เป็นต้นว่า ต้องการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน ต้องการปฏิบัติงานให้ได้ผลดี หรือเพียงแต่อยากรจะมีความรู้ในเรื่องที่จะฝึกอบรมนั้น ความต้องการและแนวคิดที่แตกต่างกันนี้ จะเป็นตัวกำหนดความสนใจ ความตั้งใจและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

2. ระยะฝึกอบรม

2.1 หน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรม

ระยะการฝึกอบรมนี้ ดูเหมือนว่าหน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรม จะไม่มีบทบาทอะไรเลย แต่ความจริงแล้ว ยังมีบทบาทอยู่ โดยเฉพาะในการฝึกอบรมที่ใช้เวลาค่อนข้างยาวนาน หรือเป็นหน่วยงานเอกชน ระยะฝึกอบรมนี้ หน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรมจะมีบทบาทสำคัญ ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการอบรม ถ้าได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบติดต่อสื่อสารกับผู้เข้ารับการอบรมเป็นระยะ คิดตามดูความก้าวหน้า และให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความมั่นใจว่าสถานการณ์ของเขาในทุกๆ ด้านมั่นคงดี จะเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรในหน่วยงานมีความตั้งใจในการเรียนรู้มากขึ้น

2.2 หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม

ในระยะของการฝึกอบรม หน่วยงานนี้ จะเป็นหน่วยที่มีกิจกรรมในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเต็มที่ กล่าวคือจัดการให้เกิดการเรียนการสอนดังที่ได้ตั้งวางแผนไว้ในโครงการฝึกอบรม อำนวยความสะดวกให้แก่ทุกฝ่ายทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมในการที่เขาจะได้ทำหน้าที่ของตนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ผู้เข้ารับการอบรม

ในระยะการฝึกอบรมนี้ ผู้เข้ารับการอบรม จะเป็นอีกฝ่ายหนึ่งที่มีกิจกรรมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ในระยะนี้ผู้เรียนได้มีโอกาสมีกิจกรรมหลายๆอย่างตามที่การฝึกอบรมได้จัดไว้ให้ สิ่งเหล่านั้นจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก. การเลือกสิ่งที่จะเรียน บุคคลจะเลือกเรียนสิ่งที่เขาสนใจและสนองความต้องการของเขา และมีความหมายต่อตัวเขา แม้ว่าการฝึกอบรมนั้นจะได้เตรียมการวางแผนมาดีเพียงใด ผู้รับการอบรมจะเกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เนื่องจากว่าผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ตัดสินใจว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่เขาควรจะให้ความสนใจ

ข. การทดลองใช้ประสบการณ์ ในระยะนี้ผู้อบรมจะสำรวจและใช้สิ่งที่เขาได้เลือกแล้ว เขาจะคิดเกี่ยวกับสิ่งนั้น และแปลผลของความคิดไปสู่การปฏิบัติและทดลองใช้ เพื่อดูว่าสิ่งนั้นเหมาะสมกับแนวคิดของตนหรือไม่

ค. ประเมินผลจากการทดลองใช้ประสบการณ์ ถ้าการประเมินผลนั้นนำความพอใจมาให้ ก็จะทำให้บุคคลนั้นรู้สึกว่าเขากำลังเรียนรู้ ซึ่งเป็นขั้นหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนรู้

ง. การให้แรงเสริมและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ความพอใจที่ได้จากการประเมินผลที่เป็นด้านบวก จะเป็นเครื่องเสริมแรงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จ. เกิดความรู้ที่ลึกซึ้ง ในการเรียนรู้ที่จะเกิดความรู้ที่ลึกซึ้งที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจนเป็นนิสัยได้ ย่อมต้องอาศัยเวลา ถ้าในการฝึกอบรมมีขั้นตอนของการให้ปฏิบัติซ้ำ ก็จะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ถึงขั้นนี้ได้

3. ระยะหลังการอบรม

3.1 หน่วยงานที่ส่งผู้เข้ารับการอบรม

ในระยะนี้เป็นช่วงที่ผู้เข้ารับการอบรม กลับมาปฏิบัติหน้าที่และมีความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนให้ได้นำเอาสิ่งที่มีประโยชน์มาปฏิบัติในงานของตน หน่วยงานควรให้โอกาสผู้เข้ารับการอบรมได้พูดคุย อภิปรายเกี่ยวกับประสบการณ์การฝึกอบรมของเขา รับฟังข้อเสนอ โครงการ ที่เขาจะนำความรู้มาใช้ในการปรับปรุงงาน และอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเพื่อให้ข้อเสนอหรือโครงการนั้นเกิดผลในทางปฏิบัติ

3.2 หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม

หลังจากการอบรมเสร็จสิ้นลง หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม ควรทำสิ่งต่อไปนี้เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงโครงการฝึกอบรมต่อไป นั่นคือ

1) การประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการฝึกอบรม อาจใช้แบบสอบถามแบบทดสอบ หรือวิธีวัดผลอื่นใดก็ได้ประเมินให้ได้ว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทุกด้านตามวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรมหรือไม่

2) การประเมินโครงการจัดฝึกอบรม เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะสิ่งนี้เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ถ้าหากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ผู้จัดก็ควรได้รับทราบและนำผลไปปรับปรุงการจัดฝึกอบรมครั้งต่อไป

3) การติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ ผลสำเร็จของการฝึกอบรม คือการพัฒนาของของผู้เข้ารับการอบรม ดังนั้นหลังจากจัดฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้จัดฝึกอบรมควรจะได้ติดตามการนำความรู้ไปใช้ ว่าผู้เข้ารับการอบรมได้มีโอกาสนำความรู้ไปใช้หรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้านำไปใช้แล้วได้ผลอย่างไร ปฏิบัติได้หรือไม่ได้ เพราะเหตุใด ข้อมูลเช่นนี้มีประโยชน์แก่การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป

3.3 ผู้เข้ารับการอบรม

เมื่อการฝึกอบรมสิ้นสุดลง ผู้เข้ารับการอบรมซึ่งอาจมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับฝึกอบรมไปแล้วนั้น อาจจะมีสภาวะรับการเรียนรู้สูง และมีความกระตือรือร้นที่จะเอาความรู้ไปใช้พัฒนาของตนเอง และถ้าเขาได้รับโอกาสให้ปฏิบัติสิ่งที่ส่งเสริมให้นำความรู้ไปใช้ประสพผลสำเร็จก็คือ การสนับสนุนจากหน่วยงาน และการให้ความร่วมมือของผู้บังคับบัญชา และในการจะประเมินผลขั้นสุดท้ายว่า การฝึกอบรมมีผลสำเร็จจริงหรือไม่ ก็ต้องดูที่ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการอบรม ว่าทำได้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

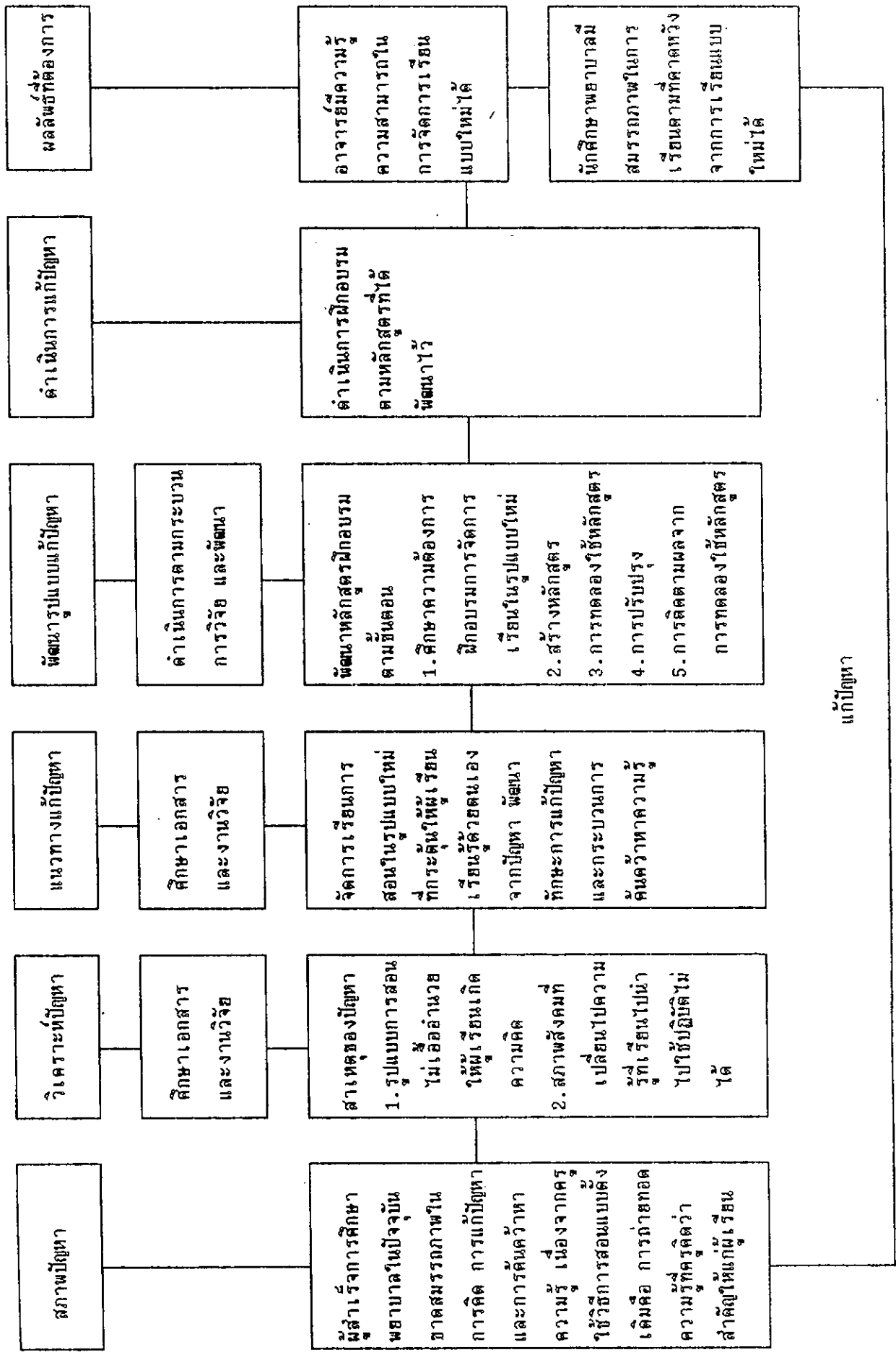
จะเห็นได้ว่า ความสำเร็จของการจัดฝึกอบรม ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านในทุกกระยะของการจัดฝึกอบรม ปัจจัยแต่ละด้านต่างก็มีความสำคัญที่จะส่งผลต่อการฝึกอบรม การจะดำเนินการฝึกอบรมให้ได้ผลจึงต้องมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการประสานความร่วมมือ และติดตามผลอย่างต่อเนื่องการพัฒนางานจึงจะเป็นไปได้

การฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

จากการอ่านเอกสาร สังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์จัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักส่วนมากเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ และมักจัดเป็นส่วนๆตามความจำเป็นที่ต้องการใช้งานในขณะนั้น กล่าวคือเป็นการฝึกล่วงหน้าก่อนเพื่อให้ปฏิบัติงานการเรียนการสอนได้ตามที่กำหนดไว้วิธีการฝึกก็คือการให้ทดลองปฏิบัติในบทบาทที่ต้องการ การประชุมเชิงปฏิบัติการนี้เป็นวิธีที่ให้ผลถึงระดับของการนำไปใช้แก้ปัญหาได้ (เปเร็อง กุมุท .2520:9) ดังแสดงในภาพประกอบ 15 การฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักในครั้งนี้

จากในหลายๆแห่งทั่วโลก พบว่าการเรียนแบบนี้ได้ผลดี ในด้านกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิด แก้ปัญหา และสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จึงน่าจะนำแนวคิดนี้มาใช้จัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทยบ้าง แต่เนื่องจากแนวคิดนี้เป็นสิ่งใหม่ การจะนำมาจัดการศึกษาให้ได้ผล ต้องเตรียมความพร้อมในทุกองค์ประกอบของการจัดหลักสูตร ให้อยู่ในสภาวะการณ์ที่จะเอื้ออำนวยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น ตรงวัตถุประสงค์ ได้รับความร่วมมือสูงและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในจำนวนองค์ประกอบทั้งหมดของการจัดหลักสูตร ความรู้ความสามารถและความพร้อมของคณาจารย์ นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เนื่องจากอาจารย์จะเป็นสื่อในการนำสิ่งที่กล่าวไว้ในหลักสูตร ถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียน การที่อาจารย์พยาบาลจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตน จากการสอนในรูปแบบเดิมที่ยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก เป็นการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และเน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้นั้น ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและหลักการของหลักสูตรแบบนี้ และต้องฝึกฝนทักษะในการสร้างบทเรียน การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินผลที่สอดคล้องกับการเรียนแบบนี้ การจัดการเรียนการสอนจึงจะได้ผล การจัดฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะและสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะช่วยให้อาจารย์ที่เข้ารับการอบรมมีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนเป็นอย่างดีขึ้น และมีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้ได้ตามที่ต้องการในเวลาที่กำหนดได้แน่ชัด อันจะทำให้การวางแผนเกี่ยวกับการนำวิธีจัดการเรียนแบบนี้ไปใช้ทำได้รัดกุมขึ้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักให้แก่อาจารย์พยาบาล โดยใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับการให้มีประสบการณ์ของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อให้อาจารย์ได้รับประสบการณ์ตรง จะทำให้เข้าใจหลักการของการเรียนแบบนี้ได้อย่างถ่องแท้ และจะได้นำไปใช้ในการปฏิบัติการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากกรอบแนวคิดของการวิจัยดังกล่าวแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 16



แก้ปัญหา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับ
อาจารย์พยาบาลครั้งนี้ ดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and
Development) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการและ
วิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และสำรวจสมรรถภาพ และความต้องการฝึ
กอบรมการจัดการเรียนแบบนี้จากอาจารย์พยาบาล ข้อมูลที่ได้จะนำไปเป็นประโยชน์ในการ
ร่างหลักสูตรฝึกอบรมในตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม จากผลการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ
หลักการและวิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ร่วมกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ
สมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์
พยาบาล นำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม แล้วดำเนินการร่างหลักสูตร
ให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายดังกล่าว จากนั้นนำร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาการ
พัฒนาหลักสูตร การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก พยาบาลศาสตร์ และการวัดประเมินผล
การศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร หลัง
จากที่ผู้วิจัยปรับปรุงหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำไปดำเนิน
การทดลองใช้ในส่วนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ทำการทดลองกับกลุ่มอาจารย์พยาบาล
ซึ่งมีความต้องการจะพัฒนาสมรรถภาพ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดย
ประเมินว่าเมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้ว อาจารย์พยาบาลมีสมรรถภาพตามที่กำหนดไว้ใน
หลักสูตรแตกต่างกันหรือไม่ แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างไร ผู้เข้ารับ
การอบรมมีความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมอย่างไร ทั้งนี้
โดยใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม วัดสองครั้ง (nonrandomized control-group
pretest-posttest design) แล้วนำผลที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้นำไป
ใช้ได้ตรงจุดมุ่งหมายได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการติดตามผลในการจัดการเรียนการสอน 1 รายวิชา ของอาจารย์พยาบาลผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อประเมินว่าสมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่นำไปใช้จริงนั้นเป็นอย่างไร สัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร อาจารย์และนักศึกษาพยาบาล มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างไร ทั้งนี้ผลที่ได้จากการติดตามผลจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้นำไปใช้ในวงกว้างได้ต่อไป

โดยสรุป กระบวนการของการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาลในครั้งนี้ มีขั้นตอนดังแสดงในภาพประกอบ 17

ลำดับที่	ขั้นตอน	เป้าหมาย
1 (วิจัย 1)	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจ สมรรถภาพและความต้องการ ฝึกอบรม	เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
2 (พัฒนา 1)	สร้างหลักสูตรฝึกอบรม	เพื่อให้ได้ตัวหลักสูตรที่ตรวจสอบ ความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้ทรง คุณวุฒิแล้ว พร้อมจะนำไปใช้ใน การฝึกอบรม
3 (วิจัย 2, พัฒนา 2)	การทดลองใช้หลักสูตร	เพื่อให้ทราบว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่ สร้างขึ้น นำไปใช้แล้วได้ผลตามความ มุ่งหมายหรือไม่ และเพื่อให้ได้ทราบ ข้อมูลอื่น เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร เพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป
4 (วิจัย 3, พัฒนา 3)	ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร	เพื่อประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ เข้ารับการอบรมนำความรู้ความ สามารถที่ได้รับจากการฝึกอบรมไป ปฏิบัติจริง ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้ จะเป็นประโยชน์ในการนำไปปรับ ปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

ภาพประกอบ 17 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

รายละเอียดของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สำนวณสมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรม

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และสำนวนสมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบนี้ จากอาจารย์พยาบาลโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. สำนวนสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์พยาบาล
2. สำนวนความต้องการฝึกอบรมของอาจารย์พยาบาล ในเรื่องการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ขอบเขตของการวิจัย ผู้ที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยตอนนี้ ได้แก่ อาจารย์พยาบาลทุกคน ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันการศึกษายาบาลในสังกัดของของทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหม กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร สภาวิชาชีพไทย และเอกชนที่จัดการศึกษายาบาลระดับปริญญาตรี สมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นสมรรถภาพในด้านการสร้างบทเรียน การมีบทบาทเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล

กลุ่มตัวอย่าง เลือกอาจารย์พยาบาลทุกคน ของสถาบันการศึกษายาบาลจากทุกสังกัดที่สุ่มมาได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ดังนั้นจะได้อาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันการศึกษาดังนี้

สังกัด	จำนวนสถาบัน ในสังกัด	จำนวนสถาบัน ที่กลุ่ม
กองงานวิทยาลัยพยาบาล	19	4
ทบวงมหาวิทยาลัย	6	1
กระทรวงกลาโหม มหาดไทย กทม.	5	1
สภาวิชาชีพไทยและเอกชน	8	2

และจากการกลุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 353 คน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างอาจารย์พยาบาล ที่ใช้ในการสำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL

สังกัด	สถาบัน	จำนวน
กระทรวงสาธารณสุข	วิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา	50
	วิทยาลัยพยาบาลลำปาง	26
	วิทยาลัยพยาบาลชลบุรี	32
	วิทยาลัยพยาบาลสงขลา	41
ทบวงมหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	102
กระทรวงกลาโหม, กระทรวงมหาดไทย และกทม.	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก	38
เอกชนและมูลนิธิ	วิทยาลัยคริสเตียน	34
	วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์	30
รวม		353

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

2. วิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพด้านการเตรียมบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล

3. สร้างแบบสำรวจสมรรถภาพ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อความให้เลือกตอบหรือเติมคำในที่ว่าง

ส่วนที่ 2 สมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่เกี่ยวกับสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและการประเมินผล คำถามตอนนี้เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก ตอนที่ 2 เป็นรายการเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านต่างๆให้ผู้ตอบเลือกตอบโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 อันดับเพื่อสำรวจว่า ผู้ตอบคิดว่าตนเองมีสมรรถภาพเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์สำหรับพิจารณาสมรรถภาพดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับดีมาก

คะแนน 3.50-4.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับดี

คะแนน 2.50-3.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับพอใช้

คะแนน 1.00-1.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 3 ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นข้อความให้เลือกตอบ หรือเติมคำในที่ว่างเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรม ช่วงระยะเวลา และวิธีการฝึกอบรม ตลอดจนความตั้งใจที่จะนำวิธีการนี้ไปใช้

4. นำแบบสำรวจ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และการพัฒนาหลักสูตร รวม 6 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ ครบถ้วนของรายการสมรรถภาพที่ต้องการสำรวจ รายนามผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน คือ

1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์

2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ทองจันทร์ หงส์ลาภมณี

3. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

4. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนันท์ ญูชร ณ อยุธยา
6. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนินันท์

ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน สอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงใหม่ และส่งให้ตรวจสอบอีกครั้ง ผลการพิจารณาครั้งหลัง ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ลงความเห็นให้นำไปใช้ได้

หลังจากปรับปรุงแบบสำรวจ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้ไปทดลองใช้กับอาจารย์พยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 72 คน ตอบ เพื่อนำคำตอบมาวิเคราะห์ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อถือได้ของข้อสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 แบบสำรวจตอนที่ 1 วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นแบบให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยนำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อถือได้แบบ KR20 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่าแบบสำรวจตอนที่ 1 จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าความยากง่ายอยู่ระดับ 0.2-0.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{b,le} > .237$ ขึ้นไป) ทั้งหมดจำนวน 26 ข้อ มีอยู่ 2 ข้อที่มีค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ($p = .159, .188$ ตามลำดับ) และมีอยู่ 2 ข้อที่มีค่า $r = .168$ และ $.157$ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบทั้ง 4 ข้อให้ง่ายขึ้น และชัดเจนขึ้นแล้วนำไปใช้ เพื่อให้โครงสร้างของคำถามเป็นไปตามกรอบที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้แบบ KR20 มีค่าเท่ากับ 0.7 ซึ่งรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 26 ภาคผนวก ง

4.2 แบบสำรวจตอนที่ 2 เป็นรายการสมรรถภาพให้ผู้ตอบเลือกตอบโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 อันดับ จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ ประกอบด้วยสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน 10 ข้อ สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก 11 ข้อ และสมรรถภาพในการประเมินผล 9 ข้อ นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา พบว่าแบบสำรวจตอนที่ 2 นี้ มีค่าความเที่ยงระหว่าง 0.937 ถึง 0.9763 แสดงว่าแบบสำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตอนที่ 2 มีค่าความเที่ยงสูง และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อระหว่าง .6526 ถึง .8434 และมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี ดังแสดงในตาราง 27 ภาคผนวก ง

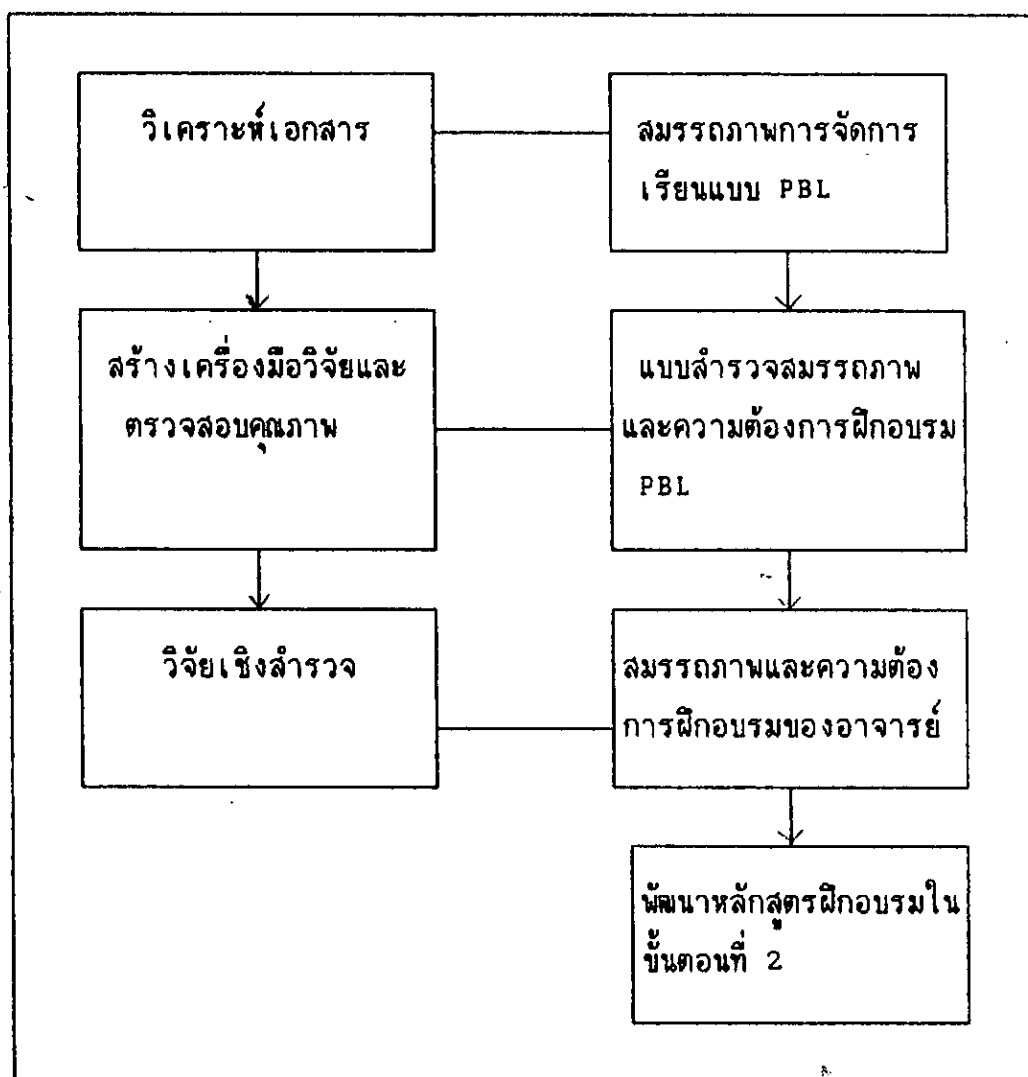
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่งแบบสำรวจที่ปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนี้ ไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยทางไปรษณีย์ โดยให้เวลาผู้ตอบในการส่งกลับคืนยังผู้วิจัย 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยขั้นนี้ เป็นเพียงการสำรวจข้อมูลพื้นฐานในการนำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเท่านั้น ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยตอนนี้ จึงใช้สถิติบรรยาย โดยการหาค่าเฉลี่ยของความรู้และสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และหาค่าร้อยละของความต้องการฝึกอบรม โดยกำหนดว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้น้อยกว่า 50% มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้ น้อยกว่า 2.5 คะแนน และมีความต้องการฝึกอบรมมากกว่า 80% ขึ้นไปเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ดังแสดงในภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18 การวิจัยขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่นำผลจากการสำรวจสมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ส่วนการพัฒนาเนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน อุปกรณ์ และการประเมินผล พิจารณาตามความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การดำเนินงานในขั้นที่ 2 นี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

1. การเขียนหลักสูตร ประกอบด้วย
 - 1.1 สภาพปัญหาและความจำเป็น
 - 1.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 1.3 สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง
 - 1.4 เนื้อหาของการฝึกอบรม
 - 1.4.1 แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.4.2 สมรรถภาพด้านการเตรียมบทเรียน
 - 1.4.3 สมรรถภาพด้านการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 1.4.4 สมรรถภาพด้านการประเมินผล
 - 1.5 วิธีการและระยะเวลาในการฝึกอบรม
 - 1.6 เอกสารและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม
 - 1.7 การประเมินผล

กรอบแนวคิดของการฝึกอบรม

เนื่องจากการฝึกอบรมนี้ เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังนั้นกรอบแนวคิดของการจัดฝึกอบรม จึงมีลักษณะที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีโอกาสในการฝึกปฏิบัติในสมรรถภาพที่ต้องการ ได้มีโอกาสเป็นผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้มีโอกาสสังเกตการสอน เพื่อได้ฝึกใช้ความคิด วิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อพัฒนาทักษะในการคิดค้นคว้าหาความรู้ ขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกกระบวนการกลุ่ม ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก รายละเอียดดังแสดงในภาพประกอบ 19

สิ่งที่นำมากระตุ้น	วิธีการเรียน	เนื้อหา	การประเมินผล
ปัญหาที่พบในการจัดการศึกษา พยาบาล	อภิปรายกลุ่ม	นำเข้าสู่การแก้ไขปัญหาดำเนินการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL)	ประเมินตนเองและประเมิน การมีส่วนร่วมในกลุ่ม
บทเรียนตัวอย่าง	เรียนแบบ PBL มีวิธีการเป็น ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	แนวคิด และหลักการของการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลัก	การตอบคำถามในกลุ่ม ประเมิน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับPBL
สำคัญในการเรียนแบบPBL ที่จัดอยู่จริง / เทปโทรทัศน์	ดูการสาธิต , เรียนแบบกลุ่มย่อย อภิปรายกลุ่มย่อย ค้นคว้าด้วยตัว เอง ศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ	สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL :- -การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ -การสร้างบทเรียน	ประเมินตนเอง ประเมินโดยกลุ่มเพื่อน วิทยากรประเมินโดยการสังเกต
ขอบเขตวิชาและวัตถุประสงค์ ของวิชาทางการพยาบาล	ฝึกเขียนสถานการณ์และสร้าง บทเรียน	สมรรถภาพในการสร้างบทเรียนและเกณฑ์ ประเมินผล	ประเมินตนเอง/เพื่อน/วิทยากร และโดยนักศึกษาศาบา
การจัดการเรียนกลุ่มย่อย	ฝึกเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการ เรียนในกลุ่มย่อย	สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกใน การเรียน และการประเมินผล	ประเมินตนเอง/เพื่อน/วิทยากร และโดยนักศึกษาศาบา

2. การตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างหลักสูตร ประกอบด้วย

2.1 ผู้ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาการพัฒนหลักสูตร การเรียนแบบที่ให้อาชีพเป็นหลัก พยาบาลศาสตร์ และการวัดประเมินผลการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ได้แก่

1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์เฉลิม วราวิทย์
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ทองจันทร์ หงส์ลดาธมภ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล
4. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
5. รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ บุญญารักษ์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์

2.2 ประเด็นที่ตรวจสอบ

2.2.1 ตรวจสอบร่างหลักสูตรในแง่ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่คาดหวัง เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการและระยะเวลาในการฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ในการฝึกอบรม และการประเมินผล

2.2.2 ตรวจสอบความสอดคล้องของร่างหลักสูตร โดยพิจารณาว่าองค์ประกอบแต่ละส่วนมีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างสภาพปัญหาและความจำเป็น จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่คาดหวัง เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการและระยะเวลาในการฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ในการฝึกอบรมและการประเมินผล

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ได้แก่

2.3.1 ร่างหลักสูตรฝึกอบรม มีที่ว่างให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนข้อเสนอแนะลงในองค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร

2.3.2 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของร่างหลักสูตร มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่า องค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละด้านมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

2.3.3 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของร่างหลักสูตร มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 อันดับ ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่า องค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละด้าน สอดคล้องกัน หรือไม่ใจ หรือไม่สอดคล้องกัน

แบบตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตร ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ก. ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร
- ข. กำหนดประเด็นที่ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เขียนเป็นข้อคำถาม
- ค. นำแบบตรวจสอบที่เขียนขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ครอบคลุมประเด็นที่ควรตรวจสอบหรือไม่ ลักษณะของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจนหรือไม่
- ง. นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบตรวจสอบแล้วจัดทำให้สมบูรณ์จึงนำไปใช้

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินโดยอิสระแต่ละท่าน แล้วผู้วิจัยไปขอคำแนะนำเพิ่มเติมภายหลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบร่างหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิใน 2 ลักษณะ คือ

2.5.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร ใช้คะแนนเฉลี่ยรายข้อ จากคะแนนเต็มของแต่ละข้อที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินเป็น 5 ระดับ ถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยได้ตั้งแต่ 3.5 คะแนนขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ข้อใดที่ได้คะแนนต่ำกว่านี้ จะพิจารณาถึงเหตุผลเป็นรายข้อ โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

2.5.2 ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร ใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency=IOC) (สมบุรณ์ ชิตพงศ์.ม.ป.ป.:2)

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

เมื่อ $\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยจะนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาให้คะแนนดังนี้

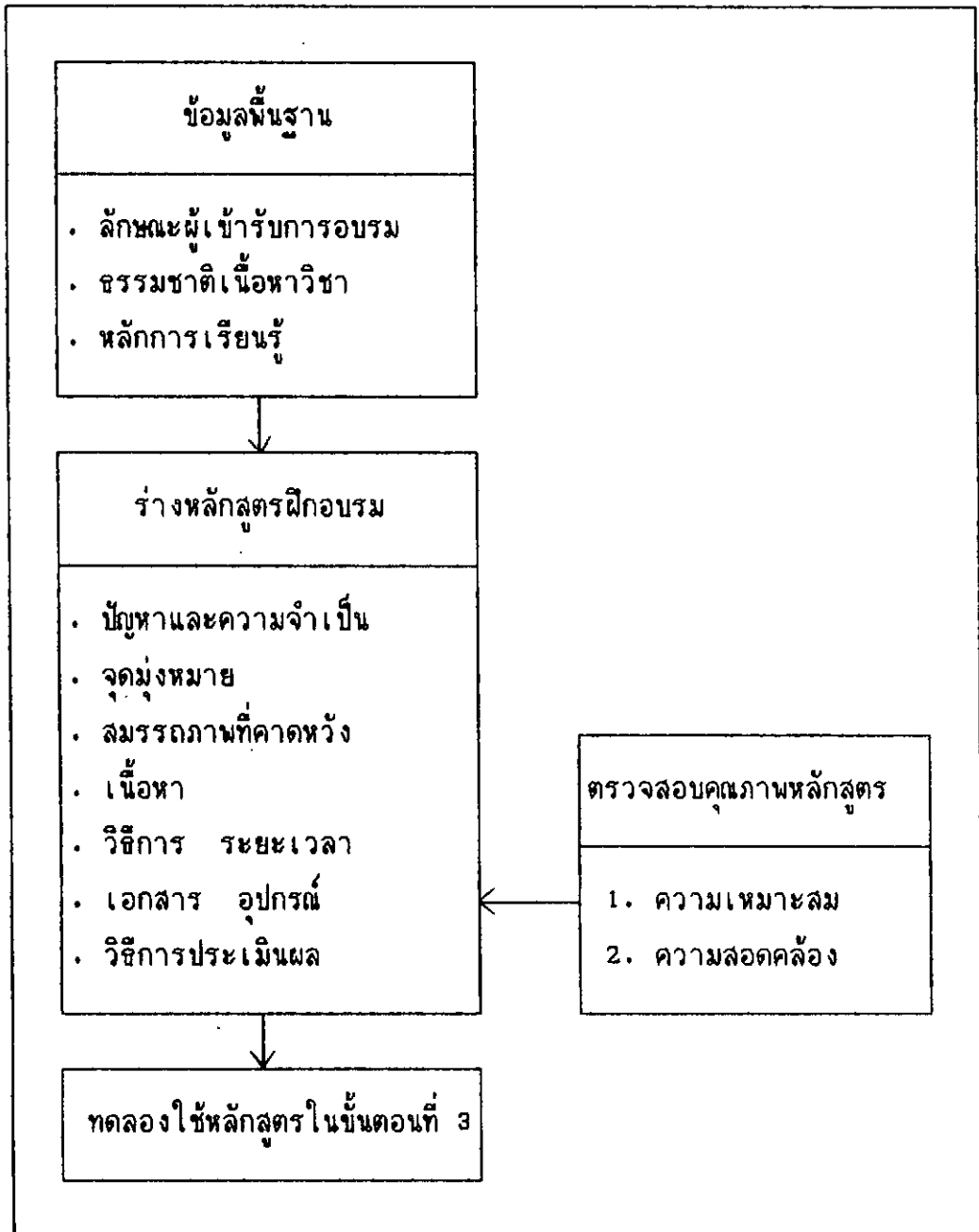
ข้อใดมีความเห็นว่ายสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น 1

ข้อใดมีความเห็นว่ายไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

ข้อใดมีความเห็นว่ายไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

เมื่อรวมคะแนนและแทนค่าในสูตรหาค่า IOC ได้แล้ว พิจารณาว่าถ้าค่า IOC ตั้ง แต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่า ใช้ได้โดยไม่ต้องปรับปรุง ข้อใดมีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะ สัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ดังแสดงในภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 การวิจัยขั้นตอนที่ 2 สร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรฝึกอบรมที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปดำเนินการทดลองใช้ โดยจัดการฝึกอบรมให้แก่อาจารย์พยาบาล มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อที่จะประเมินว่า เมื่อได้ทำการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ผู้ได้รับการฝึกอบรม มีสมรรถภาพด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการเตรียมบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและการประเมินผล เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนฝึกอบรมหรือไม่
2. เปรียบเทียบสมรรถภาพอาจารย์พยาบาล ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ฝึกอบรมโดยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ว่าแตกต่างกันหรือไม่
3. เพื่อที่จะประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร ว่าหลังการจัดฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อโครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างไร ในด้านความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ระยะเวลา กระบวนการ สถานที่ วิทยากร ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

รูปแบบการทดลอง

การวิจัยในขั้นตอนนี้ ใช้รูปแบบการทดลอง ที่มีกลุ่มควบคุม วัดสองครั้ง (nonrandomized control-group pretest-posttest design) ดังภาพประกอบ 21 (Isaac & Michael.1976:38)

	pretest	treatment	posttest
กลุ่มทดลอง	T_1	X	T_2
กลุ่มควบคุม	T_1	.	T_2

ภาพประกอบ 21 รูปแบบการทดลองในการวิจัย

- จากภาพ T_1 หมายถึง คณณสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ
ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ก่อนได้รับการฝึกอบรม
- $\times$ หมายถึง การฝึกอบรมโดยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ
จัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- T_2 หมายถึง คณณสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ
ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หลังได้รับการฝึกอบรม

การทดลองครั้งนี้เปรียบเทียบผลของการฝึกอบรมของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม
เหตุที่จัดให้มีกลุ่มควบคุม เพื่อให้ทราบผลของการฝึกอบรมได้ชัดเจนขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตร คืออาจารย์พยาบาลทุกคนที่ทำการสอน
อยู่ในสถาบันการศึกษานพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คืออาจารย์พยาบาล ที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึก
อบรมที่สร้างขึ้น จำนวน 38 คน เหตุที่ไม่สามารถกลุ่มตัวอย่างจากประชากรได้นั้นเนื่อง
จากการเข้าร่วมในโครงการฝึกอบรมนี้ต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ อาจารย์พยาบาล
ต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา แบ่งผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมเป็นสองกลุ่ม คือเป็นกลุ่ม
ทดลอง 19 คน และกลุ่มควบคุม 19 คน การที่ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เนื่องจากเป็น
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งต้องเรียนเป็นกลุ่ม
ย่อย ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีโอกาสได้ปฏิบัติทุกคน จึงจะประเมินสมรรถภาพได้ ถ้าใช้กลุ่ม
ขนาดใหญ่จะควบคุมการฝึกปฏิบัติไม่ได้ผลเท่าที่ควร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โครงการฝึกอบรม เป็นเอกสารที่กำหนดขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดฝึ
กอบรม ตามกรอบของหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ในโครงการฝึกอบรมจะประกอบด้วย
เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง หลักการและเหตุผลของการจัดฝึกอบรมจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม
สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง ระยะเวลาและกำหนดการฝึกอบรม วิธี
การฝึกอบรม การประเมินผล รายนามวิทยากรคุณสมัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขั้นตอน
ในการสมัครเข้ารับการอบรม ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมและงบประมาณ

ผู้วิจัยเป็นผู้เขียนโครงการฝึกอบรมขึ้น ตามกรอบของหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวไว้แล้ว และเป็นผู้กำหนดรายนามวิทยาการและวิธีการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก กำหนดวันเวลา และสถานที่ที่จะจัดฝึกอบรมขึ้น ทั้งนี้พิจารณาตามความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ารับการฝึกอบรม เป็นอาจารย์พยาบาล ซึ่งส่วนมากสังกัดหน่วยงานราชการ การจะมาเข้ารับการฝึกอบรมได้ ต้องขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชา และปลีกตัวจากภาระหน้าที่ประจำมา อีกทั้งวิทยาการที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้มีจำนวนจำกัด การกำหนดวันเวลาจึงเป็นไปตามที่วิทยาการจะสะดวกได้มากที่สุด เกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการเลือกวิทยาการ คืออาจารย์ในคณะที่นำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการจัดการศึกษาตามปกติ ร่วมสอนและมีประสบการณ์เป็นวิทยาการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบนี้มาแล้ว และมีผลงานเขียนบทความเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบการฝึกอบรม และเผยแพร่ทั่วไป ทั้งนี้ วิทยาการที่ผู้วิจัยเรียนเชิญมาดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่อาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนสถานที่และหน่วยงานที่จะจัดฝึกอบรม ผู้วิจัยเลือกใช้ที่ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ด้วยเหตุผลที่ว่า การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นโครงการที่สถาบันนี้ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้น ดังนั้นการขออนุมัติจัดฝึกอบรม และวางแผนเพื่อติดตามผลการฝึกอบรมจึงเป็นไปได้

2. แบบประเมินสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ใช้เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรว่าผู้เข้ารับการอบรม มีสมรรถภาพด้านต่างๆที่หลักสูตรคาดหวังเพิ่มขึ้นหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม

3. แบบประเมินผลโครงการจัดฝึกอบรม เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประเมินความเหมาะสมของโครงการฝึกอบรมที่ได้จัดทำขึ้น มีลักษณะเป็นแบบวัดที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า ให้ผู้ตอบประเมินค่าเป็น 5 อันดับ เรียงจากเหมาะสมมากที่สุด จนถึงเหมาะสมน้อยที่สุด เนื้อหาที่ให้ประเมิน ได้แก่ องค์ประกอบของการฝึกอบรมในเรื่องจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ระยะเวลา กระบวนการสถานที่ วิทยาการ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ทั้งนี้แบบประเมิน ฉบับนี้ต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักและการวัดประเมินผลการศึกษาเสียก่อนจึงนำไปใช้ได้ โดยมีเกณฑ์สำหรับพิจารณาคะแนนความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรม ดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายความว่า โครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับดีมาก

คะแนน 3.50-4.49 หมายความว่า โครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับดี

คะแนน 2.50-3.49 หมายความว่า โครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายความว่า โครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับพอใช้

คะแนน 1.00-1.49 หมายความว่า โครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับไม่ดี

การดำเนินการทดลอง

1. นำโครงการจัดฝึกอบรม เสนอแก่ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นขออนุมัติจัดฝึกอบรมที่ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

2. หลังจากโครงการจัดฝึกอบรมได้รับการอนุมัติแล้ว เปิดรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้สมัครเข้ารับการอบรม 38 คน ให้อาจารย์พยาบาล 19 คนสมัครเข้ารับการฝึกอบรมก่อน อีก 19 คนเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจะขึ้นบัญชีกลุ่มควบคุมไว้เข้ารับการอบรมในครั้งต่อไป แต่เมื่อถึงกำหนดการฝึกอบรม อาจารย์พยาบาลในกลุ่มทดลอง 1 คน ไม่สามารถเข้ารับการอบรมในครั้งนี้ได้ จึงมีจำนวนอาจารย์พยาบาลในกลุ่มทดลอง 18 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน

3. ก่อนการฝึกอบรม ผู้วิจัยจะแจกแบบประเมินสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแก่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตอบ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อรวบรวมคำตอบไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

4. ดำเนินการฝึกอบรม ตามกำหนดการของการฝึกอบรม ดังนี้

4.1 กลุ่มควบคุม ให้ตอบแบบประเมินสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอีกครั้งหนึ่ง หลังการตอบครั้งแรก 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ก่อนที่จะจัดฝึกอบรมให้แก่กลุ่มทดลอง

4.2 กลุ่มทดลอง ให้เข้ารับการฝึกอบรมตามโครงการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ วิธีการฝึกอบรมเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ ฝึกการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานงาน เตรียมเอกสารและบทเรียนในการฝึกอบรมอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมโดยมีวิทยากรซึ่งเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมรรถภาพตามที่คาดหวังไว้

5. หลังการฝึกอบรม คณะวิทยากรจะเป็นผู้ประเมินผู้เข้ารับการอบรมทุกคน ว่ามีสมรรถภาพต่างๆ ตามที่หลักสูตรคาดหวังไว้อย่างไร ต่อจากนั้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเองและเพื่อน ว่ามีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างไร ทั้งนี้ใช้แบบประเมินชุดเดียวกันกับที่ใช้ก่อนการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรมประเมินผลโครงการจัดฝึกอบรมเป็นอันดับสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่ประเมินโดยตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยวิลคอกสันเทสต์ (Wilcoxon test) (Siegel, 1956: 75-83)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ของสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลก่อนการฝึกอบรม และคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปหลังฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแมนวิทนี ยูเทสต์ (Mann-Whitney U test) (Siegel, 1956: 116-127)

3. วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมินโครงการจัดฝึกอบรมในด้านต่างๆ ส่วนคำถามปลายเปิดรวบรวมนำเสนอเป็นรายด้าน

เกณฑ์แสดงประสิทธิภาพของหลักสูตร การตัดสินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมที่ได้พัฒนาขึ้น และนำไปทดลองใช้ นิยามจากเกณฑ์ดังนี้

1. ผลจากการใช้หลักสูตร จะต้องพบว่าสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มทดลอง หลังการใช้หลักสูตรมากกว่าก่อนใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. สมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบก่อนการฝึกอบรม และสมรรถภาพของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการฝึกอบรม

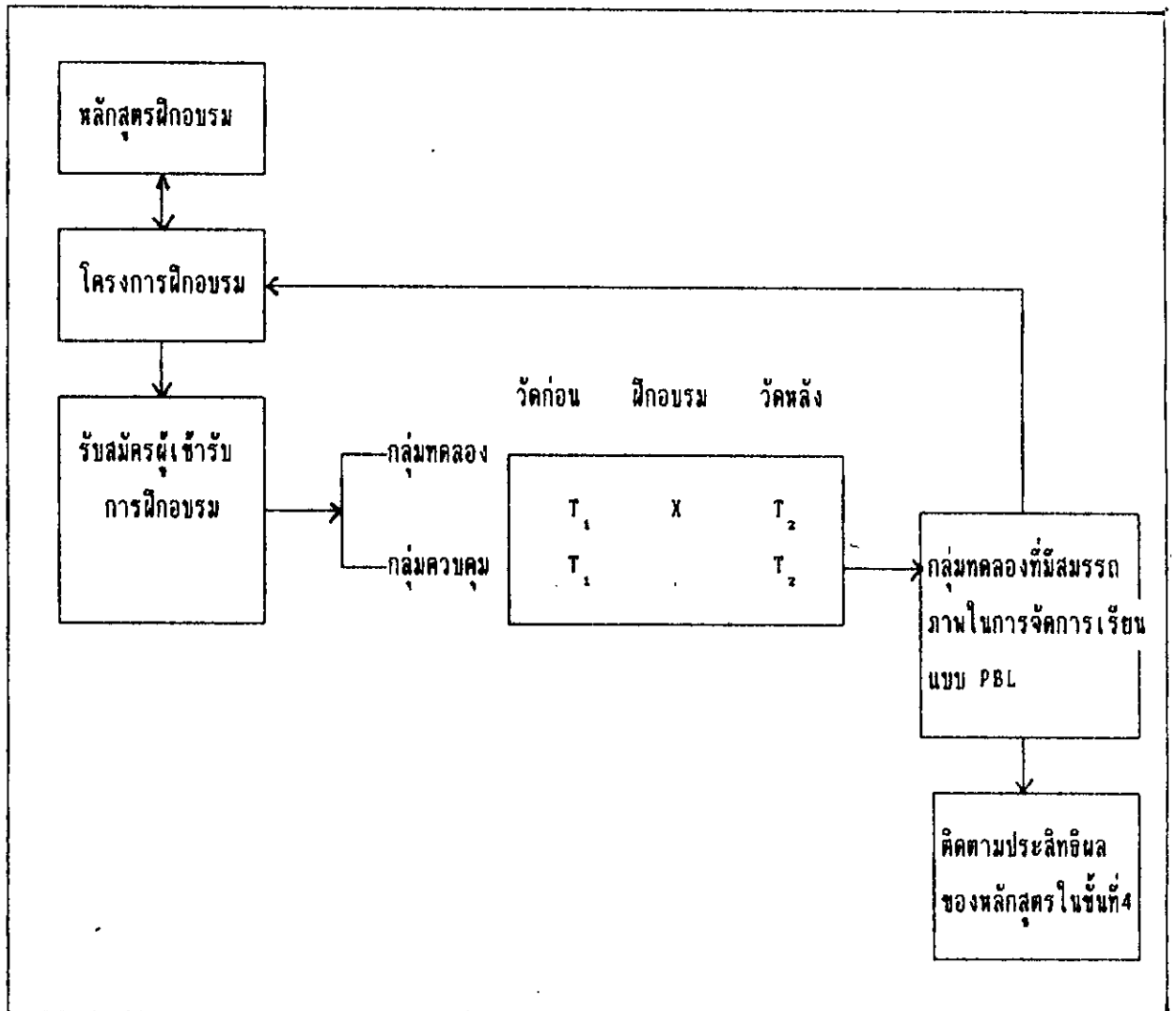
3. คะแนนความรู้ความเข้าใจโดยเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่า 60%

4. คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแต่ละด้าน หลังการฝึกอบรม มีค่ามากกว่า 3.5 คะแนนขึ้นไปหรืออยู่ในเกณฑ์ดี

5. ความคิดเห็นจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต่อโครงการฝึกอบรมในด้านต่างๆอยู่ในระดับเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเกินกว่า 3.5 คะแนน หรืออยู่ในระดับเหมาะสมมาก

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรหลังการทดลองใช้ หลังการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ โดยจัดโครงการฝึกอบรมขึ้น และ ได้ประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล มาปรับปรุงหลักสูตร ทั้งในด้านโครงสร้างหลักสูตร และรายละเอียดต่างๆของการจัดฝึกอบรม เพื่อให้หลักสูตรฝึกอบรมนี้ มีความถูกต้อง เหมาะสม และนำไปใช้ฝึกอบรมให้แก่อาจารย์พยาบาล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักต่อไปได้

การดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่ 3 ดังแสดงในภาพประกอบ 22



ภาพประกอบ 22 การวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนนี้ เป็นการติดตามการจัดการเรียนการสอน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของ อาจารย์พยาบาล ที่ได้รับการฝึกอบรมจากขั้นตอนที่ 3 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อที่จะประเมินว่า อาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่นำความรู้ไปใช้จัดการเรียนแบบนี้ มีสมรรถภาพในการเตรียมบท เรียน เป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และประเมินผลนักศึกษา ได้มากน้อย เพียงใด
2. เพื่อที่จะประเมินว่า นักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยวิธีที่จัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลัก มีผลสัมฤทธิ์เป็นอย่างไร ทั้งด้านเนื้อหาความรู้ และสมรรถภาพในการ เรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
3. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาต่อการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบนี้

ขอบเขตของการวิจัย

การติดตามผลการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็น หลักของอาจารย์พยาบาล ที่ได้รับการฝึกอบรมขั้นตอนที่ 3 ในครั้งนี้จะทำการศึกษาที่ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เนื่องจากผู้บริหาร ของสถาบันนี้ มีความเชื่อในหลักการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และสนับสนุนให้ใช้วิธีการนี้ ในการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ได้

ผู้วิจัยจะติดตามผลการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จากอาจารย์พยาบาลที่ ได้รับการฝึกอบรม ในการจัดการเรียนวิชาที่เปิดสอนเทอมแรกของปีการศึกษา 2535 สำหรับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ในวิชานิติเวชศาสตร์และจรรยาบรรณ พยาบาล เพราะเป็นวิชาทางการพยาบาลวิชาแรก ที่นักศึกษาพยาบาลจะได้เรียนใน หลักสูตร เนื้อหาของวิชานี้ เป็นการแนะนำศาสตร์ของการพยาบาล ซึ่งธรรมชาติของเนื้อหา เปิดกว้างให้มีการบูรณาการความรู้ เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายความหมายของ การพยาบาล สุขภาพ และความเจ็บป่วย การที่ให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตั้งแต่เริ่มเรียนในหลักสูตรพยาบาลทำให้นักศึกษาที่เพิ่ง จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความพร้อมที่จะเรียนในรูปแบบนี้ และอีกประการหนึ่งที่ สำคัญมากก็คืออาจารย์ที่รับผิดชอบสอนวิชานี้ อยู่สนใจและเต็มใจที่จะเปลี่ยนวิธีการใน การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ได้

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ

1) อาจารย์พยาบาลของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมตามขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัยมีสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแต่ละด้าน เกิน 3.5 คะแนน จำนวน 10 คน

2) นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลปีการศึกษา 2535 มีนักศึกษา 117 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในด้านความรู้ความเข้าใจการทำทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่สร้างไว้แล้วในการวิจัยตอนที่ 1

2. แบบประเมินผลความรู้ เห็นข้อสอวัดความรู้ในเนื้อหาวิชาเทคนิควิชาชีพและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล สร้างยึดโดยมีวัตถุประสงค์วิชา มีลักษณะเป็นข้อสอบให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ของวิชา และเนื้อหาวิชาแล้วสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อเป็นกรอบในการสร้างข้อสอบ

2.2 เขียนข้อสอบตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาวิชา ให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบมี 5 ตัวเลือก

2.3 นำไปให้อาจารย์ผู้สอนวิชานี้ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้

2.4 ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่เพิ่งผ่านการเรียนวิชานี้ไปจำนวน 50 คน นำมาหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่า 0.2 และเกิน 0.8 และค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะวิเคราะห์ เมื่อปรับปรุงค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกแล้ว โดยใช้สูตร KR20 (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2524: 168, 181-183) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแสดงไว้ในตาราง 28

ภาคผนวก ง

3. แบบประเมินสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาล เป็นแบบรายการสมรรถภาพของผู้เรียนที่คาดหวังว่า จะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้จบทุกบทเรียน ในวิชานิติเวชศาสตร์และจรรยาบรรณทางการพยาบาลแล้ว แบบประเมินสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาลมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาขอบเขตวิชาและวัตถุประสงค์ แล้วกำหนดเป็นสมรรถภาพที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

3.2 สร้างข้อรายการพฤติกรรม ที่บ่งบอกว่าผู้เรียนจะมีสมรรถภาพ ดังที่กำหนดไว้ในข้อ 3.1

3.3 จัดรูปแบบของแบบประเมินสมรรถภาพ ให้อยู่ในรูปมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน เพื่อจัดระดับว่าผู้ถูกประเมินมีรายการพฤติกรรมที่บ่งบอกสมรรถภาพในระดับใดจากดีมากจนถึงไม่ดี โดยมีเกณฑ์กำหนดสมรรถภาพ ดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับดีมาก

คะแนน 3.50-4.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับดี

คะแนน 2.50-3.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับพอใช้

คะแนน 1.00-1.49 หมายความว่า มีสมรรถภาพในระดับไม่ดี

3.4 นำแบบประเมินสมรรถภาพที่สร้างเสร็จ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และครบถ้วนหลังจากผู้วิจัยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำไปใช้จากการใช้เครื่องมือนี้กับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่ามีค่าระหว่าง .94 ถึง .98 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 29 ภาคผนวก ง

4. แบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล และนักศึกษาต่อการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนแบบนี้

แบบสำรวจนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสำรวจความคิดเห็น ที่มีสเกลการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบประเมินว่า ทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีส่วนในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดจากมากที่สุด (5 คะแนน) จนถึงน้อยที่สุด (1 คะแนน)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบเขียนข้อความที่เกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนแบบนี้

หลังจากร่างแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก พิจารณาความเหมาะสมของข้อความ ภาษาและรูปแบบที่ใช้ หลักจากผู้วิจัยพิจารณาปรับปรุงแบบสำรวจตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดตามการเตรียมบทเรียน และจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์พยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และประสานงานการจัดการเรียนแบบนี้ให้พร้อมที่จะสอนได้ในเทอมที่ 1 ของปีการศึกษา 2535

2. ระหว่างการเรียนการสอน ผู้วิจัยติดตามสังเกตการสอน ของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่สอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นที่ปรึกษา โดยประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อให้การจัดการเรียนดำเนินไปได้

3. ประเมินบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผลของอาจารย์โดยนักศึกษาและตัวอาจารย์เอง เป็นระยะๆ ตลอดช่วงของการเรียนการสอน

4. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษาทำข้อสอบวัดความรู้ประเมินสมรรถภาพการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษานายบาล โดยอาจารย์ประจำกลุ่ม และนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม

5. สำรวจความคิดเห็นจากอาจารย์พยาบาล และนักศึกษานายบาลต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนแบบนี้ โดยใช้แบบสำรวจที่เตรียมไว้

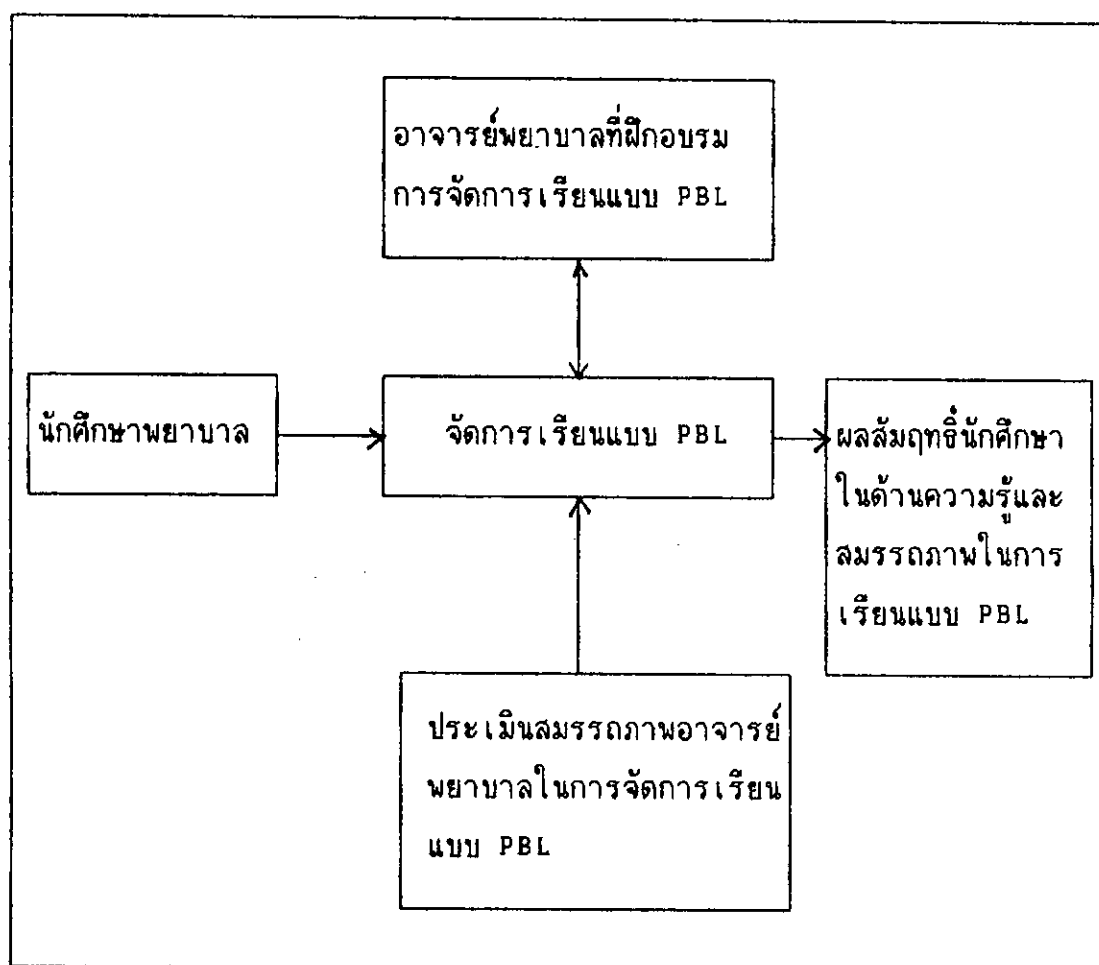
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนสมรรถภาพอาจารย์พยาบาลด้านการเตรียมบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล ถ้าสมรรถภาพใดมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.5 คะแนน ถือว่าสมรรถภาพนั้นต้องปรับปรุง

2. วิเคราะห์ค่าความถี่ และร้อยละของคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่เฉลี่ยจากการประเมินของนักศึกษา และอาจารย์ประจำกลุ่มเพื่อรายงานผลการเรียน ถ้ามีนักศึกษาได้คะแนนความรู้ต่ำกว่า 50% เกิน 5% ของจำนวนนักศึกษาและมีนักศึกษาจำนวนมากกว่า 5% ที่ได้คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพการเรียนน้อยกว่า 3.5 อาจารย์ประจำวิชานี้จะจัดการสอนซ่อมเสริมในโอกาสที่สมควร

3. วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล และนักศึกษายาบาลต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่วนคำถามปลายเปิดรวบรวมนำเสนอเป็นรายด้าน

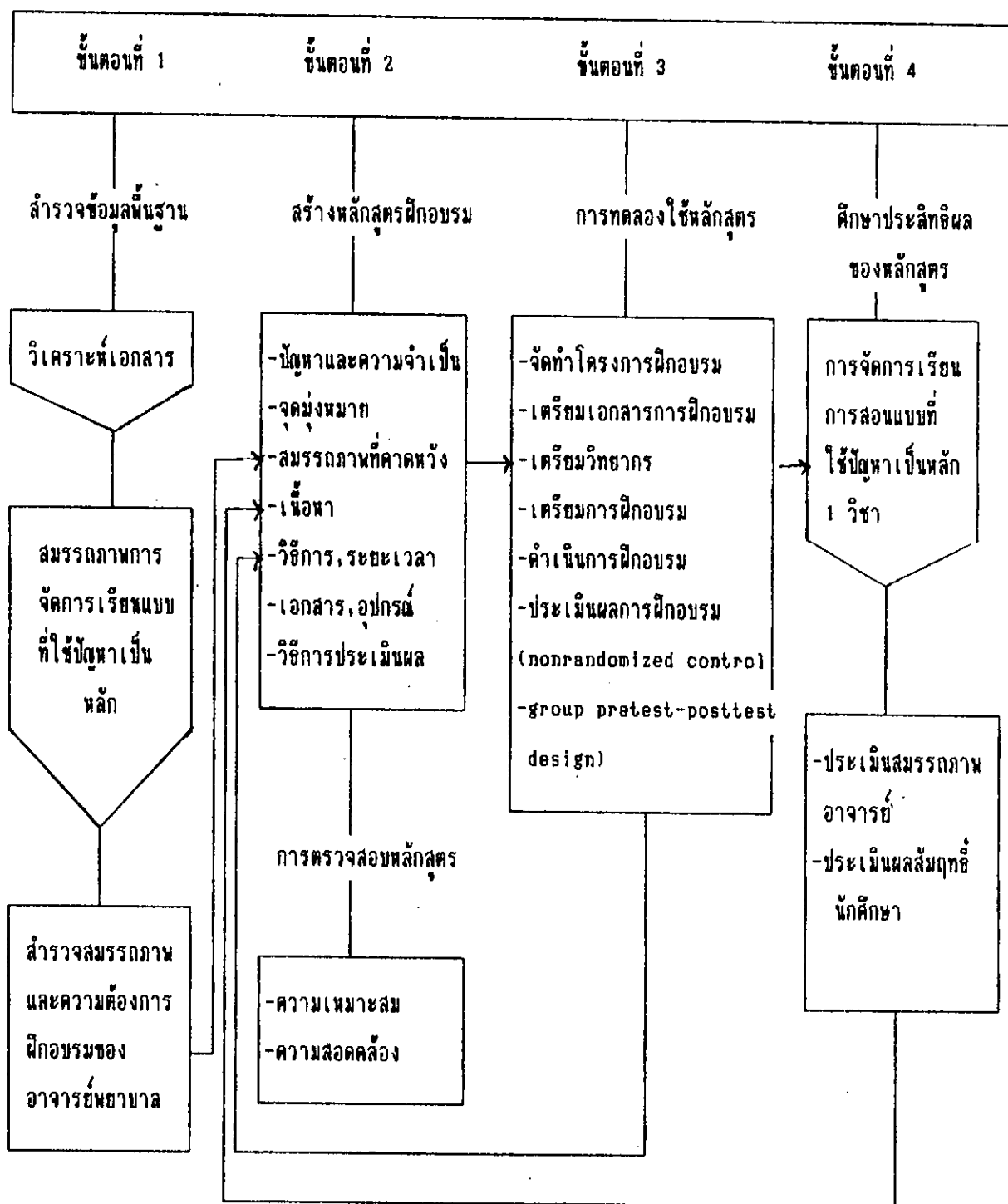
การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 4 ดังแสดงในภาพประกอบ 23



ภาพประกอบ 23 การวิจัยขั้นตอนที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมหลังการติดตามผล หลังจากการติดตาม
ผลการนำความรู้และสมรรถภาพที่เกิดขึ้นหลังการฝึกอบรม ไปใช้จัดการเรียนการสอนจริง
ให้แก่ นักศึกษาพยาบาล 1 วิชา แล้วผลจากการประเมินสมรรถภาพของทั้งอาจารย์ และ
นักศึกษา จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำไปปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้มีคุณภาพดียิ่ง
ขึ้น

แผนภาพการดำเนินงานวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอนโดยละเอียด ดังแสดงใน
ภาพประกอบ 24



ภาพประกอบ 24 แผนผังการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอเป็น 5 ส่วน ดังนี้คือ

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาล
2. ผลการสร้างหลักสูตรและการตรวจสอบหลักสูตร
3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร
4. ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร

ส่วนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การสำรวจสมรรถภาพ และความต้องการฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาล

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาล พบว่าอาจารย์พยาบาลส่วนมากมีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี (28.3%) สอนวิชาในหมวดการพยาบาลมากที่สุด (88.6%) คุณวุฒิสูงสุดสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท (59.6%) ไม่เคยเข้าร่วมประชุม หรือรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาก่อน (67.2%) และส่วนมากแล้ว เคยได้ยินแต่ชื่อ แต่ไม่ทราบวิธีการ ของการจัดการเรียนแบบนี้ (44.1%) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาลที่ได้สำรวจสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยค่าสถิติร้อยละ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งอาจารย์</u>		
ต่ำกว่า 1 ปี	11	3.8
1-5 ปี	60	20.7
มากกว่า 5-10 ปี	82	28.3
มากกว่า 10-15 ปี	66	22.7
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	<u>71</u>	<u>24.5</u>
	<u>290</u>	<u>100.0</u>
<u>หมวดวิชาที่สอน</u>		
หมวดการพยาบาล	257	88.6
หมวดพื้นฐานวิชาชีพ	96	33.1
หมวดพื้นฐานทั่วไป	43	14.8
หมวดวิชาเลือก	30	10.3
<u>คุณวุฒิสูงสุด</u>		
ปริญญาตรี	118	40.6
ปริญญาโท	167	57.6
ปริญญาเอก	<u>5</u>	<u>1.8</u>
	<u>290</u>	<u>100.0</u>
<u>เคยร่วมประชุม/ฝึกอบรม PBL</u>		
เคย	95	32.8
ไม่เคย	<u>195</u>	<u>67.2</u>
	<u>290</u>	<u>100.0</u>

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ความรู้เกี่ยวกับ PBL*</u>		
เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบวิธีการ	128	44.1
รู้จักวิธีการ แต่ไม่เคยปฏิบัติ	104	35.9
เคยทดลองปฏิบัติ	44	15.2
อื่นๆ	14	4.8
	290	100

* เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1.2 สมรรถภาพอาจารย์พยาน ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

การสำรวจสมรรถภาพอาจารย์พยาน ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จากอาจารย์พยาน ที่สังกัดสถาบันการศึกษานานาชาติที่แตกต่างกันรวมทั้งหมด 5 สังกัด 8 สถาบัน จำนวน 353 คน ได้รับแบบสำรวจกลับคืน และมีคำตอบที่สมบูรณ์ ทั้งสิ้น 290 ฉบับ คิดเป็น 82.15% ผลการสำรวจสมรรถภาพ พบว่าสมรรถภาพอาจารย์พยาน ในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมี ค่าเฉลี่ย 12.197 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็น 40.66% และสมรรถภาพด้านการสร้างบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผลมีค่าเฉลี่ย 2.239, 2.396 และ 2.359 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 44.78, 47.92 และ 47.18 ตามลำดับ แสดงถึงสมรรถภาพที่สำรวจได้อยู่ในระดับพอใช้ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสถิติที่แสดงสมรรถภาพด้านต่างๆ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็น
หลักของอาจารย์พยาบาล

รายการ	คะแนน เต็ม	คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ ของค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ความรู้ความเข้าใจ	30	22.000	1.000	12.197	40.66	3.295
การสร้างบทเรียน	5	3.000	1.000	2.239	44.78	.502
การเป็นอาจารย์ ผู้อำนวยความสะดวก	5	3.000	1.700	2.396	47.92	.362
การประเมินผล	5	3.100	1.600	2.359	47.18	.362

1.3 ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

อาจารย์พยาบาลส่วนมาก (93.8%) ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม และช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเข้ารับการอบรม คือช่วงเดือนเมษายน หรือพฤษภาคม (27.6, 27.2%) ต้องการรับการอบรมเพื่อฝึกสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน 84.5% สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน 86.2% และสมรรถภาพในการประเมินผล 77.9% อาจารย์พยาบาลส่วนมากต้องการให้จัดฝึกอบรมในลักษณะของการประชุมเชิงปฏิบัติการ 70% รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 คำร้อยละของความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
ของอาจารย์พยาบาล

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ความต้องการเข้าร่วมอบรม</u>		
ต้องการ	272	93.8
ไม่ต้องการ	4	1.4
ไม่แน่ใจ	14	4.8
	290	100.1
<u>ช่วงเวลาที่ต้องการเข้ารับการอบรม</u>		
มีนาคม	57	19.7
เมษายน	80	29.5
พฤษภาคม	79	27.2
ช่วงอื่นๆ	55	19.0
ไม่ตอบ	19	6.6
	290	100.0
<u>สมรรถภาพที่ต้องการฝึกอบรม</u>		
การสร้างบทเรียน	245	84.5
การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	250	86.2
การประเมินผล	226	77.9
<u>วิธีการฝึกอบรมที่คิดว่าจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี</u>		
การประชุมเชิงปฏิบัติการ	203	70.0
PBL	126	43.4
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	36	12.4
วิธีอื่นๆ	4	1.4

* เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ส่วนที่ 2: ผลการสร้างหลักสูตร และการตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตร

2.1 โครงร่างหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสาร และการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสมรรถภาพ อาจารย์พยาบาล และความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในการวิจัยตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลขึ้น ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

ลักษณะของหลักสูตร เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งใช้หลัก การของการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นแนวทางในการดำเนินการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ฝึกเป็นผู้เรียนและผู้สอนในรูปแบบของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 หน่วย คือ

1. แนวคิดและหลักการในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
3. สมรรถภาพในการประเมินผล
4. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

โครงร่างหลักสูตร โครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล มีรายละเอียดดังนี้

หลักสูตรฝึกอบรม
การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

ปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีของการสื่อสารที่ได้พัฒนาขึ้น ทำให้ข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป แพร่ไปสู่ส่วนต่างๆ ทั่วทุกมุมโลกได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว การเรียนการสอนที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา จึงไม่สอดคล้องกับยุคของข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน เพราะความรู้ใหม่เกิดขึ้นทุกวัน ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการรับรู้และท่องจำ จะมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ในระดับหนึ่งเมื่อสำเร็จการศึกษา แต่เมื่อไปประกอบอาชีพ สังคมเปลี่ยนแปลงมีวิทยาการความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้สำเร็จจะประสบปัญหาในการติดตามและแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในการศึกษาพยาบาล ซึ่งสถานการณ์ในการปฏิบัติแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกมากมาย ไม่สามารถจะกำหนดวิธีการปฏิบัติให้ตายตัวได้ พยาบาลจำเป็นจะต้องฝึกตนเองให้ตื่นตัวทางวิชาการอยู่ตลอดเวลา มีทักษะในการที่จะค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหา พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาที่พึงปรารถนาในอนาคต ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทางวิชาการดี เพื่อเป็นพื้นฐานให้รู้จักคิดพิจารณาตัดสินใจได้ถูกต้อง ทำความเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ของผู้รับบริการ ปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการ ใช้ความรู้เป็นมีทักษะการใช้ความรู้ จัดระบบความคิด คิดหาเหตุผล และวิเคราะห์ สังเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีวิจรรย์ญาณ การจัดการศึกษาจึงควรเน้นวิธีการเรียนรู้ ให้มีความสำคัญเท่าเทียมกันกับเนื้อหาความรู้ วิธีการจัดการศึกษาให้ได้ผลเช่นนี้มีหลายวิธี แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning: PBL) กำลังเป็นที่สนใจของวงการศึกษามหาวิทยาลัย และการศึกษาพยาบาลหลายแห่งทั่วโลก เนื่องจากการเรียนแบบนี้ มีหลักการเพื่อให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียน ฝึกทักษะการค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของการผลิตบัณฑิตพยาบาลที่เหมาะสมกับสังคมในอนาคตต่อไป

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เชื่อในหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน ตามทฤษฎีมนุษยนิยมของคาร์ล โรเจอร์ เป้าหมายของการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้ ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การที่คนจะอยู่ในโลกของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคงก็คือ คนจะต้องเรียนรู้วิธีเรียน รู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้ที่ได้รับการศึกษาคือผู้ที่ได้เรียนรู้ว่าจะปรับและเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร รู้ว่าไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง การรู้กระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นที่จะทำให้เกิดพื้นฐานความมั่นคงได้ การจัดการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตไปสู่การทำงานเต็มศักยภาพ

ตามหลักการเช่นนี้ การจัดการเรียนการสอนของครู จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสผลจริงกับปัญหา จัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ให้พร้อมที่ผู้เรียนจะเลือกใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน ครูจะไม่ใช้การบรรยาย แต่จะสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้กระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้ สร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน ที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานในการเรียน กิจกรรมของครูที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ หลักสูตรการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะไม่มีการจัดรายวิชาให้เรียน แต่จะใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ที่จะต้องเผชิญ มาเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ทางทฤษฎีในสาขาวิชาต่างๆอย่างบูรณาการ ผู้เรียนจะได้ความรู้ที่สำคัญและจำเป็น เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพไปพร้อมกับได้ฝึกกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดเวลาของการเรียนในหลักสูตร ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกการประเมินตนเอง ว่าเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการแล้วหรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีเรื่องอะไรอีกที่ตนยังไม่สามารถตอบคำถามได้ ยังไม่เข้าใจถ่องแท้ ยังขาดความรู้ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาที่ตนต้องเผชิญอีก

ดังนั้น การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะส่งเสริมให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจสถานการณ์ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้รวดเร็ว
- 2) มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น
- 3) ตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยความมั่นใจ
- 4) มีแรงจูงใจในการเรียน เพราะตอบสนองความต้องการของตนเอง

ได้ตลอดเวลา

5) มีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้ และใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ได้อย่างเป็นอัตโนมัติ

และในด้านครูผู้สอน การเรียนการสอนแบบนี้เป็นการฝึกฝนครูให้มีลักษณะดังนี้

1. มีแนวทางในการตัดสินใจ เพื่อให้เนื้อหาสาระแก่ผู้เรียนอย่างมีเป้าหมายตามความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ปรับบทบาทของตนจากการเป็นผู้ที่นำการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะแนวทาง และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. ถ่ายทอดวิธีการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วย แทนที่จะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว
4. พัฒนาตนเองในเรื่องการเฝ้าหาความรู้ และฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน
5. เปิดใจกว้าง ยอมรับในศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน
6. พัฒนาศักยภาพในการผลิต และเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน

ในเมื่อการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีลักษณะดังเช่นที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา โดยเฉพาะครู เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่นในทฤษฎีการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียน ต้องรับบทบาทหน้าที่ของตน ว่ามิใช่เป็นผู้กำหนดเนื้อหาความรู้ที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน เช่นวิธีที่เคยใช้มาก่อน ต้องสร้างบทเรียนที่ประกอบด้วยปัญหาที่จะพบได้ในสถานการณ์ของการทำงานในวิชาชีพ และบทเรียนนั้นต้องมีลักษณะที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาและแนวคิดทฤษฎีในศาสตร์แขนงต่างๆอย่างเพียงพอ ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ตามบทเรียนนั้น ครูจะต้องมีบทบาทให้การกระตุ้นชี้แนะ ควบคุมและกำกับการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพาผู้เรียนไปถึงเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งบทบาททั้งหมดของครูดังกล่าว เป็นบทบาทที่ยังไม่คุ้นเคยการจะนำการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้จึงต้องฝึกฝนให้ครูมีความรู้ความสามารถให้พร้อมเสียก่อน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาลขึ้น เพื่อให้อาจารย์พยาบาล มีความมั่นใจในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนของตนให้ได้ผลดีขึ้น

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ จัดขึ้นสำหรับ อาจารย์พยาบาล ที่เคยมีประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆมาแล้ว โดยที่มีความมุ่งหวังว่า จะพัฒนาสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล ให้้นำการจัดการเรียนแบบใหม่นี้ ไปใช้ในการเรียนการสอน หลังจากได้ผ่านการฝึกอบรมไปแล้ว การฝึกอบรมจะใช้หลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนการสอนจัดขึ้นตามความสนใจของผู้เรียน เรียนใช้สถานการณ์เป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในการเรียนการสอน ฝึกการเรียนเป็นกลุ่มย่อย และเน้นการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง มีการฝึกปฏิบัติการสร้างบทเรียน การเป็นครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดที่จัดขึ้นนี้ มีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและการประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรง จะได้มีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติ หลักสูตรฝึกอบรมนี้เป็นหลักสูตรระยะสั้นที่มีระยะเวลาในการฝึกอบรม 7 วัน

เป้าหมายของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ สร้างขึ้นโดยมีเป้าหมายให้อาจารย์พยาบาลได้มีประสบการณ์ตรง ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดกระบวนการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อนำแนวคิด และหลักการ ในการจัดการเรียนแบบนี้ไปใช้พัฒนาการสอนของตน เพื่อสร้างผลผลิตที่เป็นบัณฑิตพยาบาล ที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นพยาบาล และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้อาจารย์พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้

1. สามารถอธิบายแนวคิดที่ถูกต้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. มีสมรรถภาพที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบ PBL ในเรื่อง
 - 2.1 การสร้างบทเรียน
 - 2.2 การประเมินผล
 - 2.3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายแนวคิดของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
ถูกต้อง ในเรื่อง

1.1 องค์ประกอบที่สำคัญ

1.2 หลักการพื้นฐาน

1.3 กลไกการเกิดการเรียนรู้

1.4 ผลสัมฤทธิ์จากการเรียน

1.5 การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน

2. สร้างบทเรียนเพื่อใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยที่

2.1 เขียนสถานการณ์ให้สะท้อนแนวคิดที่ต้องการได้

2.2 เลือกข้อมูลที่สำคัญในการเชื่อมโยงแนวคิดที่ต้องการได้

2.3 เขียนข้อมูลเรียงลำดับ เพื่อกระตุ้นความคิดให้ต่อเนื่องได้

2.4 ใช้ภาษาเขียนได้ชัดเจน รัดกุม

2.5 เขียนคำถามกระตุ้นความคิดได้ทุกระดับ

2.6 เขียนคัมมืออาจารย์ได้ครอบคลุม และปฏิบัติได้

2.7 เลือกสื่อและเอกสารประกอบบทเรียนได้เหมาะสม

2.8 เขียนเกณฑ์ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนได้

2.9 เขียนเกณฑ์ประเมินที่สังเกตได้

2.10 ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนได้

3. มีความสามารถในการประเมินผล กล่าวคือ

3.1 ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาได้

3.2 ประเมินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษาได้

3.3 ประเมินการทำงานกลุ่มของนักศึกษาได้

3.4 ประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาได้

3.5 กำหนดสมรรถภาพที่ต้องการจากขอบเขตวิชาได้

3.6 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลได้

3.7 สร้างข้อสอบอิงจุดประสงค์ได้

3.8 เลือกข้อสอบได้ตรงจุดประสงค์ของการวัด

3.9 ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้

4. แสดงความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยที่
 - 4.1 ใช้คำผุดกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ได้
 - 4.2 ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดในระดับต่างๆได้
 - 4.3 พูดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียนได้
 - 4.4 พูดให้ความกระจ่างในเนื้อหาได้
 - 4.5 กำกับให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามแผนได้
 - 4.6 ประเมินผลงานและการเรียนรู้ของกลุ่มได้
 - 4.7 ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่กลุ่มได้
 - 4.8 กระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่มได้
 - 4.9 การสรุปแนวคิดของกลุ่ม
 - 4.10 การประเมินการเรียนรู้ของกลุ่ม
 - 4.11 แนะนำแหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมได้

เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 4 หน่วย

- หน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- หน่วยที่ 2 สมรรถภาพการสร้างบทเรียน
- หน่วยที่ 3 สมรรถภาพในการประเมินผล
- หน่วยที่ 4 สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

หน่วยที่ 1

แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

จุดมุ่งหมาย

หลังจากฝึกอบรมตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ

1. อธิบายหลักการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
2. อธิบายทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
3. บอกผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
4. บอกเหตุผลของการนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการศึกษาพยาบาลได้

5. อธิบายขั้นตอนและวิธีการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
6. บอกถึงความแตกต่างของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักกับการจัดการเรียนในรูปแบบปกติได้

เนื้อหาโดยสังเขป

1. ความหมาย
2. องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL
3. เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
4. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
5. กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
6. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
7. การศึกษาขยายผลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
8. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
9. ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์
10. หลักการในการจัดหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. อภิปรายปัญหาที่พบในการเรียนการสอนในปัจจุบัน
2. มีประสบการณ์ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL)
3. อภิปรายความแตกต่างของการเรียนแบบ PBL กับการเรียนการสอนแบบที่จัดอยู่ในปัจจุบัน
4. บรรยาย แนวคิด หลักการ และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนแบบ PBL
5. นำเสนอหลักสูตรขยายผลที่จัดเนื้อหาของหลักสูตรตามรูปแบบของการเรียนแบบ PBL
6. ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหน่วยที่ 1

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 25

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากรและการทำงานกลุ่ม 2. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนแบบ PBL	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80% 2. คะแนนสอบของกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการรับการฝึกอบรมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3. คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีค่ามากกว่า 60%

ภาพประกอบ 25 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลสำหรับหน่วยที่ 1

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 1 ดังแสดงในภาพประกอบ 26

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
1. การอภิปราย	การตั้งคำถามเกี่ยวกับการ เรียนการสอนในปัจจุบัน การกระตุ้นด้วยคำพูด การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถามถามวิทยาการ การแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิด เชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิด เป็น คำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
2. มีประสบการณ์ในการ เรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบ PBL	การกระตุ้นด้วยสถานการณ์ การตั้งคำถาม การกำกับการเรียนรู้ของ กลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การกระตุ้นให้กลุ่มคิด การประเมินการทำงาน ของกลุ่ม	การเรียนรู้ที่สะท้อนจาก ประสบการณ์ การคิดอย่างรอบคอบถี่ถ้วน มีวิจาร์ณาน การมีส่วนร่วมในการทำงาน กลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ ของการเรียน

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
		การประเมินผลงานกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การประเมินตนเอง การเลือกแหล่งประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การติดต่อสื่อสาร
3. การบรรยาย/VDO tape และเอกสารประกอบ	การอธิบายแนวคิด และ หลักการ การยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์/ เอกสาร การสรุปแนวคิดและหลักการ	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การบูรณาการความรู้ และ สรุปเป็นแนวคิด และ หลักการ

ภาพประกอบ 26 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพที่ได้
รับการฝึกสำหรับหน่วยที่ 1

หน่วยที่ 2

สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

จุดมุ่งหมาย หลังจากฝึกอบรมตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ

1. บอกถึงลักษณะของบทเรียนที่ดีและเหมาะสมที่จะใช้กับการเรียนแบบ PBL
2. อธิบายความสำคัญของบทเรียนที่มีต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วย
ตนเองได้
3. บอกขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีคุณภาพได้
4. มีสมรรถภาพในการสร้างบทเรียนแบบ PBL

เนื้อหาโดยสังเขป

1. บทเรียน : ความหมายและลักษณะ
2. ขั้นตอนการสร้างบทเรียน
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. เป็นผู้เรียน เรียนแบบ PBL มีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
2. อภิปรายผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเรื่องของบทเรียน
3. บรรยายลักษณะของบทเรียน ส่วนประกอบที่สำคัญบทบาทและหน้าที่ของบทเรียนและการสร้างบทเรียน
4. ฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน และนำเสนอในกลุ่มเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
5. ศึกษาตัวอย่างบทเรียนฉบับสมบูรณ์ ที่ใช้อยู่ในหลักสูตรแพทยศาสตร์หรือหลักสูตรพยาบาลศาสตร์
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 2
7. กลุ่มสร้างบทเรียนที่สมบูรณ์ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดให้
8. กลุ่มฝึกนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 27

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม 2. ประเมินผลงานการสร้างบทเรียน โดยวิทยากรและนักเรียนที่ทดลองใช้บทเรียนนี้ 3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพ การจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.1 ด้านสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80% 2. คะแนนที่ประเมินบทเรียนโดยวิทยากร และ/หรือผู้สังเกตการณ์ และคะแนนที่ประเมินโดยนักเรียนที่ทดลองใช้บทเรียน มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน 3. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน ที่ผู้รับการฝึกอบรมประเมินตนเองหลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน หลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 27 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับหน่วยที่ 2

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสบการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 2 ดังแสดงในภาพประกอบ 28

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
1. มีประสบการณ์ในการ เรียนเป็นกลุ่มย่อย แบบ PBL	นำเสนอสถานการณ์ในบท เรียน การชี้แจงสถานการณ์ การตั้งคำถาม การกำกับการเรียนรู้ ของกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การกระตุ้นกระบวนการกลุ่ม การกระตุ้นให้กลุ่มคิด การประเมินผลงานของกลุ่ม	การคิดตามสถานการณ์ การตั้งคำถามจากสถานการณ์ การวิเคราะห์สถานการณ์ การคาดเดาคำตอบ/ตั้ง สมมติฐาน การนำความรู้ที่มีมาใช้แก้ ปัญหา/ตอบคำถาม การตั้งจุดมุ่งหมายใน การเรียนรู้ การกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ การทำงานกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การสรุปผลการเรียนรู้ การอธิบายแนวคิดและ สร้างเครือข่ายความรู้ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การแสวงหาแหล่ง ประโยชน์/ความรู้ การประเมินตนเอง การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
2. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนจากบทเรียน กระตุ้นด้วยคำพูด การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถาม ถามวิทยากร การแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็นคำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
3. การฝึกเขียนบทเรียน	นำเสนอกรอบแนวคิดของบทเรียน เตรียมแหล่งประโยชน์ อำนวยความสะดวกทั่วไป	เลือกสถานการณ์ที่สะท้อนแนวคิดที่ต้องการ ใช้ภาษาเขียนสื่อความหมายได้ เลือกข้อมูลสำคัญที่กระตุ้นให้คิด เรียงลำดับเหตุการณ์ในสถานการณ์ เขียนเป็นบทเรียนที่สมบูรณ์ เขียนวัตถุประสงค์ เขียนเกณฑ์ประเมิน

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
4. การทดลองใช้บทเรียน	อำนวยความสะดวก เตรียมแหล่งประโยชน์ ให้คำติชม ข้อมูลป้อนกลับ ประเมินผล	ประเมินผลบทเรียน ปรับปรุงบทเรียนตามผล การทดลองใช้ ยอมรับฟังความคิดเห็นและ การประเมินผล ทักษะในการสร้างบทเรียน
5. การบรรยาย/เอกสารประกอบ	อธิบายแนวคิด หลักการ และขั้นตอนวิธีการ การยกตัวอย่าง แนะนำแหล่งประโยชน์/ เอกสาร การสรุปแนวคิดและหลักการ	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การสรุปแนวคิดหลักการ

ภาพประกอบ 28 ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรม และประสบการณ์กับสมรรถภาพ
ของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 2

หน่วยที่ 3

สมรรถภาพในการประเมินผล

จุดมุ่งหมาย

1. บอกได้ว่าในการเรียนแบบ PBL ควรประเมินลักษณะอะไรของผู้เรียนบ้าง
2. เลือกแนวทางในการประเมินสมรรถภาพของผู้เรียน ที่เรียนโดยวิธี PBL ได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายหลักของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้
4. สร้างเกณฑ์ในการประเมินผู้เรียนตามจุดประสงค์ของบทเรียนได้

เนื้อหาโดยสังเขป

1. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
3. การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL
4. ข้อสอบชนิดต่างๆ

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. อภิปรายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่แต่ละคนมีประสบการณ์ ในการจัดการเรียนการสอนของตน
2. อภิปรายสิ่งที่ควรประเมินจากผู้เรียน ในการเรียนแบบ PBL หลังจากมีประสบการณ์ในการเรียนแบบ PBL
3. บรรยายหลักการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลความก้าวหน้าและการประเมินผลรวมยอด
4. อภิปรายวิธีการประเมินผลความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา ความสามารถในการปฏิบัติจากตัวอย่างที่ใช้กันอยู่ในการเรียนแบบ PBL
5. การสร้างเกณฑ์ประเมิน และ/หรือ ข้อสอบวัดคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวในข้อ 4
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 3
7. ฝึกสร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถด้านต่างๆ ที่กล่าวถึงในข้อ 4
เพื่อใช้ในการลงตามบทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกอบรมหน่วยที่ 2

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 29

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80%

การประเมิน	เกณฑ์
2. ประเมินผลงานในการสร้างเกณฑ์ประเมินผล	2. วิทยากรเห็นชอบ กับเกณฑ์ประเมินผลที่กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมสร้างขึ้น
3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.3 ด้านสมรรถภาพในการประเมินผล	3. สมรรถภาพในการประเมินผลที่ผู้เข้ารับการอบรม ประเมินตนเองภายหลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4. สมรรถภาพในการประเมินผล ภายหลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 29 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับการเรียนหน่วยที่ 3

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสพการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 3 ดังแสดงในภาพประกอบ 30

กิจกรรม/ประสพการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
1. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับการประเมินผล กระตุ้นด้วยคำพูด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถาม ถามวิทยากร การแสดงความคิดเห็น

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
	การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็นคำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
2. การบรรยาย/เอกสารประกอบ	อธิบายหลักการประเมินผล การยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์ การอธิบายวิธีการสร้าง เกณฑ์ประเมินผล การสรุปขั้นตอนและแนวคิด	การเรียนรู้จากแหล่งประโยชน์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสรุปแนวคิด หลักการ
3. การสร้างเกณฑ์ประเมินและใช้เกณฑ์ประเมิน	อำนวยความสะดวก เตรียมแหล่งประโยชน์ ให้คำติชม ให้ข้อมูลป้อนกลับ	สร้างเกณฑ์ประเมินผลได้ เขียนเกณฑ์ที่สังเกตได้ ใช้ภาษาเขียนที่ชัดเจน เลือกรูปแบบการประเมิน ประเมินเกณฑ์ที่สร้างขึ้น ปรับปรุงเกณฑ์ประเมิน ภายหลังการทดลองใช้

ภาพประกอบ 30 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรม ที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 3

หน่วยที่ 4

สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

- จุดมุ่งหมาย** หลังจากฝึกอบรบตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ
1. บอกได้ถึงบทบาทของอาจารย์ ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 2. เลือกใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดในระดับต่างๆได้
 3. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนที่นำไปให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่าง
ตนเองได้
 4. กระตุ้นกลุ่มให้เกิดกระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาโดยสังเขป

1. สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน
2. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
4. คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย
5. จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย
6. บทบาทของครูในกลุ่มย่อย
7. ขั้นตอนการนำกลุ่มย่อย
8. กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย
9. แนวทางในการตั้งคำถามของอาจารย์ในกลุ่มย่อย
10. บทบาทของอาจารย์ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. การสาธิตการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยวิทยากร
2. อภิปราย บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 4
4. ฝึกเป็น อาจารย์ในกลุ่มย่อยคนละ 1 ครั้งกับกลุ่มนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล
โดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นจากการเรียนหน่วยที่ 2
5. วิทยากรบรรยายสรุป

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 31

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม 2. ประเมินสมรรถภาพการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยวิทยากร และนักเรียน 3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพ การจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.2 ด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจับอบรมในเรื่องที่ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80% 2. คะแนนที่ประเมินสมรรถภาพการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดย วิทยากรและนักเรียน โดยที่มีผู้เข้ารับการอบรมเป็นอาจารย์ประจำกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน 3. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเองภายหลังการฝึก เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ 4. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนภายหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 31 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับหน่วยที่ 4

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสบการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 4 ดังแสดงในภาพประกอบ 32

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
1. ดูการสาธิตการเป็น ผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน	สาธิตการเป็น ผู้อำนวย ความสะดวกในการเรียน ใช้คำพูดกระตุ้นให้คิด ตั้งคำถาม พูดเชื่อมโยงแนวคิด ให้ข้อคิดชม ประเมินผู้เรียน สรุปประเด็น	เรียนรู้จากประสบการณ์ คิดวิเคราะห์ตามสถานการณ์ ตั้งคำถามจากสถานการณ์ การทำงานกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การประเมินตนเอง การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การสังเกตและประเมิน วิทยาการ
2. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับบทบาท ของผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน กระตุ้นด้วยคำพูด การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถามถามวิทยาการ การแสดงความคิดเห็น การติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็น คำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
3. การฝึกเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	การอำนวยความสะดวก การเตรียมแหล่งประโยชน์ การให้คำติชมและข้อมูล ป้อนกลับ	ใช้คำพูดกระตุ้นการเรียนรู้ ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดระดับ ต่างๆ พูดเชื่อมโยงแนวคิดของ ผู้เรียน พูดให้ความกระจ่างใน เนื้อหา กำกับการเรียนรู้ของกลุ่ม ประเมินผลงานกลุ่ม การกระตุ้นให้กลุ่มเกิด กระบวนการเรียนรู้ การแนะนำแหล่งประโยชน์
4. การบรรยาย/เอกสารประกอบ	อธิบายบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยสรุป ยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์ การสรุป	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสรุปแนวคิด หลักการ

ภาพประกอบ 32 ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรม และประสบการณ์กับสมรรถภาพ
ของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 4

แนวทางการนำหลักสูตรไปใช้

หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ สร้างขึ้นโดยมี
ความเชื่อในหลักการของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การอภิปรายเป็นกลุ่มย่อยและ
การฝึกปฏิบัติ การนำหลักสูตรนี้ไปจัดฝึกอบรม ควรดำเนินการดังนี้

1. ใช้วิธีการของ PBL และการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีการในการฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการสอนมาก่อนแล้ว
3. ระยะเวลาฝึกอบรม 7 วัน
4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประมาณ 18 คน ทั้งนี้เพื่อให้การฝึกปฏิบัติและการประเมินผลทำได้ทั่วถึง
5. ดำเนินการฝึกอบรม ตามรายละเอียดในโครงการฝึกอบรม และคู่มือวิทยากร
6. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับแจกคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรมล่วงหน้า
7. จัดเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้เพียงพอ ไว้ในคู่มือวิทยากรและคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แนวทางการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล ทำโดย

1. ประเมินสมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ประเมินภายหลังฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้
2. สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจากอาจารย์พยาบาลที่ได้เข้ารับการฝึกอบรม
3. ติดตามการนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ PBL ไปใช้สอนนักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรม
4. สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษายาบาลและอาจารย์พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่มีต่อการจัดการเรียนแบบนี้

2.2 การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร

การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน เป็นผู้ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง เป็นการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ ประเด็นที่ตรวจสอบ ได้แก่ ความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของหลักสูตร และความสอดคล้องกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น ผู้วิจัยได้กำหนด เกณฑ์สำหรับพิจารณาผลการประเมิน ดังนี้

1. ความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตร ใช้คะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรายข้อ ค่าเฉลี่ยที่ได้เกิน 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 ถือว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบที่เหมาะสม

2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตร ผู้วิจัยนำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องเป็นรายข้อ มาวิเคราะห์ค่าดัชนีของความสอดคล้อง (IOC) ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปถือว่าองค์ประกอบของหลักสูตร มีความสอดคล้องกันดี

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตร พบว่าทุกข้อรายการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 ดังแสดงในตาราง 5 และค่าดัชนีของความสอดคล้องของทุกองค์ประกอบของหลักสูตรมีค่ามากกว่า 0.5 ดังแสดงในตาราง 6 นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเหล่านั้น มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะได้แก่ การปรับปรุงเนื้อหาของเอกสารประกอบการอบรม การปรับปรุงการเขียนร่างหลักสูตร ให้มองเห็นความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรให้ชัดเจนขึ้นโดยแสดงการเปรียบเทียบในตาราง และการกำหนดเวลาของการอบรม ผู้วิจัยได้นำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวมาปรับปรุงร่างหลักสูตร แล้วจึงนำไปทดลองใช้

ตาราง 5 ค่าสถิติที่แสดงความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรตามความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญ (n=5, ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านขอไม่ชี้แจงเกณฑ์ประเมินได้แต่ให้ข้อเสนอแนะใน
การปรับปรุง)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ผลการพิจารณา	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
1. <u>ปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร</u>		
1.1 ความจำเป็น	4.4	88
1.2 ปัญหาสอดคล้องกับสภาพความ เป็นจริงในสังคม	4.4	88
1.3 เหตุผลของความจำเป็นเหมาะสม	4.4	88
2. <u>หลักการของหลักสูตร</u>		
2.1 เหมาะสม	4.4	88
2.2 เป็นไปได้	4.6	92
2.3 ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน	4.2	84
3. <u>เป้าหมายของหลักสูตร</u>		
3.1 มีทิศทาง	4.6	92
3.2 ความเป็นไปได้	4.4	88
3.3 เป็นประโยชน์	4.6	92
4. <u>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</u>		
4.1 ความชัดเจน	4.8	96
4.2 ความเป็นไปได้	4.8	96
4.3 ความครอบคลุม	4.8	96
5. <u>สมรรถภาพที่คาดหวัง</u>		
5.1 ความชัดเจน	4.6	92
5.2 ความเป็นไปได้ในการวัด	4.6	92
5.3 ความครอบคลุม	4.4	88

ตาราง 5 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ผลการพิจารณา	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
6. แผนการสอน		
6.1 หน่วยที่ 1 เรื่องแนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก	4.7	93.5
6.2 หน่วยที่ 2 เรื่องสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน	4.6	92
6.3 หน่วยที่ 3 เรื่องสมรรถภาพในการประเมินผล	4.5	90
6.4 หน่วยที่ 4 เรื่องสมรรถภาพในการอำนวยความสะดวกในการเรียน	4.0	80
7. แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้		
7.1 วิธีการฝึกอบรม	4.4	88
7.2 ลักษณะผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.4	88
7.3 ระยะเวลาฝึกอบรม	4.0	80
7.4 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.4	88
7.5 การดำเนินการฝึกอบรม	4.4	88
7.6 โครงการฝึกอบรม	4.4	88
7.7 คู่มือวิทยากร	4.4	88
7.8 คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.4	88
8. แนวทางการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม		
8.1 วิธีการประเมินสมรรถภาพผู้เข้ารับการอบรม	4.4	88
8.2 แบบประเมินสมรรถภาพ	4.4	88
8.3 การติดตามผลการนำไปใช้	4.4	88
8.4 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ที่เรียนแบบ PBL	4.4	88

ตาราง 6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (I.O.C.) ขององค์ประกอบของหลักสูตรตาม
ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

รายการความสอดคล้อง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (I.O.C.)
1. ปัญหาและความจำเป็นกับเป้าหมายของหลักสูตร	0.6
2. เป้าหมายกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	0.8
3. หลักการกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	0.8
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับสมรรถภาพของผู้เรียน	0.8
5. สมรรถภาพของผู้เรียนกับเนื้อหาของหลักสูตร	0.8
6. เนื้อหาของหลักสูตรกับหน่วยการเรียนรู้	1.0
7. จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 1 กับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	1.0
8. จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 2 กับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	1.0
9. จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 3 กับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	1.0
10. จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 4 กับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	0.8
11. เนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหน่วยที่ 1	1.0
12. เนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหน่วยที่ 2	1.0
13. เนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหน่วยที่ 3	1.0
14. เนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหน่วยที่ 4	0.8
15. กิจกรรมหน่วยที่ 1 กับเนื้อหาของหน่วยที่ 1	1.0
16. กิจกรรมหน่วยที่ 2 กับเนื้อหาของหน่วยที่ 2	1.0
17. กิจกรรมหน่วยที่ 3 กับเนื้อหาของหน่วยที่ 3	1.0
18. กิจกรรมหน่วยที่ 4 กับเนื้อหาของหน่วยที่ 4	0.6

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการความสอดคล้อง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (I.O.C.)
19. เนื้อหาหน่วยที่ 1 กับการประเมินผลหน่วยที่ 1	0.8
20. เนื้อหาหน่วยที่ 2 กับการประเมินผลหน่วยที่ 2	0.8
21. เนื้อหาหน่วยที่ 3 กับการประเมินผลหน่วยที่ 3	0.8
22. เนื้อหาหน่วยที่ 4 กับการประเมินผลหน่วยที่ 4	0.8
23. จุดมุ่งหมายหน่วยที่ 1 กับการประเมินผลหน่วยที่ 1	0.6
24. จุดมุ่งหมายหน่วยที่ 2 กับการประเมินผลหน่วยที่ 2	0.8
25. จุดมุ่งหมายหน่วยที่ 3 กับการประเมินผลหน่วยที่ 3	0.8
26. จุดมุ่งหมายหน่วยที่ 4 กับการประเมินผลหน่วยที่ 4	0.8

ส่วนที่ 3 : ผลการทดลองใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร

3.1 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรไปทดลองใช้ กับอาจารย์พยาบาลที่ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 38 คน เป็นกลุ่มทดลอง 18 คน กลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความคล้ายคลึงกันในประสบการณ์เป็นอาจารย์หมวดวิชาที่สอน คุณวุฒิ ประสบการณ์และความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรมการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n=18)		กลุ่มควบคุม (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ประสบการณ์เป็นอาจารย์</u>				
1-5 ปี	3	16.67	2	10.00
มากกว่า 15-10 ปี	2	11.11	4	20.00
มากกว่า 10-15 ปี	7	38.89	6	30.00
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	6	33.33	8	40.00
<u>หมวดวิชาที่สอน*</u>				
หมวดการพยาบาล	17	94.44	20	100.00
หมวดพื้นฐานวิชาชีพ	9	50.00	8	40.00
หมวดพื้นฐานทั่วไป	4	22.22	1	5.00
หมวดวิชาเลือก	4	22.22	4	20.00
<u>คุณวุฒิสูงสุด</u>				
ปริญญาตรี	1	5.56	4	20.00
ปริญญาโท	17	94.44	16	80.00
<u>เคยร่วมประชุม/ฝึกอบรม PBL</u>				
เคย	15	83.33	17	85.00
ไม่เคย	3	16.67	3	15.00
<u>ความรู้เกี่ยวกับ PBL</u>				
เคยได้ยินชื่อแต่ไม่ทราบวิธีการ	3	16.67	3	15.00
รู้จักวิธีการแต่ไม่เคยปฏิบัติ	13	72.22	15	75.00
เคยทดลองปฏิบัติ	2	11.11	2	10.00
<u>ความต้องการฝึกอบรม</u>				
ต้องการ	18	100.00	20	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

หลังการทดลองได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการทดลองใช้หลักสูตร
เป็น 4 เรื่องคือ

3.1.1 สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์
พยาบาล กลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าหลังการฝึกอบรม กลุ่มทดลอง มี
เปอร์เซ็นต์ความรู้เฉลี่ย 61.67% และมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพด้านต่างๆ ระหว่าง
3.512 ถึง 3.616 คะแนน แสดงถึงมีสมรรถภาพในระดับดี ซึ่งได้ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัย
กำหนดไว้คือเกิน 3.5 คะแนน รายละเอียดดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียน
แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกอบรม

กลุ่ม/สมรรถภาพ	ก่อนฝึกอบรม		หลังฝึกอบรม	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
กลุ่มทดลอง (n=18)				
ความรู้ความเข้าใจ	14.056	46.85	18.500	61.67
การสร้างบทเรียน	2.500	50.00	3.528	70.56
การเป็น facilitator	2.914	58.28	3.616	72.32
การประเมินผล	2.840	56.80	3.512	70.24
สมรรถภาพรวม	2.753	55.06	3.556	71.12
กลุ่มควบคุม (n=20)				
ความรู้ความเข้าใจ	13.450	44.83	12.650	42.17
การสร้างบทเรียน	2.645	52.90	2.565	51.30
การเป็น facilitator	3.091	61.82	3.004	60.08
การประเมินผล	3.056	61.12	2.972	59.44
สมรรถภาพรวม	2.932	58.64	2.848	56.96

สำหรับสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์พยาบาล กลุ่มทดลอง ที่เข้ารับการฝึกอบรม และได้รับการประเมินสมรรถภาพด้านต่างๆ โดย วิทยากร หรือผู้สังเกตการณ์ และโดยนักเรียนที่เรียนเป็นกลุ่มย่อยในขณะฝึกอบรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนเท่ากับ 3.87 และ 3.91 คะแนนตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับดี และคะแนนเฉลี่ยการสร้างบทเรียนทั้ง 3 บทเรียนมีค่าระหว่าง 3.33-4.33 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับดีเช่นกันรายละเอียด ดังแสดงใน ตาราง 9

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละเฉลี่ยของสมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการสร้างบทเรียน ที่ประเมินโดยวิทยากรหรือผู้ สังเกตการณ์ และนักเรียน ในขณะฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

สมรรถภาพ	วิทยากร/ผู้สังเกตการณ์		นักเรียน	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
การเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน	3.87	77.36	3.91	78.137
การสร้างบทเรียน				
บทเรียน 1	3.67	73.40	3.65	73.00
บทเรียน 2	3.33	66.60	4.10	82.00
บทเรียน 3	4.33	86.60	3.83	76.60

3.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกอบรมระหว่างก่อน และหลัง การฝึก อบรมด้วย Wilcoxon test พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทุกด้าน ของกลุ่มตัว อย่างหลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียน
แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วย
Wilcoxon test (n=18)

สมรรถภาพ	ระยะเวลาที่วัด	$\bar{X}$	SD	T	P
ความรู้ความเข้าใจ	ก่อน	14.056	2.485	1.5	<.01
	หลัง	18.500	1.724		
การสร้างบทเรียน	ก่อน	2.500	0.672	1.5	<.01
	หลัง	3.528	0.386		
การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	ก่อน	2.914	0.708	6.5	<.01
	หลัง	3.616	0.488		
การประเมินผล	ก่อน	2.840	0.710	1.8	<.01
	หลัง	3.512	0.553		
สมรรถภาพรวม	ก่อน	3.278	0.646	2	<.01
	หลัง	4.104	0.417		

3.1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ที่เปลี่ยนแปลงไปจากก่อนฝึกอบรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วย Mann Whitney U test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสมรรถภาพทุกด้าน หลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนฝึกอบรม มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 และ .01 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 11 และ 12

ตาราง 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้
ปัญหาเป็นหลักก่อนการฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Mann
- Whitney U test

สมรรถภาพ	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	SD	U	p
ความรู้ความเข้าใจ	ทดลอง	18	14.056	2.485	154	.46
	ควบคุม	20	13.450	2.282		
การสร้างบทเรียน	ทดลอง	18	2.500	0.691	146	.33
	ควบคุม	20	2.645	0.808		
การอำนวยความสะดวก ใน การเรียนรู้	ทดลอง	18	2.914	0.727	159	.55
	ควบคุม	20	3.091	0.731		
การประเมินผล	ทดลอง	18	2.840	0.729	149.5	.37
	ควบคุม	20	3.056	0.639		
สมรรถภาพรวม	ทดลอง	18	2.753	0.675	154.5	.46
	ควบคุม	20	2.932	0.626		

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักหลังการฝึกอบรมที่เปลี่ยนแปลงจากก่อนฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วย Mann Whitney U test

สมรรถภาพ	กลุ่ม	n	$\bar{X}_{(control)}$	SD	U	p
ความรู้ความเข้าใจ	ทดลอง	18	4.444	2.874	26.0	.001
	ควบคุม	20	-.800	2.093		
การสร้างบทเรียน	ทดลอง	18	10.278	7.419	36.0	.001
	ควบคุม	20	-.800	4.491		
การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	ทดลอง	18	7.722	7.969	71.5	.001
	ควบคุม	20	-.950	5.871		
การประเมินผล	ทดลอง	18	6.056	7.495	87.5	.01
	ควบคุม	20	-.750	3.654		
สมรรถภาพรวม	ทดลอง	18	24.056	20.758	51.5	.001
	ควบคุม	20	-2.500	11.014		

3.1.4 ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่มีต่อการจัดการฝึกอบรมเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนระหว่าง 4.56-4.89 แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับดีมาก ซึ่งคะแนนที่ได้มากกว่า 3.5 คะแนน เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในทุกด้าน ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=18)

รายการประเมิน		$\bar{X}$	SD
1. หลักสูตร			
1.1	ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย	4.89	0.31
1.2	ความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดมุ่งหมาย	4.89	0.31
1.3	กิจกรรมการฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.89	0.31
1.4	การประเมินผลเหมาะสม	4.61	0.49
2. การจัดฝึกอบรม			
2.1	ระยะเวลาที่จัดฝึกอบรมเหมาะสม	4.56	0.76
2.2	วิทยากรเหมาะสม	4.83	0.37
2.3	การดำเนินการฝึกอบรมเหมาะสม	4.83	0.37
2.4	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม	4.61	0.49
2.5	เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม	4.67	0.47
2.6	การบริการอาหารกลางวันและอาหารว่างเหมาะสม	4.61	0.49
2.7	สถานที่เหมาะสม	4.78	0.42
2.8	การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เหมาะสม	4.78	0.42

นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม ว่าการจัดฝึกอบรมครั้งนี้ ได้ผลดีมาก เพราะได้รับแจกเอกสารประกอบการอบรมให้ศึกษาก่อน และกิจกรรมในการฝึกอบรมส่วนมากเป็นการระดมความคิดจากผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งหันหลังมองมาก แต่ก็กระตุ้นให้คิดตลอดเวลา ไม่เบื่อ และรู้สึกว่าได้ผล แต่ถ้าจะให้แน่ใจควรมีการติดตามผล และมีการอบรมซ้ำสั้นๆ เป็นภาคพิเศษอีกเป็นระยะๆ ซึ่งนับว่าการจัดฝึกอบรมครั้งนี้ได้ผลดีอย่างแท้จริง

3.2 การปรับปรุงหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดลองใช้ปรากฏว่า เป็นไปตามเกณฑ์แสดงประสิทธิภาพของหลักสูตรที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ทุกประการ ดังที่รายงานผลไว้ตั้งแต่ตาราง 7 ถึงตาราง 13 อย่างไรก็ตาม ระหว่างการดำเนินการฝึกอบรม และหลังจากฝึกอบรมไปแล้ว ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งส่วนมากเป็นเรื่องเกี่ยวกับเอกสารประกอบการอบรม และการจัดประสบการณ์เพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงหลักสูตรในส่วนที่เป็นโครงการฝึกอบรม และคู่มือผู้เข้ารับการอบรมเพียงเล็กน้อย เพื่อให้หลักสูตรทั้งหมดมีความสมบูรณ์มากที่สุด รายละเอียดของหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ปรากฏในภาคผนวก ก

ส่วนที่ 4 : ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ติดตามการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน ซึ่งจัดสอนวิชานิติเวชศาสตร์และการพยาบาลให้แก่ นักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 จำนวน 117 คน ในระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2535 และจะนำเสนอผลการศึกษาเป็น หัวข้อคือ

- 4.1 หลักสูตรรายวิชานิติเวชศาสตร์และการพยาบาล
- 4.2 สมรรถภาพอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- 4.3 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1
- 4.4 ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบนี้

4.1 หลักสูตรรายวิชานิติเวชศาสตร์และนิติเวชศาสตร์ทางการแพทย์

หลักสูตรรายวิชานิติเวชศาสตร์และนิติเวชศาสตร์ทางการแพทย์ ที่อาจารย์พยาบาล กลุ่มตัวอย่างได้สร้างขึ้น ประกอบด้วยบทเรียนทั้ง 4 บทเรียน สาระสำคัญของหลักสูตร รายวิชานี้ สรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะวิชา

ศึกษาถึงลักษณะ ปรัชญา พัฒนาการ จริยธรรม และมาตรฐานของวิชาชีพ การพยาบาล องค์การแห่งวิชาชีพ ความสัมพันธ์ของวิชาชีพการพยาบาล กับการบริการ สาธารณสุขของประเทศ บทบาท หน้าที่สิทธิและความรับผิดชอบของพยาบาล ต่อการให้ บริการในหน่วยงานระดับต่างๆการควบคุมวิชาชีพโดยกฎหมาย และการควบคุมตนเอง โดยคุณธรรม มโนธรรม และจรรยาแห่งวิชาชีพการพยาบาล รวมทั้งการปฐมนิเทศสิ่ง แวดล้อม และสถานการณ์จริงในการปฏิบัติพยาบาล

2. วัตถุประสงค์ หลังจากศึกษาวิชานี้แล้ว นักศึกษาจะมีความสามารถดังต่อไปนี้

- 2.1 บอกลักษณะของวิชาชีพ ปรัชญา การศึกษาของวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.2 ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ สิทธิ และความรับผิดชอบของพยาบาล วิชาชีพต่อการให้การพยาบาล
- 2.3 อธิบายวิวัฒนาการของวิชาชีพการพยาบาลตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนกระทั่ง ปัจจุบันได้
- 2.4 อธิบายวิธีการควบคุมภาวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.5 อภิปรายถึงการปฏิบัติกาพยาบาลโดยตระหนักถึงจรรยาบรรณ และ จริยธรรมแห่งวิชาชีพได้
- 2.6 บอกความสำคัญขององค์กรวิชาชีพที่มีต่อวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.7 อธิบายความสัมพันธ์ของวิชาชีพการพยาบาล กับระบบบริการสาธารณสุข ในประเทศไทยได้
- 2.8 ตระหนักถึงสภาพความเป็นจริงและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติกาพยาบาล
- 2.9 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์ ของการเป็น พยาบาลที่ดี

3. วิธีการเรียนการสอน

วิชานี้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL : Problem - based Learning) แนวคิดของการเรียนในรูปแบบนี้ คือการใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การที่ผู้สอนนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในวิชานี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาให้ผู้เรียน มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต และในการดำรงชีวิต

4. โครงสร้างของวิชา

วิชานี้ประกอบด้วย 4 บทเรียน บทเรียนแรกเป็นการแนะนำให้นักศึกษารู้จักกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก บทเรียนที่ 2, 3 และ 4 เป็นการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดหลัก ในวิชานี้เทคโนโลยีชีวภาพและจุลชีววิทยาทางการแพทย์ ซึ่งแนวคิดที่ได้เรียนรู้จากแต่ละบทเรียน จะเชื่อมโยงกันและสอดคล้องต่อเนื่องกันเพียงพอที่นักศึกษาจะเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชานี้ได้เป็นอย่างดี โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

บทเรียนที่ 1 "นางสาวสมศรี"

แนวคิดสำคัญ - แนะนำการเรียนแบบ PBL

- สุขภาพและความเจ็บป่วย

คำอธิบาย - บทเรียนนี้จัดให้ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ที่เพิ่งสอบเข้าเรียนพยาบาลได้ มีเพื่อนชื่อนางสาวสมศรี ซึ่งมีความกังวลใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองกับการเรียนพยาบาล

บทเรียนที่ 2 "สนเท่ห์"

แนวคิดสำคัญ - พยาบาลและการพยาบาล

- พยาบาลและทีมสุขภาพ

- ประวัติการพยาบาล

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 เมื่อคุยกับเพื่อน พบว่าต่างก็มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำงานของพยาบาล และการเป็นพยาบาล

การเรียนในบทเรียนนี้ นักศึกษาอาจไปขอสังเกตการทำงานของพยาบาลหรือ ลัมภานพยาบาล และผู้รับบริการ เพื่อให้เข้าใจในแนวคิดที่เรียนมากขึ้น ทั้งนี้อาจารย์จะเป็นผู้ประสานงาน และอำนวยความสะดวกให้

บทเรียนที่ 3 "สนธยาจะไปไหน"

แนวคิดสำคัญ - พยาบาลในระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย

- งานของพยาบาลมิติต่างๆของการบริการสุขภาพ

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา ฟังความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันของเพื่อน เรื่องการเลือกทำงานในที่ที่มีความแตกต่างกันด้วยเหตุผลที่ต่างกัน

บทเรียนที่ 4 "นางสาวตำลึงทอง"

แนวคิดสำคัญ - ความเป็นวิชาชีพและองค์วิชาชีพของพยาบาล

- จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นกรรมการสภาการพยาบาล ได้รับการร้องเรียนผ่านสมาคมพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมของพยาบาล

5. การประเมินผล

การเรียนการสอนแบบ PBL เน้นทั้งกระบวนการเรียนและเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ ดังนั้นสำหรับการประเมินผลวิชานี้ จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

5.1 ประเมินเนื้อหาความรู้ (50%) จากการสอบปลายภาค โดยวัดเนื้อหาความรู้ ตามวัตถุประสงค์ของวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนวิชานี้

5.2 ประเมินกระบวนการเรียน (50%) จะมีการประเมินกระบวนการเรียนทุกครั้งที่สิ้นสุดกระบวนการเรียนแต่ละบทเรียน โดยให้นักศึกษาประเมินตนเองประเมินเพื่อน และอาจารย์ประจำกลุ่มเป็นผู้ประเมิน เรื่องที่ประเมินคือ พฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะพัฒนาได้จากการเรียนแบบ PBL ได้แก่

5.2.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.2.2 การค้นคว้าหาความรู้

5.2.3 การทำงานกลุ่ม

4.2 สมรรถภาพอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ในการประเมินสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีการประเมิน 2 อย่าง คือการประเมินโดยตนเอง และการประเมินโดยนักศึกษายาบาล

4.2.1 การประเมินโดยตนเอง

สมรรถภาพอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หลังจากสิ้นสุดการสอนนักศึกษายาบาลปีที่ 1 ในวิชานิติเวชศาสตร์ และการวิจัยทาง การพยาบาล พบว่า อาจารย์พยาบาล มีสมรรถภาพด้านต่างๆ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัย กำหนดไว้ คือด้านความรู้ความเข้าใจมีคะแนน 74% ซึ่งมากกว่า 60% ด้านการสร้าง บทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล มี คะแนนระหว่าง 3.74-3.94 ซึ่งมากกว่า 3.5 คะแนน สมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ดังแสดง ในตาราง 14

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพในการจัดการเรียน แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์พยาบาล หลังการสอนนักศึกษายาบาลปีที่ 1 (n=10)

สมรรถภาพ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
ความรู้ความเข้าใจ	22.20	74.00
การสร้างบทเรียน	3.78	75.00
การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	3.74	74.80
การประเมินผล	3.94	78.80
สมรรถภาพรวม	3.81	76.20

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักด้านต่างๆ ของอาจารย์พยาบาลกลุ่มนี้ระหว่างก่อนการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม และหลังจากนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย Wilcoxon test พบว่าอาจารย์พยาบาล มีสมรรถภาพทุกด้านหลังการนำไปใช้มากกว่าก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ ยกเว้น สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ที่หลังการนำไปใช้มีคะแนนไม่แตกต่างจากหลังการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 เปรียบเทียบสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาด้านต่างๆ ของอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรม ก่อนฝึกอบรมหลังฝึกอบรมและหลังการนำไปใช้ด้วย Wilcoxon test ($n=10$)

สมรรถภาพ	ระยะเวลาที่วัด	$\bar{X}$	SD	T	P
ความรู้ความเข้าใจ	ก่อนฝึกอบรม	13.60	2.84	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	22.20	2.78		
	หลังฝึกอบรม	18.40	1.71	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	22.20	2.78		
การสร้างบทเรียน	ก่อนฝึกอบรม	2.53	0.66	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	3.78	0.34		
	หลังฝึกอบรม	3.46	0.38	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	3.78	0.34		
การเป็นอาจารย์ ผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน	ก่อนฝึกอบรม	2.79	0.64	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	3.74	0.33		
	หลังฝึกอบรม	3.54	0.44	6	>.05
	หลังการนำไปใช้	3.74	0.33		

ตาราง 15 (ต่อ)

สมรรถภาพ	ระยะเวลาที่วัด	$\bar{X}$	SD	T	P
การประเมินผล	ก่อนฝึกอบรม	2.93	0.68	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	3.94	0.50		
	หลังฝึกอบรม	3.53	0.54		
	หลังการนำไปใช้	3.94	0.50		
สมรรถภาพรวม	ก่อนฝึกอบรม	2.82	0.66	0	<.01
	หลังการนำไปใช้	3.81	0.32		
	หลังฝึกอบรม	3.48	0.33		
	หลังการนำไปใช้	3.81	0.32		

4.2.2 การประเมินโดยนักศึกษายาบาล

นักศึกษายาบาล ประเมินสมรรถภาพ ในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนประจำกลุ่ม และประเมินบทเรียนที่อาจารย์สร้างขึ้น ทุกครั้งที่สิ้นสุดการเรียนแต่ละบทเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 4 บทเรียน ผลการประเมินพบว่าอาจารย์ยาบาลมีสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน แต่ละครั้ง ระหว่าง 4.35 คะแนน ถึง 4.54 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.00-90.80 ซึ่งคะแนนสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากและมีสมรรถภาพในการสร้างบทเรียนแต่ละครั้งระหว่าง 3.81 ถึง 4.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.20-82.10 ซึ่งสมรรถภาพด้านนี้อยู่ในเกณฑ์ดี รายละเอียดดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละเฉลี่ย ของสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและการสร้างบทเรียน ของอาจารย์พยาบาลภายหลังเสร็จสิ้นการสอนนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 แต่ละบทเรียน (n=10)

บทเรียนที่	สมรรถภาพ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
1	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	4.35	87.00
	การสร้างบทเรียน	3.81	76.20
2	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	4.42	88.40
	การสร้างบทเรียน	3.92	78.40
3	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	4.50	90.00
	การสร้างบทเรียน	3.92	78.40
4	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	4.54	90.80
	การสร้างบทเรียน	4.10	82.10
เฉลี่ย	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	4.50	90.00
	การสร้างบทเรียน	3.90	78.00

4.3 ผลสัมฤทธิ์การเรียน และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1

4.3.1 ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

คะแนนสอบความรู้วิชาแพทยศาสตร์ และการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 พบว่านักศึกษาทั้ง 10 กลุ่ม ได้คะแนนความรู้โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 61.25 ถึง 67.46 เปอร์เซนต์ และมีนักศึกษาเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7

ของนักศึกษาทั้งหมดที่สอบได้คะแนนต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 5 ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ว่าจะต้องจัดการเรียนซ่อมเสริมให้แก่นักศึกษาเกินร้อยละ 5 สอบได้คะแนนความรู้ต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ รายละเอียดในตาราง 17

ตาราง 17 แสดงค่าสถิติ ของคะแนนสอบความรู้วิชาคณิตศาสตร์ และจริยศาสตร์
ทางการพยาบาลของนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 1 ($n=117$)

กลุ่มนักศึกษา	คะแนน เต็ม	คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
กลุ่ม 1	100	72	55	63.50	63.50
กลุ่ม 2	100	76	60	65.91	65.91
กลุ่ม 3	100	78	55	66.17	66.17
กลุ่ม 4	100	75	58	66.33	66.33
กลุ่ม 5	100	76	50	66.83	66.83
กลุ่ม 6	100	68	54	62.75	62.75
กลุ่ม 7	100	77	46	61.25	61.25
กลุ่ม 8	100	78	59	67.46	67.46
กลุ่ม 9	100	75	51	65.91	65.91
กลุ่ม 10	100	72	60	66.00	66.00
รวม	100	78	46	65.27	65.27

4.3.2 สมรรถภาพการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

สมรรถภาพนักศึกษามหาวิทยาลัย ในการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้แก่สมรรถภาพในการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ และการทำงานกลุ่มที่ประเมินโดยตัวนักศึกษาเอง โดยเพื่อน และโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม พบว่าสมรรถภาพแต่ละด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.1 ถึง 4.7 คิดเป็นร้อยละ 62 ถึง 94 ตามลำดับ นับว่าสมรรถภาพของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก รายละเอียดดังแสดงในตาราง 18 ถึง 20

ตาราง 18 แสดงค่าสถิติ ของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษาพยาบาล ในการเรียนแบบ
ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่ประเมินโดยตนเอง

กลุ่ม นักศึกษา	<u>การชี้้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง</u>		<u>การค้นคว้าหาความรู้</u>		<u>การทำงานกลุ่ม</u>	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
1	3.5	70.0	3.1	62.0	3.6	72.0
2	3.9	78.0	3.8	76.0	4.0	80.0
3	3.4	68.0	3.2	64.0	3.5	70.0
4	3.5	70.0	3.4	68.0	3.7	57.0
5	3.5	70.0	3.3	66.0	3.7	74.0
6	3.6	72.0	3.4	68.0	3.7	74.0
7	3.5	70.0	3.3	66.0	3.7	74.0
8	3.4	68.0	3.1	62.0	3.5	70.0
9	3.6	72.0	3.4	68.0	3.9	78.0
10	3.6	72.0	3.3	66.0	3.6	72.0
รวม	3.5	70.0	3.3	66.0	3.6	72.0

ตาราง 19 แสดงค่าสถิติ ของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษายาบาล ในการเรียนแบบที่
ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่ประเมินโดยเพื่อน

กลุ่ม นักศึกษา	การชี้้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง		การค้นคว้าหาความรู้		การทำงานกลุ่ม	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
1	4.1	82.0	3.9	78.0	4.2	84.0
2	4.4	88.0	4.5	90.0	4.7	94.0
3	4.1	82.0	4.0	80.0	4.2	84.0
4	3.9	78.0	3.6	72.0	4.1	82.0
5	3.7	74.0	3.6	72.0	3.9	78.0
6	3.8	76.0	3.5	70.0	4.0	80.0
7	4.0	80.0	3.8	76.0	4.1	82.0
8	3.9	78.0	3.5	70.0	4.0	80.0
9	3.7	74.0	3.6	72.0	4.2	84.0
10	3.6	72.0	3.5	70.0	3.7	74.0
รวม	4.0	80.0	3.8	76.0	4.1	82.0

ตาราง 20 แสดงค่าสถิติ ของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษายาบาลในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่ประเมินโดยอาจารย์

กลุ่ม นักศึกษา	การชี้้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง		การค้นคว้าหาความรู้		การทำงานกลุ่ม	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
1	4.5	90.0	4.3	86.0	4.7	94.0
2	3.9	78.0	3.9	78.0	4.1	82.0
3	3.7	74.0	3.5	70.0	3.8	76.0
4	4.0	80.0	3.6	72.0	4.0	80.0
5	3.9	78.0	3.4	68.0	3.6	72.0
6	3.2	64.0	3.1	62.0	3.3	66.0
7	3.6	72.0	3.4	68.0	4.1	82.0
8	3.2	64.0	3.3	66.0	3.4	68.0
9	3.2	64.0	3.0	60.0	3.6	72.0
10	3.4	68.0	3.4	68.0	3.5	70.0
รวม	3.7	74.0	3.5	70.0	3.8	76.0

ในการประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของนักศึกษายาบาล ในวิชานิติเวชวิชาชีวะและจรรยาบรรณทางการพยาบาลกำหนดให้น้ำหนักของคะแนนที่ประเมินโดยตนเอง:เพื่อน:อาจารย์เป็น 1:1:3 ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพแต่ละด้านของทั้ง 10 กลุ่ม มีค่าระหว่าง 3.2 ถึง 4.4 คิดเป็นร้อยละ 64.0 ถึง 88.0 และค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพของนักศึกษาทั้งชั้นเรียน มีค่าระหว่าง 3.5 ถึง 3.9 คิดเป็นร้อยละ 70 ถึงร้อยละ 78 นับว่าสมรรถภาพของนักศึกษายาบาลอยู่ในระดับดี ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 แสดงค่าสถิติ ของคะแนนสมรรถภาพนักศึกษายาบาล ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หลังจากกำหนดน้ำหนักคะแนนที่ประเมินโดยตนเอง: เพื่อน:อาจารย์ เป็น 1:1:3

กลุ่ม นักศึกษา	การชี้แนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง		การค้นคว้าหาความรู้		การทำงานกลุ่ม	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละเฉลี่ย
1	4.2	84.0	4.0	80.0	4.4	88.0
2	4.0	80.0	4.0	80.0	4.2	84.0
3	3.7	74.0	3.5	70.0	3.8	76.0
4	3.9	70.0	3.6	72.0	4.0	80.0
5	3.8	76.0	3.4	68.0	3.7	74.0
6	3.4	68.0	3.2	64.0	3.5	70.0
7	3.7	74.0	3.5	70.0	4.0	80.0
8	3.4	68.0	3.4	68.0	3.6	72.0
9	3.4	68.0	3.3	66.0	3.8	70.0
10	3.5	70.0	3.4	68.0	3.6	72.0
รวม	3.7	74.0	3.5	70.0	3.9	78.0

4.4 ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบนี้

4.4.1 ความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล

อาจารย์พยาบาล มีความคิดเห็นในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักว่า สิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุดในการเรียนการสอนแบบนี้ คือ ใจหายปัญหาหรือสถานการณ์ (92.0%) และมีความเห็นว่าเป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ (90%) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 22 แสดงค่าเฉลี่ย และร้อยละเฉลี่ย ของความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล
ต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=10)

รายการความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
<u>การช่วยให้เกิดการเรียนรู้</u>		
1. โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์	4.6	92.0
2. บรรยายภาคการเรียนในกลุ่มย่อย	4.5	90.0
3. การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกลุ่ม	4.2	84.0
4. บทบาทครู	4.2	84.0
5. ชั่วโมงเสริมความรู้	4.2	84.0
6. เอกสาร/ตำรา/วารสาร	4.4	88.0
7. การค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษา	4.2	84.0
8. การให้คำติชมของอาจารย์ในกลุ่ม	4.2	84.0
9. วิธีการประเมินกระบวนการเรียน	4.1	82.0
10. วิธีการเรียนแบบ PBL โดยรวม	4.6	92.0
<u>ความคิดเห็นทั่วไป</u>		
1. เป็นวิธีที่กระตุ้นความสนใจของนักศึกษา	4.5	90.0
2. เป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดี	4.5	90.0
3. เป็นวิธีที่เหมาะสมกับนักศึกษา	4.2	84.0
4. นักศึกษาชอบวิธีเรียนแบบนี้	4.2	84.0
5. วิธีการนี้จะติดตัวนักศึกษาไปในอนาคต	4.0	80.0

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนแบบนี้ อาจารย์พยาบาลส่วนมากมีความเห็นตรงกันว่า การจัดแบ่งแนวคิดในแต่ละบทเรียน ยังไม่เหมาะสมนักและมีนักศึกษาบางคนยังไม่มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลที่ใช้เวลานาน และการขาดเรียนของนักศึกษา ซึ่งจะเป็นปัญหาในการประเมินผล รายละเอียดของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนแบบนี้ ดังแสดงในตาราง 23

ตาราง 23 แสดงรายการความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=10)

รายการปัญหาและอุปสรรค	จำนวนที่แสดงความคิดเห็น
การแบ่งเนื้อหาแนวคิดในแต่ละบทเรียนไม่เหมาะสม	4
นักศึกษาขาดเรียน	2
การประเมินผลใช้เวลานาน	3
นักศึกษายังมีส่วนร่วมไม่ดีเท่าที่ควร	4
เตรียมนักศึกษาในการเรียนแบบนี้น้อยไป	4
นักศึกษาค้นคว้ามาน้อย	5
นักศึกษายังไม่รู้จักบทบาทตนเองในกลุ่มดีพอ	4
นักศึกษายังไม่คุ้นเคยวิธีการเรียนแบบนี้	4
นักศึกษาอาจประเมินผลไม่ตรงความเป็นจริง	2
เกณฑ์ประเมินผลที่รายละเอียดมาก	3
มีเวลาในการสรุปการอธิบายปัญหาน้อยไป	2
การประเมินผลค่อนข้างยาก	1
นักศึกษามีกิจกรรมของวิชาอื่น	2
ตำราเป็นภาษาอังกฤษ	1

4.4.2 ความคิดเห็นของนักศึกษายาบาล

นักศึกษายาบาล แสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักว่า วิธีการเรียนแบบนี้ สิ่งที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด คืออาจารย์ประจำกลุ่ม (91.38%) การเรียนรู้ที่พัฒนาได้มากที่สุดคือ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (85.14%) และคิดว่าการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ 84.04% รายละเอียดแสดงในตาราง 24

ตาราง 24 แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละเฉลี่ย ของความคิดเห็นของนักศึกษายาบาล ต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=109)

รายการความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
การช่วยให้เกิดการเรียนรู้		
1. โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์	4.027	80.55
2. บรรยายภาคการเรียนในกลุ่มย่อย	4.018	80.37
3. การมีส่วนร่วมของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม	4.128	82.57
4. อาจารย์ประจำกลุ่ม	4.569	91.38
5. ชั่วโมงเสริมความรู้	3.917	78.35
6. เอกสาร/ตำรา/วารสาร	4.211	84.22
7. การค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษา	3.862	77.25
8. การให้คำติชมของอาจารย์ในกลุ่ม	3.495	69.91
9. การประเมินกระบวนการเรียน	4.284	85.69
10. วิธีการเรียนแบบ PBL โดยรวม	4.138	82.75

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น		
1. ได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชา	4.165	83.33
2. พัฒนาตนให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.119	82.39
3. พัฒนาก্ষะกระบวนการค้นคว้าหาความรู้	4.147	82.94
4. ความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่น	4.257	85.14
5. พัฒนาก্ষะในการอ่าน	4.073	81.47
6. พัฒนาก্ষะในการพูด	4.202	84.04
ความคิดเห็นทั่วไป		
1. เป็นวิธีที่กระตุ้นความสนใจในการเรียน	4.147	82.94
2. เป็นวิธีที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.202	84.04
3. เป็นวิธีที่เหมาะสมกับนักศึกษา	4.046	73.76
4. นักศึกษาชอบวิธีเรียนแบบนี้	3.688	73.76
5. นักศึกษามั่นใจว่าจะนำวิธีการนี้ไปใช้	4.128	82.57

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการเรียนโดยวิธีนี้ นักศึกษาพยาบาลส่วนมากตอบว่า การเรียนในกลุ่มย่อยไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเพราะเตรียมตัวไม่พร้อม กลัวพูดประเด็นเดียวกับเพื่อนๆ เพราะอ่านหนังสือเล่มเดียวกัน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ไม่ค่อยกล้ากำหนด กลัวไม่ครอบคลุม การสรุปผลการเรียนยังหาข้อมูลได้ไม่เพียงพอ ส่วนการอ่านหนังสือด้วยตนเองนั้น มีปัญหาอยู่ที่หนังสือในห้องสมุดมีบริการไม่พอ และต้องอ่านภาษาอังกฤษซึ่งเข้าใจยาก รายละเอียดดังแสดงในตาราง 25

ตาราง 25 แสดงรายการความคิดเห็นของนักศึกษายาบาลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค
ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=109)

รายการปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
1. การเรียนกลุ่มย่อย	
เตรียมตัวมาไม่พร้อม	7
อ่านหนังสือมาเหมือนกับเพื่อน	4
ไม่เคยชิน ในระยะแรกยังจับทิศทางไม่ถูก	8
เพื่อนในกลุ่มพูดน้อย บางคนพูดอยู่คนเดียว	9
ไม่ได้แสดงความคิดเห็นทุกคน	2
มีข้อมูลน้อย	3
เพื่อนพูดเสียงเบา	3
พูดไม่ทันเพื่อน	7
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้	
เกรงว่าจะกำหนดได้ไม่ครบถ้วน ไม่ตรง	7
ไม่เข้าใจโจทย์ปัญหา	12
ปัญหากว้างเกินไป	5
รายละเอียดของข้อมูลไม่พอ	5
วิเคราะห์โจทย์ไม่ออก	1
โจทย์สั้น ไม่เข้าใจ	1
3. การสรุปอภิปรายในกลุ่มย่อย	
หาข้อมูลมาไม่เพียงพอ	15
สรุปกันเองไม่ตรงประเด็น	8
สรุปประเด็นความรู้ไม่ได้	3
มีความคิดเห็นไม่ตรงกลุ่ม แต่ไม่กล้าทักท้วง	1

ตาราง 25 (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
4. การอ่านหนังสือ	
ห้องสมุดมีหนังสือไม่พอ	17
หนังสือภาษาอังกฤษอ่านยาก ไม่เข้าใจ	10
ไม่มีเวลาอ่านหนังสือ มีกิจกรรมอื่นมาก	23
5. ชั่วโมงเสริมความรู้	
จัดให้มันน้อยไป	7
น่าเบื่อ เพราะอาจารย์พูดฝ่ายเดียว	1
ไม่กล้าซักถาม ห้องใหญ่	5
มีคนเข้าฟังน้อย ส่วนมากขาดเรียน	10
นักศึกษาสนใจน้อย บรรยากาศทึมเทา	2
6. การประเมินผลในกลุ่มย่อย	
รายการประเมินมีมาก	3
เพื่อนเข้ากลุ่มไม่ครบ ประเมินไม่ได้	12
ประเมินยาก บางคนไม่แสดงพฤติกรรมให้เห็น	14
ไม่ชอบที่ต้องประเมินเพื่อน	1
มีความแตกต่างกันมากในการประเมินระหว่างเพื่อน	1
หัวข้อประเมินละเอียดดี	2

บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าว มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบนี้ จากอาจารย์พยาบาลจำนวน 290 คน จากสถาบัน การศึกษานพยาบาล 8 แห่งทั่วประเทศ โดยใช้แบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การศึกษา ข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างหลักสูตรนี้ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2534

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม จากผลการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ร่วมกับข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของ อาจารย์พยาบาล นำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม แล้วดำเนินการร่าง หลักสูตรให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายดังกล่าว จากนั้นนำร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญใน สาขาการพัฒนาหลักสูตรการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สาขาพยาบาลศาสตร์ และการวัดประเมินผลการศึกษาจำนวน 6 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร หลังจากปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำหลักสูตรฝึกอบรมที่ได้ไปทดลองใช้ ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร ทำการทดลองกับอาจารย์พยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 38 คน โดยทำการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 19-27 มีนาคม 2535 การทดลองใช้หลักสูตรครั้งนี้ ได้ศึกษาสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก 4 ด้าน คือด้านความรู้ความเข้าใจ สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และสมรรถภาพในการประเมินผล เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ในการทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 18 คนได้รับการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุม 20 คนที่ยังไม่ได้รับการฝึกอบรมในครั้งนี้ แต่รอรับการฝึกอบรมในรุ่นต่อไป นอกจากนี้ได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อหลักสูตรฝึกอบรม นำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยการติดตามผลในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาของอาจารย์พยาบาล ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อประเมินว่าสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่นำไปใช้จริงนั้นเป็นอย่างไร ผู้วิจัยได้ติดตามการจัดการเรียนการสอนวิชานิติเวชวิชาชันและจรรยาบรรณทางการแพทย์พยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ในช่วงภาคการศึกษาแรกของปีการศึกษา 2535 ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม 2535 และได้ทดสอบความรู้และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาพยาบาล และประเมินสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้ของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมไปแล้วจากการวิจัยขั้นตอนที่ 3 นำผลการประเมินที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างหลักสูตร

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง มากกว่า 6-10 ปี มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท สอนวิชาในหมวดการพยาบาลมากที่สุด แต่สอนคนละมากกว่า 1 หมวดวิชา ส่วนมากไม่เคยเข้าร่วมประชุมหรือรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาก่อน เคยรู้จักแต่ชื่อการเรียนการสอนวิชานี้ แต่ไม่ทราบวิธีการ

1.2 สมรรถภาพอาจารย์นักทฤษฎี

อาจารย์พยาบาลส่วนมาก มีสมรรถภาพในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักค่อนข้างน้อย ค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 40.66 และมีสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผลต่ำด้วยเช่นกัน กล่าวคือ สมรรถภาพทั้งสามด้านที่กล่าวมาต่ำกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 คะแนน ซึ่งแสดงสมรรถภาพในระดับพอใช้

1.3 ความต้องการฝึกอบรม

อาจารย์พยาบาลร้อยละ 93.8 ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ว่าจะเป็นข้อกำหนดในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม (เกณฑ์กำหนดไว้ว่าต้องมีความต้องการมากกว่าร้อยละ 90) วิธีการที่อาจารย์พยาบาลส่วนมากคิดว่าจะได้ผล คือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการช่วงเวลาที่ต้องการให้จัดฝึกอบรม คือช่วงเดือนเมษายนและสมรรถภาพที่ต้องการฝึกอบรมมากที่สุดคือสมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน แต่อาจารย์พยาบาลจำนวนมาก ตอบว่าต้องการเข้ารับการฝึกอบรมในทุกสมรรถภาพ

2. ผลการสร้างหลักสูตร

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ได้หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งมีลักษณะเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้หลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นแนวทางในการดำเนินการฝึกอบรม หลักสูตรดังกล่าวเป็น หลักสูตรระยะสั้น เพื่อใช้สำหรับฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลให้มีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการประเมินผล หลักสูตรที่สร้างขึ้นประกอบด้วยส่วนต่างๆ 6 ส่วนคือ ปัญหาและความจำเป็นหลักการของหลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง และเนื้อหาของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 หน่วย คือหน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หน่วยที่ 2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน หน่วยที่ 3 สมรรถภาพในการประเมินผลและหน่วยที่ 4 สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

3. ผลการทดลองใช้และการปรับปรุงหลักสูตร

3.1 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

หลักสูตรที่สร้างขึ้น ได้ผ่านการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ ผลการทดลอง ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ กล่าวคือ

1) ผลการประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร ก่อนนำไปทดลองใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านเป็นผู้พิจารณา ผลปรากฏว่าทุกส่วนประกอบของโครงร่างหลักสูตร มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ฝึกอบรมและมีความสอดคล้องกัน โดยมีค่าดัชนีของความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

2) ความรู้และสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มทดลอง หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (ตาราง 10)

3) ความรู้และสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนฝึกอบรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการฝึกอบรมกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4) หลังการฝึกอบรมคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่า 60% (ตาราง 8)

5) หลังการฝึกอบรมคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักแต่ละด้านอยู่ในเกณฑ์ดี คือมีค่าระหว่าง 3.51 ถึง 3.61 คะแนน (ตาราง 7)

6) ความคิดเห็นจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต่อโครงการฝึกอบรมในด้านต่างๆ อยู่ในระดับที่เหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.56 ถึง 4.89 คะแนน (ตาราง 13)

3.2 ผลการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล ได้รับการปรับปรุงมาเป็นลำดับ จากผลของการทดลองใช้ปรากฏว่า หลักสูตรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ หลังจากการทดลองใช้แล้ว จึงทำการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย เฉพาะส่วนที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จนได้หลักสูตรฉบับสมบูรณ์

4. ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร จากการติดตามผลการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรม ผลปรากฏว่า ประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ กล่าวคือ

1) อาจารย์พยาบาล มีสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก แต่ละด้านเป็นไปตามเกณฑ์ คือคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจมากกว่า 60% สมรรถภาพด้านต่างๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี คือมีคะแนนระหว่าง 3.74 ถึง 3.94 คะแนน (ตาราง 14)

2) หลังการสอนนักศึกษา อาจารย์พยาบาลมีสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักทุกด้าน เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยกเว้นสมรรถภาพด้านการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน ที่หลังการนำไปใช้มีคะแนนไม่แตกต่างจากหลังการฝึกอบรมที่ระดับ $P > .05$ (ตาราง 15)

3) สัมฤทธิ์ผลนักศึกษายาบาล ในด้านความรู้เนื้อหาวิชานิติเวชวิชิษและจริยศาสตร์ทางการแพทย์ยาบาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.27 และสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ด้านการชี้้นำการเรียนรู้อยู่ด้วยตนเอง ด้านการค้นคว้าหาความรู้ และการทำงานกลุ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7, 3.5 และ 3.9 ตามลำดับ แสดงว่ามีสมรรถภาพอยู่ในระดับดี นับได้ว่ามีสัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ตาราง 21)

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัย ขอเสนอประเด็นการอภิปรายผลการวิจัย เป็นหัวข้อตามลำดับของวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในเรื่อง
 - 2.1 สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาล
 - 2.2 สัมฤทธิ์ผลในด้านความรู้ และสมรรถภาพในการเรียนของนักศึกษายาบาล
 - 2.3 ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์และนักศึกษายาบาล

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การวิจัยครั้งนี้ ได้หลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล เพื่อให้มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักขึ้นมามีหลักสูตร ซึ่งผลจากการตรวจ

สอบประสิทธิภาพของหลักสูตร จากการทดลองใช้ พบว่าอาจารย์พยาบาลที่เข้ารับ การฝึกอบรม มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนั้น เมื่อติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริงของอาจารย์พยาบาลกลุ่มทดลอง ผลปรากฏว่าสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ก็เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ แสดงว่าเป้าหมายของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครั้งนี้ ได้ผลในระดับเป็นที่น่าพอใจ

การที่ผลการวิจัยเป็นดังนี้ เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยที่เริ่มต้นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตรด้วยการทำวิจัย เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานและสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก รวมทั้งความต้องการฝึกอบรมของอาจารย์พยาบาล ซึ่งผลจากการวิจัยในขั้นนี้ สรุปได้ว่า อาจารย์พยาบาลส่วนมาก มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตาราง 3) และมีความต้องการฝึกอบรมมากถึง 93.8% (ตาราง 4)

จากการที่อาจารย์พยาบาลส่วนมาก เป็นอาจารย์พยาบาลมานานมากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท และมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในลักษณะที่ได้ฝึกปฏิบัติหรือมีประสบการณ์จริง ซึ่งตรงกับแนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งจัดการเรียนโดยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ (Mezirow, 1985:17) ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้มาร่างหลักสูตรฝึกอบรมขึ้น เป็นขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรตอนที่ 2 ลักษณะของหลักสูตรฝึกอบรมที่ร่างขึ้น จึงเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้หลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential learning) กิจกรรมการเรียนการสอน จัดขึ้นตามความสนใจของผู้เรียน ใช้สถานการณ์หรือปัญหาเป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นวิธีการค้นคว้าหาความรู้ ตามวิธีการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (ทองจันทร์ หงส์ลดาธมภ์, 2531 ก: 3) นอกจากนั้น ผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติจริงในเรื่องการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การสร้างบทเรียน และการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินผล นอกจากนี้หลักสูตรนี้ยังผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม จากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้าน การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการศึกษาในสาขาพยาบาลศาสตร์ จึงทำให้ร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับที่จะนำไปทดลองใช้ได้

การที่ผู้วิจัยร่างหลักสูตร โดยคำนึงถึงความต้องการ และธรรมชาติของผู้เรียน ตลอดจนลักษณะของเนื้อหาที่ต้องการจะเรียนรู้เช่นนี้ เป็นผลให้การทดลองใช้หลักสูตรในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 ได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ทุกประการ กล่าวคือหลักสูตรฝึกอบรมสามารถพัฒนาสมรรถภาพอาจารย์พยาบาลในทุกๆด้านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตาราง 8 ถึง ตาราง 13) การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยการทดลองใช้กับผู้วิจัยดำเนินการตามวิธีของการวิจัยเชิงทดลองชนิดมีกลุ่มควบคุม และมีการวัดผล 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง จุดเด่นของการวิจัยเชิงทดลองในรูปแบบนี้ คือการมีการเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการฝึกอบรม ทำให้ได้ทราบอิทธิพลของการฝึกอบรมได้ชัดเจน นอกจากนั้นลักษณะของการฝึกอบรมซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้จากประสบการณ์ ยังเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมสถานการณ์ในการทดลองได้อย่างดี สำหรับจุดอ่อนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างเลือกมาโดยไม่ได้สุ่ม แต่เป็นการสมัครเข้ารับการฝึกอบรมนั้น เป็นไปตามลักษณะของทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของหลักสูตรฝึกอบรม คือทฤษฎีการเรียนรู้เชิงมนุษยนิยม ซึ่งมีความเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุด เมื่อผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (Student-centered learning) กล่าวคือการเรียนรู้นั้นเป็นไปตามความต้องการที่จะเรียน และมองเห็นประโยชน์ของการเรียน และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแล้ว พบว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกัน (ตาราง 7) นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักระหว่างสองกลุ่ม ก่อนการฝึกอบรม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p > .05$ (ตารางที่ 11) จุดอ่อนที่เป็นผลมาจากรูปแบบการวิจัยจึงนับได้ว่ามีเกิดขึ้นน้อยที่สุด

สำหรับสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล ที่วัดได้หลังจากการทดลองใช้หลักสูตร พบว่าสมรรถภาพด้านความรู้ความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 61.67 และสมรรถภาพด้านการสร้างบทเรียน การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51-3.61 คะแนน) ดังข้อมูลในตาราง 8 เป็นที่น่าสังเกตว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจอยู่เพียงระดับปานกลางเท่านั้นไม่ถึงระดับดี ที่เป็นเช่นนั้น อธิบายได้ว่าวิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นวิธีการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ มากกว่าเนื้อหาความรู้ และแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบมี 5 ตัวเลือก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเหมาะสำหรับการวัดความรู้ที่เป็นความจำและความเข้าใจได้ดี คะแนนความรู้จึงออกมาไม่สูงนัก และสำหรับคะแนนสมรรถภาพด้านอื่นๆ ที่พบว่ามีความเฉลี่ยอยู่ในระดับดีนั้น แม้ว่าค่าจะไม่สูง

มากนักแต่คะแนนที่ได้ก็มีค่าเกิน 3.5 ซึ่งเป็นคะแนนเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ จึงถือได้ว่าอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรม มีสมรรถภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด การที่คะแนนไม่สูงมากนักประการหนึ่งอาจเป็นเพราะการฝึกปฏิบัติในช่วงฝึกอบรมยังไม่มากพอ เพราะผู้เข้าฝึกอบรมได้มีโอกาสฝึกสร้างบทเรียนเพียง 1 บทเรียน และฝึกสอนในกลุ่มย่อยเพียงคนละ 1 ครั้งเท่านั้น ความมั่นใจในสมรรถภาพของตนเองในเรื่องต่างๆจึงยังไม่ถึงขั้นเกิดทักษะแต่อย่างไรก็ตามผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก็มีความรู้ความสามารถเบื้องต้นเพียงพอที่จะนำไปใช้จัดการเรียนการสอนแบบนี้ได้ตามค่านิยมของสมรรถภาพที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

อีกประการหนึ่ง แบบวัดสมรรถภาพที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แม้ว่าจะมีค่าความเชื่อถือได้ (alpha coefficient) สูงมากคือ ค่า $r = .93-.97$ (ตาราง 27 ภาคผนวก ง แต่มีจุดอ่อนอยู่ตรงที่ง่ายต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด ซึ่งเคอร์ลิงเจอร์ (Kirlinger, 1986: 495-6) ได้กล่าวถึงความคลาดเคลื่อนของคะแนนที่อาจเกิดจากการที่ผู้ประเมินประมาณค่าคะแนนในลักษณะคงที่เป็นอันดับเดียวในทุกข้อรายการพฤติกรรม (halo effect) หรือประมาณค่าต่ำเกินไป (error of severity) สูงเกินไป (leniency) และประมาณค่าในระดับกลางๆ (error of central tendency) หรือการที่ผู้ประเมินให้ค่าตามที่สังคมกำหนด (response set biased) และในการวิจัยขั้นตอนนี้ คะแนนสมรรถภาพที่นำมาวิเคราะห์ เป็นคะแนนจากการประเมินตนเอง คะแนนที่ได้จากการประเมินตนเองนี้ต่ำกว่าคะแนนที่วิทยากรในการฝึกอบรม และที่นักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ที่เป็นผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติระหว่างการฝึกอบรมเป็นผู้ประเมินทุกด้าน ดังแสดงในตาราง 9 แสดงว่าน่าจะเกิดความคลาดเคลื่อนของคะแนนชนิดที่เป็นการประมาณค่าต่ำเกินไป (error of severity) คะแนนสมรรถภาพที่วัดได้ จึงไม่สูงขึ้นไปจนถึงระดับดีมาก ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ความสมบูรณ์ของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในงานวิจัยนี้คือ ขั้นตอนที่ 4 ซึ่งเป็นการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร จากการศึกษาติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาล ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในรูปแบบการศึกษาติดตาม (prospective study) กล่าวคือ ติดตามสังเกตการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของกลุ่มตัวอย่าง 1 ภาคการศึกษา โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และวัดผลที่เกิดขึ้นเมื่อการสอนในภาคการศึกษานั้นเสร็จสิ้นลง ผลการวิจัยสนับสนุนว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิผลสมดังความมุ่งหมาย กล่าวคือผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และนักศึกษาพยาบาล มีสัมฤทธิ์ผลทั้งด้านความรู้และสมรรถภาพในการเรียน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตาราง 14-25)

รูปแบบการวิจัยที่ใช้ในขั้นตอนที่ 4 นี้ เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการวิจัยจึงยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร การที่ไม่สามารถจะมีกลุ่มเปรียบเทียบได้นั้น เนื่องจากการวัดตัวแปรเกณฑ์ซึ่งได้แก่ สมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล และสมรรถภาพของนักศึกษาพยาบาล ต้องวัดโดยการสังเกตจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตลอดช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอน ซึ่งถ้ามีกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนในรูปแบบของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ก็ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมทั้งด้านการสอนและการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ของอาจารย์และของนักศึกษาได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาติดตามผลการเรียนการสอนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ก็จัดเป็นรูปแบบที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติมากที่สุดและให้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ตามลักษณะของรูปแบบการวิจัยชนิดนี้

การที่ผลการทดลองใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพดี เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ทุกประการนั้น ปัจจัยสำคัญนอกเหนือไปจากผลของการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ก็คือการศึกษาผู้เข้ารับการฝึกอบรมสมัครเข้ารับการอบรม แสดงว่าบุคคลกลุ่มนี้มีความต้องการที่จะเรียนรู้อยู่แล้ว การทดลองจึงได้ผล อาจเป็นไปได้ว่า ถ้านำหลักสูตรนี้ไปใช้กับกลุ่มบุคคลที่ไม่เต็มใจรับการฝึกอบรม อาจไม่ได้ผลเช่นนี้ การฝึกอบรมทุกครั้งจึงต้องการผู้เข้ารับการอบรมที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้ และต้องการฝึกฝนสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้ การฝึกอบรมจึงจะได้ผล

นอกจากนี้ ผลของการฝึกอบรมยังขึ้นอยู่กับความสามารถของวิทยากรด้วย การเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด อยู่ที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร กล่าวคือ วิทยากรจะเป็นผู้กระตุ้นชี้แนะ สนับสนุน และคอยทะล่อม ให้ผู้เรียนคิดค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ถ้าวิทยากรขาดทักษะเหล่านี้ และกลุ่มผู้เรียนมีการตอบสนองน้อย การเรียนรู้จะเกิดขึ้นน้อยด้วย การจะฝึกอบรมให้ได้ผล จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยนี้ เนื่องด้วยหลักสูตรฝึกอบรมนี้มีเนื้อหาเป็นกระบวนการ ไม่ใช่ตัวความรู้ที่ท่องจำเอาได้

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ดำเนินการตามขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร ในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งเป็นวิธีการที่เป็นที่ยอมรับว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจากผลของการวิจัยนั้น เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาในแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งอย่างแท้จริง โดยที่หลักสูตรนั้นจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังที่งานวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นแล้ว

2. การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม ในเรื่อง

2.1 สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาล

ในการติดตามผล การนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรม ไปใช้สอนนักศึกษาพยาบาลนั้น เมื่อสิ้นสุดการสอน และมีการประเมินสมรรถภาพของอาจารย์ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอีกครั้ง พบว่าสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาลทุกด้านเพิ่มขึ้นจากก่อนและหลังการฝึกอบรม กล่าวคือสมรรถภาพจากการประเมินตนเอง ในด้านความรู้ความเข้าใจ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 74.00 สมรรถภาพในด้านการสร้างบทเรียน การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และการประเมินผล เพิ่มขึ้นเป็น 3.78, 3.74, 3.94 ตามลำดับ จากเดิม โดยที่ก่อนฝึกอบรม มีคะแนนความรู้ร้อยละ 46.85 และคะแนนสมรรถภาพทั้ง 3 เป็น 2.50, 2.91 และ 2.84 ตามลำดับ และหลังการฝึกอบรม มีคะแนนความรู้ร้อยละ 61.67 คะแนนสมรรถภาพทั้ง 3 ด้าน เป็น 3.52, 3.61 และ 3.51 ตามลำดับ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย Wilcoxon test พบว่าอาจารย์พยาบาลมีสมรรถภาพทุกด้าน หลังการนำไปใช้มากกว่าก่อนและหลังการฝึกอบรม ยกเว้นสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (ตาราง 15)

การที่คะแนนสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล มีค่าไม่สูงไปกว่าระดับดี (ไม่ถึง 4.5 คะแนน) ด้วยเหตุผลดังได้อภิปรายไปแล้วในข้อ 1 แต่การที่สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ในระยะหลังจากการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษาพยาบาล ไม่เพิ่มขึ้นจากหลังฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะการสอนนักศึกษาเพียง 4 ปัญหา และแต่ละปัญหาใช้เวลาในการสอนค่อนข้างนาน เว้นระยะในการเรียนการสอนนาน การปรับปรุงแก้ไขตนเองจึงทำได้ไม่มากพอ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในขณะที่เรียนแบบกลุ่มย่อย ขึ้นอยู่กับปัญหาหรือสถานการณ์ในบทเรียนและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ซึ่งแต่ละครั้งจะเปลี่ยนแปลงไปตามเหตุการณ์ การจะมีความชำนาญในการมีบทบาทเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน อาจต้องการการฝึกฝนที่มากกว่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม คะแนนที่นำมาเปรียบเทียบ คือคะแนนการประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ยเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้ง 2 ครั้ง (หลังฝึกอบรม $\bar{X}=3.54$, หลังการนำไปใช้ $\bar{X}=3.74$) และคะแนนสมรรถภาพการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ที่ประเมินโดยนักศึกษาพยาบาล ก็มีค่าเฉลี่ยถึง 4.5 คะแนน (ตาราง 16) ซึ่งนับได้ว่าเป็นคะแนนสมรรถภาพ ที่สูงมากและวัดได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.2 สัมฤทธิผลในด้านความรู้และสมรรถภาพในการเรียนของนักศึกษายาบาล

2.2.1 สัมฤทธิผลในด้านความรู้ของนักศึกษายาบาล ที่เรียนวิชานิติศาสตร์และจรรยาบรรณทางการพยาบาลโดยวิธีแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก อยู่ในระดับปานกลางกล่าวคือ คะแนนความรู้โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 61.25 ถึง 67.46 เปอร์เซนต์ (ตาราง 17) และมีนักศึกษา 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ของนักศึกษาทั้งหมด ที่สอบได้คะแนนต่ำกว่า 50 เปอร์เซนต์ การที่คะแนนความรู้เฉลี่ย มีค่าในระดับปานกลางเช่นนี้ เป็นไปได้ว่าในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น จุดเน้นของการเรียนการสอนอยู่ที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้มากกว่าตัวเนื้อหาความรู้ และข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือกนั้น เหมาะสำหรับการวัดความรู้ในลักษณะของความจำและความเข้าใจได้ดี จึงเป็นไปได้ว่า คะแนนที่ได้จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่สูงมากนัก แต่อย่างไรก็ตาม นักศึกษาส่วนใหญ่ทำคะแนนได้ในระดับปานกลาง ซึ่งนับว่าบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก คือการที่นักศึกษา มีความสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้ตามต้องการ ตามที่ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์ (2531 ก : 3) กล่าวไว้

2.2.2 สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษายาบาล ยังอยู่ในเกณฑ์ที่แตกต่างกันอยู่มาก ดังจะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพรายด้าน จำแนกตามกลุ่มนักศึกษา มีค่าระหว่าง 3.1 ถึง 4.7 คะแนน แสดงว่ามีสมรรถภาพอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก (ตาราง 18-20) แม้ว่าเมื่อคิดคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพที่ประเมินโดยตนเอง เพื่อน และอาจารย์ เฉลี่ยแล้วไม่ต่ำกว่า 3.5 ซึ่งตีความหมายได้ว่า มีสมรรถภาพในระดับดีก็ตาม (ตาราง 21) แต่ก็แสดงว่า นักศึกษายาบาลปีที่ 1 บางคนที่ได้เรียนโดยวิธีนี้ ยังมีสมรรถภาพในการเรียนแบบนี้ไม่ดีนัก จากการสังเกตของผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่การเรียนการสอนดำเนินอยู่ นักศึกษามีเวลาเรียนวิชานิติศาสตร์และจรรยาบรรณทางการพยาบาลเพียงสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เวลาที่เหลือนอกจากนั้น เรียนวิชาอื่นๆตามรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งส่วนมากเป็นวิชาบรรยาย นักศึกษาไม่ได้ใช้เวลาในการค้นคว้าหาความรู้ ในปัญหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ที่เขาต้องการอย่างต่อเนื่องกันตามปกติ นักศึกษาที่เรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ต่อการค้นคว้าหาความรู้ เพื่ออธิบายปัญหาหนึ่งปัญหา แต่ในการเรียนการสอนครั้งนี้ นักศึกษาใช้เวลาเรียน 3-4 สัปดาห์ ต่อการค้นคว้าในหนึ่งปัญหา การเรียนที่เว้นช่วงเวลานาน ในกิจกรรมที่ต้องการความต่อเนื่องกันเช่นนี้ ทำให้สมรรถภาพในการเรียนแบบนี้เกิดขึ้นได้ไม่เต็มที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักให้ได้ผลเต็มที่ คือ การจัดให้นักศึกษาเรียนแบบนี้เป็นบล็อก โดยมีเวลาตลอดทั้งสัปดาห์เพื่อค้นคว้าหาความรู้ในบล็อกนั้น โดยที่ไม่มีเรียนวิชาอื่น การทำเช่นนี้อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงตารางสอนของวิชาที่เปิดสอนในเทอมเดียวกัน ซึ่งเป็นไปได้ยาก นอกจากจะมีการปรับปรุงหลักสูตรทั้งหมด ให้เอื้อต่อการที่นักศึกษาจะเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นส่วนมาก

อีกประการหนึ่ง ในการประเมินสมรรถภาพนักศึกษายาบาล คณะสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้จากการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน และประเมินโดยอาจารย์ แบบประเมินที่ใช้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งแม้จะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้สูง ($r = .94-.98$ ตารางที่ 29 ภาคผนวก ง) แต่ก็มีความอ่อนของรูปแบบของแบบวัด เช่นเดียวกับแบบประเมินสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์ยาบาลดังที่กล่าวมาแล้ว

สำหรับปัญหาในเรื่องการประเมินสมรรถภาพด้วยตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งอาจารย์ยาบาลและนักศึกษายาบาล ต่างก็ต้องประเมินสมรรถภาพในการจัดการเรียนและสมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักด้วยตนเอง ปัญหาจะอยู่ที่ความเชื่อถือได้ของคะแนนที่ได้จากการประเมิน ว่าผู้ประเมินจะตัดสินตนเองได้เที่ยงตรงเพียงใด

การประเมินตนเองได้เที่ยงตรงนั้น เป็นส่วนหนึ่งของการมีสมรรถภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเน้นการประเมินผลตนเอง (Barrow, 1988: 41) เนื่องจากตามปรัชญาของการจัดการเรียนแบบนี้ เชื่อว่าคนจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อเขามีความต้องการที่จะเรียน และต้องการที่จะรู้ในเรื่องนั้นๆ แล้วเขาจึงจะกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ และตรวจสอบจนแน่ใจว่าเขามีความรู้ในเรื่องนั้นๆ เพียงพอจนสามารถนำไปตอบคำถามหรือแก้ไขปัญหาใดๆ ได้ ทั้งในการฝึกอบรมอาจารย์ยาบาล ให้มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และการสอนนักศึกษายาบาลในขั้นของการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม ต่างก็ใช้วิธีการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักดังนั้นจึงเป็นกระบวนการของการฝึกปฏิบัติทักษะในการประเมินตนเอง อันเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของผู้ที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และนอกจากการให้ประเมินตนเองแล้ว ผู้วิจัยได้จัดให้ผู้อื่นได้ประเมินสมรรถภาพเดียวกันนั้นของทั้งอาจารย์และนักศึกษายาบาลด้วย กล่าวคือในช่วงที่ดำเนินการฝึกอบรมอาจารย์ยาบาล ในขณะที่อาจารย์ยาบาลฝึกการเป็นอาจารย์ประจำกลุ่ม ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ จะมีวิทยากรหรือผู้สังเกตการณ์ และนักเรียนเป็นผู้ประเมินอาจารย์ ในส่วนนี้ความสอดคล้องของคะแนนที่ประเมินโดยผู้สังเกตและนักเรียนมีค่า averaged r เท่ากับ 0.530 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 30 ภาคผนวก ง. และในส่วนของสมรรถภาพนักศึกษา

พยาบาล ได้มีการประเมินสมรรถภาพนักศึกษายาบาล ทั้งการประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนและอาจารย์ ซึ่งค่าความสอดคล้องของการประเมินโดยคนทั้ง 3 กลุ่มนี้มีค่า r ระหว่าง 0.51 ถึง 0.83 ดังแสดงในตาราง 31 ภาคผนวก ง. จะเห็นได้ว่า ความสอดคล้องของการประเมินตนเองกับที่ผู้อื่นประเมิน อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง การที่ค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องยังมีค่าไม่สูงทั้งหมดนั้น แสดงว่าการประเมินตนเองของทั้งอาจารย์และนักศึกษา มีความเชื่อถือได้ในระดับปานกลาง การจะเพิ่มความเชื่อถือได้ของการประเมินตนเองนั้น นอกจากจะต้องเพิ่มการฝึกฝนแล้ว เครื่องมือที่ใช้ประเมิน ต้องมีคุณภาพที่ดีด้วย

2.3 ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ในการสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จากอาจารย์พยาบาลที่ทำการสอนและนักศึกษายาบาลที่เป็นผู้เรียนตามวิธีการนี้ พบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษายาบาล เห็นว่าวิธีการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีมาก (ร้อยละ 92, 82.75 จากตาราง 22, 24 ตามลำดับ) โดยทั่วไปแล้ว นักศึกษายาบาลเห็นว่า วิธีการเช่นนี้ ช่วยพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ และความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่นได้มากถึงร้อยละ 82.39-85.14 (ตาราง 24) นอกจากนั้นจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่านักศึกษามีความสนใจ และมีความกระตือรือร้นในการเรียน และการมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม มีนักศึกษามาเรียนน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการสอนแบบบรรยาย บรรยายภาคการเรียนมีชีวิตชีวา นักศึกษาและอาจารย์สร้างสัมพันธ์ภาพกันได้ดีและรู้จักกันได้อย่างดี นับว่าการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้ช่วยแก้ปัญหาของการศึกษายาบาลที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทนำ ในเรื่องของการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาวิชา ความน่าเบื่อหน่ายของการฟังบรรยาย การเน้นความรู้ความจำมากกว่าการคิดค้นคว้า และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างอุปนิสัยให้รักการค้นคว้าหาความรู้ได้ แม้จะยังไม่ชัดเจนนัก เพราะในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการสอน 1 รายวิชาเท่านั้น แต่เป็นที่คาดหมายได้ว่า หากการศึกษายาบาลทั้งหลักสูตร นำวิธีการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้ จะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวทั้งหมดได้อย่างแน่นอน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่สำคัญเท่าที่ผู้วิจัยประสบ ทั้งในขณะที่ฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล และในขณะที่ติดตามการสอนของอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมพอประมาณได้ คือ

1. การขาดแคลนทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ ตำรา วารสาร เอกสารที่อ่านเข้าใจง่าย และอุปกรณ์โสตทัศน ซึ่งยังเตรียมได้ไม่มากพอ และคุณภาพยังไม่ดีนัก การมี

ความไม่สะดวกในการค้นคว้าหาความรู้ เป็นสิ่งหนึ่งที่ขัดขวางความตั้งใจที่จะเรียนรู้ของนักศึกษา และสำหรับนักศึกษายาบาลปีที่ 1 การอ่านตำราภาษาอังกฤษซึ่งมีศัพท์เฉพาะทางการแพทย์พยาบาล ซึ่งนักศึกษายังไม่คุ้นเคย ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นไปได้ยากลำบากกว่าที่ควร การจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ ผู้จัดการศึกษาต้องตระหนักถึงเรื่องนี้และตระเตรียมให้เพียงพอ

2. ช่วงเวลาของการเรียนแต่ละบทเรียนนาน ดังที่ได้กล่าวไปข้างแล้วในข้อ 2.2.2 ผลที่เกิดขึ้นนอกจากจะเป็นผลต่อสมรรถภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาแล้ว ก็ยังมีผลต่ออาจารย์ด้วย เพราะการเว้นระยะที่ติดต่อกับนักศึกษานาน กล่าวคือปัญหาหนึ่งๆ อาจารย์ประจำกลุ่มจะพบนักศึกษา 2 ครั้ง ตอนเริ่มต้นบทเรียนในสัปดาห์แรก และตอนสรุปผลการเรียนรู้ในสัปดาห์สุดท้าย ซึ่งอาจเป็น 3 หรือ 4 สัปดาห์หลังจากครั้งแรก ทำให้การสร้างสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์และนักศึกษาเป็นไปได้ช้า ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา การแก้ไขดังที่ได้เสนอแนะไว้แล้วว่าควรจัดบล็อกการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยให้เวลาในการศึกษาปัญหานั้นๆ ตลอดสัปดาห์ โดยไม่มีการเรียนวิชาอื่นสอดแทรกในสัปดาห์นั้น

3. บทบาทของบทเรียน ในการกระตุ้นให้นักศึกษาคิด และต้องการจะเรียนรู้ นับว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก สมรรถภาพในการสร้างบทเรียนของอาจารย์พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วนั้นเป็นเพียงความสามารถขั้นต่ำสุด ที่เพียงพอจะสร้างบทเรียนได้ แต่การที่บทเรียนจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ต้องอาศัยการทดลองใช้ และปรับปรุงเพื่อให้เป็นบทเรียนที่กระตุ้นความสนใจได้ดีที่สุด ในการสอนนักศึกษายาบาลด้วยบทเรียนที่สร้างขึ้น 4 บทเรียนครั้งนี้ แม้ว่าจะได้รับการประเมินว่าให้อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.81-4.10 คะแนน (ตาราง 16) แต่จากการประเมินผลของกลุ่มอาจารย์ที่ร่วมกันสร้างบทเรียนทั้งหมด ก็มองเห็นข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อนำไปใช้ในครั้งต่อไป ทางแก้ไขก็คือ ต้องพัฒนาบทเรียนไปตลอดเวลาที่ทำการสอน

4. นักศึกษายาบาลปีที่ 1 ซึ่งเพิ่งสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาเมื่อเริ่มต้นเรียนในรูปแบบกลุ่มย่อย ตั้งแต่สัปดาห์แรกของการเรียนในมหาวิทยาลัย แม้จะทำได้ แต่นักศึกษายังมีประสบการณ์ในการอภิปรายกลุ่มน้อย ประกอบกับยังไม่เข้าใจจุดมุ่งหมายในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักดีพอ ทำให้ผลงานของกลุ่ม ยังไม่ได้ผลเต็มที่ อาจารย์ประจำกลุ่ม ยังต้องมีบทบาทค่อนข้างมาก โดยเฉพาะการเรียนในปัญหาแรกๆ แต่เมื่อถึงปัญหาสุดท้าย นักศึกษาก็มีความคุ้นเคยกับวิธีการและคุ้นเคยกัน การอภิปรายกลุ่มจึงเป็นไป

อย่างธรรมชาติและบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยที่อาจารย์ไม่ต้องมีส่วนร่วมด้วยมากเหมือนที่ผ่านมาก อาจกล่าวได้ว่าการเรียนตลอดทั้งภาคการศึกษาในลักษณะเช่นนี้ ได้ผลในการฝึกฝนให้นักศึกษาเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็น และถ้านักศึกษาได้เรียนแบบนี้ซ้ำต่อไปอีกจะพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลได้ดีมากยิ่งขึ้นไปอีก ข้อเสนอแนะก็คือควรใช้เวลาช่วงแนะนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ให้มากพอที่นักศึกษาจะเข้าใจจุดมุ่งหมายและคุ้นเคยกับลักษณะของการเรียนแบบนี้ ก่อนที่จะเริ่มเรียนจริง

กิจกรรมและประสบการณ์ที่นำไปสู่การเกิดการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ได้แก่ กิจกรรมการอภิปรายการซักถาม การเสนอแนะ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ดังนั้นการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เรียนและความสามารถของอาจารย์การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ผลของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน ดังนั้นในการนำวิธีการนี้ไปใช้ จึงต้องคำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนและคุณสมบัติของผู้สอนด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1.1 หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นหลักสูตรที่ฝึกอบรมสมรรถภาพในกระบวนการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งสามารถนำไปใช้กับผู้ที่มิพื้นฐานเป็นอาจารย์พยาบาล หรือมีพื้นฐานเป็นอาจารย์ในแขนงอื่นก็ได้ เนื่องจากกระบวนการฝึกอบรมมุ่งเน้นกระบวนการ ส่วนเนื้อหาความรู้นั้นเป็นสิ่งที่ผู้ฝึกอบรมต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตามวิธีการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้ ควรปรับเปลี่ยน สถานการณ์ หรือบทเรียนให้เป็นเรื่องที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้

1.2 วิทยากรที่จัดฝึกอบรม ควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ และมีความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เพื่อจะได้เป็นตัวอย่างที่ดี แสดงให้เห็นบทบาทของการเป็นครูที่ถ่ายทอดวิธีการเรียนรู้มากกว่าถ่ายทอดเนื้อหาวิชา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจ และมองเห็นบทบาทที่แท้จริงของการเป็นครูในการเรียนแบบนี้

1.3 วิธีใช้หลักสูตรที่เหมาะสม คือการจัดฝึกอบรมในลักษณะของการให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นคือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรเป็นไปโดยความเต็มใจและความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจึงจะเกิดขึ้น การอบรมแต่ละครั้งไม่ควรมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากเกินไป เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ควรจะได้มีโอกาสฝึกการเป็นอาจารย์ประจำกลุ่ม อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาพยาบาล ถ้ามีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมาก จะไม่สามารถจัดดำเนินการให้ทุกคนได้ฝึกทุกบทบาทได้ ตามความเห็นของผู้วิจัยแล้ว จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เหมาะสมแต่ละครั้งประมาณ 14-16 คน

1.4 ควรแจกคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเอกสารประกอบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาก่อนช่วงระยะเวลาหนึ่ง ก่อนการฝึกอบรม ดังเช่นการวิจัยครั้งนี้ แจกเอกสารล่วงหน้า 1 สัปดาห์ และผู้เข้ารับการอบรมประเมินว่าเป็นประโยชน์มาก

1.5 ผู้ใช้หลักสูตร อาจแยกการฝึกอบรมออกเป็น 3 ส่วนได้ เนื่องจากหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ใช้เวลาฝึกอบรมนานถึง 7 วัน การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะละทิ้งงานประจำติดต่อกันนานขนาดนี้อาจทำได้ยาก ถ้าแบ่งการฝึกอบรมเป็น 3 ส่วน ฝึกสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน การฝึกเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและสมรรถภาพในการประเมินผล โดยประชุมครั้งละ 2-3 วัน แล้วเว้นช่วงไประยะหนึ่ง แล้วจึงมาฝึกอบรมสมรรถภาพอื่นต่อ ก็จะไม่เสียเนื้อหาในการฝึกอบรมไปแต่อย่างใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและความเหมาะสมในการนำหลักสูตรไปใช้ในแต่ละสถานที่

1.6 การประเมินผลการฝึกอบรมตามหลักสูตร ควรประเมินสมรรถภาพด้านต่างๆให้ครอบคลุมโดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเอง ให้เพื่อนผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรม และวิทยากรร่วมประเมินด้วยเพื่อฝึกความถูกต้องในการประเมินตนเอง และดูความสอดคล้องของการประเมินผลโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

2.1 ควรวิจัยผลการทดลองใช้หลักสูตร ที่แยกออกเป็นหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพย่อยๆ 3 ด้านในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักตามที่ผู้วิจัยเสนอแนะไว้ในข้อ 1.5

2.2 ควรวิจัยและติดตามผลการนำหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้กับอาจารย์กลุ่มอื่นที่ไม่ใช่อาจารย์พยาบาล และมีความต้องการที่จะเรียนรู้การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในรายวิชาที่มีลักษณะของเนื้อหาวิชาที่แตกต่างไปจากที่ผู้วิจัยได้ใช้ในการติดตามผลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาว่าปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของเนื้อหาวิชาจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักหรือไม่

2.4 ควรศึกษาถึงปัจจัยที่จะทำนายหรืออธิบายการยอมรับและความต้องการเรียนรู้นวัตกรรมทางการศึกษาของอาจารย์พยาบาลเพื่อพัฒนาการศึกษายาบาลในภาพรวม

2.5 ควรวิจัยเพื่อผลิตสื่อการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อรองรับรูปแบบการเรียนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนการค้นคว้าและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสังคมในอนาคต

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จรัญ จันทลักษณ์ และอนันตชัย เชื้อนธรรม. สถิติเบื้องต้นแบบประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย. การประเมินผลโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป., อัดสำเนา.
- เฉลิม วราวิทย์. นวัตกรรมแพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่องนวัตกรรมด้านหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา, วันที่ 13-14 มิถุนายน 2534.
- ทองจันทร์ หงส์ดามรงค์. ทักษะการแก้ปัญหา (problem solving skills) กับ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning). หน่วยแพทย ศาสตร์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 20 มีนาคม 2531 ก. อัดสำเนา.
- _____ . หลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตสายวิชาชีพ. ศูนย์วิจัยและพัฒนา แพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 11 กรกฎาคม 2531 ข. อัดสำเนา.
- ชัชชัย ชัยจิราภากุล. การพัฒนาหลักสูตร : จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอักษรบัณฑิต, 2529.
- อามร บัวศรี. ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2532.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ และทัศนีย์ คุ้มเมธิ. ตัวประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของ การอบรมครูประจำการ โปรแกรมการพัฒนาสมรรถภาพผู้บริหารในวิทยาลัยครู. ม.ป.ท., 2525.
- น้อย ศิริโชติ. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2524.
- บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล. การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัย และพัฒนาแพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ป.ป.ป., ม.ป.ท., อัดสำเนา.
- _____ . งานวิจัยเปรียบเทียบหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิตระหว่างหลักสูตรแบบที่ใช้ ปัญหาเป็นหลักกับหลักสูตรปกติ. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาแพทยศาสตร์ ศึกษา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสรวง สุวรรณ. การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ม.ป.ป.
- เปื้อง กุมท . เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2520 (อัดสำเนา)

- ผกา เศรษฐจันทร์ และคนอื่นๆ. การศึกษาระยะยาวเพื่อประเมินผลหลักสูตรพยาบาล 4 ปี
จากนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2524. กรุงเทพฯ : กองงานวิทยาลัยพยาบาล
 กระทรวงสาธารณสุข, 2530. อัดสำเนา.
- พวงเพ็ญ ชุณหปราณ, พ.ต.ต. (หญิง). การพัฒนารูปแบบการสอนในคลินิก เพื่อพัฒนาความ
สามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.
- ปิฎกโชติ สาธร. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2517.
 _____ . หลักการการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สุภา, 2521.
 มหาวิทยาลัย, ทบวง. รายงานการวิจัยเรื่องสถานการณ์การศึกษานายบาล. กรุงเทพฯ :
 ทบวงมหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.
- มหาวิทยาลัย, ทบวง. การหาแนวทางและวิธีการเตรียมให้ได้มาซึ่งบัณฑิตที่มีคุณภาพตาม
ต้องการ. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย. (เอกสารหมายเลข 23 ประกอบ
 การสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 1), 8-11 กันยายน, 2530.
 _____ . คุณภาพบัณฑิต. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย. (เอกสารหมายเลข 21
 ประกอบการสัมมนาพยาบาลศาสตร์ศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 1 โครงการย่อยที่ 4),
 8-11 กันยายน 2530.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
 ทวีกิจการพิมพ์, 2524.
- วิเชียร ชิวพินาย. การฝึกอบรมและคู่มือวิทยากร. กรุงเทพฯ : ครูสภา, 2528.
- วินิจ อิศรางกูร ณ อยุธยา. การใช้การเรียนรู้แบบ PBL อบรมหลักสูตรผู้บริหารการ
สาธารณสุขระดับกลาง กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. การสัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเรียน
 รู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักและใช้ชุมชนเป็นฐาน. วันที่ 23-25 พฤศจิกายน 2535.
 อัดสำเนา.
- วุฒิชัย จำนงค์. "การวิจัยทดลองในการฝึกอบรม," วารสารข้าราชการ. 24(11) :
 32-39 ; พฤศจิกายน 2522.
- ศิริจิตร ตันตวิมลกุล. การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนวิชาการพยาบาลพื้นฐานของอาจารย์
พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- สังัด อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
 วงเดือนการพิมพ์, 2526.
 _____ . พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
 มิตรสยาม, 2532.

สาคร พุทธปวน. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการป้องกันการใช้จ่ายและยาเสพติดสำหรับบุคลากรในงานสาธารณสุขมูลฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

สาธารณสุข, กระทรวง. การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก. กรุงเทพฯ : กองวิชาการและกองฝึกอบรม, การจัดการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรเรื่องการเรียนการสอนแบบ Problem-based, วันที่ 18-22 ตุลาคม 2530. (เอกสารหมายเลข 13)

สุชาติ ลิ้มตระกูล. การพัฒนาหลักสูตรสำหรับลูกกรรมกรก่อสร้างก่อนวัยเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

สุทธิรัตน์ นิยมพงศ์, ทศนา บุญทอง และวิเชียร ทวีลาภ. รายงานการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2525. กรุงเทพฯ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527. อัดสำเนา.

สุปัทม์ วุฒินอมร, พรรณวดี พงษ์พัฒน และกรรณิการ์ กังคานนท์. "การศึกษาติดตามพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี," รามาธิบดีเวชสาร. 1(2) : 54-61 ; เมษายน-มิถุนายน, 2530.

สุปัทม์ เสนาดิลัย. รายงานการศึกษาติดตามพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรของโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2518. อัดสำเนา.

สมคิด เมตไตรพันธ์. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับผู้นำท้องถิ่นระดับหมู่บ้านในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.

สมบุรณ์ ชิตวงศ์. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ม.ป.ป.

สมวงศ์ เกษมสิน. การปกครองไทย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2516.

สมโภชน์ นนคุณ. การพัฒนาและการฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ : ใคร อะไร และอย่างไร. ม.ป.ท., ม.ป.ป., อัดสำเนา.

อัญชนา เวสารัตน์. คู่มือการสร้างหลักสูตร. ม.ป.ท., 2526.

อมร รักษาสิทธิ์ และโสรัจ สุจริตกุล. การบริหารงานบุคคลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2524.

อารมณ วุฒินฤกษ์ และจิราพร ชีระพัฒน. "ปัญหาและความต้องการประสบการณ์การเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา," วารสารพยาบาลศาสตร์. 3(4) : 430-442 ; ตุลาคม-ธันวาคม, 2528.

Andersen, B. A Basic Nurse Education Evaluation Incorporating an Investigation into the Cognitive Aspects of Clinical Judgment. Sydney : New South Wales College of Nursing, 1978.

.Clinical Situations : An Organizational Basis and Learning Stimulus for Nurse Education. paper presented at the Second International Symposium on Problem - based Learning. Yogyakarta, October, 1990.

.Concept networking and Clinical Judgment. Unpublished Doctoral Thesis . Sydney : New South Wales College of Nursing, 1986. Photocopied.

.Problem-based Learning in Nursing Education Justified or a Response to a Fashion. Springfield : Southern Illinois University, November, 1989.

.The Concept of Problem - based Learning Conceptual Frameworks and Practice - based Learning. paper presented at University of Hawaii, March, 1991.

Barrows, H.S. The Tutorial Process. Springfield : Southern Illinois University School of Medicine, 1988.

.How to Design a Problem - based Curriculum for the Preclinical Years. New York:Springer Publishing Company, 1985.

Barrows, H.S. and R.M. Tamblyn. Problem-based Learning : An Approach to Medical Education. New York : Springer, 1980.

Beach, Dale S. Personnel : The management of People at Work. 3rd.ed. New York : Macmillan Publishing Co., 1980.

Beauchamp, George A. Curriculum Theory. 4th ed. Itasca, Illinois : F.E. Peacock Publisher, 1981.

Benner, P.B. From Novice to Expert : Excellence and Power in Clinical Nursing Practice. Menlo Park : Addison-Wesley, 1984.

- Bradley, Leo H. Complete Guide to Competency-based Education. New Jersey : Prentice Hall Inc., 1987.
- Branda, L.A. Problem-based Learning Programs. Manila : WHO Publication , Changes in Education for National Health Manpower for the twenty-first Century, 1986 (WPR RC37/TD12)
- Bujack, E. and P.J. Little. Integrated Performance - based Assessment in Problem-based Learning. paper presented at Problem-based Learning for the Profession Conference. Sydney : University of Newcastle. 29 August- 2 September, 1988.
- Ferguson, G.A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 5th.ed. Auckland: McGraw-Hill International Book Comp. 1981.
- Flipppo, Edwin B. Management : A Behavioral Approach. Boston : Allyn and Bacon, 1970.
- Gagne', Robert M. Instructional technology : Foundation. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Association, Inc., 1987.
- Gagne', Robert M. , L.J. Briggs and W.W. Wager. Principles of Instructional Design. 3rd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1988.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. 3rd.ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1973.
- Hengstberger-Sims, Cecily and others. Evaluation of the Diploma of Applied Science (Nursing) : Report of the Evaluation Working Party. Sydney : University of Western Sydney Macarthur, 30 August, 1989.
- Hunt, Gary T. Communication Skills in Organization. New Jersey : Prentice-Hall, 1980.
- Issac, Stephen and W.B. Michael. Handbook in Research and Evaluation. San Diego : Edits Publishers, 1976.
- Kemp, Jerrold E. The Instructional Design Process. New York : Harper & Row, Publishers, Inc., 1985.

- Knowles, M. Self - directed Learning : A Guide for Learner and Teacher. Chicago : Follet, 1975.
- Little, Penny. Theory and Practice : A Rethink of the Chicken and the Egg. paper presented at the National Nursing Conference. Perth : Curtin University , 4th-9th December, 1988.
- Loacker, G., L. Cromwell and K.O' Brien. "Assessment in Higher Education: To Serve the Learner," in Assessment in American Higher Education. edited by C. Adelman. Washington: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education, 1986.
- Neufeld, Victor R. and Howard S. Barrows. "The McMaster Philosophy : An Approach to Medical Education," Journal of Medical Education. 49 : 1040-1050 ; November, 1974.
- Odiorne, George S. Training By Objectives : An Economic approach to Management Training. London : Mcmillan Company, 1970.
- Rogers, Carl R. On Becoming a Person : A Therapist's View of Psychotherapy. Boston : Houghton Mifflin Co., 1961.
- _____. Freedom to Learn. Columbus : Charles E. Merrill Publishing Co., 1969.
- Ryan, Greg. Problem-based Learning-Some Practical Issues. Sydney : Macarthur Institute of Higher Education, 1987.
- Ryan, G. and P.J. Little. Problem - based Learning within the School of Nursing and Health Studies at Macarthur Institute of Higher Education. paper presented at Problem - based Learning for the Professions Conferences. Sydney : University of Newcastle, 29 August-2 September, 1988.
- Saylor, J.G., W.M. Alexander and A.J. Lewis. Curriculum Planning for Better Teaching and Learning. 4th ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1981.
- Schmidt, H.G. "Problem-Based Learning : Rational and Description," Journal of Medical Education. 17 : 11-16 ; 1983.

- Siegel, Sydney. Nonparametric Statistics for Behavioral Sciences. Kogakusha : McGraw-Hill, Ltd. 1956.
- Skulratana, S and others. Teaching Clinical Skill Before Clinical Clearkship. Bangkok : Faculty of medicine Thammasart University. Seminar and Workshop on Problem-based and Community-based Learning. 23-25; November, 1992.
- Taba, Hilda. Curriculum Development: Theory and Practice. New York : Harcourt Brace & World, 1962.
- Tanner, C.A. "Stages of Development in Diagnostic Expertist Characteristics , Constraints , and Strategies , " in Theroy and Practice: A Rethink of the Chicken and the Egg. edited by P. Little , paper presented at the National Nursing Conference, Perth : Curtin University, 4th-9th December, 1988.
- Tough, A. The Adult's Learning Projects. Toronto : Ontario Institute for Studies in Education, 1971.
- Tyler, Ralph W. Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago : The University of Chicago Press, 1949.
- Walton, H.J. and M.B. Matthews. " Essentials of Problem-based Learning," Medical Education. 23 : 542-558 ; 1989.
-

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หลักสูตรฝึกอบรม
การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

ปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีของการสื่อสารที่ได้พัฒนาขึ้น ทำให้ข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป แพร่ไปสู่ส่วนต่างๆ ทั่วทุกมุมโลกได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว การเรียนการสอนที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา จึงไม่สอดคล้องกับยุคของข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน เพราะความรู้ใหม่เกิดขึ้นทุกวัน ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการรับรู้และท่องจำ จะมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ในระดับหนึ่งเมื่อสำเร็จการศึกษา แต่เมื่อไปประกอบอาชีพ สังคมเปลี่ยนแปลงมีวิทยาการความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้สำเร็จจะประสบปัญหาในการติดตามและแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในการศึกษานายบาล ซึ่งสถานการณ์ในการปฏิบัติแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกมากมาย ไม่สามารถจะกำหนดวิธีการปฏิบัติให้ตายตัวได้

นายบาลจำเป็นจะต้องฝึกตนเองให้ตื่นตัวทางวิชาการอยู่ตลอดเวลา มีทักษะในการที่จะค้นคว้าหาความรู้ และแก้ไขปัญหา นายบาลที่สำเร็จการศึกษาที่พึงปรารถนาในอนาคต ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทางวิชาการดี เพื่อเป็นพื้นฐานให้รู้จักคิดพิจารณาตัดสินใจได้ถูกต้อง ทำความเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ของผู้รับบริการ ปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการ ใช้ความรู้เป็นทักษะการใช้ความรู้ จิตระบบความคิด คิดหาเหตุผล และวิเคราะห์ สังเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ การจัดการศึกษาจึงควรเน้นวิธีการเรียนรู้ ให้มีความสำคัญเท่าเทียมกันกับเนื้อหาความรู้ วิธีการจัดการศึกษาให้ได้ผลเช่นนี้มีหลายวิธี แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning: PBL) กำลังเป็นที่สนใจของวงการศึกษานายบาล และการศึกษานายบาลหลายแห่งทั่วโลก เนื่องจากการเรียนแบบนี้ มีหลักการเพื่อให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียน ฝึกทักษะการค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของการผลิตบัณฑิตนายบาลที่เหมาะสมกับสังคมในอนาคตต่อไป

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เชื่อในหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน ตามทฤษฎีมนุษยนิยมของคาร์ล โรเจอร์ เป้าหมายของการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้ ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การที่คนจะอยู่ในโลกของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคงก็คือ คนจะต้องเรียนรู้วิธีเรียนรู้ รู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้ที่ได้รับการศึกษาคือผู้ที่ได้เรียนรู้ว่าจะปรับและเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร รู้ว่าไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง การรู้กระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นที่จะทำให้เกิดพื้นฐานความมั่นคงได้ การจัดการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตไปสู่การทำงานเต็มศักยภาพ

ตามหลักการเช่นนี้ การจัดการเรียนการสอนของครู จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสผลจริงกับปัญหา จัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ให้พร้อมที่ผู้เรียนจะเลือกใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน ครูจะไม่ใช้การบรรยาย แต่จะสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้กระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้ สร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน ที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานในการเรียน กิจกรรมของครูที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ หลักสูตรการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะไม่มีการจัดรายวิชาให้เรียน แต่จะใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ที่จะต้องเผชิญ มาเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ทางทฤษฎีในสาขาวิชาต่างๆอย่างบูรณาการ ผู้เรียนจะได้ความรู้ที่สำคัญและจำเป็น เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพไปพร้อมกับได้ฝึกกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดเวลาของการเรียนในหลักสูตร ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกการประเมินตนเอง ว่าเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการแล้วหรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีเรื่องอะไรอีกที่ตนยังไม่สามารถตอบคำถามได้ ยังไม่เข้าใจถ่องแท้ ยังขาดความรู้ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาที่ตนต้องเผชิญอีก

ดังนั้น การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะส่งเสริมให้ผู้เรียน

- 1) เข้าใจสถานการณ์ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้รวดเร็ว
- 2) มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น
- 3) ตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยความมั่นใจ
- 4) มีแรงจูงใจในการเรียน เพราะตอบสนองความต้องการของตนเอง

ได้ตลอดเวลา

5) มีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้ และใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ได้อย่างเป็นอัตโนมัติ

และในด้านครูผู้สอน การเรียนการสอนแบบนี้เป็นการฝึกฝนครูให้มีลักษณะดังนี้

1. มีแนวทางในการตัดสินใจ เพื่อให้เนื้อหาสาระแก่ผู้เรียนอย่างมีเป้าหมายตามความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ปรับบทบาทของตนจากการเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะแนวทาง และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. ถ่ายทอดวิธีการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วย แทนที่จะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว
4. พัฒนาตนเองในเรื่องการไต่หาความรู้ และฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน

5. เปิดใจกว้าง ยอมรับในศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน

6. พัฒนาศักยภาพในการผลิต และตระเตรียมทรัพยากรเรียนรู้ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน

ในเมื่อการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีลักษณะดังเช่นที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา โดยเฉพาะครู เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่นในทฤษฎีการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียน ต้องรับบทบาทหน้าที่ของตน ว่ามิใช่เป็นผู้กำหนดเนื้อหาความรู้ที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน เช่นวิธีที่เคยใช้มาก่อน ต้องสร้างบทเรียนที่ประกอบด้วยปัญหาที่จะพบเห็นได้ในสถานการณ์ของการทำงานในวิชาชีพ และบทเรียนนั้นต้องมีลักษณะที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาและแนวคิดทฤษฎีในศาสตร์แขนงต่างๆอย่างเพียงพอ ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ตามบทเรียนนั้น ครูจะต้องมีบทบาทให้การกระตุ้นชี้แนะ ความคมและกำกับการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพาผู้เรียนไปถึงเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งบทบาททั้งหมดของครูดังกล่าว เป็นบทบาทที่ยังไม่คุ้นเคยการจะนำการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้จึงต้องฝึกฝนให้ครูมีความรู้ความสามารถให้พร้อมเสียก่อน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาลขึ้น เพื่อให้อาจารย์พยาบาล มีความมั่นใจในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนของตนให้ได้ผลดีขึ้น

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ จัดขึ้นสำหรับ อาจารย์พยาบาล ที่เคยมีประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆมาแล้ว โดยที่มีความมุ่งหวังว่า จะพัฒนาสมรรถภาพของอาจารย์พยาบาล ให้นำการจัดการเรียนแบบใหม่ไปใช้ในการเรียนการสอน หลังจากได้ผ่านการฝึกอบรมไปแล้ว การฝึกอบรมจะใช้หลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนการสอนจัดขึ้นตามความสนใจของผู้เรียน เรียนใช้สถานการณ์เป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในการเรียนการสอน ฝึกการเรียนเป็นกลุ่มย่อย และเน้นการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง มีการฝึกปฏิบัติการสร้างบทเรียน การเป็นครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดที่จัดขึ้นนี้ มีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและการประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรง จะได้มีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติ หลักสูตรฝึกอบรมนี้เป็นหลักสูตรระยะสั้นที่มีระยะเวลาในการฝึกอบรม 7 วัน

เป้าหมายของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ สร้างขึ้นโดยมีเป้าหมายให้อาจารย์พยาบาลได้มีประสบการณ์ตรง ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดกระบวนการของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อนำแนวคิด และหลักการ ในการจัดการเรียนแบบนี้ไปใช้พัฒนาการสอนของตน เพื่อสร้างผลผลิตที่เป็นบัณฑิตพยาบาล ที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นพยาบาล และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้อาจารย์พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้

1. สามารถอธิบายแนวคิดที่ถูกต้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. มีสมรรถภาพที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบ PBL ในเรื่อง
 - 2.1 การสร้างบทเรียน
 - 2.2 การประเมินผล
 - 2.3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายแนวคิดของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
ถูกต้อง ในเรื่อง

- 1.1 องค์ประกอบที่สำคัญ
- 1.2 หลักการพื้นฐาน
- 1.3 กลไกการเกิดการเรียนรู้
- 1.4 ผลสัมฤทธิ์จากการเรียน
- 1.5 การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน

2. สร้างบทเรียนเพื่อใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยที่

- 2.1 เขียนสถานการณ์ให้สะท้อนแนวคิดที่ต้องการได้
- 2.2 เลือกข้อมูลที่สำคัญในการเชื่อมโยงแนวคิดที่ต้องการได้
- 2.3 เขียนข้อมูลเรียงลำดับ เพื่อกระตุ้นความคิดให้ต่อเนื่องได้
- 2.4 ใช้ภาษาเขียนได้ชัดเจน รัดกุม
- 2.5 เขียนคำถามกระตุ้นความคิดได้ทุกระดับ
- 2.6 เขียนคู่มืออาจารย์ได้ครอบคลุม และปฏิบัติได้
- 2.7 เลือกสื่อและเอกสารประกอบบทเรียนได้เหมาะสม
- 2.8 เขียนเกณฑ์ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนได้
- 2.9 เขียนเกณฑ์ประเมินที่สังเกตได้
- 2.10 ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนได้

3. มีความสามารถในการประเมินผล กล่าวคือ

- 3.1 ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาได้
- 3.2 ประเมินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษาได้
- 3.3 ประเมินการทำงานกลุ่มของนักศึกษาได้
- 3.4 ประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาได้
- 3.5 กำหนดสมรรถภาพที่ต้องการจากขอบเขตวิชาได้
- 3.6 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลได้
- 3.7 สร้างข้อสอบอิงจุดประสงค์ได้
- 3.8 เลือกข้อสอบได้ตรงจุดประสงค์ของการวัด
- 3.9 ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้

4. แสดงความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยที่
 - 4.1 ใช้คำพูดกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ได้
 - 4.2 ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดในระดับต่างๆได้
 - 4.3 พูดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียนได้
 - 4.4 พูดให้ความกระจ่างในเนื้อหาได้
 - 4.5 กำกับให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามแผนได้
 - 4.6 ประเมินผลงานและการเรียนรู้ของกลุ่มได้
 - 4.7 ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่กลุ่มได้
 - 4.8 กระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่มได้
 - 4.9 การสรุปแนวคิดของกลุ่ม
 - 4.10 การประเมินการเรียนรู้ของกลุ่ม
 - 4.11 แนะนำแหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมได้

เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 4 หน่วย

- หน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- หน่วยที่ 2 สมรรถภาพการสร้างบทเรียน
- หน่วยที่ 3 สมรรถภาพในการประเมินผล
- หน่วยที่ 4 สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

หน่วยที่ 1

แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

จุดมุ่งหมาย

หลังจากฝึกอบรมตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ

1. อธิบายหลักการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้ ✓
2. อธิบายทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้ ✓
3. บอกผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้ ✓
4. บอกเหตุผลของการนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการศึกษา
พยาบาลได้

5. อธิบายขั้นตอนและวิธีการของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้ ✓
6. บอกถึงความแตกต่างของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักกับการจัดการเรียนในรูปแบบปกติได้ ✓

เนื้อหาโดยสังเขป

1. ความหมาย
2. องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL
3. เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
4. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
5. กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
6. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
7. การศึกษาขนานกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ✕
8. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
9. ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์
10. หลักการในการจัดหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. อภิปรายปัญหาที่พบในการเรียนการสอนในปัจจุบัน
2. มีประสบการณ์ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL)
3. อภิปรายความแตกต่างของการเรียนแบบ PBL กับการเรียนการสอนแบบที่จัดอยู่ในปัจจุบัน
4. บรรยาย แนวคิด หลักการ และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนแบบ PBL
5. นำเสนอหลักสูตรขนานที่จัดเนื้อหาของหลักสูตรตามรูปแบบของการเรียนแบบ PBL
6. ศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหน่วยที่ 1

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 25

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิชาการและการทำงานกลุ่ม 2. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนแบบ PBL	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80% 2. คะแนนสอบของกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการรับการฝึกอบรมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3. คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีค่ามากกว่า 60%

ภาพประกอบ 25 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลสำหรับหน่วยที่ 1

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 1 ดังแสดงในภาพประกอบ 26

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
1. การอภิปราย	การตั้งคำถามเกี่ยวกับการ เรียนการสอนในปัจจุบัน การกระตุ้นด้วยคำพูด การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถามถามวิทยากร การแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็น คำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
2. มีประสบการณ์ในการ เรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบ PBL	การกระตุ้นด้วยสถานการณ์ การตั้งคำถาม การกำกับการเรียนรู้ของ กลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การกระตุ้นให้กลุ่มคิด การประเมินการทำงาน ของกลุ่ม	การเรียนรู้ที่สะท้อนจาก ประสบการณ์ การคิดอย่างรอบคอบถี่ถ้วน มีวิจารณญาณ การมีส่วนร่วมในการทำงาน กลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ ของการเรียน

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
		การประเมินผลงานกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การประเมินตนเอง การเลือกแหล่งประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การติดต่อสื่อสาร
3. การบรรยาย/VDO tape และเอกสารประกอบ	การอธิบายแนวคิด และ หลักการ การยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์/ เอกสาร การสรุปแนวคิดและหลักการ	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การบูรณาการความรู้ และ สรุปเป็นแนวคิด และ หลักการ

ภาพประกอบ 26 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพที่ได้รับการฝึกสำหรับหน่วยที่ 1

หน่วยที่ 2

สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

จุดมุ่งหมาย หลังจากฝึกอบรมตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ

1. บอกถึงลักษณะของบทเรียนที่ดีและเหมาะสมที่จะใช้กับการเรียนแบบ PBL
2. อธิบายความสำคัญของบทเรียนที่มีต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. บอกขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีคุณภาพได้
4. มีสมรรถภาพในการสร้างบทเรียนแบบ PBL

เนื้อหาโดยสังเขป

1. บทเรียน : ความหมายและลักษณะ
2. ขั้นตอนการสร้างบทเรียน
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. เป็นผู้เรียน เรียนแบบ PBL มีวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
2. อภิปรายผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเรื่องของบทเรียน
3. บรรยายลักษณะของบทเรียน ส่วนประกอบที่สำคัญบทบาทและหน้าที่ของบทเรียนและการสร้างบทเรียน
4. ฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน และนำเสนอในกลุ่มเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
5. ศึกษาตัวอย่างบทเรียนฉบับสมบูรณ์ ที่ใช้อยู่ในหลักสูตรแพทยศาสตร์หรือหลักสูตรพยาบาลศาสตร์
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 2
7. กลุ่มสร้างบทเรียนที่สมบูรณ์ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดให้
8. กลุ่มฝึกนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 27

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม 2. ประเมินผลงานการสร้างบทเรียน โดยวิทยากรและนักเรียนที่ทดลองใช้บทเรียนนี้ 3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพ การจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.1 ด้านสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80% 2. คะแนนที่ประเมินบทเรียนโดยวิทยากร และ/หรือผู้สังเกตการณ์ และคะแนนที่ประเมินโดยนักเรียนที่ทดลองใช้บทเรียน มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน 3. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน ที่ผู้รับการฝึกอบรมประเมินตนเองหลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน หลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 27 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับหน่วยที่ 2

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสบการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 2 ดังแสดงในภาพประกอบ 28

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
1. มีประสบการณ์ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อยแบบ PBL	นำเสนอสถานการณ์ในบทเรียน การชี้แจงสถานการณ์ การตั้งคำถาม การกำกับการเรียนรู้ของกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การกระตุ้นกระบวนการกลุ่ม การกระตุ้นให้กลุ่มคิด การประเมินผลงานของกลุ่ม	การคิดตามสถานการณ์ การตั้งคำถามจากสถานการณ์ การวิเคราะห์สถานการณ์ การคาดเดาคำตอบ/ตั้งสมมติฐาน การนำความรู้ที่มีมาใช้อย่างถูกต้อง/ตอบคำถาม การตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน การกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ การทำงานกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การสรุปผลการเรียนรู้ การอธิบายแนวคิดและสร้างเครือข่ายความรู้ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การแสวงหาแหล่งประโยชน์/ความรู้ การประเมินตนเอง การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
2. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับการ เรียนจากบทเรียน กระตุ้นด้วยคำถาม การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถาม ถามวิทยาการ การแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิด เชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิด เป็น คำถาม การพบให้กระจ่างใน เนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
3. การฝึกเขียนบทเรียน	นำเสนอกรอบแนวคิดของ บทเรียน เตรียมแหล่งประโยชน์ อำนวยความสะดวกทั่วไป	เลือกสถานการณ์ที่สะท้อน แนวคิดที่ต้องการ ใช้ภาษา เขียนสื่อความ หมายได้ เลือกข้อมูลสำคัญที่กระตุ้น ให้คิด เรียงลำดับเหตุการณ์ใน สถานการณ์ เขียนเป็นบทเรียนที่สมบูรณ์ เขียนวัตถุประสงค์ เขียนเกณฑ์ประเมิน

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
4. การทดลองใช้บทเรียน	อำนวยความสะดวก เตรียมแหล่งประโยชน์ ให้คำติชม ข้อมูลป้อนกลับ ประเมินผล	ประเมินผลบทเรียน ปรับปรุงบทเรียนตามผล การทดลองใช้ ยอมรับฟังความคิดเห็นและ การประเมินผล ทักษะในการสร้างบทเรียน
5. การบรรยาย/เอกสารประกอบ	อธิบายแนวคิด หลักการ และขั้นตอนวิธีการ การยกตัวอย่าง แนะนำแหล่งประโยชน์/ เอกสาร การสรุปแนวคิดและหลักการ	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาด้วยตนเอง การสรุปแนวคิดหลักการ

ภาพประกอบ 28 ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรม และประสบการณ์กับสมรรถภาพ
ของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 2

หน่วยที่ 3

สมรรถภาพในการประเมินผล

จุดมุ่งหมาย

1. บอกได้ว่าในการเรียนแบบ PBL ควรประเมินลักษณะอะไรของผู้เรียนบ้าง
2. เลือกแนวทางในการประเมินสมรรถภาพของผู้เรียน ที่เรียนโดยวิธี PBL ได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายหลักของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้
4. สร้างเกณฑ์ในการประเมินผู้เรียนตามจุดประสงค์ของบทเรียนได้

เนื้อหาโดยสังเขป

1. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
3. การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL
4. ข้อสอบชนิดต่างๆ

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. อภิปรายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่แต่ละคนมีประสบการณ์ ในการจัดการเรียนการสอนของตน
2. อภิปรายสิ่งที่ควรประเมินจากผู้เรียน ในการเรียนแบบ PBL หลังจากมีประสบการณ์ในการเรียนแบบ PBL
3. บรรยายหลักการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลความก้าวหน้าและการประเมินผลรวมยอด
4. อภิปรายวิธีการประเมินผลความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา ความสามารถในการปฏิบัติ จากตัวอย่างที่ใช้กันอยู่ในการเรียนแบบ PBL
5. การสร้างเกณฑ์ประเมิน และ/หรือ ข้อสอบวัดคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวในข้อ 4
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 3
7. ฝึกสร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถด้านต่างๆ ที่กล่าวถึงในข้อ 4 เพื่อใช้ในการสอนตามบทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกอบรมหน่วยที่ 2

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 29

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการฝึกอบรมในเรื่องนี้ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80%

การประเมิน	เกณฑ์
2. ประเมินผลงานในการสร้างเกณฑ์ ประเมินผล	2. วิทยากรเห็นชอบ กับเกณฑ์ประเมินผล ที่กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมสร้างขึ้น
3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพการ จัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.3 ด้านสมรรถภาพในการประเมินผล	3. สมรรถภาพในการประเมินผลที่ผู้เข้า รับการอบรม ประเมินตนเองภาย หลังการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ 4. สมรรถภาพในการประเมินผล ภาย หลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 29 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับการเรียนหน่วยที่ 3

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสพการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 3 ดังแสดงในภาพประกอบ 30

กิจกรรม/ประสพการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
1. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับการ ประเมินผล กระตุ้นด้วยคำพูด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถาม ถามวิทยากร การแสดงความคิดเห็น

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
	การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็น คำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร
2. การบรรยาย/เอกสารประกอบ	อธิบายหลักการประเมินผล การยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์ การอธิบายวิธีการสร้าง เกณฑ์ประเมินผล การสรุปขั้นตอนและแนวคิด	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสรุปแนวคิด หลักการ
3. การสร้างเกณฑ์ประเมินและใช้เกณฑ์ประเมิน	อำนวยความสะดวก เตรียมแหล่งประโยชน์ ให้คำติชม ให้ข้อมูลป้อนกลับ	สร้างเกณฑ์ประเมินผลได้ เขียนเกณฑ์ที่สังเกตได้ ใช้ภาษาเขียนที่ชัดเจน เลือกรูปแบบการประเมิน ประเมินเกณฑ์ที่สร้างขึ้น ปรับปรุงเกณฑ์ประเมิน ภายหลังการทดลองใช้

ภาพประกอบ 30 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและประสบการณ์กับสมรรถภาพของ
ผู้เข้ารับการอบรม ที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 3

หน่วยที่ 4

สมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

จุดมุ่งหมาย หลังจากฝึกอบรมตามหน่วยนี้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความสามารถ

1. บอกได้ถึงบทบาทของอาจารย์ ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
2. เลือกใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดในระดับต่างๆได้
3. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนที่นำไปให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่าง
ตนเองได้
4. กระตุ้นกลุ่มให้เกิดกระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาโดยสังเขป

1. สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน
2. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
4. คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย
5. จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย
6. บทบาทของครูในกลุ่มย่อย
7. ขั้นตอนการนำกลุ่มย่อย
8. กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย
9. แนวทางในการตั้งคำถามของอาจารย์ในกลุ่มย่อย
10. บทบาทของอาจารย์ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

กิจกรรม/ประสบการณ์

1. ดูการสาธิตการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยวิทยากร
2. อภิปราย บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 4
4. ฝึกเป็น อาจารย์ในกลุ่มย่อยคนละ 1 ครั้งกับกลุ่มนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล
โดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นจากการเรียนหน่วยที่ 2
5. วิทยากรบรรยายสรุป

การประเมินผล วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล ดังแสดงในภาพประกอบ 31

การประเมิน	เกณฑ์
1. สังเกตขณะที่มีส่วนร่วมในการอภิปราย การซักถามวิทยากร และการทำงานกลุ่ม	1. ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการทำงานกลุ่ม เป็นที่น่าพอใจ และตอบแบบประเมินการจัดอบรมในเรื่องนี้ ว่าตนมีส่วนร่วมมากกว่า 80%
2. ประเมินสมรรถภาพการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยวิทยากร และนักเรียน	2. คะแนนที่ประเมินสมรรถภาพการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยวิทยากรและนักเรียน โดยที่มีผู้เข้ารับการอบรมเป็นอาจารย์ประจำกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน
3. ประเมินด้วยแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.2 ด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน	3. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเองภายหลังการฝึกเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนภายหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 คะแนน

ภาพประกอบ 31 วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล สำหรับหน่วยที่ 4

ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม และประสบการณ์ กับสมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 4 ดังแสดงในภาพประกอบ 32

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยากร	สมรรถภาพของผู้เข้ารับ การอบรมที่ได้รับการฝึก
1. ดูการสาธิตการเป็น ผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน	สาธิตการเป็น ผู้อำนวย ความสะดวกในการเรียน ใช้คำพูดกระตุ้นให้คิด ตั้งคำถาม พูดเชื่อมโยงแนวคิด ให้ข้อคิดชม ประเมินผู้เรียน สรุปประเด็น	เรียนรู้จากประสบการณ์ คิดวิเคราะห์ตามสถานการณ์ ตั้งคำถามจากสถานการณ์ การทำงานกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การประเมินตนเอง การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การสังเกตและประเมิน วิทยากร
2. การอภิปราย	ตั้งคำถามเกี่ยวกับบทบาท ของผู้อำนวยความสะดวก ในการเรียน กระตุ้นด้วยคำพูด การยกตัวอย่าง การอธิบาย การสรุปแนวคิด	การคิดตอบคำถาม การตั้งคำถามถามวิทยากร การแสดงความคิดเห็น การติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสรุปแนวคิดเชื่อมโยง การถ่ายทอดความคิดเป็น คำพูด การพูดให้กระจ่างในเนื้อหา การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น

กิจกรรม/ประสบการณ์	กิจกรรมย่อยของวิทยาการ	สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก
3. การฝึกเป็นอาจารย์ผู้ อำนวยความสะดวกในการเรียน	การอำนวยความสะดวก การเตรียมแหล่งประโยชน์ การให้คำติชมและข้อมูล ป้อนกลับ	ใช้คำพูดกระตุ้นการเรียนรู้ ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดระดับ ต่างๆ พูดเชื่อมโยงแนวคิดของ ผู้เรียน พูดให้ความกระจ่างใน เนื้อหา กำกับการเรียนรู้ของกลุ่ม ประเมินผลงานกลุ่ม การกระตุ้นให้กลุ่มเกิด กระบวนการเรียนรู้ การแนะนำแหล่งประโยชน์
4. การบรรยาย/เอกสาร ประกอบ	อธิบายบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยสรุป ยกตัวอย่าง การแนะนำแหล่งประโยชน์ การสรุป	การเรียนรู้จากแหล่ง ประโยชน์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสรุปแนวคิด หลักการ

ภาพประกอบ 32 ความสอดคล้องระหว่าง กิจกรรม และประสบการณ์กับสมรรถภาพ
ของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้รับการฝึก สำหรับหน่วยที่ 4

แนวทางการนำหลักสูตรไปใช้

หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ สร้างขึ้นโดยมี
ความเชื่อในหลักการของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การอภิปรายเป็นกลุ่มย่อยและ
การฝึกปฏิบัติ การนำหลักสูตรนี้ไปจัดฝึกอบรม ควรดำเนินการดังนี้

1. ใช้วิธีการของ PBL และการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีการในการฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการสอนมาก่อนแล้ว
3. ระยะเวลาฝึกอบรม 7 วัน
4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประมาณ 18 คน ทั้งนี้เพื่อให้การฝึกปฏิบัติและการประเมินผลทำได้ทั่วถึง
5. ดำเนินการฝึกอบรม ตามรายละเอียดในโครงการฝึกอบรม และคู่มือวิทยากร
6. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับแจกคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรมล่วงหน้า
7. จัดเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้เพียงพอ ไว้ในคู่มือวิทยากรและคู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แนวทางการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหา เป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล ทำโดย

1. ประเมินสมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ประเมินภายหลังฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้
2. สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจากอาจารย์พยาบาลที่ได้เข้ารับการฝึกอบรม
3. ติดตามการนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ PBL ไปใช้สอนนักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรม
4. สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษายาบาลและอาจารย์พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่มีต่อการจัดการเรียนแบบนี้

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล

หลักการและเหตุผล

ปัญหาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลในปัจจุบันมีลักษณะเป็น การศึกษาที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลาง และเน้นเนื้อหาวิชา มากกว่าที่จะเป็นวิธีการเรียนรู้ นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีนี้ จะมีความรู้ในเนื้อหาวิชาการแขนงต่างๆ เป็นอย่างดี ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ หลังจากสำเร็จการศึกษา ความรู้บางส่วนอาจไม่ได้ถูกนำมาใช้เลย และความรู้บางส่วนก็ล้าสมัยใช้ไม่ได้ในเวลาไม่นานนัก ในขณะที่โลกปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร ความรู้ใหม่ๆ ทุกแขนงเกิดขึ้นมากมายและส่งต่อถึงกันทั่วโลกในเวลาอันรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีสื่อสารที่ทันสมัย ถ้าครูยังมุ่งที่จะสอนเนื้อหาที่ตนเห็นว่าสำคัญและจำเป็นอยู่เหมือนเดิม วิธีการสอนแบบบรรยายคงจะเป็นวิธีที่ครูจะให้เนื้อหาแก่นักศึกษาได้มากที่สุด และการสอนวิธีนี้ก็คงฝึกนักศึกษาให้ท่องจำเก่งเหมือนเดิม โดยที่ความรู้ที่ได้จากการท่องจำก็ไม่ได้มีประโยชน์แก่เขามากไปกว่าการสอบผ่าน และสำเร็จการศึกษาเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาออกไปปฏิบัติงาน เขาอาจพบกับปัญหาของผู้เจ็บป่วยในสถานการณ์ต่างๆ ที่แตกต่างไปจากขณะที่เรียน ความรู้ที่เคยท่องจำเป็นอาจนำมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ในบางครั้ง และนานๆ ไปความรู้บางส่วนก็จะล้าสมัยนำมาใช้ไม่ได้เลย เขาจำเป็นจะต้องขวนขวายหาความรู้ เพื่อให้การทำงานในหน้าที่เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าหากในขณะที่เรียนเขาไม่เคยได้ฝึกสมรรถภาพในการเรียน มากไปกว่าการท่องจำ เขาก็อาจมีอุปสรรคที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูที่เห็นการณ์ไกลตระหนักถึงปัญหานี้จึงควรที่จะพัฒนาการสอนของตน โดยสอนวิธีเรียนให้แก่ผู้เรียน แทนที่จะสอนเนื้อหา เช่นที่เคยปฏิบัติมาแต่เดิม

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) เป็นวิธีการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการฝึกให้ผู้เรียน คิดค้นคว้าหาความรู้ ฝึกกระบวนการแก้ปัญหา และการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนแบบ PBL เชื่อในหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียน ตามทฤษฎีมนุษยนิยมของคาร์ล โรเจอร์ส เป้าหมายของการจัดการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้

เนื่องด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

การที่คนจะอยู่ในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคงก็คือ คนจะต้องเรียนรู้วิธีเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้ที่ได้รับการศึกษา คือผู้ที่ได้เรียนรู้ว่าจะปรับและเปลี่ยนแปลงได้อย่างไรว่าไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง การรู้กระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นที่จะทำให้เกิดความมั่นคงได้ การจัดการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและการเจริญเติบโต ไปสู่การทำงานเต็มศักยภาพได้

ตามหลักการเช่นนี้ การจัดการเรียนการสอนของครู จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้สัมผัสจริงกับปัญหา จัดแหล่งทรัพยากรเรียนรู้ให้พร้อมที่ผู้เรียนจะเลือกใช้ได้ ตามความต้องการของเขา ครูจะไม่ใช้การบรรยาย แต่จะสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ให้กระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้ สร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานในการเรียน กิจกรรมของครูที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ หลักสูตรการเรียนที่ใช้ปัญหา เป็นหลักจะใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง มาเป็นสิ่งกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้และแสวงหาความรู้ ผู้เรียนจะได้ความรู้ที่ล้ำค่าและจำเป็น เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ น้อมๆกับที่ได้ฝึกกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดเวลาของการเรียนในหลักสูตร ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ฝึกการประเมินตนเองว่าเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการแล้วหรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีเรื่องอะไรอีกที่ตนยังไม่สามารถตอบคำถามหรือให้คำอธิบายได้ ครูจะเป็นผู้ชี้แนะให้นักศึกษาไปค้นคว้าจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด การเรียนการสอนแบบนี้จะช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน มีความพึงพอใจที่ส่งเสริมและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีตระหนักถึงความสำคัญการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และมีความเชื่อในผลของการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL จึงกำหนดแผนการในการนำ PBL มาใช้สอดแทรกในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ โดยจะเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2535 เป็นต้นไป ก่อนที่จะนำ PBL มาใช้จำเป็นต้องพัฒนาอาจารย์พยาบาล ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ PBL และมีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้เสียก่อน การนำ PBL มาใช้จึงจะได้ผลจึงจัดให้มีโครงการฝึกอบรมอาจารย์พยาบาล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL ขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อให้อาจารย์พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรม

1. สามารถอธิบายแนวคิดที่ถูกต้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. มีสมรรถภาพที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักในเรื่อง
 - 2.1 การสร้างบทเรียน
 - 2.2 การประเมินผล
 - 2.3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

คณาจารย์พยาบาลที่ได้เข้ารับการฝึกอบรม จะมีความรู้ความสามารถและมีสมรรถภาพ ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้แก่ การสร้างบทเรียน การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผล สามารถนำ PBL ไปใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมั่นใจ พัฒนาบทเรียน เกณฑ์ประเมินผลและดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชานิติเวชศาสตร์ และจริยศาสตร์ทางการพยาบาลแบบ PBL ให้กับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2535 ของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาสาระ

หัวข้อการฝึกอบรม แบ่งเป็น 4 เรื่อง ได้แก่

1. แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.1 ความหมาย
 - 1.2 องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL
 - 1.3 เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.4 แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.5 กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.6 ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 1.7 การศึกษาพยาบาลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

- 1.8 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 1.9 ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์
- 1.10 หลักการในการจัดหลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
 - 2.1 บทเรียน : ความหมายและลักษณะ
 - 2.2 ขั้นตอนการสร้างบทเรียน
 - 2.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน
3. สมรรถภาพในการประเมินผล
 - 3.1 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
 - 3.2 การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
 - 3.3 การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL
 - 3.4 ข้อสอบชนิดต่างๆ
4. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 4.1 สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน
 - 4.2 สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 4.3 ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 4.4 คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย
 - 4.5 จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย
 - 4.6 บทบาทของครูในกลุ่มย่อย
 - 4.7 ขั้นตอนการนำกลุ่มย่อย
 - 4.8 กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย
 - 4.9 แนวทางในการตั้งคำถามของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 4.10 บทบาทของอาจารย์ ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

วิธีดำเนินการฝึกอบรม

การฝึกอบรม ใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติเองโดยตรงเป็นรายบุคคลใช้หลักการของหลักสูตรประสบการณ์ และใช้วิธีการของ PBL โดยเน้นในเรื่องการเรียนรู้จากสถานการณ์ การอภิปรายในกลุ่มย่อยการเป็นผู้เรียนในแบบของ PBL การเป็น Facilitator และการประเมินผลผู้เรียน ทั้งนี้ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องสร้างบทเรียนเพื่อนำไปใช้ในการสอน

แก่นักศึกษายาบาลชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2535 ด้วย ในการฝึกอบรม
 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ทดสอบบทเรียนที่สร้างขึ้น โดยทดลองสอนกับนักเรียนผู้
 ช่วยพยาบาลกลุ่มเล็กๆเพื่อปรับปรุงบทเรียนให้ดีขึ้น และมีประสบการณ์ในการนำกลุ่ม
 ย่อย ตลอดจนฝึกการประเมินผู้เรียนไปในเวลาเดียวกัน

การประเมินผล

1. การประเมินตนเองโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. การประเมินโดยวิทยากร
3. การประเมินโดยนักศึกษา
 สิ่งที่ประเมิน ได้แก่
 1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ PBL
 2. สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL
 3. ความคิดเห็นต่อโครงการจัดฝึกอบรม

คณะวิทยากร

ประกอบด้วยอาจารย์ที่มีประสบการณ์การจัดการเรียนแบบ PBL จากคณะ
 แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ดังนี้

1. ศ.นพ.เฉลิม วราวิทย์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ศ.ญ.ม.ร.ว.จันทรีวัชร เกษมสันต์ คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี
 มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รศ.ธารณา จินดาดวงรัตน์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี
 มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ผศ.นพ.ไพศาล ลีละชัยกุล คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี
 มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ผศ.พิภลทิพย์ หงษ์เหิร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
7. คุณวิมลรัตน์ ภัตติชาติ นักกฎหมายบริษัทเอกชน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิสาขา
 นิติศาสตร์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

อาจารย์พยาบาลของภาควิชาพยาบาลศาสตร์
รามาศิษย์ จำนวน 18 คน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล

ระยะเวลาการฝึกอบรม

7 วัน

ความต้องการสนับสนุน

หมวดค่าตอบแทน

หมวดวัสดุที่ใช้สอน

หมวดค่าอาหารและเครื่องดื่ม

หมวดเบ็ดเตล็ด

กำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 1 ของการฝึกอบรม (เนื้อหาหน่วยที่ 1)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. อภิปรายปัญหาที่พบในการเรียนการสอนปัจจุบัน
2. อภิปรายและซักถามประกอบการบรรยายเรื่องกระบวนการเรียนรู้แบบ PBL
3. มีประสบการณ์ในการเรียนแบบ PBL ทำกิจกรรมฝึกสมรรถภาพต่อไปนี้
 - 3.1 การวิเคราะห์สถานการณ์
 - 3.2 การติดตามการกระตุ้นจากสถานการณ์และจากวิทยากร
 - 3.3 การตั้งคำถามจากสถานการณ์
 - 3.4 การตั้งสมมติฐาน/คาดเดาคำตอบ
 - 3.5 การตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน
 - 3.6 การกำหนดหัวข้อการเรียนรู้
 - 3.7 การทำงานกลุ่ม
 - 3.8 การติดต่อสื่อสาร
 - 3.9 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งต่างๆ
 - 3.10 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

วันที่ 2 ของการฝึกอบรม (เนื้อหาหน่วยที่ 1, 2)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. มีประสบการณ์ในการเรียนแบบ PBL ทำกิจกรรมฝึกสมรรถภาพต่อไปนี้
 - 1.1 การอธิบายแนวคิดและสร้างเครือข่ายความรู้
 - 1.2 การให้ข้อมูลป้อนกลับ
 - 1.3 การสรุปผลการเรียนรู้
 - 1.4 การประเมินตนเอง
2. อภิปรายและซักถามประกอบการบรรยายเรื่อง กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบ PBL
3. อภิปรายและซักถามประกอบการบรรยายเรื่อง บทเรียนที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการสร้างบทเรียน

วันที่ 3 ของการฝึกอบรม (เนื้อหาหน่วยที่ 3, 4)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. อภิปรายและซักถามเรื่อง "บทบาทหน้าที่ของ Facilitator"
2. อภิปรายกลุ่มย่อย "สิ่งที่ควรประเมินจากการเรียนแบบ PBL"
3. อภิปรายและซักถามประกอบการบรรยายเรื่อง "หลักการประเมินผล"
4. อภิปรายกลุ่มย่อยเรื่อง "วิธีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ การทำงานกลุ่ม และการแก้ปัญหา"

วันที่ 4 ของการฝึกอบรม (ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาทั้งหมด)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. ศึกษาตัวอย่างหลักสูตรพยาบาลศาสตร์แบบ PBL
2. อภิปรายกลุ่มย่อย "วิเคราะห์แนวคิดที่สำคัญของวิชานิเทศวิชาชีพและจรรยาบรรณทางการพยาบาล"

3. แบ่งกลุ่มแนวคิดเพื่อสร้างบทเรียน

4. กลุ่มย่อย ฝึกวางแผนในการสร้างบทเรียน

วันที่ 5 ของการฝึกอบรม (ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาทั้งหมด)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. ฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน
2. ฝึกเขียน คู่มือครู
3. ฝึกเขียนคู่มือนักศึกษา

วันที่ 6 ของการฝึกอบรม (ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาทั้งหมด)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. ฝึกสร้างแผนที่ประเมินกระบวนการเรียนรู้
2. จัดเตรียมบทเรียนทบทวนให้สมบูรณ์
3. จัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อใช้ควบคู่กับบทเรียนที่สร้างขึ้น
4. ฝึกกันการเป็น Facilitator ตามบทเรียนที่สร้างขึ้น
5. ฝึกการประเมินผู้เรียนตามแผนที่ประเมินที่สร้างขึ้น

วันที่ 7 ของการฝึกอบรม (ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาทั้งหมด)

เนื้อหา/กิจกรรม

1. ฝึกกันฝึกการเป็น Facilitator ตามบทเรียนที่สร้างขึ้นต่อ
2. ฝึกการประเมินผู้เรียน ตามแผนที่ประเมินที่สร้างขึ้น
3. อภิปรายและซักถามประกอบการบรรยาย "สารสำคัญและองค์ประกอบที่จะทำให้การจัดการเรียนแบบ PBL ประสบความสำเร็จ"

ตารางกำหนดการฝึกอบรม

วัน/เวลา	9-10.30	10.45-12	พัก	13-14.30	14.45-16.00
1 (พฤ19มีค)	Review PBL Learning Process	PBL experience 1	//// ////	PBL experience 2	PBL experience 3
2 (ศ.20มีค)	PBL experience 4	PBL Learning mechanism	//// ////	Learning module function	Learning module construction
3 (จ.23มีค)	Facilitator's role		//// ////	Evaluation in PBL	
4 (อ.24มีค)	PBL in nursing curriculum	Nursing course analysis	//// //// ////	Learning concept organization	module construction planning
5 (พ.25มีค)	Scenario formulation		//// //// ////	Instructor's guide construction	Student's guide construction
6 (พฤ26มีค)	Assessment guide construction	Complete learning module	//// //// ////	ฝึกการเป็น Facilitator การประเมินผู้เรียนในกลุ่มย่อย	
7 (ศ.27มีค)	ฝึกการเป็น Facilitator และการประเมินผู้เรียนใน กลุ่มย่อย		//// //// ////	Essential of PBL	Open discussion on PBL

พ. 19 มี.ค. 2535

8.00 - 8.30 น.	ลงทะเบียน
8.30 - 9.00 น.	พิธีเปิด
9.00 - 10.30 น.	review PBL learning process (ศ.นพ.เฉลิม วราวิทย์)
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา
10.45 - 12.00 น.	PBL experience 1 : <u>learning objective and learning strategy planning</u> (ศ.นพ.เฉลิม วราวิทย์ ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทารนิวัตร เกษมสันต์ รศ.ธารธนา จินดาดวงรัตน์)
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 14.30 น.	PBL experience 2 : <u>self study session</u>
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา
14.45 - 16.00 น.	PBL experience 3 : <u>resources session</u> (ผศ.พิภลทิพย์ หงษ์เหิร คุณ วิมลรัตน์ ภัตติชาติ)

ศุกร์ 20 มี.ค. 2535

9.00 - 10.30 น.	PBL experience 4 : <u>learning outcome</u> (ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทารนิวัตร เกษมสันต์ รศ.ธารธนา จินดาดวงรัตน์)
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา
	PBL learning mechanism (ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทารนิวัตร เกษมสันต์)
10.45 - 12.00 น.	PBL learning mechanism cont. (ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทารนิวัตร เกษมสันต์)
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 14.30 น.	learning module function (รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล)
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา
14.45 - 16.00 น.	learning module construction (รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล)

จันทร์ 23 มี.ค. 35

9.00 - 10.30 น.	facilitator's role (ผศ.นพ.ไพศาล ลีละชัยกุล)	}
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา	
10.45 - 12.00 น.	facilitator's role (cont.)	
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร	}
13.00 - 14.30 น.	evaluation in PBL (ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทรวินัย เกษมสันต์)	
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา	
14.45 - 16.00 น.	evaluation in PBL (cont.) (ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทรวินัย เกษมสันต์)	

อังคาร 24 มี.ค. 35

9.00 - 10.30 น.	PBL in Nursing curriculum	}
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา	
10.45 - 12.00 น.	Nursing course analysis	
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร	
13.00 - 14.30 น.	learning concept organization	
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา	
14.45 - 16.00 น.	module construction planning	

วิทยากร : รศ.นพ.ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์

รศ.ดร.วรารมภ์ เอี้ยวสกุล

พุธ 25 มี.ค. 35

9.00 - 10.30 น.	scenario formulation	}
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา	
10.45 - 12.00 น.	scenario formulation (cont.)	
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร	}
13.00 - 14.30 น.	instructor's guide construction	
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา	
14.45 - 16.00 น.	student's guide construction	

วิทยากร : รศ.นพ.ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์

รศ.ดร.วรารมภ์ เอี้ยวสกุล

พฤ 26 มี.ค. 35

9.00 - 10.30 น.	assesment guide construction
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา
10.45 - 12.00 น.	complete learning module
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 14.30 น.	Facilitator role practice & feedback
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา
14.45 - 16.00 น.	Facilitator role practice & feedback

วิทยากร : รศ.นพ.ทองจันทร์ หงส์ดามรงค์
 ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทรวินัย เกษมสันต์
 รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล
 ผศ.นพ.ไพศาล ลีละพยกุล

ศุกร์ 27 มี.ค. 35

9.00 - 10.30 น.	Facilitator role practice & feedback
10.30 - 10.45 น.	พักน้ำชา
10.45 - 12.00 น.	Facilitator role practice & feedback
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 14.30 น.	essential of PBL (ผศ.นพ.ไพศาล ลีละพยกุล)
14.30 - 14.45 น.	พักน้ำชา
14.45 - 16.00 น.	Open discussion on PBL (รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล)
16.00 - 16.15 น.	พิธีปิด

วิทยากร : รศ.นพ.ทองจันทร์ หงส์ดามรงค์
 ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทรวินัย เกษมสันต์
 รศ.ดร.วราภรณ์ เอี้ยวสกุล
 ผศ.นพ.ไพศาล ลีละพยกุล

คู่มือวิทยากร

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล

ความเป็นมาของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับ อาจารย์พยาบาล เป็นความต้องการของหน่วยงาน ในการที่จะพัฒนาอาจารย์พยาบาล ให้มีความรู้ ความสามารถ และมีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL ทั้งนี้เนื่อง ด้วยการจัดการเรียนแบบนี้เป็นรูปแบบของการเรียน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักศึกษา จะมีโอกาสในการเลือกและตัดสินใจที่จะค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ จากการ กระตุ้นด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ในการปฏิบัติที่เป็นจริง และการชี้แนะของครู การฝึกที่ จะค้นคว้าหาความรู้ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีที่ผู้เรียนจะไม่เบื่อหน่ายต่อ การเรียน หากแต่จะยังมีแรงจูงใจจากการที่ตนได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนต้องการ นักศึกษาที่เรียนในรูปแบบนี้ จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจกำหนดเรื่องที่จะ ค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา การจัดการเรียนแบบนี้ จึงเป็นที่สนใจ และถูกนำมาใช้ในสถาบันการศึกษายาบาลในหลายประเทศ การฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลให้มีความรู้ความสามารถ และมีสมรรถภาพในการนำ PBLมาใช้ จึงเป็นสิ่งที่สถาบันการศึกษายาบาลหลายแห่ง มุ่งหวังที่จะให้เกิดมีขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตพยาบาล ให้ประกอบวิชาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

เพื่อให้อาจารย์พยาบาลผู้เข้ารับการอบรม

1. สามารถอธิบายแนวคิดที่ถูกต้องในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. มีสมรรถภาพที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในเรื่อง
 - 2.1 การสร้างบทเรียน
 - 2.2 การประเมินผล
 - 2.3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายแนวคิดของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้
ถูกต้องในเรื่อง

- 1.1 องค์ประกอบที่สำคัญ
- 1.2 หลักการพื้นฐาน
- 1.3 กลไกการเกิดการเรียนรู้
- 1.4 ผลสัมฤทธิ์จากการเรียน
- 1.5 การจัดหลักสูตร และการเรียนการสอน

2. สร้างบทเรียนเพื่อใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ โดยที่

- 2.1 เขียนสถานการณ์ให้สะท้อนแนวคิดที่ต้องการได้
- 2.2 เลือกข้อมูลที่สำคัญในการเชื่อมโยงแนวคิดที่สำคัญได้
- 2.3 เขียนข้อมูลเรียงลำดับ เพื่อกระตุ้นความคิดให้ต่อเนื่องได้
- 2.4 ใช้ภาษาเขียนได้ชัดเจน รัดกุม
- 2.5 เขียนคำถามกระตุ้นความคิดได้ทุกระดับ
- 2.6 เขียนคำมีอาจารย์ได้ครอบคลุมและปฏิบัติได้
- 2.7 เลือกสื่อและเอกสารประกอบบทเรียนได้เหมาะสม
- 2.8 เขียนเกณฑ์ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนได้
- 2.9 เขียนเกณฑ์ประเมินที่สังเกตได้
- 2.10 ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนได้

3. มีความสามารถในการประเมินผล กล่าวคือ

- 3.1 ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาได้
- 3.2 ประเมินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษาได้
- 3.3 ประเมินการทำงานกลุ่มของนักศึกษาได้
- 3.4 ประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาได้
- 3.5 กำหนดสมรรถภาพที่ต้องการ จากขอบเขตวิชาได้
- 3.6 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลได้
- 3.7 สร้างข้อสอบอิงจุดประสงค์ได้
- 3.8 เลือกข้อสอบได้ตรงจุดประสงค์ของการวัด
- 3.9 ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้

4. แสดงความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยที่
 - 4.1 ให้อำนาจกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ได้
 - 4.2 ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดในระดับต่างๆได้
 - 4.3 พุดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียนได้
 - 4.4 พุดให้ความกระจ่างในเนื้อหาได้
 - 4.5 กำกับให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามแผนได้
 - 4.6 ประเมินผลงานและการเรียนรู้ของกลุ่มได้
 - 4.7 ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่กลุ่มได้
 - 4.8 กระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่มได้
 - 4.9 การสรุปแนวคิดของกลุ่ม
 - 4.10 การประเมินการเรียนรู้ของกลุ่ม
 - 4.11 แนะนำแหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมได้

ข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม

เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ และประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนอยู่ในระดับหนึ่ง และผลที่คาดหวังจากการฝึกอบรมก็คือการมีความรู้ความสามารถในการนำ PBL ไปใช้ปฏิบัติการสอนนักศึกษาพยาบาล ดังนั้นในการฝึกอบรม จึงควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้กล่าวคือ

1. หลักการศึกษาผู้ใหญ่

การจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมให้แก่ผู้ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1) การให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับรู้ถึง จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมโดยการชี้แจงให้ทราบตั้งแต่พบกันครั้งแรก จะช่วยให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและถ้าหากว่า ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนช่วยในการกำหนดเป้าหมายเฉพาะของการเรียนในช่วงเวลานั้นๆ จะทำให้เขาเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน มั่นใจว่าการฝึกอบรมเป็นไปในทิศทางที่เขาต้องการ จะทำให้การมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือปฏิบัติการกิจกรรมต่างๆ ตามโปรแกรมการฝึกอบรมเป็นไปได้อย่างมากขึ้น

2) ความพร้อมในการเรียน เป็นที่ยอมรับกันว่า ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุดถ้าได้เรียนรู้ในสิ่งที่เป็ประโยชน์ และมีความจำเป็นที่จะต้องรู้ โดยทั่วไปแล้วผู้ที่มาเข้ารับการอบรม มักจะมาด้วยความต้องการที่จะฝึกอบรม มาด้วยความสมัครใจ สิ่งทีสอนให้ในการฝึกอบรม ต้องเกิดประโยชน์ตรงกับความต้องการของเขาและนำไปใช้ได้ทันที แต่

อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งผู้สอนก็จำเป็นต้องให้กำลังใจ เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรม เกิดความต้องการเรียนด้วย ความต้องการนี้ เกิดจากความรู้สึกว่าตนมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ โดยการได้รับความเห็นใจและเข้าใจจากผู้สอน

3) ผู้ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ ต้องการให้คนอื่นปฏิบัติต่อตนด้วยความยกย่องนับถือ ให้เขาได้ตัดสินใจด้วยตนเอง บรรยากาศในการเรียน และสถานการณ์การเรียนรู้อาจควรเป็นกันเอง เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สร้างสัมพันธ์กันสมาชิกคนอื่น ๆ จัดโต๊ะเก้าอี้ และเครื่องมือเครื่องใช้ให้เอื้อต่อการให้กลุ่มผู้เข้ารับการอบรมได้อภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว จะมีความสามารถในการนำประสบการณ์นี้ไปเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ใหม่ๆ การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวาง

4) ผู้เข้ารับการอบรมที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ควรมีส่วนร่วมในการเรียนและร่วมรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น การฝึกปฏิบัติหรือลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุด ดังนั้นควรใช้กิจกรรมหลายๆ ด้าน ชักจูงใจให้ผู้เรียนได้จัดดำเนินการด้วยตนเอง

5) ผู้สอนควรมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และมีความกระตือรือร้นในการสอน ซึ่งความกระตือรือร้นนั้นจะถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้ด้วย ในการสอนผู้ใหญ่ นอกจากจะรู้เนื้อหาวิชาเป็นอย่างดีแล้ว ผู้สอนควรมีความรู้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เป็นอย่างดีด้วย เพื่อจะได้เอื้ออำนวยให้ผู้ใหญ่ศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

6) ผู้สอนควรมีแผนการสอนที่ยืดหยุ่นได้ วิธีการสอนที่ใช้กับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ควรแตกต่างและผันแปรไปตามสถานการณ์และความต้องการของผู้เรียน การทำเช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน การสอนด้วยตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง บทบาทของผู้สอนคือ อยู่ในกระบวนการสืบค้นคำตอบร่วมกับผู้เรียนมากกว่าถ่ายทอดความรู้ให้ หรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่า เขาคล้อยตามหรือไม่เพียงเท่านั้น

2. หลักการเรียนรู้ตามแนวคิดมนุษยนิยม

ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เรียนรู้เรื่องของ PBL โดยได้สัมผัสจริงกับวิธีการเรียนแบบนี้ ในการฝึกอบรมจึงควรจัดกิจกรรมตามแนวคิดของการเรียนแบบที่มีผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง กล่าวคือ

1. สัมผัสจริงกับปัญหา ผู้สอน สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้รับรู้และสัมผัสจริงกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนอย่างสำคัญ
2. ผู้สอนมีความเป็นกันเอง เปิดเผยและตระหนักถึงทัศนคติของตนเองต่อสิ่งต่างๆ ยอมรับความรู้สึกของตนเอง จริงใจในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้เรียน
3. ยอมรับผู้เรียนอย่างที่เขาเป็น เข้าใจความรู้สึกของผู้เรียน
4. จัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ให้พร้อม จัดเอกสาร ตำรา ฯลฯ ให้มีพร้อมที่ผู้เรียนเลือกใช้ได้
5. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน และสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้เรียนในลักษณะที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน
6. ไม่ให้การบรรยายเป็นวิธีการหลักในการเรียนการสอน และไม่มีการประเมินผลผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ภายนอกตัดสิน
7. ผลที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน คือการที่ผู้เรียนมีการปรับตัว ริเริ่มด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในตน สร้างสรรค์งาน มีการกระตุ้นสนับสนุนความคิดของผู้เรียน และเก็บความสำคัญของการยอมรับผู้เรียน

3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential learning)

กิจกรรมของครูที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยอาศัยวิธีการของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และให้อิสระในการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้ มีหลักการดังนี้

1. ความสนใจของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและเค้าโครงหลักสูตร กิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำจะเป็นกิจกรรมที่เขามองเห็นความจำเป็น และประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่ใช่กิจกรรมที่ที่ครูคิดเอาว่าผู้เรียนสนใจ
2. วิชาที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน คือวิชาที่ผู้เรียนมีความสนใจร่วมกัน
3. โปรแกรมการสอนไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า สิ่งที่ผู้สอนจะต้องกระทำก่อนการสอน ก็คือการสำรวจความสนใจของผู้เรียน และช่วยผู้เรียนในการตัดสินใจว่า ความสนใจเรื่องใดมีคุณค่าแก่การศึกษา อนึ่งเมื่อลงมือสอน หน้าที่ของผู้สอนก็คือการช่วยผู้เรียนวางแผนกิจกรรมต่างๆ และช่วยในการประเมินผลกิจกรรมที่ทำไปแล้ว

4. ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ ในการจัดการเรียนการสอน การสอนตามรูปแบบนี้ ไม่ใช่เป็นการบอกวิชาโดยตรงแก่ผู้เรียน การบอกวิชาอาจมีบ้างเป็นครั้งคราว แต่ไม่ใช่เป็นหัวใจของการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนจะได้รับความรู้อะไรจากการบอกเล่า ก็ควรเป็นในแง่ที่ว่า ความรู้นั้นช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมการแก้ปัญหาที่กำลังทำอยู่ คุณค่าของการเรียนแบบนี้ไม่ได้อยู่ที่คำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหา แต่อยู่ที่ผลซึ่งผู้เรียนได้รับจากการที่มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา การเรียนแบบนี้จึงใช้ทฤษฎีวิชาเข้าช่วยสอดแทรก แต่ว่าปัญหามันจะผาดผิง หรือต้องอาศัยวิชาใด ขณะเดียวกันผู้เรียนก็ได้เรียนรู้วิชาต่างๆ และฝึกทักษะไปด้วยในระหว่างที่ทำการแก้ปัญหา

เนื้อหาสาระในการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรม แบ่งเนื้อหาสาระออกเป็น 4 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1: แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. ความหมาย
2. องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL
3. เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
4. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
5. กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบ PBL
6. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบ PBL
7. การศึกษาพยายาลกับการจัดการเรียนแบบ PBL
8. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
9. ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์
10. หลักการในการจัดหลักสูตรแบบ PBL

หน่วยที่ 2: สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. บทเรียน: ความหมายและลักษณะ
2. ขั้นตอนการสร้างบทเรียน
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน

หน่วยที่ 3: สมรรถภาพในการประเมินผล

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบ PBL

2. การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
3. การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL
4. ข้อสอบชนิดต่างๆ

หน่วยที่ 4: สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน
2. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
4. คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย
5. จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย
6. บทบาทของครูในกลุ่มย่อย
7. ขั้นตอนการนำกลุ่มย่อย
8. กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย
9. แนวทางในการตั้งคำถามของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
10. บทบาทของอาจารย์ ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

กิจกรรมและประสบการณ์ในการฝึกอบรม

กิจกรรมฝึกอบรมเนื้อหาในหน่วยที่ 1: แนวคิดในการจัดการเรียนแบบ PBL

1. อภิปรายปัญหาที่พบในการเรียนการสอนในปัจจุบัน
2. มีประสบการณ์การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยแบบที่ใช้ PBL
3. อภิปรายความแตกต่างของการเรียนแบบ PBL กับการสอนแบบที่จัดอยู่ในปัจจุบัน
4. บรรยายแนวคิด หลักการ และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนแบบ PBL
5. นำเสนอหลักสูตรการพยาบาลที่จัดเนื้อหาของหลักสูตรตามรูปแบบของการเรียนแบบ PBL
6. ศึกษาเอกสารประกอบการอบรมหน่วยที่ 1

กิจกรรมฝึกอบรมเนื้อหาในหน่วยที่ 2: สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

1. เป็นผู้เรียน เรียนแบบ PBL มีวิทยากรเป็น facilitator
2. อภิปรายองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เน้นเรื่องบทเรียน
3. บรรยายลักษณะของบทเรียน และขั้นตอนการสร้าง
4. ฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน นำเสนอ และวิจารณ์
5. ศึกษาตัวอย่างบทเรียนฉบับสมบูรณ์

6. ศึกษาเอกสารประกอบการอบรมหน่วยที่ 2
7. ฝึกสร้างบทเรียนตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดให้
8. กลุ่มฝึกนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

กิจกรรมฝึกอบรมเนื้อหาในหน่วยที่ 3: สมรรถภาพในการประเมินผล

1. อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการศึกษา
2. อภิปราย สิ่งที่ควรประเมินจากการเรียนแบบ PBL หลังจากมีประสบการณ์การเรียนแบบ PBL
3. บรรยายหลักการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์การประเมินผลความก้าวหน้าและประเมินผลรวบยอด
4. อภิปรายวิธีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา และการปฏิบัติจากตัวอย่างที่ใช้กันอยู่ในการเรียนแบบ PBL
5. การสร้างเกณฑ์ประเมิน และ/หรือ แบบประเมินคุณสมบัติต่างๆที่กล่าวในข้อ 4
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 3
7. ฝึกสร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถด้านต่างๆ ที่กล่าวถึงในข้อ 4 เพื่อใช้ในการสอนตามบทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกอบรมหน่วยที่ 2

กิจกรรมฝึกอบรมเนื้อหาในหน่วยที่ 4: สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

1. การสาธิตการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยวิทยากร
2. อภิปรายบทบาทและหน้าที่ของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 4
4. ผลิตกันแสดงบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน และการประเมินผู้เรียนในกลุ่มเรียนผู้ช่วยพยาบาลคนละ 1 ครั้ง โดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกอบรมหน่วยที่ 2
5. วิทยากรบรรยายสรุป

การประเมินผล

ในการฝึกอบรม มีการประเมินผลผู้เรียน ภายหลังการเรียนจบแต่ละหน่วยของเนื้อหาฝึกอบรม ดังนี้

การประเมินผลหน่วยที่ 1: แนวคิดในการจัดการเรียนแบบ PBL

1. วิทยาการประเมิน
 - 1.1 สังเกตขณะที่ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม
2. ผู้เข้ารับการอบรมประเมิน
 - 2.1 ตอบแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนแบบ PBL

การประเมินผลหน่วยที่ 2:

1. วิทยาการประเมิน
 - 1.1 สังเกตขณะที่ผู้เข้ารับการอบรม มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม
 - 1.2 ประเมินจากผลงานในการสร้างบทเรียน
2. ผู้เข้ารับการอบรมประเมิน
 - 2.1 ตอบแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.1
3. นักเรียนผู้ช่วยพยาบาลประเมิน
 - 3.1 ประเมินบทเรียนที่ใช้เรียนแบบ PBL หลังจากการเรียน

การประเมินผลหน่วยที่ 3:

1. วิทยาการประเมิน
 - 1.1 สังเกตขณะที่ผู้เข้ารับการอบรม มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม
 - 1.2 ประเมินจากผลงานการสร้างเกณฑ์ประเมินผล และการประเมิน
นักศึกษา หนะนำกลุ่มย่อย
2. ผู้เข้ารับการอบรมประเมิน
 - 2.1 ตอบแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.3

การประเมินผลหน่วยที่ 4: สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก
ในการเรียน

1. วิทยาการประเมิน
 - 1.1 สังเกตขณะที่ผู้เข้ารับการอบรม มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม
 - 1.2 ประเมินจากการสังเกตผู้เข้ารับการอบรมขณะที่เป็น Facilitator
2. ผู้เข้ารับการอบรมประเมิน
 - 2.1 ตอบแบบวัดสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 2.2
3. นักเรียนผู้ช่วยพยาบาลประเมิน
 - 3.1 ประเมินการเป็น Facilitator ของอาจารย์หลังจากเรียนแบบ PBL

คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

ความเป็นมาของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล เป็นความต้องการของหน่วยงาน ในการที่จะพัฒนาอาจารย์พยาบาล ให้มีความรู้ ความสามารถ และมีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL ทั้งนี้เนื่องด้วยการจัดการเรียนแบบนี้เป็นรูปแบบของการเรียน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักศึกษา จะมีโอกาสในการเลือกและตัดสินใจที่จะค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ จากการกระตุ้นด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ในการปฏิบัติที่เป็นจริง และการชี้แนะของครู การฝึกที่จะค้นคว้าหาความรู้และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีที่ผู้เรียนจะไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน หากแต่จะยังมีแรงจูงใจจากการที่ตนได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนต้องการ นักศึกษาที่เรียนในรูปแบบนี้ จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจ ค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา การจัดการเรียนแบบนี้ จึงเป็นที่สนใจ และถูกนำมาใช้ในสถาบันการศึกษายาบาลในหลายประเทศ การฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลให้ มีความรู้ความสามารถ และมีสมรรถภาพในการนำ PBL มาใช้ จึงเป็นสิ่งที่ สถาบันการศึกษายาบาลหลายแห่งมุ่งหวังที่จะให้เกิดมีขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตพยาบาล ให้ประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

เพื่อให้อาจารย์พยาบาลผู้เข้ารับการอบรม

1. สามารถอธิบายแนวคิดที่ถูกต้องในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. มีสมรรถภาพที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในเรื่อง
 - 2.1 การสร้างบทเรียน
 - 2.2 การประเมินผล
 - 2.3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายแนวคิดของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักได้ถูกต้องในเรื่อง
 - 1.1 องค์ประกอบที่สำคัญ
 - 1.2 หลักการพื้นฐาน
 - 1.3 กลไกการเกิดการเรียนรู้
 - 1.4 ผลสัมฤทธิ์จากการเรียน
 - 1.5 การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน
2. สร้างบทเรียนเพื่อใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ โดยที่
 - 2.1 เขียนสถานการณ์ให้สะท้อนแนวคิดที่ต้องการได้
 - 2.2 เลือกข้อมูลที่สำคัญในการเชื่อมโยงแนวคิดที่สำคัญได้
 - 2.3 เขียนข้อมูลเรียงลำดับ เพื่อกระตุ้นให้ความคิดต่อเนื่องได้
 - 2.4 ใช้ภาษาเขียนได้ชัดเจน รัดกุม
 - 2.5 เขียนคำถามกระตุ้นความคิดได้ทุกระดับ
 - 2.6 เขียนคัมมืออาจารย์ได้ครอบคลุมและปฏิบัติได้
 - 2.7 เลือกสื่อและเอกสารประกอบบทเรียนได้เหมาะสม
 - 2.8 เขียนเกณฑ์ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนได้
 - 2.9 เขียนเกณฑ์ประเมินที่สังเกตได้
 - 2.10 ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนได้
3. มีความสามารถในการประเมินผล กล่าวคือ
 - 3.1 ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาได้
 - 3.2 ประเมินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษาได้
 - 3.3 ประเมินการทำงานกลุ่มของนักศึกษาได้
 - 3.4 ประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาได้
 - 3.5 กำหนดสมรรถภาพที่ต้องการจากขอบเขตวิชาได้
 - 3.6 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลได้
 - 3.7 สร้างข้อสอบอิงจุดประสงค์ได้
 - 3.8 เลือกข้อสอบได้ตรงจุดประสงค์ของการวัด
 - 3.9 ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้

4. แสดงความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยที่
 - 4.1 ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ได้
 - 4.2 ถามเพื่อกระตุ้นให้คิดในระดับต่างๆได้
 - 4.3 พูดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียนได้
 - 4.4 พูดให้ความกระจ่างในเนื้อหาได้
 - 4.5 กำกับให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามแผนได้
 - 4.6 ประเมินผลงานและการเรียนรู้ของกลุ่มได้
 - 4.7 ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่กลุ่มได้
 - 4.8 กระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่มได้
 - 4.9 การสรุปแนวคิดของกลุ่มได้
 - 4.10 การประเมินการเรียนรู้ของกลุ่ม
 - 4.11 แนะนำแหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมได้

วิธีดำเนินการในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมครั้งนี้ มีลักษณะเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกให้มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในการฝึกอบรมครั้งนี้คือ

1. การเข้าเรียนในกลุ่มย่อย ที่มีการเรียนแบบ PBL มีวิทยากรเป็น Facilitator และผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทเป็นผู้เรียน
2. การฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน และการเขียนบทเรียนที่สมบูรณ์ 1 วิชาเพื่อนำไปใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ของปีการศึกษา 2535
3. การฝึกแสดงบทบาทของอาจารย์ประจำกลุ่มย่อย ที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
4. ฝึกการสร้างเกณฑ์ประเมินผล ประเมินผลที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนจากการเรียนโดยวิธีของ PBL และฝึกประเมินผู้เรียนในขณะที่เป็นอาจารย์ ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ในกลุ่มย่อย

ข้อควรปฏิบัติระหว่างการฝึกอบรม

1. ควรศึกษาเอกสารประกอบการเรียนแต่ละหน่วยก่อนล่วงหน้า และ ทบทวนหลังจากผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยไปแล้ว
2. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และอภิปรายในกลุ่มย่อย เพื่อ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ขยายขอบเขตกว้างออกไป จาก การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน
3. ทำกิจกรรมต่างๆตามที่ตนเองและกลุ่มได้กำหนดขึ้นมา เพื่อให้ได้รับประสบการณ์ การเรียนรู้ตามความคาดหวัง และความต้องการของกลุ่ม ซึ่งได้กำหนดไว้ร่วมกัน
4. ประเมินการเรียนรู้ของตนเองอย่างจริงจัง โดยที่ใช้ความพิจารณา อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ว่าตนเข้าใจในเรื่องที่ประเมินนั้นมากน้อยในระดับใด ทั้งนี้เพื่อ เป็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมครั้งนี้ ไปปฏิบัติจริง ถ้าการ เรียนรู้ยังเกิดขึ้นไม่เต็มที่สมบูรณ์ การสอนโดยวิธีนี้ก็อาจนำไปเกิดผลที่ไม่พึงปรารถนาได้

เนื้อหาสาระในการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรม แบ่งเนื้อหาสาระออกเป็น 4 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1: แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. ความหมาย
2. องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL
3. เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
4. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
5. กลไกการเกิดการเรียนรู้จากการเรียนแบบ PBL
6. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบ PBL
7. การศึกษาขยายผลกับการจัดการเรียนแบบ PBL
8. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
9. ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์
10. หลักการในการจัดหลักสูตรแบบ PBL

หน่วยที่ 2: สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. บทเรียน : ความหมายและลักษณะ
2. ขั้นตอนการสร้างบทเรียน
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน

หน่วยที่ 3: สมรรถภาพในการประเมินผล

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบ PBL
2. การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
3. การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL
4. ข้อสอบชนิดต่างๆ

หน่วยที่ 4: สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

เนื้อหาโดยสังเขปของหน่วยนี้คือ

1. สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน
2. สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
3. ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
4. คุณลักษณะและเจตคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย
5. จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย
6. บทบาทของครูในกลุ่มย่อย
7. ขั้นตอนการนำกลุ่มย่อย
8. กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย
9. แนวทางในการตั้งคำถามของ facilitator
10. บทบาทของ facilitator ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

กิจกรรมและประสบการณ์ในการฝึกอบรม

กิจกรรมฝึกอบรม เนื้อหาในหน่วยที่ 1: แนวคิดในการจัดการเรียนแบบ PBL

1. อภิปรายปัญหาที่พบในการเรียนการสอนในปัจจุบัน
2. มีประสบการณ์การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยแบบที่ใช้ PBL
3. อภิปรายความแตกต่างของการเรียนแบบ PBL กับการสอนแบบที่จัดอยู่ในปัจจุบัน

4. บรรยายแนวคิด หลักการ และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนแบบ PBL

5. นำเสนอหลักสูตรการพยาบาล ที่จัดเนื้อหาของหลักสูตรตามรูปแบบของการเรียนแบบ PBL

6. ศึกษาเอกสารประกอบการอบรมหน่วยที่ 1

กิจกรรมฝึกรอบรรมเนื้อหาในหน่วยที่ 2: สมรรถภาพการสร้างบทเรียน

1. เป็นผู้เรียน เรียนแบบ PBL มีวิทยากรเป็น facilitator
2. อภิปรายองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เน้นเรื่องบทเรียน
3. บรรยายลักษณะของบทเรียน และขั้นตอนการสร้าง
4. ฝึกเขียนสถานการณ์ในบทเรียน นำเสนอ และวิจารณ์
5. ศึกษาตัวอย่างบทเรียนฉบับสมบูรณ์
6. ศึกษาเอกสารประกอบการอบรมหน่วยที่ 2
7. ฝึกสร้างบทเรียนตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดให้
8. กลุ่มฝึกนำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

กิจกรรมฝึกรอบรรมเนื้อหาในหน่วยที่ 3: สมรรถภาพในการประเมินผล

1. อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการศึกษา
2. อภิปราย สิ่งที่ควรประเมินจากการเรียนแบบ PBL หลังจากมีประสบการณ์เรียนแบบ PBL
3. บรรยายหลักการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลความก้าวหน้า และประเมินผลรวบยอด
4. อภิปรายวิธีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา และการปฏิบัติจากตัวอย่างที่ใช้กันอยู่ในการเรียนแบบ PBL
5. การสร้างเกณฑ์ประเมิน และ/หรือ แบบประเมินคุณสมบัติต่างๆที่กล่าวในข้อ 4
6. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกรอบรรมหน่วยที่ 3
7. ฝึกสร้างเกณฑ์ประเมินความสามารถด้านต่างๆที่กล่าวถึงในข้อ 4 เพื่อใช้ในการสอนตามบทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกรอบรรมหน่วยที่ 2

กิจกรรมฝึกรอบรรมเนื้อหาในหน่วยที่ 4: สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

1. ดูการสาธิตการเป็น Facilitator โดยวิทยากร
2. อภิปรายบทบาทและหน้าที่ของ Facilitator

3. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรมหน่วยที่ 4
4. ผลิตกันแสดงบทบาทของ Facilitator และการประเมินผู้เรียนในกลุ่มนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลคนละ 1 ครั้ง โดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นในการฝึกอบรมหน่วยที่ 2

การประเมินผล มีการประเมินผลในการฝึกอบรมครั้งนี้ ดังนี้

1. ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 1.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเอง
 - 1) ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนแบบ PBL
 - 2) สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 3) สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
 - 4) สมรรถภาพในการประเมินผล
 - 1.2 วิทยากรประเมิน
 - 1) สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 2) สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
 - 3) สมรรถภาพในการประเมินผล
 - 1.3 นักศึกษาและผู้สังเกตการณ์ประเมิน
 - 1) สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
 - 2) ผลงานการสร้างบทเรียน
2. โครงการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประเมินโครงการฝึกอบรม ในเรื่อง

 - 2.1 วัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรม
 - 2.2 ความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีการฝึกอบรมและการประเมินผล
 - 2.3 การอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม

เอกสารประกอบการฝึกอบรม มีเอกสารประกอบการฝึกอบรม 4 หน่วยดังนี้

- หน่วยที่ 1 แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
- หน่วยที่ 2 สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน
- หน่วยที่ 3 สมรรถภาพในการประเมินผล
- หน่วยที่ 4 สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

หน่วยที่ 1

แนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ความหมาย

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning: PBL) คือ การเรียนรู้ หรือหาความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพพื้นฐานโดยใช้ปัญหาจริงของวิชาชีพ หรือสถานการณ์จริงของวิชาชีพ เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความต้องการที่จะค้นคว้าหาความรู้ร่วมกันนั้น ผู้เรียนจะได้ฝึกหัดการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ในขณะที่กระบวนการแก้ปัญหาดำเนินไป ผู้เรียนจะทราบด้วยตนเองว่า ความรู้ใดจำเป็นสำหรับนำมาแก้ปัญหา และตนยังไม่มีความรู้ จึงต้องตั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ขึ้น หลังจากไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องนั้นๆ จากแหล่งทรัพยากรความรู้ต่างๆ แล้วจึงกลับมาพิจารณาการแก้ปัญหาอีกครั้งหนึ่ง ตรวจสอบว่าความรู้ที่ได้ไปเรียนรู้มาใหม่ใช้ในการแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าแก้ได้ก็สรุปเป็นเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มี ถ้ายังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ก็ตั้งสมมติฐานใหม่ ตั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ใหม่ แล้วศึกษาหาความรู้อีกจนนำมาแก้ปัญหาได้ จะเห็นว่าโดยวิธีการของ PBL แล้ว ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ ทักษะในการแก้ปัญหา และเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ความรู้ที่ได้เรียนโดยวิธีนี้ จะเป็นความรู้ในลักษณะที่บูรณาการ สอดคล้องกับความเป็นจริง หรือสถานการณ์จริงของวิชาชีพ ความรู้ที่ได้เรียนรู้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง

องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบ PBL

การเรียนรู้ด้วยวิธี PBL นี้ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. เป็นการเรียนที่ใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งผู้เรียนจะเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มประมาณ 6-8 คน และจะมีการอภิปรายถกเถียงในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน
2. เป็นการเรียนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนจัดขึ้นโดยเน้นการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่ตนต้องการจะเรียนและผู้เรียนจะต้องได้รับการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้เกิดขึ้นที่ตัวของผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่บูรณาการ ทั้งนี้ ปัญหาที่นำมาใช้เป็นสื่อในการเรียน จะเป็นปัญหาทางวิชาชีพที่เป็นบูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ การที่ผู้เรียนจะแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้ ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพหลายวิชามารบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา การเรียนแบบนี้เน้นที่ปัญหาเป็นพื้นฐานมาก่อน การที่จะแก้ปัญหาได้สำเร็จต้องมี

ความรู้เรื่องต่างๆอย่างไร ลักษณะของความรู้ที่เกิดการเรียนรู้ขึ้นจึงเป็นความรู้ในขั้นนำมาใช้ ซึ่งต้องผ่านการบูรณาการมาแล้ว

4. ปัญหาที่นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนรู้จะนำมาให้ผู้เรียนได้เรียนและขบคิดแก้ปัญหาก่อนที่จะไปค้นคว้าหาความรู้เนื้อหาวิชาการ และเมื่อผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้จนเป็นที่เข้าใจดีแล้ว ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ตั้งไว้ทันที การเรียนโดยวิธีนี้จึงเท่ากับเป็นการได้มีการทดสอบความรู้อย่างฉับพลัน ผู้เรียนจะเห็นประโยชน์ของการเรียน และการค้นคว้าหาความรู้ในแง่ของการนำไปใช้ตลอดเวลาของการเรียน

5. ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้อย่างตนเอง โดยการกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะเรียนเฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่ตั้งขึ้นไว้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมอัตราในการเรียน และลำดับขั้นตอนในการเรียนของตนและกลุ่มด้วยตนเองทั้งสิ้น

6. ผู้เรียนจะประเมินผลสัมฤทธิ์ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากในขั้นตอนของการเรียน ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าหาความรู้ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ตั้งขึ้นไว้ให้ได้ เมื่อกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียน และไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองมาแล้ว ต้องนำความรู้นั้นมาใช้ในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะรับรู้ได้ว่าตนเองเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้วหรือยัง จากการที่ตนสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ โดยกระบวนการที่เกิดขึ้นผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่รู้ว่าตนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอย่างไร

เหตุผลในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ และเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารและตัวความรู้ในสาขาวิชาแขนงต่างๆ เปลี่ยนแปลงและเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดความสับสนและความขัดข้องในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมักจะมีกำหนดระยะเวลาในการเรียนและรายวิชาที่เรียนค่อนข้างตายตัว จึงมักจะพบอยู่เสมอว่า ในวิธีการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนเป็นส่วนมาก ครูมักจะถ่ายทอดความรู้ที่ตนคิดว่าจำเป็นและสำคัญให้แก่ผู้เรียน โดยวิธีการบรรยายเนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ที่จะถ่ายทอดความรู้ได้มากที่สุด กิจกรรมในห้องเรียนส่วนมาก จึงเป็นกิจกรรมของครู ครูจะเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียนรู้ (teacher-centered learning) เป็นผู้เลือกเนื้อหาวิชา เลือกวิธีการเรียนการสอน เลือกเวลาในการสอน และเป็นผู้ตัดสินว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้เกิดขึ้นหรือไม่ โดยวิธีที่ครูเป็นผู้เลือกอีกเช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทางทฤษฎีอย่างมากจากการที่เป็นผู้รับฟัง จดจำ และทำความเข้าใจ ผู้เรียนมักไม่ค่อยจะได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการนำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้เท่า

ที่ควร สิ่งที่ได้จากการเรียนในหลักสูตรใดๆก็ตาม ที่การเรียนการสอนส่วนมากเป็นเช่นนั้น ก็คือเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนจดจำเอาไปใช้ได้ แต่ความรู้เหล่านั้นจะเป็นความรู้ที่ล้าสมัยไปในเวลาไม่นาน เนื่องจากมีความรู้ใหม่ๆเกิดขึ้นมากมีผู้กล่าวว่าตั้งแต่ปีค.ศ. 1950 ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นนี้จะทวีเป็นสองเท่าภายในระยะเวลาเพียงสิบปี (Bradley, 1987: 4) ผู้เรียนจะประสบปัญหาในการติดตาม และแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในการประกอบวิชาชีพ อีกประการหนึ่ง การเรียนการสอนสำหรับบุคลากรในวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติ (practice-based profession) เช่น แพทย์ พยาบาล ฯลฯ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปปฏิบัติงาน จะพบกับความหลากหลายของสถานการณ์และปัญหา ซึ่งในขณะที่เรียนไม่ได้ฝึกฝนวิธีการที่จะปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่ต่างไปจากที่ครูสอน การเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติเช่นนี้ จึงควรต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องต่อไปนี้

1. การบูรณาการเนื้อหาความรู้ (content integration) เนื่องจากในการปฏิบัติงาน ต้องใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆอย่างบูรณาการจึงจะแก้ปัญหาได้ การเรียนเป็นรายวิชาโดยหวังว่าเมื่อมีความรู้ทุกๆวิชาแล้ว จะบูรณาการความรู้เหล่านั้นได้เอง อาจคาดหวังผลไม่ได้เต็มที่นัก เนื่องจากเนื้อหาของแต่ละวิชามีมาก และมีแนวคิดและหลักการที่แตกต่างกันไป บางเรื่องอาจไม่มีความจำเป็นต้องเรียน การเรียนจากสถานการณ์ที่ต้องบูรณาการความรู้ จากแขนงวิชาต่างๆ มาอธิบายหรือทำความเข้าใจกับสถานการณ์นั้น จะให้ประโยชน์มากกว่า

2. การเรียนที่เน้นเนื้อหาความรู้มากกว่ากระบวนการคิด ไม่เหมาะกับโลกในปัจจุบันที่เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร และวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีแขนงต่างๆ การจัดการศึกษาในสมัยนี้ควรเน้นทักษะกระบวนการคิด ค้นคว้าหาความรู้ และการแก้ปัญหา มากกว่า

3. การเรียนที่ให้ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เป็นการริดรอนเสรีภาพและความคิดของผู้เรียน การฝึกให้ผู้เรียนเลือกสิ่งที่เขาต้องการจะเรียนและฝึกการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จะเหมาะกับโลกในปัจจุบันที่เขาจะต้องเผชิญเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยที่ผู้เรียนจะต้องกำหนดได้ว่า เขาควรจะต้องมีความรู้ในเรื่องใด เขาจึงจะทำงานได้ และเขาจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างไรโดยที่ไม่มีครูสอน เขาจึงจะมีความรู้ได้ การเรียนที่จะรู้ว่าเขาจะเรียนรู้ได้อย่างไรน่าจะเป็นวิธีที่น่ามาพิจารณา

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงมีการนำวิธีการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะที่จะเลือกกำหนดสิ่งที่ตนต้องการจะเรียนรู้ได้เองอย่างอิสระ มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหที่พบในการปฏิบัติงานตามสถานการณ์จริง

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ 2 อย่างคือ การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered learning) และการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (individualized learning) (ทองจันทร์ หงส์ลลารมภ์. 2531 ก. : 3-4)

การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือทฤษฎีมนุษยนิยมของคาร์ลโรเจอร์ (Carl Rogers) เขามีความเชื่อว่าเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลก และเกิดการเรียนรู้ ด้วยคนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การที่คนจะอยู่ในโลกของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมั่นคงก็คือ คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ผู้ที่ได้รับการศึกษาก็คือผู้ที่ได้เรียนรู้ว่าจะปรับและเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร รู้ว่าเรียนรู้ได้อย่างไร ไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง เพียงแต่ต้องรู้กระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นที่จะทำให้เกิดขึ้นฐานความมั่นคงได้ โรเจอร์เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (learning process) เพราะถือว่าในการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่หยุดนิ่ง เป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้บุคคลมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ (Rogers. 1969:104)

ข้อเสนอแนะของโรเจอร์ ในการสร้างการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการศึกษา ครูควรมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ (Rogers. 1961:280-292)

1. สัมผัสจริงกับปัญหา ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้รับรู้สัมผัสจริง กับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนอย่างสำคัญ
2. เป็นครูที่มีความเป็นกันเอง เปิดเผย และตระหนักในทัศนะของ ตนในสิ่งต่างๆ ยอมรับความรู้สึกของตนเอง จริงใจในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้เรียน
3. ครูยอมรับผู้เรียนอย่างที่เขาเป็น เข้าใจความรู้สึกของผู้เรียน
4. จัดทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ให้พร้อม ครูต้องจัดสรรเอกสาร ตำรา แผนที่ เครื่องใช้ สถานที่ปฏิบัติงาน ให้มีพร้อมให้ผู้เรียนเลือกใช้ได้ แต่ไม่เป็นการบังคับ
5. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน และสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้เรียน ที่ส่งเสริมแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน
6. ครูไม่ใช้การบรรยาย ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ภายนอกตัดสิน

7. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน คือผู้เรียนมีการปรับตัว ริเริ่มด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบในตน มีการสร้างสรรค์งาน ในเมื่อครูใช้วิธีการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งวิธีการนี้มีลักษณะสำคัญ เป็นการกระทำโดยไม่มีโครงสร้างที่วางแผนไว้นั่นเอง มีการกระตุ้นสนับสนุนการใช้ความคิดของผู้เรียน และเห็นความสำคัญของการยอมรับผู้เรียน

กิจกรรมของครูที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาคือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยอาศัยวิธีการของการเรียนรู้ ด้วยประสบการณ์ (experiential learning) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ และให้อิสระในการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดของโรเจอร์สันได้ถูกนำมาจัดเป็นรูปแบบของหลักสูตรประสบการณ์ ดังที่ อังรุธ บัวศรี (2532:168-172) ได้กล่าวถึงหลักสูตรชนิดนี้ไว้ดังนี้

1. ความสนใจของผู้เรียนเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและเค้าโครงหลักสูตรกิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำ จะเป็นกิจกรรมที่เขามองเห็นความจำเป็นและประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่ใช่เป็นกิจกรรมที่ผู้ใหญ่คิดเอาว่าผู้เรียนสนใจ

2. วิชาที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน คือวิชาที่ผู้เรียนมีความสนใจร่วมกัน

3. โปรแกรมการสอนไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า สิ่งที่ผู้สอนจะต้องกระทำก่อนการสอนก็คือ การสำรวจความสนใจของผู้เรียน และช่วยผู้เรียนในการตัดสินใจว่าความสนใจเรื่องใดมีคุณค่าแก่การศึกษา อนึ่งเมื่อลงมือสอน หน้าที่ของผู้สอนก็คือการช่วยผู้เรียน วางแผนกิจกรรมต่างๆ และช่วยในการประเมินผลกิจกรรมที่ทำไปแล้ว

4. ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในการเรียนการสอน การสอนตามรูปแบบนี้ ไม่ใช่เป็นการบอกวิชาโดยตรงแก่ผู้เรียน การบอกวิชาอาจมีบ้างเป็นครั้งคราว แต่ไม่ใช่เป็นหัวใจของการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนจะได้ความรู้ะไรจากการบอกเล่า ก็ควรเป็นในแง่ที่ว่า ความรู้นั้นช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมการแก้ปัญหาที่กำลังทำอยู่ คุณค่าของหลักสูตรไม่ได้อยู่ที่คำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหาแต่อยู่ที่ผลซึ่งผู้เรียน ได้รับ จากการที่มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา หลักสูตรนี้จึงใช้ทุกวิชาเข้าช่วย สุดแต่ที่ว่าปัญหาจะพาผิงหรือต้องอาศัยวิชาใดขณะเดียวกันผู้เรียนก็ได้เรียนรู้วิชาต่างๆ และฝึกทักษะไปด้วยในระหว่างที่ทำการแก้ปัญหา

การเรียนรู้แบบเอกัตถภาพ (individualized learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือจัดการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกันให้แก่กลุ่มผู้เรียนก็ได้ (Gagne', 1987:28) ในกรณีนี้อาจใช้เทคนิคการสอนอย่างเดี่ยวหรือหลายอย่างร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมายเลือกวิธีการเรียน เลือกสื่อและอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน วิธีการที่

หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนแบบนี้คือ (Gagne', Briggs and Wager, 1988: 297-298)

1. จัดแผนการเรียนอย่างอิสระ (independent study plans) เป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา แล้วผู้เรียนดำเนินกิจกรรมของตนเองโดยอิสระ เพื่อเตรียมการสำหรับการประเมินผลในช่วงสุดท้าย

2. การชี้นำการเรียนด้วยตนเอง (self-directed study) อาจมีการตกลงร่วมกันในจุดประสงค์ของการเรียน แต่ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการเรียนในกรณีนี้ครูอาจเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ให้ ตระเตรียมตำรา เอกสาร หรือทรัพยากรอื่นๆ เท่าที่จะเป็นไปได้ แต่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้สิ่งที่ครูเตรียม การจะผ่านจุดประสงค์ของการเรียนต้องทำข้อสอบได้เช่นเดียวกับวิธีแรก

3. การเรียนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered program) ผู้เรียนจะเป็นผู้ตกลงใจด้วยตนเองในการกำหนดวัตถุประสงค์ และในการตัดสินใจตนบรรลุวัตถุประสงค์นั้นแล้ว จะเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อต่อไปนั้นคือผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินตนเอง

4. มีอัตราการเรียนรู้อย่างตนเอง (self-pacing) เป็นวิธีการที่ผู้เรียนมีกิจกรรมในการเรียนในอัตราที่เป็นของตนเอง ภายใต้การเรียนที่ครูเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ให้ และเรียนพร้อมๆ กันหลายคน ผู้เรียนทุกคนจะได้รับเอกสารและอุปกรณ์ทุกอย่างเช่นเดียวกัน แต่การบรรลุจุดประสงค์จะขึ้นอยู่กับแต่ละคนว่าใคร จะเรียนได้เร็วช้าอย่างไร

5. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวิธีการสอน (student-determined instruction) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกวิธีการในการเรียนการสอนทุกอย่าง ตั้งแต่เลือกจุดประสงค์เลือกเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ จัดตารางการเรียน กำหนดอัตราการเรียน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ ประเมินตนเองว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่และมีอิสระที่จะตัดจุดประสงค์ข้อที่ไม่ต้องการทิ้ง

จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ประยุกต์ใช้ทั้งหลักการของการเรียนโดยมีผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง เรียนจากประสบการณ์ และเรียนรู้แบบเอกัตถภาพ กล่าวคือ ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะได้สัมผัสจริงกับปัญหาโดยใช้ปัญหาที่จะพบได้ในสถานการณ์จริง เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองโดยที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ บอกแนวทาง และเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมไว้ให้ และใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ใน

วิธีการค้นคว้าหาความรู้ นอกจากนั้นผู้เรียนยังเป็นผู้ที่มีส่วนในการบอกว่าตนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ตามจุดประสงค์แล้วหรือไม่อีกด้วย สำหรับการเรียนแบบเอกัตถภาพ นายแพทย์ทองจันทร์ หงส์ลัดารมภ์(ก.2531:4) กล่าวว่าในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ไม่สามารถจะจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลได้ แม้ว่าการเรียนแบบนั้นจะได้ผลดีมาก แต่จะทำให้ผู้เรียนเป็นคนคับแคบ อาจมีปัญหาในการปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว การทำงานใดๆจะสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือของทีมงาน โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีผู้ร่วมงานในทีมสหภาพหลายประเภทหลายระดับ การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจึงใช้การเรียนเป็นกลุ่มโดยให้ครูอยู่ด้วย เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่ม มาเป็นหลักในการเรียน ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับเนเฟลและแบโรว์ (Neufeld & Barrows.1974:1042) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบนี้จัดได้ทั้งการเรียนรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย แต่ถ้าจัดในรูปของกลุ่มย่อยสามารถจะกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายถกเถียงกัน มีการใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถจะดึงความรู้จากทุกคนมาพิจารณา ทำให้ได้ความรู้ที่กว้างขวางขึ้นในเวลาที่ไม่มากนัก โดยสรุปในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การที่ต้องจัดให้ผู้เรียนได้ผ่านกลไกทั้ง 3 ประการต่อไปนี้คือ (กระทรวงสาธารณสุข.2530:2)

1. การใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียน (problem-based learning) คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ใช้ "ปัญหา" เป็นหลักหรือเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ บางครั้งสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อาจไม่ใช่ตัวปัญหาโดยตรงแต่เป็นสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง (Situation in need of improvement) อย่างไรก็ตามกลวิธีหาความรู้ก็คือ กระบวนการแก้ปัญหา (problem solving process) หรือ กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ (enquiry process) ซึ่งประกอบด้วย การเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง หาข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ใช้ความคิดที่มีเหตุมีผลในการสรุปข้อความรู้ใหม่

2. การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่ต้องการเรียน และมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง เลือกประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเอง ยอมรับตนเอง ประเมินผล และวิพากษ์วิจารณ์ตนเองได้ตรงกับความเป็นจริง เป็นการเชื่อมโยงแนวความคิด สร้างความคิดรวบยอด และเครือข่ายของการเรียนรู้ได้ด้วยตัวของเขาเอง

3. การเรียนเป็นกลุ่มย่อย (small group learning) การเรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม และยอมรับประโยชน์ของการทำงานร่วมกัน ให้ค้นคว้าหาแนวความคิดใหม่ๆ ได้แนวคิดที่กว้างขวางขึ้น ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ และสร้างนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น

กลไกการเกิดการเรียนรู้ จากการเรียนแบบ PBL

ชมิทธ์ (Schmidt, 1983:11) กล่าวว่า การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความรู้ที่เหมาะสมเพียงพอที่จะแก้ปัญหาได้ ด้วยการจัดสถานการณ์ที่จะสนับสนุนให้เกิดความรู้ได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

1) กระตุ้นความรู้เดิม (activate of prior knowledge) ความรู้เดิมของผู้เรียนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู่มาก จึงควรกระตุ้นความรู้เดิมออกมาจากความทรงจำของผู้เรียน ให้นำออกมาใช้มากที่สุด

2) เสริมความรู้ใหม่ (encoding specificity) สิ่งที่จัดเป็นประสบการณ์ให้เขาเกิดการเรียนรู้ จะช่วยให้เข้าใจข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่มากยิ่งขึ้น ยิ่งมีความคล้ายคลึงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้แล้ว และสิ่งที่จะนำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไร ก็จะทำให้ยิ่งนำไปใช้ได้ดีขึ้นเท่านั้น

3) ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (elaboration of knowledge) ความเข้าใจในข้อมูลต่างๆ จะสมบูรณ์ได้ หากผู้เรียนมีโอกาสเสริมต่อความเข้าใจนั้นโดยการกระทำหลายๆ อย่าง เช่น การตอบคำถาม การจดบันทึก การอภิปรายกับผู้อื่น การสรุป การตั้งและทดสอบสมมติฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกิดการจดจำได้แม่นยำ และสามารถนำออกมาใช้ได้รวดเร็ว

ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบ PBL

เมื่อสิ้นสุดการเรียนแบบ PBL นักศึกษาจะมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากกรณีศึกษาในคลินิกที่มีปัญหาทางสุขภาพ เขียนให้อยู่ในรูปของบทเรียนที่จัดเรียงลำดับเนื้อหาเป็นส่วนๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกแก้ปัญหา การเรียนแบบนี้เป็นวิธีที่จะทำให้เกิดความคุ้นเคยในการค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

2. สมรรถภาพในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะฝึกที่จะแก้ปัญหาตลอดหลักสูตรการศึกษาและไม่ใช่เฉพาะแค่การแก้ปัญหาทางคลินิกในพิสัยของการศึกษาแพทยศาสตร์เหมือนหลักสูตรปกติ ผู้เรียนจะมีทักษะในเรื่องนี้อย่างมากและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

3. สมรรถภาพในการชักนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนประกอบที่จะทำให้การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสมบูรณ์แบบ ก็คือการใช้ผู้เรียนได้ชักนำตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ โดยที่ครูเป็นผู้เตรียมโครงสร้างและสิ่งสนับสนุนที่เหมาะสมไว้ให้ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้วิธีการที่จะทำงาน และจัดการกับทรัพยากรเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพให้ได้

4. สมรรถภาพในการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำให้เกิดผลงานของกลุ่ม โดยกระบวนการทำงานในกลุ่มจะทำให้คุ้นเคยกับการที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน เรียนรู้ที่จะฟังวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เป็นการรวมพลังความคิดสติปัญญา ความสามารถของกลุ่ม และเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าในการเรียนของตน จากการที่กลุ่มเพื่อนให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกับการประเมินตนเอง

5. สมรรถภาพในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการให้เหตุผลและประเมินอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งที่สำคัญในการชักนำการเรียนรู้ด้วยตนเองนำไปใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล การสังเกตในคลินิก ประเมิน และตีความหมายผลการวิจัยด้วย

6. การบูรณาการส่วนที่แตกต่างกันของหลักสูตร สิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้จากการที่ได้ศึกษากรณีที่เป็นปัญหา กรณีเหล่านั้นอาจเป็นคนไข้ที่มีปัญหาสุขภาพใดๆซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาแขนงต่างๆที่ต้องเรียนในหลักสูตร ในขณะที่นักศึกษาสำรวจกรณีที่เป็นปัญหาเหล่านั้นในกลุ่มย่อย จะมีการตั้งจุดประสงค์ของการเรียนเนื้อหาวิชาทุกแขนงที่เกี่ยวข้องกับกรณีนั้น การเรียนรู้เนื้อหาแบบบูรณาการจึงเกิดขึ้น

7. การเรียนรู้เนื้อหาอื่นนอกหลักสูตร การเรียนจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงนี้ อาจนำให้นักศึกษาสนใจและต้องการจะมีความรู้ในเรื่องที่ผู้วางแผนโปรแกรมการเรียนการสอนไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่โดยวิธีการนี้เปิดโอกาสให้เป็นไปได้

และในทำนองเดียวกันแบรนดา (Branda, 1986: 1) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่นำมาใช้ในหลักสูตรแพทยศาสตร์ไว้ว่า หลักสูตรการเรียนแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อที่จะพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งรวมถึงทักษะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การแก้ปัญหา การชักนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ การสอน และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

2. เพื่อที่จะบูรณาการเนื้อหาวิชาแขนงต่างๆ ของหลักสูตร โดยเรียนในเนื้อหาที่สัมพันธ์กันระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์คลินิก

3. เพื่อให้นักศึกษาได้ระบุ และเรียนรู้เนื้อหาความรู้ซึ่งในหลักสูตรไม่ได้เปิดโอกาสไว้ให้

จากการที่การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มีจุดเริ่มต้นเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่ง ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนผู้เรียนให้ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา และฝึกทำงานเป็นกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข เป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการการเรียนรู้ และค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง แต่ในเมื่อการเรียนการสอนตลอดทั้งหลักสูตร ใช้วิธีการเช่นนี้ การเรียนแบบนี้ก็ไม่ใช่ว่าเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอนเท่านั้น หากแต่เป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตร ที่มีการจัดหลักสูตรที่แตกต่างไปจากหลักสูตรทั่วไป หลักสูตรแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะประกอบด้วยบทเรียนที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่ครอบคลุมแนวคิดและเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนตลอดทั้งหลักสูตร การเรียนจะอยู่ในรูปของกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะกำหนดเนื้อหาที่ต้องการจะเรียนรู้เองหลังจากได้รับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุงแล้ว และจะค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องเหล่านั้นเอง และนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เป็นสื่อกระตุ้นนั้น กิจกรรมทั้งหมดนักศึกษาจะเป็นผู้กระทำด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเท่านั้น อย่างไรก็ตามเป้าประสงค์สุดท้ายของการจัดรูปแบบหลักสูตรเช่นนี้ ก็คือการที่ให้นักศึกษาหรือผู้สำเร็จจากหลักสูตรได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาตามที่ต้องการ และสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพ ได้แก่ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การแก้ปัญหาการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม

การศึกษายาบาลกับการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ความคิดที่จะนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการศึกษายาบาลเกิดขึ้นด้วยเหตุผลเดียวกันกับหลักสูตรแพทย์และหลักสูตรอื่นๆ ในเรื่องของความมากเกินไปของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ที่ต้องจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อความรู้ใหม่ๆ เรื่องของความแตกต่างของสถานการณ์จริง กับสถานการณ์ที่เรียนภาคปฏิบัติที่เคยฝึกในสถานที่ที่กำหนดของสถานบันการศึกษา ในเรื่องของปัญหาทางสุขภาพและการให้บริการสุขภาพอนามัยที่มีความหลากหลาย ไม่เหมือนกับที่เคยพบในขณะศึกษา แล้วผู้สำเร็จการศึกษาไม่สามารถที่จะจัดการกับปัญหาเหล่านั้นได้ ฯลฯ ได้มีการนำการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้กับการสอนพยาบาลกันบ้าง ในเวลาไม่นานมานี้เอง บางแห่งใช้กับการเรียนบางวิชา (partly integrated curriculum) และบางแห่งใช้ผสมผสานเข้ากับทุกรายวิชาในหลักสูตร (Wholly integrated curriculum) ที่มหาวิทยาลัยเวลเทอร์น ซิดนีย์

แมคอาเธอร์ ประเทศ ออสเตรเลีย (Western Sydney University Macarther) ได้ใช้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักผสมผสานเข้ากับทุกรายวิชาของหลักสูตร เปิดสอนรุ่นแรกเมื่อปีการศึกษา 1985 ซึ่งเบตตี แอนเดอร์เสน (Betty Andersen) ซึ่งเป็นคณบดีของคณะพยาบาลได้ให้เหตุผลว่า ไม่ใช่เป็นไปตามแฟชั่น หากแต่มีหลักฐานจากการวิจัยของเธอ ที่พบว่า การเรียนพยาบาลในรูปแบบดั้งเดิม นักศึกษาพยาบาลที่เรียนอยู่ปีสุดท้าย ก่อนสำเร็จการศึกษา มีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น กล่าวคือ

- 1) การสร้างสมมติฐานที่จะเป็นไปได้ ทำได้ค่อนข้างน้อย
- 2) การอ้างอิงข้อมูลไม่ค่อยมีหลักฐาน
- 3) ชนิดของสมมติฐานที่เขียนค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะการอ้างความเป็นเหตุผล ส่วนมากจะไม่มี การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ การอธิบายความ หรือการประเมินผล
- 4) แผนการพยาบาลมักจะไม่นึกถึงกิจกรรมของพยาบาล
- 5) การอธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจมักจะไม่มีสมบูรณ์ ไม่สม่ำเสมอ และไม่อยู่ในรูปแบบที่จะอธิบายไปเป็นหลักการได้ (generalization) แสดงให้เห็นว่าแนวความคิดที่เกิดขึ้น ยังไม่อยู่ในระดับที่ถูกต้องสมบูรณ์

นอกจากนั้นผลการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อสอบ ยืนยันได้ว่า นักศึกษาพยาบาลได้ถูกประเมินเพียงการเรียนรู้ในขั้นที่ต่ำที่สุดเท่านั้น กล่าวคือ ข้อสอบของนักศึกษาพยาบาลถามในลักษณะของความรู้ความจำมากที่สุด คือมีถึง 84% ในการสอบนักศึกษาปีสุดท้าย (Andersen, 1978:247) ผลการวิจัยนอกจากนี้ พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญ ที่ทำให้ความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ต่ำกว่าที่จะอยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจคือ การบกพร่องของความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้และการที่ไม่สามารถเชื่อมโยงแนวความคิดจากการเรียนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน (Andersen, 1986)

ไรอันและลิทเทิล (Ryan & Little, 1988:1-4) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการใช้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ในหลักสูตรพยาบาลว่า การเรียนแบบนี้มีความเหมาะสมกับลักษณะของการเรียนพยาบาลเนื่องจาก

- 1) เป็นการเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์ (Contextualizing learning) สิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับหลักการจัดการศึกษาให้แก่บุคคลในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ก็คือการจัดให้สภาพการณ์ในการเรียนรู้ สะท้อนถึงความเป็นจริงของสถานการณ์ที่จะปฏิบัติงาน การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นแน่ใจได้ว่าได้จัดให้ นักศึกษาได้เรียนรู้จากสภาพการณ์ เช่นนี้ตลอดเวลา จากการศึกษาปัญหาในบทเรียนซึ่ง เนื้อหาความรู้ทั้งหมดที่ต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ จะกระจัดกระจายสอดแทรกอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่นักศึกษาจะ

ได้ทะยอยกันเรียนรู้ทีละบทเรียน และนักศึกษาจะเป็นผู้ที่บูรณาการความรู้เหล่านั้นเพื่อนำไปใช้และเชื่อมโยงแนวความคิดที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เกิดเป็นเครือข่ายของแนวความคิด (concept network) ที่จะสรุปเป็นหลักการเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เหมือนเดิมและแตกต่างไปจากเดิมได้ ขบวนการเรียนรู้และสร้างเครือข่ายแนวคิดนี้ เกิดขึ้นจากการที่นักศึกษามีกิจกรรมไปตามคำแนะนำของบทเรียน ที่เขียนเป็นสถานการณ์ไว้ กิจกรรมเหล่านี้เป็นไปตามลำดับขั้นของการเรียน เมื่อสิ้นสุดการเรียนนักศึกษาก็จะเกิดการเรียนรู้ที่จะหาความรู้ และแก้ปัญหาตามสถานการณ์ในบทเรียนนั้นได้ สถานการณ์ในบทเรียนคือสถานการณ์จริงที่นักศึกษาจะพบได้จากการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละสถานการณ์ก็จะให้แนวคิด และวิธีปฏิบัติที่แตกต่างกันไปตามแต่ละแนวคิด และความรู้ที่จะค้นคว้าหามาสนับสนุนได้ แนวคิดที่ได้จากการเรียนครบทุกบทเรียน คือเนื้อหาสาระที่สำคัญของหลักสูตรรวมทั้งสถานการณ์ที่จะพบได้ในการปฏิบัติงานที่เป็นสถานการณ์จริง

2) เกิดการเรียนรู้ใหม่ (Generating new learning) การเรียนวิธีนี้นักศึกษาจะเป็นผู้ค้นหาความรู้ใหม่ให้แก่ตัวเอง ตลอดเวลาที่เรียนจากบทเรียน กล่าวคือตลอดกระบวนการของการเรียนการสอน นักศึกษาจะได้รับสถานการณ์หรือคำถามที่เป็นตัวกระตุ้นให้คิดค้นคว้าที่จะหาคำตอบหรืออธิบายสถานการณ์ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นด้วยตนเอง โดยที่ครูเป็นผู้สนับสนุน แนะนำและอำนวยความสะดวกให้เท่านั้น สถานการณ์หรือปัญหาทางการพยาบาลก็จะเป็นปัญหาทั้งที่ผู้เรียน หรือผู้ปฏิบัติงานเคยพบหรือมีประสบการณ์แล้ว หรืออาจเป็นปัญหาใหม่ก็ได้ ความเคยชินจากวิธีค้นคว้าหาความรู้ที่ฝึกมาในตอนที่เรียนจะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน สามารถที่จะหาความรู้มาแก้ปัญหาใหม่ที่ไม่เคยพบได้ การเรียนแบบนี้ จึงเหมาะกับงานของพยาบาล ที่ผู้เรียนถูกฝึกให้มีความสามารถในการค้นหาความรู้มากกว่าที่จะถูกฝึกให้มีความรู้ เพราะสถานการณ์ในการปฏิบัติงานนั้นมีหลากหลาย ยากต่อการที่จะเรียนรู้ได้หมด การรู้วิธีที่จะเรียนรู้จึงเป็นประโยชน์มากกว่า

3) เป็นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ (Integrating learning) ความรู้ที่พยาบาลจะนำไปใช้ มักจะเป็นความรู้ที่ต้องบูรณาการ เนื้อหาวิชาจากหลายๆ สาขาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ สังคม ร่างกาย จิตใจ และการทำงานของอวัยวะต่างๆ ฯลฯ การปฏิบัติ การพยาบาลต้องดึงความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยให้ได้ การเรียนแบบนี้ใช้ปัญหาเป็นหลักเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกที่จะบูรณาการความรู้ได้อย่างเต็มที่ และด้วยวิธีนี้ เนื้อหาวิชาที่เคยเรียนกันมาก็ไม่ได้ถูกมองข้ามไป แต่จะถูกศึกษาในลักษณะที่บูรณาการอยู่ในกรณีตัวอย่างที่นำมาให้ผู้เรียนศึกษา และตามขบวนการของการเรียนตามบทเรียน นักศึกษาต้องสำรวจสิ่งที่ตนเองต้องการจะเรียนรู้ให้ได้ แล้วผสมผสานความรู้เหล่านั้นเข้าเป็นแนวความคิดใหม่ ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถที่จะระบุความต้องการของผู้บริการได้

มีผลการวิจัยที่พบว่า การสร้างแนวความคิดใหม่เหล่านี้ทำให้เกิดผลในการมีความสามารถในการตัดสินใจได้ดีขึ้น (Tanner.1984) และโดยวิธีการนี้ นักศึกษาจะพัฒนาทักษะในการบูรณาการทฤษฎีที่เป็นที่รู้จักกันดี (formal theory) และทฤษฎีที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับ (informal theory) เข้าด้วยกันได้ตั้งแต่เริ่มต้นเรียนในหลักสูตร ซึ่งจะต่างกับการเรียนแบบเดิมที่เป็นการเรียนที่มีพื้นฐานเป็นสาขาวิชาต่างๆ (Discipline-based) ซึ่งส่วนมากมักจะยกเรื่องของบูรณาการความรู้ไปใช้ เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาไปแล้ว (Little.1988) ซึ่งถ้าหากการสร้างเครือข่ายความรู้ที่เชื่อมโยงกันนี้ล่าช้าไป ยากที่จะเป็นผู้ชำนาญการในการปฏิบัติจะถูกพัฒนาขึ้นมาได้ (Benner.1984)

4) การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (facilitating self-directed learning) การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานของพยาบาลที่ต้องก้าวตามความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และเทคโนโลยีต่างๆ โลคเกอร์ ครอมเวลล์และโอเบรียน (Loacker, Cromwell, and O'Brien.1986) กล่าวว่าจากประสบการณ์ของเขา เขาพบว่านักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ ในการที่จะพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะอยู่ 2 ประการที่นักศึกษาจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ นั่นคือการที่มีความสามารถในการมองสะท้อนตนเอง (self-reflective) และความสามารถในการประเมินตนเอง (self-evaluative) ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการเรียนจากสถานการณ์ในบทเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะเป็นแบบฝึกหัดให้ฝึกทักษะเหล่านี้ได้ตลอดเวลา

นอกจากการศึกษายาบาล จะเหมาะสมกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตามเหตุผลข้างต้นทั้ง 4 ข้อแล้ว ไรอัน (Ryan.1987:1) ยังได้กล่าวในข้อเขียนของเขาว่า ปัญหาของการจัดการศึกษาพยาบาล ที่มีช่องว่างระหว่างการเรียนในภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติ จะถูกทำให้ลดน้อยลงได้ จากการที่จัดการเรียนแบบนี้ เนื่องจากเป็นการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติไปพร้อมๆกัน ในขณะที่เรียนจากบทเรียนที่ใช้สถานการณ์ที่เป็นจริง การฝึกปฏิบัติในคลินิกจะเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ที่จะพบได้ทั่วไป การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาว่าสถานการณ์ใดที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง และจะปรับปรุงอย่างไร จะเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น

ข้อดีอีกประการหนึ่ง ของการจัดการศึกษาพยาบาลแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ก็คือการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรประเภทหนึ่งในทีมสุขภาพ สถานการณ์ในการทำงานโดยทั่วไปจะต้องทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นตลอดเวลา โดยมีเป้าหมายเดียวกันคือ ภาวะสุขภาพที่ดีของประชาชน หลักสูตรแบบเดิม เน้นเรื่องกระบวนการกลุ่ม และการทำงานเป็นทีมค่อนข้างน้อย ถ้าหากจะไม่มีปัญหาในการทำงานร่วม

กับคนอื่น มักเป็นผลมาจากบุคลิกภาพและอุปนิสัยส่วนตัวของแต่ละบุคคลมากกว่าการได้รับการฝึกฝนอบรมจากการเรียนในหลักสูตร การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะเอื้อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มตลอดเวลา นักศึกษาจะถูกจัดเข้ากลุ่มย่อยเล็กๆ เรียนด้วยกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน แบ่งงานกันไปค้นคว้า ช่วยกันทำงานและพากันบรรลุจุดหมายของการเรียนแต่ละบทเรียนไปพร้อมๆกัน เพื่อจะได้ไปเรียนบทเรียนต่อไปทั้งกลุ่ม โดยระบบของการประเมินผลการเรียนแบบนี้ จะมีลักษณะเป็นการประเมินผลอิงเกณฑ์ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยเหลือการเรียนกัน มากกว่าจะแข่งขันเพื่อครองตำแหน่งที่ดีที่สุด เมื่อเป็นเช่นนี้การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจึงเป็นการฝึกฝนทักษะของการทำงานเป็นทีม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับพยาบาล

โดยสรุป แม้ว่าสถานการณ์ในการจัดการศึกษาพยาบาลตามรูปแบบเดิมที่จัดอยู่จะไม่ได้ถูกประเมินอย่างเป็นระบบว่าหย่อนประสิทธิภาพ แต่จากความเป็นจริงในด้านความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆในโลก ประกอบกับหลักการแนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เพียงพอที่จะนำมาพิจารณาว่า การศึกษาพยาบาลเหมาะกับการจัดการเรียนแบบนี้

หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

มีองค์ประกอบ 2 ประการที่มีความสำคัญต่อการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก อย่างแรกคือ เป็นการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ใหญ่ และอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นหลักสูตรของวิชาชีพที่มีพื้นฐานเป็นการปฏิบัติ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนความเชื่อว่าการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด คือการที่ได้มีประสบการณ์ตั้งแต่ครั้งแรก ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่จะต้องไปปฏิบัติงาน การรับรู้ในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจ และกระบวนการเรียนรู้ภายในรูปแบบของหลักสูตรที่นำมาใช้ได้ตรงแนวคิดนี้ คือหลักสูตรประสบการณ์ ซึ่งได้กล่าวรายละเอียดไปแล้ว ในแง่ของการปฏิบัติการจัดหลักสูตรต้องจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ (learning context) ให้ใกล้เคียงความจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่เพียงแต่ในการฝึกประสบการณ์คลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล แม้แต่ในการเรียนในห้องเรียนก็เช่นเดียวกัน สิ่งที่ต้องทำก็คือนำเสนอปัญหาทางสุขภาพที่เขียนในรูปของสถานการณ์ (scenario) ให้แก่นักศึกษา สถานการณ์ที่เขียนไม่เพียงแต่จะกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะค้นหาคำรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่จะต้องทำให้นักศึกษา สืบหาและใช้ข้อมูลที่แยกแยะได้จากสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลในการระบุปัญหาสุขภาพ การนำ

เสนอสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางสุขภาพนี้ จะจัดเรียงลำดับเพื่อให้เกิดการผสมและความก้าวหน้าในการเรียนรู้เนื้อหา แนวคิด และทักษะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ถ้าได้เรียนโดยตลอดของหลักสูตร

ขั้นตอนการเรียนรู้จากสถานการณ์

กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หรือกระบวนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนจากสถานการณ์ในบทเรียนมี 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจกับคำ และความหมายของคำในสถานการณ์

ครั้งแรกที่พบกับสถานการณ์ นักศึกษาทุกคนในกลุ่มจะต้องซักถาม และ อภิปรายกันเกี่ยวกับปัญหาที่ได้รับเสียก่อน หากมีคำ ข้อความ หรือแนวความคิดใดที่ยังไม่เข้าใจ จะต้องพยายามหาความเข้าใจให้ชัดเจน โดยอาจจะอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกภายในกลุ่ม หรือจากเอกสาร ตำรา ที่มีคำอธิบายอยู่

แนวทางในการอภิปรายคือ

- แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ความเห็น และข้อมูลสำคัญ (cue)
- จัดกลุ่มข้อมูลแยกประเภทว่าเป็นข้อมูลที่บอกถึงเรื่องราวในเนื้อหาสาขาวิชาใด
- อธิบาย หรือซักซ้อมความเข้าใจถึงความหมายของคำ หรือข้อความในสถานการณ์ให้แน่ใจว่าทุกคนในกลุ่มเข้าใจตรงกัน

ตามปกติในครั้งแรกที่นักศึกษาเข้ากลุ่มเพื่อเรียนจากบทเรียนนี้ จะมีครูคอยช่วยอธิบายความหมายของสถานการณ์ที่เขียนในบทเรียนให้ชัดเจน และชักจูงให้นักศึกษาร่วมมือกันในการสนองตอบต่อบทเรียน นอกจากนั้นยังมีรายการของเอกสารบทความ ตำรา อีกจำนวนหนึ่ง ที่คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ในการที่จะค้นคว้าหาความรู้

ขั้นตอนที่ 2 นิยามปัญหา หรือระบุสถานการณ์ที่ต้องการปรับปรุง

ขั้นตอนนี้ เป็นการให้คำอธิบายของปัญหาทั้งหมด โดยกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจต่อปัญหา หรือสถานการณ์ที่ต้องการได้รับการแก้ไขปรับปรุงถูกต้องสอดคล้องกัน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องรู้ว่า มีเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดถูกกล่าวถึง หรืออธิบายอยู่ในสถานการณ์นั้นบ้าง เมื่อจบการอภิปรายในขั้นตอนนี้ต้องระบุได้ว่า มีสถานการณ์ใด หรือปัญหาใดที่ต้องการการปรับปรุง แก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 และ 4 วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ และตั้งสมมติฐาน

การวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ จะได้มาซึ่งความคิดและข้อสนับสนุนเกี่ยวกับโครงสร้างของปัญหา และสิ่งที่ต้องการแก้ไข ทั้งนี้โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน รวมทั้งการคิดอย่างมีเหตุผลและวิจารณญาณของสมาชิกในกลุ่ม ในการสรุปความคิดเห็น

ความรู้ และแนวทางที่เป็นไปได้ ในการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงสถานการณ์ นั่นคือเมื่อสิ้นสุดขั้นตอนนี้ กลุ่มผู้เรียนจะสามารถสร้างสมมติฐานที่อธิบายสถานการณ์นั้น และสมมติฐานที่จะปรับปรุงสถานการณ์นั้นได้

ในขั้นตอนนี้ การแสดงความคิดเห็นแบบระดมสมอง (brain-storm) นับเป็นวิธีการสำคัญที่จะทำให้สมาชิกกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี เพื่อให้ได้มาซึ่งสมมติฐานให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และเป็นการฝึกความคิดริเริ่มของผู้เรียนด้วย

ขั้นตอนที่ 5 จัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน

จากสมมติฐานทั้งหมดที่ได้มานั้น กลุ่มจะต้องนำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญอีกครั้ง โดยอาศัยข้อสนับสนุนจากข้อมูลความจริง และความรู้จากสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อพิจารณาหาข้อยุติสำหรับสมมติฐานที่ปฏิเสธได้ในขั้นต้น และคัดเลือกสมมติฐานที่ต้องแสวงหาข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มเติมต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียน

กลุ่มอภิปรายเพื่อตัดสินใจว่าข้อมูลอะไรที่จำเป็นและยังขาดอยู่ ซึ่งทำให้ไม่สามารถตอบคำถามหรือสมมติฐานที่ตั้งขึ้นได้ หลังจากนั้นจะช่วยกันกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เพื่อไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเพิ่มเติมในการตัดสินใจ

ทดลองสมมติฐานต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม

จากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มจะถูกแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม โดยหาได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งจากตำรา เอกสารวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง อีกวิธีการหนึ่งที่จะทำได้ หลังจากกลุ่มนักศึกษาได้ระบุมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาอะไรบ้าง ขั้นนี้จะนำเนื้อหาแนวคิดที่ต้องการเรียนรู้ทั้งหมด มาพิจารณาร่วมกันอีกครั้งหนึ่งว่า รายการเนื้อหาแนวคิดที่ระบุไว้ทั้งหมดนั้นจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ได้ดีขึ้นหรือไม่ เรื่องอะไรบ้างที่จะมีส่วนช่วยให้นำมาประเมินสมมติฐานที่ตั้งไว้ในขั้นแรกได้บ้าง จากนั้นจะช่วยกันกำหนดขอบเขตของเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาให้ความรู้ ตรงประเด็นกับที่กลุ่มต้องการ ในช่วงนี้ ครูจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อจัดรายการนี้ขึ้น อาจเป็นการบรรยายหรือศึกษาจากสื่ออื่นๆก็ได้ รายการนี้เรียกว่า fixed resource session

หลังจากแบ่งงานกันไปศึกษาค้นคว้า และรับฟังข้อความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว กลุ่มจะกลับมานพบกันเพื่อดำเนินงานขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 8 สังเคราะห์และทดสอบข้อมูลที่ได้ค้นคว้ามาเพิ่มเติม

หลังจากที่กลุ่มนักศึกษาได้ความรู้ตามที่ต้องการ จากการบรรยายของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือจากวิธีอื่นใดก็ตามแล้ว จะมีกิจกรรมต่อไปดังนี้

- นักศึกษาแสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่มว่า ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า มา และจากการฟังบรรยายนั้น คืออะไร เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เรียนอยู่อย่างไร

- นักศึกษาประเมินสมมติฐานที่ตั้งไว้อีกครั้ง โดยพิจารณาตามความรู้ที่ได้เพิ่มเติม มาจากการศึกษาค้นคว้าในขั้นก่อน และสรุปว่า สมมติฐานใดยังคงอยู่ จะตัดทิ้งไปเป็นไป ไม่ได้ หรือจะเปลี่ยนแปลงใหม่

- ต่อจากนั้นจะตัดสินใจว่า แต่ละสมมติฐานจะดำเนินการอย่างไร ที่จะปรับปรุง สถานการณ์หรือแก้ปัญหาได้ ตามความรู้ที่ได้มา กลุ่มอาจจะพบว่าข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์ จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมอีกก็ได้

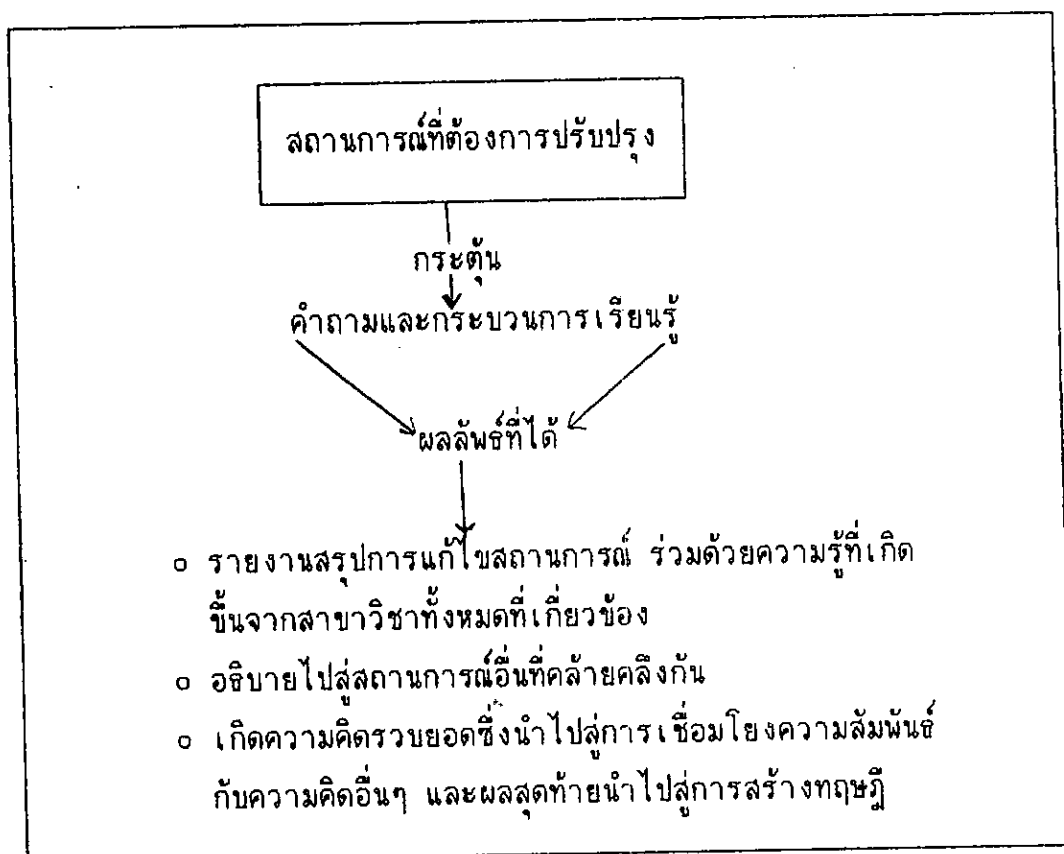
ขั้นตอนที่ 9 สรุปการเรียนรู้หลักการและแนวคิด จากการแก้ปัญหา

กระบวนการค้นคว้าหาความรู้จะสิ้นสุดลง เมื่อกลุ่มหาข้อมูลได้ครบถ้วนต่อการ พิสูจน์ข้อสมมติฐานทั้งหมด กลุ่มจะตัดสินใจว่าแต่ละสมมติฐานจะดำเนินการอย่างไร ที่จะ ปรับปรุงสถานการณ์หรือแก้ปัญหาได้ตามความรู้ที่ได้มา และสามารถสรุปถึงหลักการทั้งหมด ได้ รวมทั้งเห็นแนวทางในการนำความรู้และหลักการนั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถาน- การณ์ทั่วไปอื่นๆได้ ตลอดทุกระยะในขั้นตอนนี้ ครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ยืนยันหรือช่วยใน การตัดสินใจรวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อจะให้ผู้เรียน ได้มีการเรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหารับ ปรับปรุงสถานการณ์ตามความรู้และหลักการที่ได้ค้นคว้ามาได้ถูกต้อง

แอนเดอร์เสน (Andersen. 1991:1-2) ได้กล่าวถึงหลักการในการจัดหลัก สูตรและการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักไว้ว่า ควรจัดให้ได้ดังนี้

1. จัดให้การเรียนรู้เกิดจากการมีกิจกรรมในสถานการณ์จริงของการปฏิบัติ การจะจัดการให้เป็นเช่นนี้ได้ ก็คือจัดให้การเรียนในห้องเรียน เป็นการเรียนแบบกลุ่ม ย่อย เรียนจากบทเรียน (learning module) ที่เป็นสถานการณ์จริง นักศึกษาจะเรียนไป ทีละบทเรียนตามที่หลักสูตรวางแผนไว้ แต่ละบทเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดหลักของ แต่ละสาขาวิชาที่จะนำมาอธิบายสถานการณ์ในบทเรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ที่จะแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นๆได้ ส่วนการเรียนในภาคปฏิบัติก็จะเป็นการฝึกปฏิบัติใน สถานการณ์จริงในลักษณะเดียวกับที่เรียนในห้องเรียน ด้วยวิธีการเช่นนี้ ผู้เรียนจะ ค้นเคยกับสถานการณ์ที่จะต้องเผชิญ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปปฏิบัติงาน

2. การใช้คำถามและทักษะกระบวนการเป็นสื่อให้เกิดการเรียนรู้และข้อมูลความรู้ที่ได้ ก็จะแตกแขนงออกมาเกิดความรู้ใหม่ให้นำไปใช้ได้ กลไกของการเกิดความรู้อธิบายได้จากแผนผังในภาพประกอบ 1.1 (Andersen, 1990:4)



ภาพประกอบ 1.1 กลไกการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียน

เมื่อพบกับสถานการณ์เช่นที่กล่าวไว้ในบทเรียน ข้อมูลจากสถานการณ์จะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดสงสัย เกิดคำถาม และเกิดกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หรือกระบวนการแก้ปัญหาเกิดขึ้น หลังจากผ่านกระบวนการนี้ไปแล้วผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นเนื้อหาความรู้ และแนวคิดหลักการของศาสตร์แขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในสถานการณ์นั้น ให้อธิบายสถานการณ์และวางแผนแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป หรือแก้ไขให้สถานการณ์ดีขึ้น แนวคิดหรือเนื้อหาความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียนนี้ จะถูกนำไปเชื่อมโยงกับบทเรียนต่อไป ในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งผลสุดท้ายผู้เรียนสามารถจะนำไปอธิบายสถานการณ์อื่นๆได้ และเกิดความคิดรวบยอดที่นำไปสู่การสร้างทฤษฎีได้

3. จุดเน้นคือการเรียน ไม่ใช่การสอน ดังนั้นการจัดหลักสูตรควรมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่ครู วิธีการปฏิบัติในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักคือผู้เรียนจะเป็นผู้

บทบาทในการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อการเรียนรู้ โดยจะมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการทำงานกลุ่ม ขณะที่เรียนจากบทเรียนผู้เรียนจะเลือกและกำหนดหัวข้อในการเรียนเอง หลังจากที่ได้ศึกษาสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว นอกจากนั้นผู้เรียนยังต้องมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองทั้งการประเมินความก้าวหน้า และประเมินผลสัมฤทธิ์สุดท้ายของการเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้

4. โครงสร้างของโปรแกรมการเรียนจะต้องเอื้อให้เกิดการบูรณาการความรู้ และทักษะระหว่างหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือในบทเรียนแต่ละบทเรียนต้องวางแผนไว้อย่างดีว่า สถานการณ์ที่เขียนไว้ทุกสถานการณ์ มีเนื้อหาความรู้ของแต่ละสาขาวิชาที่เป็นโครงสร้างของหลักสูตรนั้นๆ สอดแทรกอยู่อย่างครบถ้วน และเมื่อนักศึกษาเรียนในบทเรียนใดก็ตาม เขาจะได้ค้นคว้าความรู้จากทุกแขนงและนำมาอธิบายสถานการณ์และแก้ไขปัญหาได้ โดยความรู้ที่นำมาอธิบายนั้น อยู่ในรูปแบบที่บูรณาการแล้ว การที่จะทำให้บทเรียนเป็นสถานการณ์ที่ประกอบด้วยแนวคิดจากหลายๆสาขาได้ ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของสถานการณ์ ที่จะโยงไปถึงความรู้ในแขนงต่างๆ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะกำหนดว่าควรมีบทเรียนกี่บท และควรมีสถานการณ์เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้างจึงจะครอบคลุมความรู้ที่นักศึกษาในหลักสูตรจะต้องเรียน กลุ่มผู้สร้างหลักสูตรจะต้องเป็นผู้วางแผนพิจารณาให้ครอบคลุม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) จากหลักสูตรที่ระบุถึงปรัชญาและหลักการ เหตุผลที่สำคัญในการสร้างหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และโครงสร้างของหลักสูตรไว้แล้วในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สิ่งต่อไปที่กลุ่มผู้วางแผนเกี่ยวกับหลักสูตรจะต้องกระทำ คือการเขียนสมรรถภาพที่คาดหวังของหลักสูตร เพื่อจะบอกได้ว่าผู้ที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้ จะมีทักษะความสามารถในด้านใดบ้าง

2) รวบรวมความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ เพื่อจะให้สมรรถภาพตามที่ระบุในข้อแรก เขียนในรูปของแนวคิดไม่ใช่เนื้อหา เพื่อจะได้มีจำนวนไม่มากเกินไปและไม่ซ้ำซ้อน และการจัดเนื้อหาในบทเรียน จะได้ง่ายในการทำให้เกิดการบูรณาการความรู้ขึ้นได้

3) จัดลำดับความยากง่าย ตามความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันของแนวคิดเหล่านั้น แบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ (block) จัดให้พอเหมาะกับเวลาที่มีในหลักสูตร

4) เขียนบทเรียน โดยใช้สถานการณ์ที่เป็นจริง เขียนเรื่องราวให้สอดคล้องกับแนวคิดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียน จัดปริมาณของเนื้อหาให้พอเหมาะที่จะเรียนในแต่ละหน่วยย่อยของบทเรียน

5) หลังจากเขียนบทเรียนครบทุกหน่วย ต้องตรวจสอบว่า สถานการณ์ในบทเรียนได้ให้ข้อมูลที่กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ในแนวคิดเรื่องอะไรบ้าง ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับรายการสมรรถภาพของผู้สำเร็จที่คาดหวังเอาไว้หรือไม่ แล้วจึงปรับปรุงให้สมบูรณ์

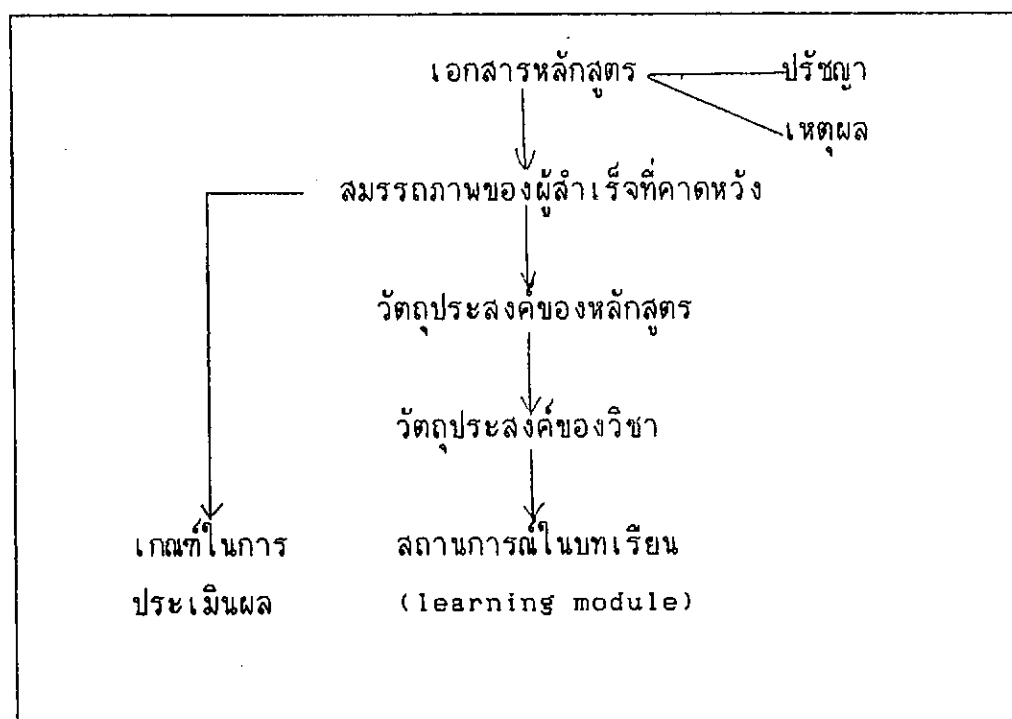
6) วางแผนเกี่ยวกับลำดับการเรียนรู้ บทเรียนแต่ละหน่วย เวลาที่ใช้เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และทรัพยากรที่จะสนับสนุนการเรียนรู้แต่ละบทเรียน จัดตารางการเข้ากลุ่มย่อย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เวลาสำหรับการพบผู้เชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติงาน และการประเมินผล เมื่อทำได้ครบถ้วน หลักสูตรนี้ก็สามารถนำไปดำเนินการได้

หน่วยที่ 2

สมรรถภาพในการสร้างบทเรียน

บทเรียน (learning module)

บทเรียนสำหรับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จะอยู่ในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรม ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้นๆ การสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนแบบนี้ คำนึงถึง แนวคิดหลักที่จำเป็นสำหรับการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพตามที่กำหนดไว้ กล่าวคือ การมีบทเรียนจะมีสถานการณ์ที่ประกอบด้วยแนวคิด หรือความรู้จากสาขาวิชาใดบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของวิชา ซึ่งตั้งขึ้นมาจากสมรรถภาพที่คาดหวังของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังแสดงในภาพประกอบ 2.1



ภาพประกอบ 2.1

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของบทเรียนกับหลักสูตร

ขั้นตอนการสร้างบทเรียน

เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ จะเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการการเรียนรู้ ในการสร้างบทเรียนครูจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) วางแผนการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน (planning the block)

สมรรถภาพในการจัดแบ่งเนื้อหาการเรียน ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของอาจารย์พยาบาล ในการกำหนดวัตถุประสงค์ และแนวคิดที่จะนำไปสร้างสถานการณ์ในการเรียนรู้ กล่าวคือ

การกำหนดวัตถุประสงค์

คือการกำหนดขอบเขตว่าต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้านใดบ้าง ซึ่งโดยปกติวัตถุประสงค์ทางการศึกษามี 3 ด้านคือ ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ จุดมุ่งหมายของการกำหนดวัตถุประสงค์คือ

ก. เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล นักศึกษาจะไม่เรียนนอกนอกกลุ่มนอกทาง

ข. เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เมื่อนักศึกษาเข้าใจวัตถุประสงค์ชัดเจน ก็จะทำให้เข้าใจการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง รู้ว่าจะประเมินอะไร เมื่อไร อย่างไร ทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้ดีขึ้น

ค. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการสอนและการจัดหาทรัพยากรในการเรียนการสอน

ในการเรียนแบบ PBL นักศึกษากับครูจะมีบทบาทร่วมกันในการตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อปัญหา การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนจะช่วยให้ครู หรือผู้กำหนดปัญหา ตั้งปัญหาได้ถูกต้อง และเมื่อนักศึกษาตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเองหรือของกลุ่มแล้ว สามารถตรวจสอบได้ว่า ตรงกับที่ผู้เขียนบทเรียนต้องการหรือไม่

การออกแบบบทเรียน และปัญหาในการเรียน PBL จะต้องไม่ออกแบบให้นักศึกษาต้องเรียนตามอย่างที่ยื่นไว้อย่างละเอียดทุกขั้นตอน เพราะจะเป็นการปิดกั้นความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนของนักศึกษา การบังคับให้นักศึกษาเรียนตามที่ครูวางแผนไว้มากเกินไปทำให้ขาดแรงจูงใจที่จะเรียนขาดความคิดที่จะเรียน โดยค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ใช้การออกแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่มีแนวทางให้คิดตามเสียเลย เพราะมีฉะนั้นการเรียนรู้อาจขาดประสิทธิภาพ เรียนไม่ตรงทาง ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผู้เรียนจะเกิดความกังวลใจมากและสับสน ดังนั้นการออกแบบการเขียนบทเรียน และการเลือกสถานการณ์ปัญหา จึงต้องระวังให้มีความพอดีระหว่างสองแนวทางดังกล่าว

ในการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต้องเขียนให้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดของผู้เรียน ได้แก่ ทัณฑ์ปัญญานิย (cognitive domain) ทัณฑ์ทักษะนิย (psychomotor domain) และทัณฑ์เจตตนิย (affective domain) และควรต้องให้ครอบคลุมความรู้ทั้งด้าน ชีวจิต-สังคมวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ด้วยนอกเหนือจากความรู้ทางการพยาบาลแล้ว

การกำหนดแนวคิด

แนวคิด คือความคิดที่ได้รวบรวมข้อมูลความรู้หรือความคิดย่อยๆ เข้าไว้เป็นกลุ่มหรือทัณฑ์หมู่ ซึ่งเขียนได้หลายแบบ เป็นต้นว่า เขียนในรูปแบบของคำอธิบาย หลักการหรือโมเดล การเขียนแนวคิดไว้ เพื่อเป็นกรอบที่บอกได้ว่า ผู้เรียนควรต้องเรียนรู้อะไรบ้างจึงจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ บางครั้งอาจจะแยกไม่ออก ระหว่างแนวคิดกับหัวข้อของเนื้อหาความรู้ แต่ถ้าหากว่าเป็นเรื่องที่ล้าคณที่ตองการให้ผู้เรียนมีความรู้ ก็ควรระบุไว้ทั้งหมด ตัวอย่างเช่น เนื้อหาเกี่ยวกับโรคติดต่อ แนวคิดที่ล้าคณอาจเป็น ลักษณะล้าคณระบาดวิทยาของโรค ระยะติดต่อ การป้องกัน ฯลฯ

2) การวางแผนเกี่ยวกับปัญหา (planning the problems)

การเขียนปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นหัวใจของการเขียนบทเรียน เพราะเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เกิดความตองการที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง และทักษะที่จะตองการเรียนรู้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์หรือแนวคิดที่ตองการ นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องช่วยทดสอบความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ ของนักศึกษาอีกด้วย สมรรถภาพในการเขียนสถานการณ์ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของอาจารย์พยาบาล อย่างไรก็ตาม การเขียนปัญหาที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

ก. เป็นปัญหาที่บทย่อย เป็นปัญหาล้าคณ ถ้าเป็นหลักสูตรแพทย์หรือพยาบาล ปัญหาที่อยู่ในบทเรียนควรเป็นปัญหาทางลาชาณสุขที่ล้าคณในชุมชน

ข. ปัญหานั้น นำไปสู่การเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา นั่นคือมีข้อมูลที่ประกอบกันขึ้นเป็นเรื่องราว ที่จะชักจูงให้ผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูล จัดประเภทแยกแยะปัญหา ตั้งสมมติฐาน และกำหนดความตองการการเรียนรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาได้

ค. ปัญหานั้นเป็นต้นแบบที่ดีในการเรียนรู้ถึงเนื้อหา หรือแนวคิดที่จำเป็นและล้าคณ สำหรับการเรียนในหลักสูตร

ง. เป็นปัญหาที่ตองการการตัดสินใจที่ดี จึงจะช่วยให้สถานการณ์ในปัญหาถูกแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

จ. ปัญหาที่นำมาใส่ในบทเรียนควรเป็นปัญหาที่มีทางแก้ไขและปรับปรุงได้

ฉ. ควรเป็นปัญหาที่ครอบคลุมการเรียนรู้เนื้อหาวิชาจากหลายลาชาอย่างบูรณาการ

ข. ควรนำกรณีตัวอย่างจริง มาเขียนเป็นปัญหา เพื่อให้สมจริงในเรื่องข้อมูลและความเป็นจริงของสถานการณ์

การเขียนปัญหา อาจเขียนโดยมีคำถามที่ใช้กระตุ้นความคิดของนักศึกษาเขียนกำกับอยู่ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่าง ปัญหา คำถาม และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังตัวอย่าง

สถานการณ์	คำถามกระตุ้น	learning concept
มารดาพาเด็กหญิงตุ๊กตามา โรงพยาบาล ด้วยมีไข้มา นาน 5 วัน รับประทานยาลด ไข้แล้วอาการไม่ทุเลา วัน นี้มีผื่นแดงบริเวณหน้า คอ และแขนขา แพทย์วินิจฉัย ว่าเป็นหัด ก่อนกลับบ้าน มารดาพามาขอรับคำแนะนำ การปฏิบัติตัวจากพยาบาล	โรคหัดคืออะไร โรคติดต่อคืออะไร โรคติดต่อสำคัญมีอะไรบ้าง ทำไมจึงเกิดอาการ ทำไมโรคจึงระบาด ระยะใดของโรคที่ติดต่อได้ ควรดูแลอย่างไร	โรคติดต่อและการป้องกัน การระบาดของโรค ระยะติดต่อของโรคต่างๆ การให้สุขศึกษาแก่ประชาชน ลักษณะสำคัญของแต่ละโรค การปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรค

การออกแบบสถานการณ์หรือปัญหา มีได้หลายรูปแบบเช่น

1. ปัญหาในกระดาษ (paper protocol) เป็นการเขียนข้อมูลสถานการณ์ลงในกระดาษ เรียงลำดับเรื่องราวเกี่ยวกับตัวละครในสถานการณ์ให้อ่านเข้าใจง่าย มีข้อมูลที่ชวนให้นักถึงสภาพที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงได้หลายอย่างแต่ไม่ชัดเจนนัก

2. ข้อมูลประกอบ (problem box) คือ paper protocol ที่มีข้อมูลประกอบที่สำคัญ เช่นผลการตรวจร่างกายระบบต่างๆ ข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มเติม ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว สังคม เชื่อชาติวัฒนธรรมของตัวละคร ฯลฯ

3. บันทึกสถานการณ์ไว้ในเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์อื่นๆ เช่นเทปโทรทัศน์ (audio visual presentation) เป็นการนำเสนอเรื่องราวในสถานการณ์จำลองด้วยภาพและเสียง แทนที่จะให้อ่านจากในกระดาษ เพื่อให้ดูใกล้เคียงสถานการณ์จริงให้มากยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะนึกเหมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง ทำให้การเรียนรู้ การตัดสินใจแก้ปัญหา เป็นไปในลักษณะที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากขึ้น

4. ผู้ป่วยจำลอง (simulated patient) เป็นการจำลองเหตุการณ์จริงให้เกิดขึ้นเฉพาะหน้าผู้เรียน โดยใช้อาสาสมัครที่ปลอมตัวมาเป็นตัวละครในสถานการณ์ และมีข้อมูลที่เป็นปัญหาที่ต้องการการแก้ไข ผู้เรียนจะได้ฝึกกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าหาความรู้ กับคนจริงๆ ไม่ใช่คนในกระดาษหรือคนในเทปโทรทัศน์ การปฏิบัติจะดูคล้ายจริงมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะคุ้นกับวิธีการทำงานและนำไปใช้ได้ดียิ่งขึ้น

3) วางแผนเกี่ยวกับการอภิปราย (planning the discussion)

เมื่อเขียนสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถึงความต้องการที่จะเรียนรู้ได้อีกส่วนหนึ่ง ก็คือ คำถามที่อยู่ท้ายบทเรียนการสร้างคำถาม จะช่วยให้ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดตามแนวคิดที่บทเรียนนั้นคาดหวังไว้ ความสามารถในการเขียนคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่จะค้นคว้าหาความรู้ ตามแนวคิดที่บทเรียนคาดหวังไว้ เป็นสมรรถภาพที่สำคัญอีกประการหนึ่งของอาจารย์พยาบาลผู้สร้างบทเรียน

4) การตรวจสอบกับแนวคิดสำคัญและวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่ตั้งไว้

หลังจากเขียนสถานการณ์แล้ว ต้องตรวจสอบว่าแนวคิดสำคัญที่คาดว่าจะได้อ่านนักศึกษาจะได้อ่านรู้ หลังจากผ่านการเรียนในบทเรียนนั้นไปแล้ว จะตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนที่คาดหวังไว้หรือไม่ ทั้งนี้ต้องเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน และครอบคลุมทั้งหมดจึงจะใช้ได้ ถ้าตรวจสอบดูแล้วปรากฏว่าแนวคิดสำคัญยังขาดไป ก็ต้องปรับปรุงข้อมูลในสถานการณ์ใหม่ให้ครอบคลุม

5) เตรียมทรัพยากร (preparation of resources)

การเรียนแบบนี้ จำเป็นต้องเตรียมทรัพยากรที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ไว้ให้พร้อม ทั้งทรัพยากรที่เป็นบุคคล สถานที่ ตำรา เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ หรือการเตรียมห้องปฏิบัติการต่างๆ อาจารย์พยาบาลควรมีสมรรถภาพในการผลิต จัดหา รวบรวม และจัดระบบทรัพยากรที่มีให้เป็นประโยชน์ สะดวกในการใช้และเก็บบำรุงรักษา

6) วางแผนในการประเมินผล (planning the assessment)

อาจารย์พยาบาล ต้องมีสมรรถภาพในการวางแผนเกี่ยวกับการประเมินผล โดยคำนึงถึงการประเมินทั้งในด้านความรู้ในเนื้อหา กระบวนการเรียน พร้อมทั้งเจตคติ และทักษะต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในสมรรถภาพที่คาดหวังของนักศึกษา ซึ่งวิธีการประเมินผลอาจเป็นทั้งในแบบของการประเมินผลความก้าวหน้า (formative evaluation) และการประเมินผลรวบยอด (summative evaluation) โดยใช้ข้อสอบแบบวัดต่างๆ การสังเกต การประเมินตนเอง ฯลฯ ดังนี้

1. การประเมินผลความก้าวหน้า คือการประเมินผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในระดับของผู้เรียน มี 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ดูความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่หามาได้ กับปัญหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การประยุกต์ความรู้ที่ได้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง

2. การประเมินผลรวมในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงต่อไป

วิธีการประเมินผลที่ใช้ จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของขั้นตอนที่ต้องการประเมินได้แก่

(1) การประเมินผลความรู้ในด้านเนื้อหา การประเมินผลว่าผู้เรียนจะได้รับความรู้ เนื้อหา ครบถ้วนหรือไม่สามารถประเมินโดยวิธีการต่างๆดังนี้

- ข้อสอบแบบถูก - ผิด
- ข้อสอบแบบ MCQ (multiple choice question)
- การเขียนรายงาน
- การปฏิบัติ
- ข้อสอบแบบแก้ต้นผดัดแปลง (modified essay question)

(2) การประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลว่า ผู้เรียนจะสามารถบรรลุขั้นตอนของ การขึ้นนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ หรือการทำงานเป็นกลุ่มได้หรือไม่ ทำโดยใช้วิธีการสังเกตในลักษณะดังต่อไปนี้

- การประเมินตนเอง
- การสังเกตโดยกลุ่มเพื่อน
- การสังเกตโดยครู

(3) การประเมินทัศนคติ และทักษะ ใช้วิธีการต่างๆดังนี้

- การสังเกต
- OSCA

การประเมินผลสำหรับบทเรียนแต่ละบท มีทั้งการประเมินความรู้และกระบวนการเรียนไปด้วยกัน ลักษณะของการประเมิน ควรเป็นทั้งการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง ให้กลุ่มเพื่อน และอาจารย์ที่อำนวยความสะดวกในกลุ่มเป็นผู้ประเมินด้วย ส่วนที่แตกต่างกันไปสำหรับบทเรียนแต่ละบท คือส่วนที่เป็นความรู้ และความลึกซึ้งของพฤติกรรมการเรียนรู้ ที่ต้องการให้เกิดขึ้น ส่วนกระบวนการเรียนในทุกบทเรียนจะเป็นเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างแบบฟอร์มประเมินผลกิจกรรมกลุ่ม ของนิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

วันที่บันทึก _____ ช่วงเวลาที่ประเมิน _____

Topic _____ Block _____ Tutor _____

ชื่อนักศึกษา _____ ชื่อผู้ประเมิน _____

- ข้อแนะนำ** การประเมินผลแต่ละหัวข้อจะให้คะแนนตั้งแต่ 5 ถึง 1
- 5 คะแนน หมายถึง ดีมาก เป็นที่น่าพอใจมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ดี น่าพอใจ
- 3 คะแนน หมายถึง พอใช้ ถ้าปรับปรุงจะดีกว่านี้
- 2 คะแนน หมายถึง เกือบพอใช้ ควรปรับปรุง
- 1 คะแนน หมายถึง ผิด หรือไม่ดีเลย ต้องปรับปรุงอีกมาก

หัวข้อประเมิน	5	4	3	2	1
ก. ความรู้ 1. แสดงความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนในแง่ระบาดวิทยา และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับปัญหา 2. ถามคำถามที่ดี 3. ให้ความรู้ที่ถูกต้อง ข. ทักษะ <u>ทักษะการทำงานกลุ่ม</u> 1. เสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์กับกลุ่ม 2. ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม 3. มีความสามารถในการแก้ไขความขัดแย้งของกลุ่ม 4. มีความสามารถในการนำกลุ่มไปสู่เป้าหมาย <u>ทักษะการศึกษาด้วยตนเอง</u> 5. พึ่งพาตนเองในการแสวงหาความรู้ 6. แสวงหาความรู้ได้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ <u>ทักษะการสื่อสาร</u> 7. อธิบาย ถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ 8. สรุปได้ตรงประเด็น 9. มีความคิดเชิงสร้างสรรค์					

หัวข้อประเมิน	5	4	3	2	1
10. ความสามารถในการเรียงลำดับความสำคัญของ สมมติฐาน					
11. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล					
12. รู้จักประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล					
13. อ้างอิงข้อมูลหลายแหล่งก่อนลงความเห็นทักษะ ทางการแพทย์					
14. สามารถทำหัตถการต่างๆ ได้ถูกต้อง					
ค. <u>เจตคติ</u>					
1. ความกระตือรือร้นในการทำงานในชุมชน					
2. ความกระตือรือร้นในขณะเรียนด้วยตนเอง					
3. ความตรงต่อเวลา					
4. ความรับผิดชอบต่องานครบสมบูรณ์และถี่ถ้วน					
5. มีกิริยามารยาทที่เหมาะสม					

โดยสรุปในการสร้างบทเรียนหน่วยหนึ่งๆ อาจารย์พยาบาลจะต้องมีความ
สามารถในการกำหนด จัดเตรียม และปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนในหัวข้อต่อไปนี้คือ

1. วัตถุประสงค์
2. แนวคิด
3. สถานการณ์พร้อมทั้งคำถามกระตุ้น
4. แหล่งทรัพยากร
 - บุคคล
 - ตารางเวลา
 - เอกสาร วัสดุ
5. แบบฟอร์มและเกณฑ์การวัดผล

การตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียน

หลังจากสร้างบทเรียน และตรวจสอบแนวคิดสำคัญกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แล้วนับได้ว่าบทเรียนนั้น น่าจะใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แต่เนื่องจากทุกขั้นตอนของการสร้างบทเรียน ทำกันเฉพาะในหมู่อาจารย์ ที่มีความรู้ความชำนาญในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เมื่อนำไปใช้จริงกับนักศึกษา อาจเกิดปัญหาขึ้นได้ นักศึกษายังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เท่าอาจารย์ คำบางคำหรือข้อความบางข้อความ อาจสื่อความหมายได้ไม่ตรงกับที่อาจารย์ผู้สร้างบทเรียนเขียนไว้ ถ้าเป็นเช่นนั้น ผลการเรียนการสอนก็จะไม่เป็นไปตามต้องการ ในขั้นตอนการสร้างบทเรียนให้มีคุณภาพ จึงต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนเสียก่อน โดยนำไปใช้กับกลุ่มนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับนักศึกษา ที่จะใช้ในการเรียนการสอนจริง แล้ววัดผลดูว่า สัมฤทธิ์ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในกลุ่มนั้นเป็นอย่างไร

บทเรียนที่มีประสิทธิภาพดี เมื่อนำไปทดลองใช้แล้ว เกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับกันก็คือ เกณฑ์มาตรฐาน 90/90

เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 มีความหมายต่างกันไปตามคนแปลความ ผู้เขียนบทเรียนย่อมมีขีดกำหนดของตนเองเป็นส่วนมาก แต่โดยทั่วไปแล้ว เลข 90 ตัวแรก หมายถึงค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มผู้เรียน และเลข 90 ตัวหลัง หมายถึงร้อยละของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบได้ถูกในแต่ละจุดประสงค์

อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาประสิทธิภาพของบทเรียนนั้น ต้องอาศัยจากพิจารณาจากข้อมูลหลายอย่าง การที่ผลการทดสอบบทเรียนได้ไม่ถึงเกณฑ์ 90/90 ไม่ถึงกับว่าจะใช้ไม่ได้เสียทีเดียว บางครั้งข้อมูลเกี่ยวกับนิสัยของคะแนน เวลาเฉลี่ยที่นักเรียนทำข้อสอบ ความมีมาตรฐานของข้อสอบที่ใช้ ฯลฯ อาจเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำมาพิจารณาว่าจะปรับปรุงในส่วนใด ตามธรรมดาแล้วบทเรียนที่สร้างขึ้นบทหนึ่งๆ ต้องมีการทดสอบหลายๆ ครั้ง แต่ละครั้งก็ให้ข้อมูลทางสถิติเพิ่มขึ้นมา การบันทึกข้อมูลสถิติไว้จะเป็นประโยชน์ช่วยให้การปรับปรุงทำได้มีทิศทางขึ้น

หน่วยที่ 3

สมรรถภาพในการประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น จากการเรียนแบบ PBL

การเรียนรู้ใดๆก็ตาม สิ่งที่เกิดขึ้นแก่ตัวผู้เรียนก็คือเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ และกระบวนการหรือวิธีการที่นำไปให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ซึ่งก็คือสมรรถภาพในการเรียนนั่นเอง การจัดการศึกษาที่เน้นเนื้อหาความรู้ จะมุ่งความสนใจอยู่ที่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในด้านของเนื้อหาวิชา แต่การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก มุ่งหวังให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน เพื่อจะเกิดผลสัมฤทธิ์ทั้งสองด้านดังนี้

ความรู้ เป็นผลที่เกิดขึ้นเมื่อนักศึกษาถูกกระตุ้นด้วยปัญหา แล้วได้ใช้ความรู้เดิม หรือต้องไปค้นคว้าหาความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหานั้น เพื่อนำมาตอบคำถามกันในกลุ่มย่อยว่า ในสถานการณ์ที่พบอยู่นั้น มีเหตุการณ์อะไรที่เป็นปกติ เหตุการณ์อะไรที่ผิดปกติที่ต้องได้รับการแก้ไข เหตุใดจึงระบุว่าสิ่งนั้นสิ่งนี้ปกติหรือผิดปกติ อธิบายได้อย่างไร และถ้าหากสถานการณ์ที่เป็นอยู่ไม่ได้รับการแก้ไขจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าจะแก้ไข จะต้องทำอย่างไร ใช้ความรู้ในศาสตร์แขนงใด หรือต้องประยุกต์ความรู้อะไรมาใช้บ้าง แล้วจะประเมินได้อย่างไรว่าความคิดในการแก้ปัญหาของนักศึกษาหรือของกลุ่มถูกต้อง ได้ผลดี ถ้าได้ผลดีจะอธิบายได้อย่างไร ถ้าไม่ได้ผลเป็นเพราะเหตุใดและจะทำอย่างไรต่อจึงจะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ และเมื่อได้แก้ไขปัญหตามสถานการณ์นี้เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม จากการเรียนตามบทเรียนนี้ กับความรู้เดิมได้อย่างไรบ้าง สามารถแจกแจงหมวดหมู่และเชื่อมโยงความรู้ในศาสตร์แขนงต่างๆที่เคยเรียนมาอย่างไรได้บ้าง ฯลฯ จะเห็นได้ว่า ถ้าหากว่าบทเรียนที่เตรียมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ประกอบไปด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาความรู้อะไร ผู้เรียนก็จะมีโอกาสที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชา ได้ตามที่ผู้จัดหลักสูตรกำหนดไว้ ดังนั้นสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ นักศึกษานายบาลจะมีความรู้ตามต้องการ โดยเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหาทางพยาบาลศาสตร์

สมรรถภาพในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักตามกระบวนการเรียนจากบทเรียนที่อยู่ในรูปของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา นอกจากนักศึกษาจะได้ความรู้ตามที่ได้ไปค้นคว้ามาแล้ว การเรียนในรูปแบบนี้นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมซ้ำๆในการค้นคว้าหาความรู้ ใช้ความคิดในขณะตอบคำถามในกลุ่มย่อยมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มเพื่อพากลุ่มบรรลุจุดมุ่ง

หมายของบทเรียน การฝึกเป็นผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม ฝึกทักษะการติดต่อสื่อสาร การคิดหาเหตุผล การแก้ปัญหาตามสถานการณ์ การทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ และการประเมินการเรียนรู้ของตนเองอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อเรียนจบทุกบทเรียนในหลักสูตร เท่ากับว่านักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอย่างเต็มที่ การที่นักศึกษามีส่วนในการเลือก และกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และประเมินการเรียนรู้ที่ได้รับเองนั้น ก่อให้เกิดสมรรถภาพในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ และเมื่อประสบผลสำเร็จ ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการค้นคว้าหาความรู้ นับเป็นการสร้างคนที่มีคุณภาพในสังคมในด้านการใฝ่หาความรู้ได้เป็นอย่างดี

ในการเรียนเป็นกลุ่มย่อย งานของกลุ่มจะดำเนินไปได้ผู้เรียนทุกคนต้องมีบทบาทร่วมกัน กล่าวคือ ทุกคนต้องไม่นิ่งเฉย และจะต้องร่วมมือกับนักศึกษาคนอื่นพร้อมทั้งครู ในการที่จะทำให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ขึ้นภายในกลุ่ม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการทำงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขึ้นอยู่กับการทำงานของกลุ่มทุกคน ไม่ใช่ขึ้นอยู่กับครู ดังนั้นผู้เรียนทุกคนจะต้องร่วมมือร่วมใจกันสร้างวัตถุประสงค์ของการศึกษาของกลุ่มขึ้นมา ถกเถียงต่อรองกัน เพื่อสร้างกฎเกณฑ์ของกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะให้และรับฟังคำติชมอย่างเปิดเผยและตรงไปตรงมา ต่อเพื่อนร่วมกลุ่มทุกคนรวมทั้งครูด้วยนอกจากนั้นทุกคนต้องซื่อสัตย์และทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายโดยซื่อสัตย์และตรงเวลา การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ นักศึกษาไม่ได้มีบทบาทแต่เฉพาะเมื่อเข้ากลุ่มย่อยเท่านั้น หากแต่ไม่ว่าเวลาใดที่ต้องการ สมาชิกกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงาน แนะนำกัน ช่วยเหลือกัน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มทุกคนบรรลุวัตถุประสงค์ไปพร้อมๆกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ย่อมก่อให้เกิดสมรรถภาพในการทำงานกลุ่มไปด้วย

โดยสรุป สมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL แบ่งเป็นสมรรถภาพย่อยๆได้ 3 สมรรถภาพคือ

1. สมรรถภาพในการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึงความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่เพียงพอของนักศึกษา ในการที่จะตัดสินใจกำหนดสิ่งที่ตนต้องการที่จะเรียนรู้ ตรวจสอบด้วยตนเองได้ถูกต้องว่าได้มีกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และประเมินตนเองได้ตรงกับการประเมินของอาจารย์ว่าตนรู้ในเรื่องนั้นๆเพียงใด

ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองคือ

- 1) การตัดสินใจว่าทักษะและความรู้อะไรที่ต้องการ
- 2) วินิจฉัยความต้องการเรียนรู้อย่างเป็นจริง ภายใต้การช่วยเหลือของเพื่อน

และครู

3) แปลความต้องการเรียนรู้ให้อยู่ในรูปจุดประสงค์ของการเรียน ในลักษณะที่จะทำได้และประเมินได้

4) สัมพันธ์กับครู ในฐานะผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือและคอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรต่างๆ

5) สัมพันธ์กับเพื่อนและร่วมมือ ช่วยเหลือกัน มองเห็นว่าต่างก็เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ด้วยกัน

6) แยกแยะแหล่งทรัพยากรที่เป็นคนและเป็นวัตถุที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกประเภท

7) เลือกวิธีการที่มีประสิทธิภาพและเป็นความคิดริเริ่มในการเรียนรู้

8) ได้ความรู้และทักษะจากแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

9) ประเมินผลงานของตนและยอมรับฟังคำติชม เพื่อพัฒนาความสามารถของตน

10) เพิ่มพูนแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ตัวเองได้ ถ้ารู้สึกว่ายากแรงจูงใจ

2. สมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ หมายถึงความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอของนักศึกษา ในการที่จะค้นคว้าหาความรู้ แสวงหาแหล่งความรู้ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการแยกแยะและวิเคราะห์ข้อมูล การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การให้เหตุผล การคิดอย่างละเอียดรอบคอบ การสรุป ทั้งหมดนี้ก็คือทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกระบวนการค้นคว้าหาความรู้หรือแก้ปัญหาคือ

1) มีสมรรถภาพ (competency) หมายถึงการมีความรู้ความสามารถ ทักษะในการใช้ความคิด และทักษะทางสติปัญญา

2) ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น (communicative skill) ทั้งนี้เพราะการจะได้ความรู้หรือประยุกต์ใช้ความรู้ได้ ต้องอาศัยการสื่อสารตลอดเวลา สื่อสารกับเพื่อนในกลุ่ม กับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และแหล่งความรู้อื่นๆ

3) การตระหนักในความสำคัญ (concern) ตระหนักในความสำคัญของการเรียนรู้วิธีที่จะเรียน มากกว่าที่จะเรียนรู้เนื้อหา

4) ความกล้าตัดสินใจ (courage) ด้วยผู้เรียนเป็นผู้ที่จะต้องใช้ความรู้ และเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดเวลาในการเรียนและการปฏิบัติงานข้างหน้า ความสามารถด้านนี้จึงเป็นลักษณะที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นและนำไปสู่การเรียนรู้ต่อไป

5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creativity) การที่ผู้เรียนเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม จะทำให้มองปัญหาหรือสถานการณ์ที่เผชิญได้กว้างขวาง เมื่อเป็นเช่นนั้น การนึกถึงเนื้อหาความรู้ที่จำเป็นต้องมีเพื่ออธิบายและแก้ปัญหานั้น ก็จะกว้างขวางไปด้วย คนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงจะเรียนรู้ได้มากในการเรียนด้วยวิธีนี้

3. สมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม หมายถึงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอของนักศึกษา ในการมีบทบาทในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นผู้นำ เป็นสมาชิกกลุ่ม และมีส่วนช่วยให้งานกลุ่มสำเร็จในเวลาที่กำหนด

พฤติกรรมที่แสดงว่าผู้เรียนมีความสามารถในการกระบวนกรกลุ่มได้แก่

- 1) สมาชิกกลุ่มทุกคนแสดงความสนใจในการเรียน
- 2) ประธานกลุ่มนำการอภิปรายได้ดี
- 3) เลขานุการกลุ่มสรุปหรือเสริมความรู้ได้ดี
- 4) สมาชิกกลุ่มช่วยกันทำงานอย่างกระตือรือร้น
- 5) มีการตั้งคำถามที่เป็นประโยชน์ มีความหมาย และสนับสนุนการเรียนรู้
- 6) สมาชิกในกลุ่มช่วยให้ความกระจ่างต่อการอภิปรายร่วมกัน
- 7) ช่วยให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้
- 8) ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องในการอภิปรายในกลุ่ม
- 9) มีการตอบสนองต่อคำถามหรือข้อเสนอนั้นทุกครั้ง
- 10) มีส่วนร่วมในผลงานของกลุ่มอย่างเหมาะสม

ฯลฯ

การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

ด้วยเหตุที่ว่า การเรียนแบบ PBL มีพื้นฐานแนวคิดในการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน ดังนั้นการประเมินผลที่เหมาะสมในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก จึงได้แก่การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ดังนั้นอาจารย์พยาบาลจึงควรมีความรู้และแนวคิดที่ถูกต้องในหลักการประเมินผลวิธีนี้ มีความสามารถในการสร้างแบบวัดและเกณฑ์ประเมินผลได้ถูกต้อง ไม่ว่าการประเมินผลจะใช้ข้อสอบชนิดใด ขั้นตอนในการประเมินจะเป็นอย่างไร

เดียวกัน คือการวิเคราะห์สมรรถภาพที่คาดหวังจากหลักสูตร การสร้างข้อคำถามในการประเมิน การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินและการสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความสามารถเหล่านี้คือสมรรถภาพที่อาจารย์พยาบาลจะต้องมี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

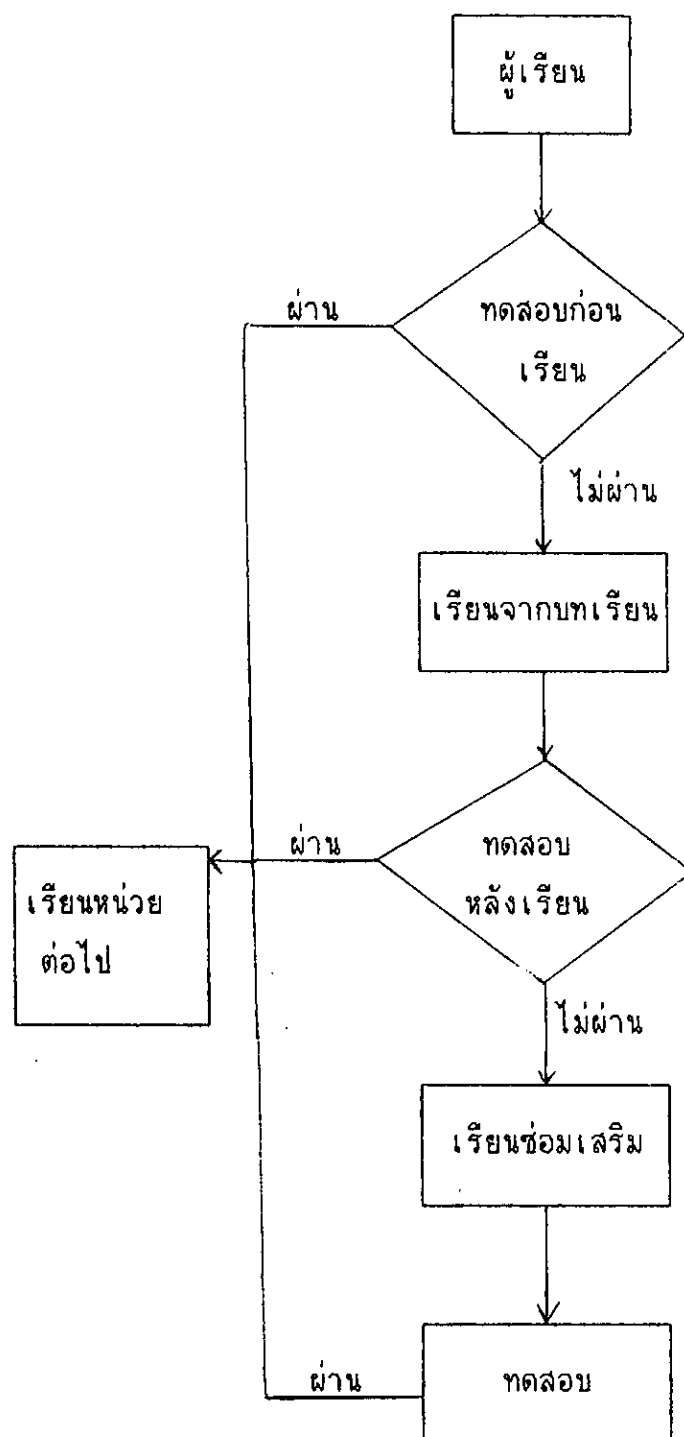
การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ก็คือการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ว่าเป็นไปตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ โดยเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ภายนอก ไม่ได้เทียบกับผลการเรียนของผู้เรียนคนอื่นๆในกลุ่มที่เรียนด้วยกัน เหมือนการประเมินผลแบบอิงกลุ่มที่อาจารย์ส่วนมากคุ้นเคยกัน ในการเรียนแบบ PBL ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ที่กำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้เอง ตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนเอง เลือกวิธีการที่จะเรียนและค้นคว้าหาความรู้เอง และในการประเมินผลว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหรือไม่ มากน้อยเพียงใด จะต้องเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งก็คือจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้นไว้ในการเรียนแบบนี้ผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินผลการเรียนของตน แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับหลักสูตรวิชาชีพใดๆ สัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน นอกจากจะเทียบกับจุดมุ่งหมายของการเรียนที่ผู้เรียนตั้งขึ้นไว้แล้ว ยังต้องเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของวิชาชีพนั้นๆด้วย

ลักษณะของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ตามแนวคิดของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลมีลักษณะดังนี้

1. มีหน้าที่สำคัญในการประเมินผลว่า ผู้เรียนแต่ละคน สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ถึงเกณฑ์เฉพาะ หรือมาตรฐานในการปฏิบัติได้หรือไม่
2. เป็นการเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน กับจุดหลักเป็นเกณฑ์ โดยไม่สนใจคะแนนของผู้เรียนคนอื่นๆ
3. โครงสร้างของข้อสอบที่ใช้ในการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ต้องครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการเรียนทั้งหมดที่เขียนไว้อย่างชัดเจน และเฉพาะเจาะจง
4. ข้อสอบสร้างขึ้นเพื่อวัดระดับความรู้ หรือทักษะความสามารถของผู้เรียน ไม่คำนึงถึงความยากง่ายของข้อสอบ ที่สำคัญคือความครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ข้อสอบเน้นความตรงตามเนื้อหามากที่สุด และผู้สอบแต่ละคนไม่จำเป็นต้องใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน เนื่องจากเกณฑ์ในการประเมินไม่ใช่คะแนนของผู้เรียนคนอื่นๆในกลุ่ม
5. เกณฑ์สำหรับความรู้ จะต้องตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อใช้เป็นหลักสำหรับการเปรียบเทียบ
6. คะแนนที่ได้จะเกาะกลุ่มกัน ไม่กระจายกว้าง การแปลความหมาย ของคะแนนจะออกมาในรูปของการรอบรู้-ยังไม่รอบรู้ หรือ ผ่าน-ไม่ผ่าน

รูปแบบของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ การที่การเรียนรู้แบบPBLเหมาะที่จะ
 ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์นั้น เนื่องจากการประเมินผลชนิดนี้ให้ความหมายได้สอง
 แบบ กล่าวคือ นอกจากจะใช้ตัดสินผลการสอบว่าผู้เรียนคนใดผ่านเกณฑ์ หรือไม่ผ่านเกณฑ์
 แล้ว ยังใช้ในการนำผลการสอบมาปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย การเรียนแบบ PBL ที่
 ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องประเมินตนเองเป็น
 ระยะๆ เพื่อจะได้รู้ว่าตนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อย
 เพียงไร เหตุใดจึงเรียนรู้ไม่ได้ดี การประเมินนี้อาจพิจารณาร่วมกันกับกลุ่มเพื่อนและครู
 แล้วนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนของตนต่อไป รูปแบบของการนำผลการประเมิน
 ไปใช้ปรับปรุงการเรียน ดังแสดงในภาพประกอบ

ภาพแสดงรูปแบบของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์



ชนิดของการประเมินผล จากรูปแบบของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์จะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนและกระบวนการประเมินผลเกิดขึ้นร่วมกัน โดยตลอดเวลาของการเรียนในหลักสูตร ดังนั้น การประเมินผลที่ใช้ในการเรียนแบบ PBL นี้มี 2 ชนิด คือ

1. การประเมินผลความก้าวหน้า (formative evaluation) การประเมินความก้าวหน้าเป็นการประเมินผลย่อยระหว่างดำเนินการเรียนการสอน โดยจะทดสอบหลังจากการเรียนแต่ละหน่วยเสร็จสิ้นลง โดยที่ยังไม่จบวิชา หรือในการเรียนแบบ PBL ยังไม่จบบล็อก จุดมุ่งหมายหลักของการประเมินความก้าวหน้าก็คือ การวัดระดับของความรู้และค้นหาบางจุดที่ผู้เรียนยังไม่สามารถจะเรียนรู้ได้ นอกจากนั้นยังเป็นการประเมินวิธีการเรียน ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไร ในการเรียนแบบ PBL การประเมินผลในส่วนนี้จะกระทำร่วมกันในขณะที่เรียนในกลุ่มย่อย โดยครูและนักศึกษาในกลุ่มจะให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ซึ่งกันและกัน ว่าองค์ประกอบใดของการเรียนการสอน ทั้งในส่วนของบทเรียน ครู และนักศึกษาเอง ที่ไม่ช่วยอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และต่างฝ่ายจะนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงตนเอง เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนขึ้น

2. การประเมินผลรวบยอด (summative evaluation) การประเมินผลรวบยอด เป็นการประเมินผลสุดท้ายหลังจากการเรียนการสอนในวิชานั้นสิ้นสุดลง สำหรับการเรียนแบบ PBL การประเมินผลรวบยอดจะเป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดการเรียนแต่ละบล็อก จุดมุ่งหมายหลักของการประเมินรวบยอด เพื่อเป็นข้อมูลตัดสินความสามารถของผู้เรียน เป็นการรับรองว่านักศึกษามีความพร้อมที่จะเริ่มการเรียนในบล็อกต่อไป และเป็นการรับรองความสามารถหรือสมรรถภาพของผู้เรียนว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานของวิชาชีพ มีความรู้ความสามารถที่จะไปประกอบอาชีพได้

การประเมินสมรรถภาพในการเรียนแบบ PBL เนื่องจากเป็นที่คาดหวังว่า วิธีการเรียนแบบ PBL จะช่วยให้เกิดสมรรถภาพต่างๆแก่ผู้เรียน ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นของหน่วยนี้แล้ว ได้แก่

1. การมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้าและการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน
2. สมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้
3. สมรรถภาพในการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. สมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม

ดังนั้น ทั้งในการประเมินผลความก้าวหน้า และการประเมินผลรวบยอด สิ่งที่จะต้องประเมินในตัวผู้เรียน ก็คือสมรรถภาพต่างๆทั้ง 4 ประการนี้ ในแต่ละสมรรถภาพมีรูปแบบและวิธีการประเมินผลที่แตกต่างกันไป ที่มีที่ให้อยู่ในหลักสูตรแบบ PBL มีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินความรู้ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบ PBL เป็นความรู้ที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของบทเรียนทั้งหมด ที่นักศึกษาต้องเรียนในหลักสูตร ดังนั้น สิ่งที่ต้องประเมินในส่วนนี้ก็คือ เนื้อหาและระดับของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นเนื่องจากการเรียนแบบPBL ไม่เน้นความสามารถในการทำจำ ดังนั้นพฤติกรรมที่ต้องประเมินจึงเป็นพฤติกรรมในระดับตั้งแต่ความเข้าใจขึ้นไปจนถึงการนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประเมินค่า ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ หมายถึงเฉพาะพฤติกรรมการเรียนรู้ในหมวดของพุทธิพิสัย (cognitive domain) เมื่อจำแนกตามวิธีของบลูม (Bloom) ชนิดของแบบทดสอบที่ใช้วัดพฤติกรรมดังกล่าวได้เหมาะสม ได้แก่ข้อสอบประเภทเลือกตอบ (multiple choice question; MCQ) ที่สร้างให้ข้อคำถาม ถามความรู้ในระดับพฤติกรรมที่ต้องการ หรือเป็นข้อสอบประเภทอัตนัยดัดแปลง (modified essay question; MEQ) ที่ให้ผู้ตอบอธิบายคำตอบที่แสดงความสามารถในระดับที่แสดงถึงความเข้าใจหรือระดับที่สูงกว่าขึ้นไป และข้อสอบแบบ tripple jump exercise ซึ่งเป็นการสอบปากเปล่าที่แบ่งการสอบเป็น 3 ขั้นตอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งข้อสอบประเภท tripple jump exercise และ MEQ นี้จะได้นำกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

สำหรับพฤติกรรมในหมวดจิตพิสัย (affective domain) ในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรใด พฤติกรรมการเรียนรู้ในหมวดนี้ที่เป็นความคาดหวังของหลักสูตรได้แก่ เจตคติต่างๆ การให้คุณค่า ความพึงพอใจและคุณสมบัติที่ดีในการประกอบอาชีพทั่วไปและโดยเฉพาะพยาบาล ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความอ่อนน้อม ความอดทน การมีมนุษยสัมพันธ์ ฯลฯ การประเมินลักษณะเหล่านี้ทำได้ยาก และต้องใช้เวลาในการสังเกตนาน อย่างไรก็ตามก็มีการประเมินผลพฤติกรรมเหล่านี้ โดยใช้แบบรายการบันทึกการสังเกต แบบประเมินตนเอง ทำการประเมินเป็นระยะๆเช่นเดียวกัน

พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง ของการเรียนในหลักสูตรพยาบาลได้แก่ความสามารถในการปฏิบัติ ซึ่งการประเมินความสามารถในการปฏิบัตินี้ เท่าที่มีที่ให้อยู่ในหลักสูตรพยาบาลโดยทั่วไป ได้แก่การสังเกตในขณะที่นักศึกษาขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ และการสอบภาคปฏิบัติ นอกจากนั้นวิธีการที่จะประเมินผลความสามารถในการปฏิบัติได้อีกวิธีหนึ่ง คือการสอบที่เรียกว่า OSCE หรือ OSCA (objective structured clinical evaluation หรือ assessment) ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในตอนต่อไป

2. การประเมินสมรรถภาพในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ การเรียนแบบ PBL กระบวนการค้นคว้าหาความรู้และกระบวนการแก้ปัญหาเป็นเรื่องเดียวกัน นั่นคือ ผู้เรียนที่เรียนแบบ PBL เรียนรู้เรื่องต่างๆได้โดยการเรียนไปตามลำดับขั้นของกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งเมื่อการแก้ปัญหาคำเนินไปถึงขั้นของการตั้งสมมติฐานแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวิเคราะห์สมมติฐานว่าตามความรู้ที่ตนมี จะตัดสินสมมติฐานได้อย่างไร จะยอมรับหรือไม่ยอมรับสมมติฐานนั้น ถ้ามีความรู้ไม่เพียงพอที่จะตัดสินได้ ต้องไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เรื่องที่จะต้องเรียนรู้คืออะไร จะตั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนอย่างไร เมื่อเรียนรู้เรื่องเหล่านั้นมาแล้วจึงจะอธิบายและยืนยันสมมติฐานได้ การแก้ปัญหาจึงจะทำได้เป็นผลสำเร็จในตอนนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหาและใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้นี้สามารถประเมินได้ทุกครั้งที่เกิดกระบวนการกลุ่มย่อย เมื่อผู้เรียนมารวมกลุ่ม อภิปรายถกเถียงกันตามข้อมูลที่มีในบทเรียน ผู้เรียนจะแสดงความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนออกมาให้เห็นการประเมินตนเองและการสังเกตของครูผู้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำกลุ่มย่อยในขณะนั้น จะบอกได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถด้านนี้อย่างไร แต่การสังเกตและการรายงานผลการสังเกตจะต้องทำให้เป็นปรนัย นั่นคือต้องมีรายการเช็คลิสต์ (check list) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ให้เป็นแนวทางในการสังเกต ทุกครั้งที่มีการเข้ากลุ่มย่อย ควรนำรายการประเมินความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเองให้ทุกคนได้ประเมินซึ่งกันและกันเพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนทุกคนได้มีข้อมูลสำหรับการพัฒนาความสามารถในด้านนี้ ในเวลาเดียวกัน เมื่อการเรียนการสอนสิ้นสุดลงในแต่ละบล็อก ผลการประเมินจะเป็นการตัดสินสมรรถภาพของผู้เรียนไปด้วยในตัว

สำหรับการสร้างรายการเช็คลิสต์ หรือมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งเป็นเกณฑ์ประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองนั้น ครูผู้สอนต้องเป็นผู้สร้างขึ้นโดยปรึกษาหารือกันในกลุ่ม และดำเนินการสร้างเกณฑ์ประเมินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นิยามความหมายของคำว่า การใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน
2. วิเคราะห์งานหรือพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้หรือการแก้ปัญหา
3. รวบรวมข้อรายการที่แสดงถึงพฤติกรรมที่วิเคราะห์ได้ในขั้นก่อน เลือกข้อที่มีความหมายซ้ำซ้อนกันออก จัดลำดับข้อความให้เห็นความต่อเนื่อง ปรับปรุงภาษาให้เข้าใจง่าย ชัดเจนว่าเป็นพฤติกรรมอะไร

4. เลือกรูปแบบของแบบประเมิน ซึ่งอาจเป็นรายการเช็คลิสต์ให้เลือกชี้ว่ามีรายการใดบ้างที่ผู้ถูกสังเกตมีพฤติกรรมเช่นนั้น หรือเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จัดลำดับคะแนนเป็น 3-5 ช่วง

5. ตรวจสอบกับคำนิยามที่กำหนดไว้อีกครั้งหนึ่ง ว่ามีพฤติกรรมใดที่ไม่ตรงกับคำนิยาม หรือยังไม่ครอบคลุมตามคำนิยาม

6. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของพฤติกรรมการค้นคว้าหาความรู้และการแก้ปัญหา

7. ทดลองใช้ โดยให้กลุ่มอาจารย์พยาบาลลองใช้รายการเพื่อประเมินความสามารถด้านนี้ของนักศึกษา

8. ปรับปรุงหลังจากการทดลองใช้

เนื่องจากระยะตอนการสร้างแบบสังเกตสมรรถภาพของนักศึกษานี้ ดำเนินตามขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือวัดผลตามแนวคิดของการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงก็คือความเที่ยงตรงของเครื่องมือ สำหรับวิธีการประเมินดังได้กล่าวไว้แล้วว่าการประเมิน ทำได้ทั้งการให้ผู้เรียนประเมินตนเองและให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องในการเรียนของนักศึกษาได้แก่อาจารย์ประจำกลุ่ม และเพื่อนที่เรียนในกลุ่มเดียวกัน ร่วมช่วยกันประเมิน เพื่อจะได้ผลการประเมินที่ตรงความจริง และเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนรู้อีกด้วย

3. การประเมินสมรรถภาพในการชี้นำเรียนรู้ด้วยตนเอง การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่ต้องการเรียน และมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตน เลือกประสบการณ์เรียนรู้เอง ยอมรับตนเอง ประเมินผลและวิพากษ์วิจารณ์ตนเองตามความเป็นจริงสามารถเชื่อมโยงแนวคิดและสร้างความคิดรวบยอด ตลอดจนเครือข่ายของการเรียนรู้ได้ด้วยตัวของเขาเอง ทั้งนี้ผู้ที่จะมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้จะต้องมีความสามารถ 2 อย่างคือ การมองตนเองได้ถูกต้อง (self reflection) และการประเมินตนเองได้ถูกต้อง (self evaluation) การประเมินความสามารถด้านนี้ ต้องอาศัยการสังเกตการทำงานและกระบวนการเรียนของนักศึกษา และใช้เครื่องมือในการช่วยประเมิน เช่นเดียวกับความสามารถในการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ต่างกันแต่เพียงข้อความที่เป็นรายการสังเกต ต้องสร้างตามกรอบแนวคิดของความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การประเมินสมรรถภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม เนื่องจากการเรียนแบบ PBL นักศึกษาจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเล็กๆ ขนาด 7-8 คน ตลอดทั้งการเรียนในหลักสูตร

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นผ่านกระบวนการกลุ่ม นั่นคือ การเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มจะเป็นไปได้ดีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของทุกคนภายในกลุ่ม กลุ่มจะเรียนรู้ไปพร้อมๆกันจากการช่วยกันทำงาน และค้นคว้าหาความรู้ ดังนั้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนแบบ PBL จึงต้องประเมินกระบวนการกลุ่มด้วย

การประเมินความสามารถในการทำงานกลุ่มก็เช่นเดียวกับการประเมินสมรรถภาพด้านอื่นๆของการเรียนแบบPBL เนื่องจากขณะที่การเรียนการสอนดำเนินไป นักศึกษาต้องมีกิจกรรมของการค้นคว้าหาความรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองและมีการอภิปรายกันในกลุ่มย่อยไปพร้อมๆกัน การประเมินสมรรถภาพเหล่านั้นจึงทำไปในเวลาเดียวกัน ผู้ประเมินได้แก่ตัวนักศึกษาเองแต่ละคนประเมินตนเองและประเมินเพื่อน อาจารย์ประเมินนักศึกษาและในเวลาเดียวกัน นักศึกษาก็ประเมินอาจารย์ว่าทำหน้าที่เป็น facilitator ได้ดีมากน้อยเพียงใด แบบประเมินจะเป็นแบบสังเกตที่เป็นรายการ checklist หรือมาตราส่วนประมาณค่า เช่นเดียวกับแบบประเมินสมรรถภาพด้านอื่นๆที่กล่าวมาแล้ว

5. การประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล (clinical performance) มีคำถามสำคัญสำหรับผู้จัดการศึกษาพยาบาล ที่จะต้องตอบคำถามให้เป็นที่มั่นใจก็คือ คำถามว่าจะวัดผลได้อย่างไรว่านักศึกษาพยาบาลที่สำเร็จจากหลักสูตร จะมีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การสอบข้อสอบความรู้รวบยอดที่เป็นข้อเขียนคงไม่เพียงพอที่จะบอกว่า นักศึกษามีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ที่รับประกันได้แล้วหรือไม่ การประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล ที่ใช้ในการศึกษาพยาบาลอยู่ในเวลานี้ คือการสังเกตการฝึกภาคปฏิบัติ และยังมีข้อเสนอสำหรับการประเมินความสามารถด้านนี้ของนักศึกษาก็คือ การสอบแบบ OSCA (Objective Structured Clinical Assessment) ซึ่งเป็นการสอบที่ประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างรวบยอด (comprehensive nursing performance) ในการสอบจะเป็นการสร้างสถานการณ์จำลองขึ้น ให้เหมือนสถานการณ์จริงที่นักศึกษาขึ้นปฏิบัติงานในคลินิก นักศึกษาจะต้องใช้ความรู้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่ มาแสดงให้เห็นว่าตนตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาล และให้การพยาบาลผู้ป่วยในสถานการณ์นั้นอย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีสมรรถภาพ

ตามรูปแบบของการประเมินผลแบบ OSCA สามารถที่จะประเมินทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆ ของนักศึกษาในการปฏิบัติการพยาบาล ได้ดังนี้

1. ทักษะในการให้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning skill) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การรวบรวม และรับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- 1.2 การดึงความรู้ที่มีอยู่แล้วมาใช้ได้
- 1.3 การกำหนด/สำรวจข้อมูลความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์สอบ
- 1.4 วิธีการในการจัดกระทำกับข้อมูลที่มีอยู่
- 1.5 การตั้งสมมติฐาน การทดสอบ และการปรับปรุงสมมติฐาน
- 1.6 การตัดสินใจวางแผนการพยาบาล
- 1.7 การให้การพยาบาล
- 1.8 การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการให้การพยาบาล
- 1.9 การบริหารเวลา
- 1.10 การเขียนรายงาน และการสื่อสารผลที่เกิดขึ้นจากการให้
การพยาบาล

2. ทักษะในด้านเทคนิคการปฏิบัติ (technical-procedural skill)

การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ได้จากการสังเกตตามกรอบของมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล procedure ต่างๆ

3. ทักษะในด้านการติดต่อระหว่างบุคคล (interpersonal skill) ประกอบด้วย

- 3.1 สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย/ญาติ/ ทีมสุขภาพคนอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.2 ติดตามและให้ความช่วยเหลือบุคคลต่างๆ อย่างเหมาะสม และ
เกิดประโยชน์

ฯลฯ

4. ทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning skill) ประกอบด้วย

- 4.1 แบบแผนในการค้นคว้าหาความรู้
- 4.2 ทักษะแนวคิดในการวิจัย
- 4.3 การใช้แหล่งทรัพยากร
- 4.4 การประเมินจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

การจะประเมินสมรรถภาพทั้งหมดดังกล่าวมานี้ ต้องมีแบบประเมินและเกณฑ์ในการให้คะแนนอย่างชัดเจน ในขณะที่นักศึกษาทำการสอบตามข้อมูลในสถานการณ์ อาจารย์จะเป็นผู้คอยสังเกต และประเมินกระบวนการทำงานของนักศึกษา ส่วนรายงานที่เป็นข้อเขียนจะประเมินภายหลัง

การสร้างข้อสอบแบบ OSCA หมายถึงการออกแบบการประเมินผล OSCA หรือ การวางแผนสร้างสถานการณ์ ที่ให้นักศึกษาเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์ และดำเนินการทั้งหมด เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ให้ได้เหมือนกับสถานการณ์จริงที่เขาจะต้องพบในการประกอบ อาชีพพยาบาล สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นอาจเป็นกรณีตัวอย่าง ราย ที่ใช้ผู้ป่วยจำลอง (simulated patient) หรือผู้ป่วยจริงก็ได้ จัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดเท่าที่จำเป็นเช่น แผนประวัติผู้ป่วย รายงานการตรวจรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ และซัก ข้อกับผู้ป่วยปลอม(หรือจริง)ถึงปัญหาหรือข้อมูลที่เขาจะต้องตอบคำถามนักศึกษา เมื่อเริ่ม ต้นการสอบนักศึกษาจะได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์ ศึกษาข้อมูลที่มีอย่างละเอียด มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยใช้ความรู้ที่มีกำหนดปัญหา และแก้ปัญหาให้ผู้ป่วย ในขณะที่ครูจะคอยสังเกต พฤติกรรมและประเมินผล

ระยะเวลาที่ให้นักศึกษาทำงาน หรือแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยนี้ จะกำหนดเป็นช่วงๆ ตามความยากง่ายของงาน โดยจัดให้ทำงานเป็นหลายๆตามสถานีสอบแต่ละสถานี ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างข้อสอบแบบ OSCA

การประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาสูง (high dependency care)

สถานีที่ 1 (45 นาที)

ศึกษารายงานผู้ป่วย นักศึกษาต้องเขียนรายงานวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กระทำ อย่างเป็นขั้นตอน แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ จัดเป็นหมวดหมู่

สถานีที่ 2 (45 นาที)

เขียนถึงปัญหาของผู้ป่วย หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยในสถานีที่ 1 แล้ว นักศึกษาต้องกำหนดปัญหาของผู้ป่วย พร้อมทั้งบอกถึงพยาธิสรีรภาพที่เกี่ยวข้อง

สถานีที่ 3 (45 นาที)

นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย โดยการสัมภาษณ์และปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล บางอย่างที่เป็นไปตามปัญหาและสภาพของผู้ป่วย อย่างน้อย 2 กิจกรรม (สถานการณ์จะ กำหนดไว้ให้)

สถานีที่ 4 (20 นาที)

ปรับปรุงรายงานของผู้ป่วยที่เขียนไว้เมื่อสอบในสถานีที่ 1 และ 2 หลังจากได้ ข้อมูลเพิ่มเติม จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยในสถานีที่ 3 แล้ว

สถานที่ 5 (15 นาที)

ประเมินตนเองว่ากิจกรรมที่ตนทำในสถานที่ 3 เป็นอย่างไรบ้าง มีส่วนที่ต้องปรับปรุงอย่างไร อาจใช้เทปโทรทัศน์บันทึกไว้ หรือใช้การประเมินร่วมกันระหว่างนักศึกษา ผู้ป่วย และอาจารย์ก็ได้

สถานที่ 6 (15 นาที)

นักศึกษาประเมินและตอบสนองต่อประเด็นปัญหาทางด้านจิตใจที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

สถานที่ 7 (30 นาที)

นักศึกษาเขียนตอบคำถามสั้นๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย และประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลแบบ OSCA ประเมินความสามารถทางการปฏิบัติพยาบาลได้อย่างครอบคลุม สมบูรณ์และทั่วถึงทุกสมรรถภาพ แต่ในทางปฏิบัติอาจสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเวลาในการสอบมาก เนื่องจากประเมินนักศึกษาได้คราวละ 1 คนเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การจัดสอบแบบ OSCA อาจใช้สถานีสอบน้อยหรือมากกว่านี้ และพฤติกรรมที่ประเมินแต่ละสถานี อาจเป็นพฤติกรรมเป็นเรื่องๆ จบสิ้นในแต่ละสถานี ไม่เกี่ยวเนื่องกับสถานีอื่นๆ ก็ได้ เช่น ประเมินเฉพาะ procedure ในการปฏิบัติพยาบาลแต่ละ procedure การประเมินเช่นนี้อาจซับซ้อนน้อยกว่า และเวลาที่กำหนดให้แต่ละสถานีก็น้อยกว่าแต่ประเมิน ร่ายละเอียดทุกขั้นตอนของ procedure ในการปฏิบัติการพยาบาลนั้นซึ่งทำได้เป็นอย่างดี

ข้อสอบชนิดต่างๆ

1. ข้อสอบอัตนัยดัดแปลง (modified essay question; MEQ)

จุดมุ่งหมาย

แบบทดสอบประเภท MEQ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความสามารถด้านการคิดอย่างมีเหตุผล และการแก้ปัญหา โดยการให้โจทย์ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ละน้อย และเป็นขั้นตอน เพื่อให้ นักศึกษาคิดและตัดสินใจตอบปัญหาเป็นขั้นๆ ตามกระบวนการแก้ปัญหา เวลาตอบคำถามในหน้าแรกเสร็จแล้ว จะได้รับคำสั่งให้พลิกหน้าต่อไป โดยไม่มีโอกาสพลิกกลับมาแก้ไขหน้าแรกๆ ที่ตอบไปแล้ว หรือพลิกอ่านข้อมูลล่วงหน้า วิธีนี้จึงหลีกเลี่ยงการมีแนวคำตอบไว้ให้นักศึกษาเลือก เป็นวิธีที่สามารถทดสอบกระบวนการแก้ปัญหาได้ทุกขั้นตอน และนอกจากจะทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถใช้ทดสอบเจตคติได้ด้วย

ลักษณะสำคัญ

MEQ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1. สถานการณ์สั้นๆ ให้ผู้ตอบนึกสมมติว่าตนเองเป็นบุคคลในสถานการณ์
2. คำถามที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐาน
3. คำถามและ/หรือ ข้อมูลที่นำไปสู่การตั้งสมมติฐานได้หลายๆแบบ
4. การปรับปรุงสมมติฐาน
5. การดูแลผู้ป่วย คำถามจะเกี่ยวข้องกับความรู้อะไร หรือขั้นตอนการปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วย การสังเคราะห์ข้อมูลจากทุกแหล่งข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย การประเมินผลการพยาบาลหลังจากการให้การพยาบาล
6. คำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้อะไรพื้นฐานของการปฏิบัติพยาบาลโดยมีจุดมุ่งหมายว่า จะประเมินความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงกลไกของการเกิดปัญหาทางการพยาบาล ในลักษณะที่เป็นสหสาขาวิชา

หลักทั่วไปในการสร้างข้อสอบแบบ MEQ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ ประสงค์ แบบทดสอบชนิด MEQ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความสามารถในการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา จึงควรประกอบด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเป็นส่วนใหญ่ และมีการวัดจำพวกความเข้าใจเป็นส่วนน้อย นอกจากนี้อาจใช้เพื่อวัดเจตคติร่วมไปด้วยก็ได้ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนทั้งเนื้อหา และขีดความสามารถที่ต้องการ
2. ตั้งโจทย์สั้นๆ เป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่พบได้ในการปฏิบัติจริง มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำไปตั้งสมมติฐานเพื่อหาข้อมูลในรายละเอียดต่อไป
3. สร้างคำถาม ผู้ออกข้อสอบสร้างคำถามเพื่อให้ผู้ตอบได้คิดตั้งสมมติฐาน และหาข้อมูลรายละเอียดเพื่อทดสอบสมมติฐาน และตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไป โดยผู้ออกข้อสอบเตรียมคำตอบของตนเองไว้ด้วย
4. ระดมคำตอบที่เป็นไปได้ นำข้อสอบที่เตรียมไว้ให้อาจารย์คนอื่นๆร่วมพิจารณา และระดมคำตอบที่เป็นไปได้ เพื่อดูว่าคำตอบที่ผู้ออกข้อสอบตั้งไว้นั้น มีทางจะตอบเป็นอย่างอื่นได้มากน้อยเพียงไร
5. ร่วมกันอภิปรายข้อคิดเห็นในแต่ละคำตอบเพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกัน
6. สรุปคำตอบที่ควรเป็น ซึ่งอาจมีหลายทางเลือกก็ได้ นอกจากนี้อาจพิจารณาถึงคำตอบที่ไม่ประสงค์ให้ตอบ ถ้าตอบแล้วถูกหักคะแนน ได้แก่การปฏิบัติบางอย่าง ที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ไม่คำนึงถึงจริยธรรม หรือไม่คำนึงถึงหลักการพยาบาลที่สำคัญ
7. กำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละคำถามให้ชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจโดยผู้อื่นได้ และมีความเป็นปรนัยมากที่สุด

8. กำหนดเวลาในการตอบแต่ละคำถามโดยทั่วไปมักจะแบ่งเวลาช่วงละ 5 นาที แต่อาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ แล้วแต่ลักษณะและความยาวของคำตอบที่จะต้องตอบ

9. จัดเตรียมข้อสอบที่สมบูรณ์ ส่วนใหญ่ของMEQ จะจัดพิมพ์เป็นเล่ม โดยเรียงหน้า คำถามใดที่อาจจะเป็นแนวทางให้คำตอบแรกควรจัดพิมพ์ไว้ในหน้าต่อไป เพื่อไม่ให้นักศึกษาเดาคำตอบได้

ควรพิมพ์คำแนะนำในการตอบไว้บนแผ่นหน้าของข้อสอบ พร้อมทั้งอธิบายชักชวนความเข้าใจกับนักศึกษาถึงวิธีการตอบคำถาม และคะแนนที่จะได้ ก่อนทำการสอบเสมอ

10. ทดลองใช้สอบกับนักศึกษาและอาจารย์ แล้วปรับปรุงคำถามและคำตอบเพิ่มเติม และเมื่อทำการสอบเสร็จแล้วต้องวิเคราะห์คำตอบของนักศึกษาเพื่อปรับปรุงคำถามคำตอบให้ดีขึ้น

ประโยชน์ของ MEQ

สร้างได้ค่อนข้างง่าย ใช้ได้ทั้งเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า และการประเมินผลรวบยอด จะต้องระวังไม่ให้นักศึกษากลับไปแก้คำตอบในหน้าแรกๆ หรืออ่านคำถามล่วงหน้าไปจากหน้าที่กำลังตอบอยู่โดยไม่ได้รับอนุญาต

แบบทดสอบชนิด MEQ อาจดัดแปลงใช้กับนักศึกษาจำนวนมากโดยฉายบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ แล้วให้ตอบทีละคำถาม แทนการพิมพ์เป็นเล่มก็ได้

จุดเด่นของข้อสอบชนิด MEQ

1. ใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. ทดสอบความสามารถในการหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า
3. สามารถวัดเจตคติได้
4. มีคำตอบกำหนดให้
5. ให้คะแนนได้คงที่

จุดอ่อนของข้อสอบชนิด MEQ

1. มีโครงสร้างเป็นลำดับขั้นตอน เป็นแนวทางให้ตัดสินใจ ทำให้ทดสอบวิธีการคิดอย่างเป็นขั้นตอนไม่ได้
2. นักศึกษาอาจแอบพลิกกระดาษไปข้างหน้าหรือย้อนหลังได้
3. ครอบคลุมเนื้อหาน้อย
4. คำตอบที่กำหนดไว้อาจไม่เจาะจง
5. ถ้าสร้างไม่ดีอาจวัดได้เพียงระดับความจำ ความเข้าใจ

โดยสรุป แบบทดสอบ MEQ เป็นเครื่องมือในการวัดความสามารถของนักศึกษา ด้านแก้ปัญหาและการประยุกต์ความรู้ในสาขาวิชาพื้นฐานต่างๆมาใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล แต่เนื่องจาก MEQ มีความจำกัดในเรื่องเนื้อหาที่ใช้ถามในครั้งหนึ่งๆ ที่ครอบคลุมได้น้อย ดังนั้นจึงควรใช้ร่วมกับการวัดผลด้วยเครื่องมืออื่นด้วย

(คัดลอกจากบางส่วนของเอกสารประกอบการอบรมเรื่อง การสร้างข้อสอบแบบ MEQ โดย ศ.พญ.ม.ร.ว.จันทรวีร์ เกษมสันต์)

2. ข้อสอบแบบ tripple jump exercise

จุดมุ่งหมาย

trippel jump exercise หรือ three - part structured oral assessment เป็นการประเมินผลการเรียนแบบสอบปากเปล่า โดยแบ่งการทดสอบเป็น 3 ขั้นตอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินวิธี และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน โดยมากเน้นในกระบวนการแก้ปัญหา วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมินตนเอง

วิธีประเมิน

ในการประเมินผลด้วยวิธี tripple jump exercise มีการปฏิบัติเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 จับปัญหา

เริ่มจากครูผู้ทดสอบ เสนอโจทย์ปัญหาให้นักศึกษา ปัญหาที่เสนออาจเป็นโจทย์ปัญหาในกระดาน ผู้ป่วยจำลอง ผู้ป่วยจริง หรืออาจทำในรูปโสตทัศนูปกรณ์อื่นๆ ได้ เช่น วิดีโอเทป สไลด์

เมื่อนักศึกษาได้ทราบโจทย์ปัญหาแล้ว อาจถามข้อมูลเพิ่มเติมจากครูผู้คุมสอบ เช่น ผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องทดลอง ฯลฯ หลังจากนั้นครูจะทดสอบความเข้าใจของนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหา โดยเฉพาะกลไกการเกิดปัญหา สมมติฐาน กระบวนการคิดและการเรียนรู้ที่ประเมินได้ ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์แปลผลข้อมูล การจับปัญหา ดังตัวอย่างคำถามเช่น

"ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรบ้าง"

"ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร"

"หลังจากการพูดคุยกับผู้ป่วยแล้ว ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย อะไรบ้าง"

นอกจากทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาแล้ว ยังอาจทดสอบความรู้การคิดแยกแยะอย่างมีเหตุผล มีวิจารณญาณได้จากตัวอย่างคำถามเช่น

"ทำไมจึงคิดว่าปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดจากการรับประทานอาหารเดิม"

"ทำไมจึงแนะนำไม่ให้ภรรยาของผู้ป่วย มาอยู่เฝ้าผู้ป่วยที่โรงพยาบาล"

ในกระบวนการประเมินความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับปัญหา จะมีบางคำถามที่นักศึกษาตอบไม่ได้ คำถามที่ตอบไม่ได้เหล่านี้เป็นหัวใจของการประเมินขั้นที่ 1 คือหาหัวข้อที่เหมาะสม คือคำถามที่ตอบไม่ได้นี้ เพื่อให้นักศึกษานำไปหาคำตอบด้วยตนเองต่อไป ซึ่งเป็นขั้นที่ 2 ของการประเมินผลวิธีนี้ ตัวอย่างของหัวข้อที่ให้นักศึกษาไปค้นคว้าหาคำตอบ เช่น

"ทำไมภาวะไข้ขาวในเลือดต่ำ จึงทำให้ชาบวมได้"

"ทำไมภาวะน้ำคั่งในปอด จึงทำให้ไอเป็นเลือดได้"

"ภาวะดีซ่านเกิดจากเม็ดเลือดแดงแตกสลายได้อย่างไร"

ขั้นที่ 2 การหาข้อมูล ความรู้ และการศึกษด้วยตนเอง

นักศึกษาหาข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจและอธิบายหัวข้อคำถามที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 1 ได้ภายในเวลาที่กำหนด แหล่งข้อมูลจะเป็นแหล่งใดก็ได้แต่ไม่ควรเป็นแหล่งข้อมูลบุคคล เมื่อรวบรวมความรู้ได้ ทำความเข้าใจกับคำถาม สรุปวางแผนจัดการและอภิปรายกับครูในขั้นตอนที่ 3

ขั้นที่ 3 สรุปปัญหา นักศึกษากลับมาตอบและอภิปรายกับครูผู้คุมสอบเกี่ยวกับปัญหา สรุปปัญหาที่แท้จริง และวางแผนในการจัดการปัญหา โดยเฉพาะในหัวข้อที่กำหนดให้นักศึกษาไปศึกษา นักศึกษาควรประเมินผลการทำงานของตนเอง และครูควรให้ความเห็นแก่นักศึกษาและประเมินผลการทำงานของนักศึกษา ครูควรเน้นการประเมินกระบวนการคิด และกระบวนการเรียนรู้มากกว่าประเมินความรู้ที่นักศึกษาไปค้นคว้ามา นั่นคือควรประเมินว่านักศึกษาใช้วิธีการที่เหมาะสม ใช้แหล่งข้อมูลที่ต้องการเหมาะสมในการหาความรู้หรือไม่ นักศึกษาหาความรู้ ข้อมูลด้วยตนเองหรือไม่ เมื่อได้ความรู้มาแล้ว สามารถขบคิด ทำความเข้าใจ และสรุปเป็นคำตอบสำหรับหัวข้อปัญหานั้นๆ ได้หรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่ง ครูควรเน้นการทดสอบว่า นักศึกษาได้ข้อมูลความรู้อย่างไร นำข้อมูลความรู้นั้นมาสรุปอธิบายหัวข้อปัญหาอย่างไร มากกว่าทดสอบว่านักศึกษาได้ความรู้อะไรมาบ้าง

ตัวอย่างคำถามในขั้นตอนนี้ได้แก่

"เริ่มต้นแก้ปัญหาอย่างไร"

"ได้ข้อมูลนี้จากที่ใด เขียนว่าอย่างไรหมายความว่าอย่างไร"

"อธิบายปัญหาผู้ป่วยได้อย่างไร"

เวลาที่ใช้ในการสอบในขั้นที่ 1 ไม่ควรเกิน 30 นาที ขั้นที่ 2 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง และขั้นที่ 3 30 นาที แต่อย่างไรก็ตามเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมได้

ข้อดีของการทดสอบ

1. ประเมินวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้หลายอย่าง ได้แก่
 - ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงชั้นอธิบายกลไกของความรู้ต่างๆ
 - ความสามารถในการแก้ปัญหา
 - ทักษะในการค้นคว้าหาความรู้
 - ทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - ทักษะในการประเมินตนเอง
2. ประเมินผลย้อนกลับให้นักศึกษาได้โดยตรงทันที
3. แบบทดสอบมีความยืดหยุ่นมาก ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมใช้สื่อเป็น
 โจทย์ปัญหาได้หลายชนิด ใช้รายงานผลการตรวจต่างๆเป็นข้อมูลประกอบโจทย์ปัญหาได้
 เมื่อปรับโจทย์ปัญหา ข้อมูลต่างๆแล้ว สามารถประเมินความรู้ความเข้าใจได้หลายระดับ
 ปรับเวลาในการสอบได้

ปัญหาในการใช้แบบสอบ

1. ผู้ทดสอบเน้นวัตถุประสงค์ในการประเมินต่างกัน ในโจทย์ปัญหาเดียวกัน
2. เวลาในแต่ละขั้นสั้นเกินไป
3. ผู้ทดสอบไม่มีเวลามากพอสำหรับการทดสอบ การทดสอบต่อนักศึกษาแต่ละ
 คนกินเวลานาน
4. มีปัญหาหรือคำถามหลายคำถามเกินไปที่ตอบไม่ได้ และมีคำถามใหม่เกิดขึ้น
 ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

- ปัญหาที่ 1 และ 2 แก้ได้โดยการฝึกอาจารย์ผู้คุมสอบให้คุ้นเคยกับวิธีการทดสอบ
 แบบนี้
- ปัญหาที่ 3 แก้โดยวางแผนจัดตารางเวลาล่วงหน้า
- ปัญหาสุดท้ายแก้ได้โดยวางแผนทางในการออกแบบทดสอบให้รัดกุม

ข้อวิจารณ์

1. ความสำเร็จของ tripple jump exercise ขึ้นกับความชำนาญของผู้
 ทดสอบมาก ควรมีการฝึกอบรมผู้คุมสอบให้มีความรู้ความเข้าใจและความชำนาญ
2. ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าการเรียนแบบ PBL ในบล็อกใดหรือในปัญหาใดจะ
 เน้นการทดสอบส่วนใดของการเรียนรู้

3. ส่วนใหญ่การใช้ tripple jump exercise เน้นการประเมินผลความก้าวหน้ามากกว่าการประเมินผลรวมยอด เพราะอาจมีปัญหारेื่องความเชื่อมั่น (reliability) ของการให้คะแนน ถึงแม้จะใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามหัวข้อที่กำหนดไว้แล้วก็ตาม

4. ข้อดีประการหนึ่งของ tripple jump exercise ก็คือ ขั้นตอนต่างๆ คล้ายคลึงกับการที่ครูเป็น facilitator ในกลุ่มย่อย ง่ายต่อความเข้าใจในขั้นตอน

หน่วยที่ 4

สมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

สมรรถภาพของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน

ตามกระบวนการของหลักสูตร ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมขององค์ประกอบทุกๆด้าน ทั้งด้านเอกสาร บทเรียน ครู นักเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สำหรับองค์ประกอบด้านผู้สอน ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ผู้สอนมีบทบาทที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม อาจารย์จะไม่ใช้ผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ ศิลปะวิทยาการแก่ผู้เรียนแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่อาจารย์จะต้องมีบทบาท เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้างบทเรียนที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาความรู้ที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้น ตลอดจนการประเมินผลการเรียน ในรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักการและแนวคิดของการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงสมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ประจำกลุ่มย่อย ที่มีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้เท่านั้น

การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ เน้น "การเรียน " ของผู้เรียนมากกว่า " การสอน " ของครู การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้นครูหรือผู้สอนจะมีอยู่ด้วยกัน 2 กลุ่มคือ

- 1) ผู้เชี่ยวชาญ (resource person)
- 2) ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitator or tutor)

สำหรับผู้เชี่ยวชาญนั้น จะมีบทบาทคล้ายคลึงกับครูที่สอนอยู่ในหลักสูตรตามแบบปกติ คือเป็นผู้ให้ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ ศิลปะ วิทยาการแก่ผู้เรียนในแขนงที่ตนเชี่ยวชาญ แต่ในหลักสูตรแบบนี้ ผู้เชี่ยวชาญจะไม่ผูกขาดการสอนเป็นรายวิชา หรือจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง หากแต่จะสอนต่อเมื่อเป็นความต้องการของผู้เรียน และสอนในขอบเขตเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการ

ส่วนผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน จะมีบทบาทที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุน และจัดการให้เกิดการเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งบทบาทใหม่นี้ ครูจะต้องมีสมรรถภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ โดยมีความสามารถในการแนะนำ (guide) ไม่ใช่ชี้แนะ (direct) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitate learning) ไม่ใช่ให้ความรู้ (dispense information) ครูจะต้องทำให้นักศึกษาในกลุ่มเรียนรู้จากปัญหา มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้มข้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง (Barrows, 1985: 18) ตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพและความสำเร็จของการจัดการเรียนแบบนี้ ส่วนหนึ่งก็คือความสามารถของครู แบบโรว์ (Barrows, 1988: ii) กล่าวว่า การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนก็คือ การมีทักษะในการสอน ที่ศูนย์กลางอยู่ที่การเรียนรู้จากปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น ในการเป็น facilitator ครูที่สอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ควรมีความรู้และทักษะดังต่อไปนี้

ความรู้และทักษะของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

1. มีความรู้และประสบการณ์ทางการแพทย์พยาบาล นอกเหนือไปจากวิชาที่ตนเองเชี่ยวชาญ
2. รู้เรื่องวัตถุประสงค์การศึกษาของหน่วยการสอน หรือบทเรียนที่กำลังเรียน พร้อมกับรู้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลด้วยอย่างดี ทั้งนี้เพื่อทราบว่าจะแนะนำนักศึกษาให้ไปพบผู้เชี่ยวชาญท่านใด หรือไปแสวงหาความรู้ที่ใดความรู้แต่ละเรื่องที่ต้องการควรรู้จักซึ่งในระดับใด จึงจะเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ พร้อมกับมีทักษะในการทำความเข้าใจกับปัญหา และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการสอนในกลุ่มย่อย
4. มีความเข้าใจเบื้องต้น ถึงเรื่องพฤติกรรมของกลุ่ม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม (group dynamics) ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการสอน และการทำงานเป็นกลุ่มย่อย

คุณลักษณะและเจตนาคติที่สำคัญของครูในกระบวนการกลุ่มย่อย

1. ครูต้องมองปัญหาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพให้ยืดหยุ่นและกว้างขวางครอบคลุมแง่มุมต่างๆ ของปัญหา เช่น เรื่องทางระบาดวิทยาคลินิก สังคมศาสตร์ จิตวิทยา

พฤติกรรมศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้หมายความว่าครูจะต้องใช้ความคิด และความสนใจของครู ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดบูรณาการการเรียนรู้หลายแง่มุมเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ หมดทั้งระบบ ในเครือข่ายของวิชานั้น

2. ครูต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง ที่จะให้คำติชม (feedback) ที่ตรงไปตรง มาแก่นักศึกษาได้ และต้องสามารถที่จะตอบคำถามให้แก่ นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยนิก อยู่เสมอว่า ตนจะไม่แย่งเวลาของนักศึกษาที่จะไปค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการพยายามบ่อนความรู้ของตนให้กับนักศึกษา

3. ครูต้องมีความสามารถที่จะติดต่อกับนักศึกษาได้ ในฐานะกัลยาณมิตรด้วยกัน ครูต้องสนใจพฤติกรรมมนุษย์มากกว่าสนใจเนื้อหาวิชา มีความสามารถที่จะค้นพบความสนใจ ความสามารถ จุดมุ่งหมาย และปัญหาต่างๆของนักศึกษา

4. ครูมีความสนใจในกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อที่จะกระตุ้นนักศึกษาให้ทำงาน ของตนเองให้เสร็จเท่าที่จะมีศักยภาพที่จะทำได้

5. ครูมีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะให้คำติชม (feed back) ที่ตรงไปตรงมา กับนักศึกษาได้ และต้องสามารถที่จะเผชิญหน้ากับนักศึกษาที่ไม่ทำงานที่เอาเปรียบเพื่อน ปลอ่ยให้เพื่อนทำงานตามลำพัง และผู้ที่หันหน้าหนีปัญหา โดยที่ครูต้องสามารถติดตามช่วยเหลือนักศึกษา ให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวเหล่านั้นได้

6. ครูให้ความนับถือแก่นักศึกษา ในฐานะเพื่อนร่วมงาน (Colleague) ที่มี ความรับผิดชอบสูง โดยที่ครูสามารถเรียนรู้ร่วมกันกับนักศึกษาได้แทนที่จะแสดงตนเป็นผู้มี อำนาจเต็มในชั้นเรียน พฤติกรรมของครูชนิดนี้ จะทำได้ต่อเมื่อครูมีความสามารถที่จะ ประเมินตนเองได้อย่างซื่อสัตย์และสามารถอดทนอดกลั้นต่อคำพูดติชมของนักศึกษาได้

7. ครูต้องมีความรับผิดชอบสูง ซึ่งเมื่อบอกหรือสัญญาสิ่งใดไปแก่นักศึกษาแล้ว จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

จุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย

สำหรับการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ ครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน มีหน้าที่หลัก และจุดมุ่งหมายของการสอนในกลุ่มย่อย ดังนี้

1) พัฒนาทักษะในการคิดและใช้เหตุผลของนักศึกษา (ทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ)

2) ช่วยให้นักศึกษามีอิสระในการที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (เรียนรู้วิธีเรียน เรียนรู้วิธีจัดการ)

3) การกระตุ้นการเรียนรู้ โดยเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นสื่อให้ผู้เรียน เกิดการคิดแก้ไขปัญหา และสนับสนุนให้กำลังใจกับกลุ่มการเรียนรู้

4) การประเมินผล เป็นผู้ติดตามผลการเรียน ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มเป็นระยะๆ รวมทั้งประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเมื่อจบการเรียนแต่ละบทเรียนด้วย

5) เป็นที่ปรึกษาและผู้จัดการกิจกรรมในกลุ่ม เช่น การแนะนำ นั้ดหมายว่า นักศึกษาในกลุ่มจะแสวงหาความรู้ได้จากแหล่งใด มีกิจกรรมอะไรบ้างที่นักศึกษาจะต้องกระทำ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นอกจากนั้นครูประจำกลุ่มยังมีโอกาสใกล้ชิดกับนักศึกษาในกลุ่ม มีโอกาสปลูกฝังคุณสมบัตินับประสงค์ในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ ซึ่งเป็นบทบาทที่ครูทุกคนต้องตระหนัก และสอดแทรกแนวความคิด และวิถีทางปฏิบัติอันเหมาะสม ให้แก่นักศึกษาในกลุ่มด้วย

บทบาทของครูในกลุ่มย่อย

- 1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียน เรียนอย่างอิสระ
- 2) ระวังให้การอภิปรายดำเนินอยู่ภายในกรอบของเรื่องที่กำลังศึกษา
- 3) ให้ข้อมูล(ถ้าจำเป็น) โดยการตั้งคำถามที่ไม่ชี้นำแนวความคิดใดๆของนักศึกษา
- 4) แนะนำได้ว่าผู้เรียนควรจะทำอะไรเป็นเรื่องต่อไป
- 5) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในทางที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด
- 6) ให้แนวทางในการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดจนกระบวนการเรียนอย่างระมัดระวัง
- 7) ต้องแน่ใจว่า ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความคิดตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา
- 8) ส่งเสริมและผลักดัน ให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ในระดับที่ลึกซึ้ง
- 9) พยายามหลีกเลี่ยงที่จะเปิดเผยความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับความถูกต้อง หรือคุณภาพของความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ตลอด จนการมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 10) หลีกเลี่ยงการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนตามที่ตนคิดว่าสำคัญ
- 11) ร่วมอภิปรายถกเถียงกับผู้เรียน วิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับแนวความคิด ความรู้ และข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน

12) การตัดสินใจที่เกิดขึ้นทั้งหมด ควรเกิดขึ้นโดยกระบวนการกลุ่ม

13) ป้องกันมิให้เกิดการถกเถียงกันระหว่าง facilitator กับผู้เรียน

กระบวนการแนะนำการค้นคว้าหาความรู้ ในการเรียนในกลุ่มย่อย ครูมีบทบาทที่สำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง และชี้แนะการเรียนรู้ด้วยตัวเองของนักศึกษา ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว บาร์โรว์ (Barrows, 1988: 15-16) กล่าวถึงบทบาทของครู ที่สัมพันธ์กับบทบาทของนักศึกษาว่า มีอยู่ด้วยกัน 3 ระยะคือ

1. การเป็นแบบอย่าง (modeling) ในตอนเริ่มต้นการทำงานของกลุ่ม กิจกรรมส่วนใหญ่ของครู คือการต้องทำทนายให้นักถึงวิธีค้นหาความรู้ เพื่อให้แน่ใจว่า นักศึกษาใช้ความคิดพิจารณาทุกขั้นตอนในการให้เหตุผล ระบุความต้องการที่จะเรียนรู้และระบุเนื้อหาที่ต้องการเรียน ครูจะเป็นแบบอย่างของกระบวนการใช้ความคิดแก่นักศึกษา แสดงให้นักศึกษาเห็นว่าคำถามที่ควรใช้ถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นั่นคืออะไร

2. การแนะนำ (coaching) เมื่อกลุ่มรู้สึกผ่อนคลาย ครูจะปล่อยให้กลุ่มดำเนินไปโดยตนเองมีส่วนเกี่ยวข้องกับน้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็น เมื่อกลุ่มจะพากันออกนอกทาง หรือ มีข้อสงสัยหรือสับสน งามงน งานนั้นนี้ของครู คือการแนะนำหรือชี้แนะ (Coaching)

3. การถอนตัว (fading) เมื่อกลุ่มนักศึกษาดำเนินการทำงานต่อไปได้ ครูก็อาจจะถอนตัวออกจากการทำงานของกลุ่มได้ทั้งหมด (fading)

กระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย

ในการที่นักศึกษา จะพัฒนาความสามารถในการชี้แนะการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเกิดขึ้นได้ในขณะที่มีกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย โดยที่ครูไม่ได้เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักศึกษา หากแต่กระตุ้นให้นักศึกษาตัดสินใจว่าเขาต้องการจะเรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง ด้วยวิธีใด กระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มเกิดขึ้นเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำกับตนเอง (self-monitoring)

ในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรมตามบทเรียน โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง ซึ่งโดยทั่วไป ครูจะใช้คำถามในระดับที่กระตุ้นให้คิดถึงวิธีการที่จะหาความรู้

2. สร้างเนื้อหาที่ต้องการเรียน (formalizing what needs to be learned)

เมื่อนักศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแล้ว ครูจะชี้แนะผู้เรียน โดยการทบทวนหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ที่ได้มาจากการอภิปรายในกลุ่ม และนำให้นักศึกษาจัดกลุ่มของข้อมูลเหล่านั้น และช่วยกันตัดสินใจว่าจะเรียนในเรื่องใด

3. เลือกแหล่งที่จะเรียนรู้ (selecting learning resource)

การที่นักศึกษาจะได้รับความรู้และเกิดทักษะอย่างได้ผลนั้น ต้องตระหนักถึงความเพียงพอ และความเหมาะสมของแหล่งความรู้และทักษะที่นำมาให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ แหล่งทรัพยากรอาจเป็นบุคคล เอกสาร หนังสือ คอมพิวเตอร์ โมเดล หุ่น ชี้นเนื้อ (specimen) ฯลฯ บทบาทของครู ที่จะช่วยเหลือผู้เรียนในขั้นตอนนี้ คือการแนะนำให้ นักศึกษาทำบัญชีรายชื่อ เอกสาร บทความ หรือทรัพยากรอื่นๆ แยกแยะเป็นหมวดหมู่ หรือ ก๊อปปี้ขึ้นที่สำคัญๆ และเป็นประโยชน์เก็บไว้และแจกเพื่อนในกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันไป ทั้งกลุ่ม และแนะนำให้ศึกษานำแผนภูมิ โมเดล หรือบุคคลที่เขาคิดว่า จะเป็นประโยชน์ ในการอธิบายให้กลุ่มเข้าใจถึงเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้เข้ากลุ่ม ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้การ เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นไปได้อย่างดี

4. ต่อรองเวลาที่ใช้ในการเรียน (Negotiating the time for self-directed learning)

ครูจะปล่อยให้ศึกษากำหนดว่า เวลาที่เขาจะใช้ในการเรียนรู้เรื่องใดเรื่อง หนึ่งนั้นนานเท่าใด แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของหลักสูตรว่ามีเวลาให้กับบท เรียนบทนั้นทั้งหมดนานเท่าใดด้วย

5. การวิจารณ์ความรู้ที่ได้จากแหล่งทรัพยากร (resource critique)

ในครั้งแรกที่นักศึกษากลับเข้ามารวมกลุ่ม หลังจากที่ได้ค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อหา ความรู้มาอธิบายปัญหาหรือสถานการณ์ในบทเรียน เขาจะประสบปัญหาความยากลำบากใน การหาเอกสาร ตำรา หรือทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้นว่า เอกสารนั้นง่ายเกินไป อธิบายสั้นเกินไป หรือว่ายากเกินไป อธิบายล้นเกิน อาจจะเห็นว่ามีข้อมูลที่คาดหวังไม่เพียงพอ ใช้ไม่ได้ ฯลฯ นักศึกษามักจะผิดหวังที่เขาไม่สามารถได้คำตอบที่ต้องการตั้งแต่การศึกษาด้วยตนเอง ในครั้งแรก นอกจากนั้นอาจมีปัญหาเนื่องจากไม่สามารถจะค้นหาเอกสารที่ต้องการได้ หรือ ไม่รู้ว่าจะใช้อย่างไร ในการนี้ ครูจะต้องคำนึงถึงว่า สิ่งที่ต้องการให้นักศึกษาได้ อภิปรายกันคือ การพดถึงเอกสารหรือทรัพยากรในลักษณะของการวิจารณ์ ไม่ต้องการให้ กล่าวถึงเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้มา ครูจะตั้งคำถามเกี่ยวกับวัน-เดือน-ปีที่พิมพ์หนังสือ ผู้เขียนเป็นคนมีชื่อเสียงในสาขานั้นหรือไม่ ไปค้นหาเอกสารนี้มาได้จากที่ไหน รู้ได้อย่างไร ว่าเป็นเอกสารที่เชื่อถือได้ ฯลฯ จุดมุ่งหมายก็เพื่อให้นักศึกษารู้จักประเมินแหล่งข้อมูล และความเชื่อถือได้ของความรู้ มากกว่าเนื้อหาในแหล่งทรัพยากรเหล่านั้น

6. การนำความรู้ที่ค้นคว้ามามีมาประยุกต์ใช้ (the application of new learning)

ในขั้นตอนนี้จึงจะเป็นการอภิปรายกันถึงเนื้อหาความรู้ที่นักศึกษาแต่ละคนไปค้นคว้าด้วยตนเองมา วิธีการที่ใช้ไม่ควรให้นักศึกษาแต่ละคนบอกว่าตนได้ความรู้อะไรมาบ้าง หากแต่ครู ควรตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและสถานการณ์เหมือนตอนเริ่มต้นที่แนะนำให้รู้จักกับปัญหานั้น แล้วให้นักศึกษาอธิบายโดยใช้ความรู้ที่ได้ไปค้นคว้ามา การทำเช่นนั้น นักศึกษาจะได้เปรียบเทียบความคิดครั้งใหม่กับความคิดครั้งแรก โดยที่ครูเป็นผู้ถามและให้ข้อเสนอแนะ กระตุ้นนักศึกษาด้วยคำถามที่ต้องใช้ความคิดที่ให้เกิดการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ การวิจารณ์ความคิดเดิม การเสนอแนะจากสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้เกิดการบูรณาการ ความรู้และเข้าใจได้ว่าสิ่งที่ตนเรียนรู้มาคืออะไร

7. การขยายความรู้ (debriefing)

ถ้าหากกลุ่มจบการทำงานของตนเมื่อแก้ปัญหาในบทเรียนได้แล้ว การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในสถานการณ์นี้ ไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นในขั้นตอนนี้ ครูจะมีบทบาทสำคัญที่จะแนะแนวทางให้กับนักศึกษา ให้เขาเข้าใจว่าความรู้ใหม่ที่ได้มีหลักการและแนวคิดทั่วไป อย่างไร เป็นต้นว่า ครูอาจใช้คำถามว่า เราได้เรียนอะไรเกี่ยวกับปัญหานี้ไปบ้าง ความรู้และความคิดรวบยอดใหม่ที่เกิดขึ้นคืออะไร การทำงานของเราในปัญหานี้ทำให้ได้ความรู้เพิ่มเกี่ยวกับสาขา...นี้อย่างไร ฯลฯ อาจนำไปเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้นักศึกษารู้ว่า เขาได้เรียนรู้อะไรไปแล้ว

8. การประเมินผล (evaluation)

ครูต้องส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการประเมินตนเอง และกลุ่มเพื่อนอย่างเที่ยงตรง ในวิถีทางที่เป็นที่พอใจและสร้างสรรค์การเรียนรู้ สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การทำงานกลุ่มมีประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ทุกครั้งที่จบการเรียนรู้บทเรียนใดๆ ครูจะถามกลุ่มนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเขาต่อเหตุผลที่ใช้ในการแก้ปัญหา การเรียนรู้ของตัวเองที่เกิดขึ้น และการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มถามทั้งความคิดของตัวเอง และความคิดที่เพื่อนมีต่อเขา ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาแต่ละคนเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะไม่ตัดสินว่ากลุ่มผู้เรียนถูกหรือผิด หากแต่เห็นว่าการตัดสินใจบางตอนยังไม่ถูกต้อง หรือพบว่ายังไม่สามารถแก้ปัญหาบางจุด ผู้สอนสามารถใช้กลวิธีทางอ้อมได้ เช่น ถามผู้เรียนว่าทำไมจึงสรุปได้เป็นเช่นนั้น ช่วยผู้เรียนในการพิจารณาหาคำตอบที่เป็นไปได้อื่นๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนถามความคิดเห็นอื่นๆจากกลุ่มเพื่อน เป็นต้น

แนวทางในการตั้งคำถามของ ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน

ในการเรียนแบบ PBL นี้ ผู้สอนมักจะต้องเผชิญกับการถามคำถาม หรือข้อมูล ของนักศึกษา แต่ผู้สอนจะตอบ หรือให้ข้อมูลโดยตรงไม่ได้ แต่จะต้องพยายามหาคำถามเพื่อ ให้ผู้เรียนหาคำตอบเอง หรือให้เหตุผลในการความต้องการก่อน

การตั้งคำถามจะมีลักษณะต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้สอนว่าต้องการจะ กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิดด้านใด ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาคิดในเชิงเหตุผล ตัวอย่างเช่น
 - คุณคาดหวังว่าอะไรจะเกิดขึ้น
 - การรู้คำตอบนี้จะทำให้คุณปฏิบัติต่อปัญหาของผู้ป่วยแตกต่างไปอย่างไร ฯลฯ
2. การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งสมมติฐาน คิดถึงเหตุผลที่ตั้งสมมติฐาน เช่นนั้น และการประเมินสมมติฐานที่ตั้งไว้
 - คุณมีเหตุผลอะไรที่ตั้งสมมติฐานเช่นนั้น
 - หลักฐานข้อมูลอะไรที่จะทำให้คุณคงไว้ หรือตัดสมมติฐานนี้ออกไป ฯลฯ
3. การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชื่อมโยง
 - ข้อมูลนั้นจะเกี่ยวข้องกับอะไรกับกรณีนี้
 - มีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันอย่างไร ระหว่างข้อมูลที่คุณพูดมากับข้อมูล เมื่อสักครู่นี้ที่เพื่อนในกลุ่มพูด
4. การตั้งคำถามเพื่อคงความต่อเนื่องและสรุปเป็นระยะๆ
 - จะมีใครช่วยสรุปสิ่งที่เราได้พูดกันตอนนี้อย่างไร
 - ใครต้องการสรุปการอภิปรายของเราตอนนี้บ้าง
 - เราควรจะมองถึงปัญหาอะไรของกรณีนี้ต่อไป
5. การถามคำถามปลายเปิด เพื่อส่งเสริมการอภิปรายอย่างต่อเนื่อง โดยหลีกเลี่ยงการถามคำถามที่ต้องตอบว่าใช่หรือไม่ หรือคำถามที่ไม่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่กำลังพูดอยู่
6. การถามเพื่อย้ำให้คิดถึงกลไกหรือสาเหตุของปัญหา
 - มีกระบวนการอะไรที่อาจเป็นสาเหตุของปัญหานี้ได้
 - กลไกของการเกิดปัญหานี้เป็นอย่างไร
7. การใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนอธิบายความหมายของคำ หรือแนวคิดต่างๆ อาจต้องถามแทรกเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าเข้าใจตรงกัน

8. facilitator จะไม่รีบร้อนตอบคำถามในทันทีที่มีคำถามจากกลุ่มแต่จะถามกลับไปเพื่อให้กลุ่มคิด คำถามที่จะย้อนถามกลับไปยังกลุ่มได้แก่
 - มีใครรู้คำตอบนี้บ้าง
 - ทำอย่างไรเราจึงจะได้คำตอบปัญหานี้
9. facilitator กระตุ้นนักศึกษาให้อธิบายสิ่งที่พูดให้ชัดเจน
 - สรุปเรื่องที่พูดให้ฟังสั้นๆอีกครั้งหนึ่งได้ไหม
 - เรื่องที่พูดจะขยายความให้ชัดเจนได้อย่างไร

บทบาทของ อาจารย์ในการประเมินผลการเรียนในกลุ่มย่อย

ในการประเมินผลการเรียนในหลักสูตรที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ครูจะมี 2 บทบาทที่สำคัญ ได้แก่ทำหน้าที่ประเมินเพื่อหาข้อมูลว่า ผู้เรียนมีความสามารถและมีจุดอ่อนในการเรียนรู้อย่างไร เพื่อให้ได้ feedback และแนวทางการปรับปรุงการศึกษาของผู้เรียน ส่วนบทบาทที่ 2 ครูจะทำหน้าที่ตัดสินว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงระดับมาตรฐาน ที่ควรผ่านไปศึกษาต่อหรือไม่ หรือเลื่อนชั้นไปเรียนในปีต่อไปได้หรือไม่

ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูจะเข้าไปมีบทบาทด้านการประเมินผลในขั้นตอนต่างๆดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1-6 ตั้งแต่ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา คำนึงหรือแนวคิดที่ยังไม่รู้ จัก จนถึงขั้นการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

นับตั้งแต่ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับ ให้คำอธิบายของปัญหาวิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน จนถึงขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ในการแสวงหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติม ครูจะอยู่กับกลุ่มผู้เรียนโดยตลอด และจะทำหน้าที่ประเมินผล โดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคน ว่ามีบทบาทอย่างไรที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปได้ดี ไม่เคร่งเครียด และผู้เรียนคนใดมีพฤติกรรมล่อไปในทางขัดขวางการทำงานของสมาชิกกลุ่ม ทำให้ผลงานของกลุ่มเสร็จไปด้วยความลำบาก เพื่อจะได้นำพฤติกรรมของกลุ่มที่สังเกตได้ ไปให้ feedback กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลและทั้งกลุ่ม

2. ในขั้นตอนที่ 8 การทดสอบและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพิ่มเติม

เมื่อผู้เรียนไปศึกษาหาความรู้มาเพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 7 และกลับมานับกันอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและพิสูจน์สมมติฐาน ครูจะเข้าร่วมสังเกต และทำหน้าที่ประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่

ภายหลังจากการไปศึกษาด้วยตนเอง กับความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่เดิมก่อนออกไปแสวงหาความรู้เพิ่ม เพื่อประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

3. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดปัญหา

เมื่อผู้เรียนหาข้อมูลครบถ้วน มาพิสูจน์ข้อสมมติฐานทั้งหมดได้ และสามารถสรุปหลักการทั้งหมด ที่ได้ จากการศึกษาปัญหา รวมทั้งแนวทางในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา ในสถานการณ์ทั่วไปแล้ว ครูจะกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนประเมินผลตนเองว่าสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ตนเองมีบทบาทหรือพฤติกรรมอย่างไรที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มทำงานสำเร็จ ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินเพื่อนร่วมงานในกลุ่ม เพื่อเป็นการให้ feedback ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน สามารถรู้ข้อบกพร่องของตนเองเพื่อหาทางปรับปรุงต่อไปได้

การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ถือว่าการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะๆ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก ดังนั้นครูควรจะให้ข้อคิดกับผู้เรียน เพื่อสังเกตพฤติกรรมและให้ feedback เป็นระยะๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดแต่ละปัญหาหรือแต่ละบล็อก ครูก็จะได้รับมอบหมายให้ประเมินผลรวมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนมีความรู้เพียงพอที่จะผ่านไปเรียนในบล็อกต่อไปหรือไม่ ดังนั้นครูควรมีความรู้ในเครื่องมือประเมินผลที่มีใช้อยู่ในหลักสูตร PBL อาทิเช่น ข้อสอบอัตนัยดัดแปลง (modified essay question) Objective Structured Clinical Assessment (OSCA) มาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scale) tripple jump exercise เป็นต้น เพื่อที่จะสามารถใช้เครื่องมือประเมินผลดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละบล็อก อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ยุติธรรม และเชื่อถือได้ในการตัดสินใจต่อไป

จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพของครูในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ไม่ใช่ทักษะและความสามารถในด้านเนื้อหาวิชา นั่นคือ ครูอาจไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่ง (Barrows, 1988: 43) แต่ต้องการทักษะในกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ของตนเอง ที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน ครูที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอาจมีความยุ่งยากมากกว่า ที่จะยับยั้งการถ่ายทอดเนื้อหาที่เชี่ยวชาญของตน ให้แก่ผู้เรียน ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดความพอใจในการที่จะถาม และบอกหรือชี้แนะ สิ่งที่นักศึกษาควรจะได้รู้เพื่อให้เขาเกิดความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ ทักษะในการใช้คำถาม การสะท้อนกลับ การยืนยันข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและเกี่ยวข้อง การกระตุ้นและแนะนำไปสู่แนวทางที่ต้องการ และการสรุปเพื่อยืนยันความเข้าใจของนักศึกษาและเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ความรู้เก่ากับสถานการณ์ เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ภาคผนวก ข

วิชา RANS141 นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล
(Introduction to Nursing Profession and Ethics)

สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2535

คณะอาจารย์

1. รศ. สุภาณี	วคินอมร	2. ผศ. กรรณิการ์	กังคานนท์
3. ผศ. ลักษณิ	มินะนันท์	4. ผศ. รุจิเรศ	ธนุรักษ์
5. อ. พินิจ	ปรีชานนท์	6. ผศ. อรรณภา	พูลศิลป์
7. อ. สุจินดา	ริมศรีทอง	8. ผศ. กฤษณา	ด้านประชันกุล
9. อ. อรุณศรี	เตชัสหงส์	10. อ. สุภาพ	สุวรรณเวโซ
11. ผศ. วรณา	สุขสบาย	12. ผศ. ยวดี	ภาษา

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

RANS141 วิชาเนื้เทศวิชาชีฬและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล

(Introduction to Nursing Profession and Ethics)

ปีการศึกษา 2535 ภาคการศึกษาที่ 1 วันที่ 8 มิถุนายน - 2 ตุลาคม 2535

กำหนดเวลาศึกษา วันพฤหัสบดี เวลา 13.40 - 15.00 น.

2 หน่วยกิตทวิภาค

1) ลักษณะวิชา

ศึกษาถึงลักษณะ ปรัชญา พัฒนาการ จริยธรรม และมาตรฐานของวิชาชีพ การพยาบาล องค์การแห่งวิชาชีพ ความสัมพันธ์ของวิชาชีพการพยาบาล กับการบริการ สาธารณสุขของประเทศ บทบาท หน้าที่ สิทธิและความรับผิดชอบของพยาบาล ต่อการให้บริการในหน่วยงานระดับต่างๆ การควบคุมวิชาชีพโดยกฎหมาย และการควบคุมตนเอง โดยคุณธรรม มโนธรรม และจรรยาแห่งวิชาชีพการพยาบาล รวมทั้งการนิเทศสิ่งแวดล้อม และสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานพยาบาล

2) วัตถุประสงค์

หลังจากศึกษาวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถแสดงพฤติกรรมดังต่อไปนี้

- 2.1 บอกลักษณะของวิชาชีพ ปรัชญา การศึกษาของวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.2 ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ สิทธิ และความรับผิดชอบ ของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการให้การพยาบาล
- 2.3 อธิบายวิวัฒนาการของวิชาชีพการพยาบาล ตั้งแต่สมัยเริ่มแรก จนกระทั่ง ปัจจุบันได้
- 2.4 อธิบายวิธีการควบคุมคุณภาพวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.5 เข้าใจและตระหนักถึงจรรยาบรรณและจริยธรรมแห่งวิชาชีพได้
- 2.6 บอกความสำคัญขององค์กรวิชาชีพที่มีต่อวิชาชีพการพยาบาลได้
- 2.7 อธิบายความสัมพันธ์ของวิชาชีพการพยาบาลกับระบบบริการสาธารณสุขในประเทศไทยได้
- 2.8 เข้าใจถึงสภาพความเป็นจริงและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติการพยาบาล
- 2.9 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์ ของการเป็นพยาบาลที่ดี

3) วิธีการเรียนการสอน

วิชานี้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL : Problem-based Learning) แนวคิดของการเรียนในรูปแบบนี้ คือการใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การที่ผู้สอนนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในวิชานี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาให้ผู้เรียน มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต และในการดำรงชีวิต

4) โครงสร้างของวิชา

วิชานี้ประกอบด้วย 4 บทเรียน บทเรียนแรกเป็นการแนะนำให้นักศึกษา รู้จักกับการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก บทเรียนที่ 2, 3, และ 4 เป็นการเรียนจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดหลัก ในวิชานี้เทคโนโลยีชีวภาพและจรรยาบรรณทางการแพทย์ ซึ่งแนวคิดที่ได้เรียนรู้จากแต่ละบทเรียน จะเชื่อมโยงกันและสอดคล้องต่อเนื่องกัน เพียงพอที่นักศึกษาจะเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชานี้ได้เป็นอย่างดี

4.1) ตารางการเรียน

วิชานี้เป็นวิชาที่มีน้ำหนัก 2 หน่วยกิต จัดเวลาเรียนไว้เป็นทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.40 - 15.30 น. ตลอดภาคการศึกษาที่ 1 ซึ่งมีทั้งหมด 14 ครั้ง ตารางเวลาสำหรับการเรียน โดยละเอียดมีดังนี้

ลำดับที่	วันที่	บทเรียน/เรื่อง	เวลาเรียน	หมายเหตุ
1-2	11, 18 มิ.ย. 35	1/"นางสาวสมศรี"	2 wks	-
3-8	25 มิ.ย. 35 9, 16, 23, 30 ก.ค. 35	2/"สนเท่ห์"	5 wks	2ก.ค.หยุด วันรับปริญญา
10-12	13, 20, 27 ส.ค. 35	3/"สนธยาจะไปไหน"	3 wks	6 ส.ค.หยุด วันสอบกลางภาค
13-17	3, 10, 17 ก.ย. 35 1 ต.ค. 35	4/"นางสาวตำลึงทอง"	4 wks	24 ก.ย.หยุด วันมหิดล

4.2) กิจกรรมการเรียนรู้

การเรียนรู้ในวิชานี้ จะแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 10 กลุ่ม ตลอดภาคการศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดในวิชา จะประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้

4.2.1) Problem-based tutorial กระบวนการเรียนแบบ PBL มีขั้นตอนที่นักศึกษาจะต้องเข้ากลุ่มย่อยเพื่ออภิปรายร่วมกัน และช่วยกันทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไปนี้ให้สำเร็จ คือ

1. การกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ และวิธีการเรียน
2. การแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้ไปค้นคว้ามา และการหาข้อสรุป

ทั้งนี้การเรียนรู้ในทุกๆบทเรียน นักศึกษาจะต้องเข้ากลุ่มย่อยอย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งแรกเพื่อทำกิจกรรมข้อ 1 และครั้งหลังเพื่อทำกิจกรรมข้อ 2 และในการเข้ากลุ่มย่อยทุกครั้งจะมีอาจารย์ประจำกลุ่ม ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ โดยให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ และแนะนำแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม

4.2.2) self-directed learning การเรียนแบบ PBL นี้มีความเชื่อว่า ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน เมื่อเห็นว่าสิ่งนั้นเป็นความต้องการของเขา เขาเห็นว่าเป็นประโยชน์หรือช่วยแก้ปัญหาได้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนกำหนดเรื่องที่จะเรียน และวิธีการเรียนด้วยตัวของเขาเอง ผู้เรียนแต่ละคนต่างมีแนวทางที่จะเรียนรู้ต่างกัน เมื่อได้นำสิ่งที่ตนได้เรียนรู้โดยวิธีของตนเองแลกเปลี่ยนกัน ข้อมัทำให้ความเข้าใจในแนวคิดที่ไปศึกษามานั้น กว้างขวางหลายแง่มุมขึ้น ดังนั้นกิจกรรมที่สำคัญอีกกิจกรรมหนึ่งในการเรียนแบบนี้ คือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภายหลังจากที่กลุ่มได้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้แล้ว และนำความรู้ที่ตนศึกษาได้มาแลกเปลี่ยนกันในกลุ่ม เพื่อสรุปเป็นข้อความรู้ และแนวทางแก้ปัญหาต่อไป ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนั้น อาจารย์ประจำกลุ่มจะเป็นผู้สนับสนุน ช่วยเหลือ แนะนำแหล่งข้อมูล แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ อันได้แก่ ตำรา เอกสาร สื่อวัสดุการเรียน สถานที่ตลอดจนทรัพยากรบุคคล ที่นักศึกษาจะไปขอคำอธิบายในเรื่องต่างๆได้

4.2.3) fixed resource session ถึงแม้ว่าการเรียนแบบ PBL จะเน้นการให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แต่การที่นักศึกษาต้องเรียนวิชาอื่นๆ ตามรูปแบบปกติ ไปพร้อมๆกับการเรียนแบบนี้ ทำให้นักศึกษามีเวลาค้นคว้าด้วยตนเองไม่เต็มที่ เพื่อเป็นการประหยัดเวลา และอำนวยความสะดวกตลอดจนสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ในวิชานี้จึงได้จัดให้มีการบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่เรียกว่า fixed resource session ขึ้น 1-2 ครั้ง ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของวิชานี้ ซึ่งสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญจะบรรยายนั้น ไม่ใช่ความรู้ที่มีเขียนไว้ในตำรา หากเป็นความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งนักศึกษาจะไปหาอ่านจากเอกสารใดๆไม่ได้ การ

บรรยายจะจัดให้มีขึ้นที่ห้อง L2-102 ตามวันและเวลาที่ระบุไว้ในแต่ละบทเรียน

4.2.4) field study การเรียนแบบ PBL เน้นที่การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ตามวัตถุประสงค์ของวิชานี้ นักศึกษาจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดของการพยาบาล บทบาทและหน้าที่ของพยาบาล ที่ทำงานในระบบบริการสุขภาพระดับต่างๆ การจะเข้าไปศึกษาตามสถานบริการสุขภาพเหล่านั้นโดยผลการ ไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการ และเป็นการกีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ และอาจไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร จึงได้จัดช่วงเวลาสำหรับให้นักศึกษาได้ไปสังเกตการทำงานของพยาบาลร่วมกัน ในวันและเวลาที่จะกำหนดให้และจะแจ้งให้ทราบต่อไป

4.3) เนื้อหา สถานการณ์ในบทเรียนทั้ง 4 บทเรียนมีขอบเขตและคำอธิบายดังต่อไปนี้

บทเรียนที่ 1 "นางสาวสมศรี"

แนวคิดสำคัญ - แนะนำการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

- สุขภาพและความเจ็บป่วย

คำอธิบาย - บทเรียนนี้จัดให้ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ที่เพิ่งสอบเข้าเรียนพยาบาลได้ มีเพื่อนชื่อนางสาวสมศรี ซึ่งมีความกังวลใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองกับการเรียนพยาบาล

บทเรียนที่ 2 "สนเท่ห์"

แนวคิดสำคัญ - พยาบาล และการพยาบาล

- พยาบาล และทีมสุขภาพ

- ประวัติการพยาบาล

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 เมื่อคุยกับเพื่อน พบว่าต่าง ก็มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำงานของพยาบาล และการเป็นพยาบาล

การเรียนในบทเรียนนี้ นักศึกษาอาจไปขอสังเกตการทำงานของพยาบาล หรือ สัมภาษณ์พยาบาลและผู้รับบริการ เพื่อให้เข้าใจในแนวคิดที่เรียนมากขึ้น ทั้งนี้อาจารย์จะเป็นผู้ประสานงาน และอำนวยความสะดวกให้

บทเรียนที่ 3 "สนธยาจะไปไหน"

แนวคิดสำคัญ - พยาบาล ในระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย

- การพยาบาล มิติต่างๆของการบริการสุขภาพ

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา ฟังความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันของเพื่อน เรื่องการเลือกทำงานในที่ที่มีความแตกต่างกันด้วยเหตุผลที่ต่างกัน

บทเรียนที่ 4 "นางสาวตำลึงทอง"

แนวคิดสำคัญ - ความเป็นวิชาชีพ และองค์วิชาชีพของพยาบาล

- จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

คำอธิบาย - ผู้เรียนเป็นกรรมการสภาการพยาบาล ได้รับการร้องเรียนผ่านสมาคมพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมของพยาบาล

4.4) การประเมินผล

การเรียนการสอนแบบ PBL เน้นทั้งกระบวนการเรียนและเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ ดังนั้นสำหรับการประเมินผลวิชานี้ จะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

4.4.1) ประเมินเนื้อหาความรู้ (50%) จากการสอบปลายภาค โดยวัดเนื้อหาความรู้ ตามวัตถุประสงค์ของวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนวิชานี้

4.4.2) ประเมินกระบวนการเรียน (50%) จะมีการประเมินกระบวนการเรียนทุกครั้งที่สิ้นสุดกระบวนการเรียนแต่ละบทเรียน โดยให้นักศึกษาประเมินตนเองประเมินเพื่อน และอาจารย์ประจำกลุ่มเป็นผู้ประเมิน เรื่องที่ประเมินคือ พฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะพัฒนาได้จากการเรียนแบบ PBL ได้แก่

- 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) การค้นคว้าหาความรู้
- 3) การทำงานกลุ่ม

รายละเอียดของแบบประเมินผล ดังจะแจกในเอกสารแยกอีกหนึ่งชุด ในระหว่างการเรียนแต่ละสัปดาห์ เพื่อนและอาจารย์ประจำกลุ่มจะเป็นผู้ feedback นักศึกษาให้ปรับปรุงตนเอง เพื่อให้พัฒนาพฤติกรรมที่คาดหวังทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว

นอกจากนี้ ทุกครั้งที่มีการประเมินกระบวนการเรียน นักศึกษาจะเป็นผู้ประเมินอาจารย์ประจำกลุ่ม และประเมินบทเรียน เพื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL ของสถาบันนี้ต่อไป

5) references จะแจกให้แต่ละบทเรียน

บทเรียน
เรื่อง "นางสาวสมศรี"

วิชาวิทยาศาสตร์ และการพยาบาล
สำหรับนักศึกษาพยาบาลรามธิบดี ชั้นปีที่ 1
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
ปีการศึกษา 2536

(ลิขสิทธิ์ของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามธิบดี)

“นส. สมศรี”

นส. สมศรี สอบผ่านการคัดเลือกเข้าเรียนที่โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี วันแรกที่เข้ามาเรียนที่ศาลายา เธอได้เล่าให้ท่านฟังว่า เธอมีอาการไม่สบายต่างๆ เช่น ปวดศีรษะมากก่อนสอบทุกครั้ง โดยเฉพาะเมื่อสอบคัดเลือก แต่พอสอบเสร็จอาการจะหายไป โดยปกติเธอมีสุขภาพดี เธอเกรงว่าจะเรียนพยาบาลไม่ได้เพราะจะเกิดอาการเช่นนี้อีก มารดาเธอต้องหยุดงานเพื่อมาดูแลทุกครั้งที่เธอเจ็บป่วย

ในภาคการศึกษาที่ 1 เธอต้องเรียนวิชานิติเวชวิชาชีพและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล ซึ่งเป็นวิชาทางการพยาบาลวิชาแรก ในช่วงแรกอาจารย์ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบว่าวิชานี้จะจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน นักศึกษาต้องศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ช่วยเหลือ ท่านและนส. สมศรีได้อภิปรายกับเพื่อนในกลุ่มถึงความไม่แน่ใจในการเรียนการสอนแบบนี้

จากสถานการณ์ข้างบนให้ท่าน

1. บอกข้อมูลที่คิดว่าสำคัญและอาจสำคัญ
2. วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ท่านคิดว่าต้องมีการแก้ไขปรับปรุง
3. หาสาเหตุของปัญหาหรือสถานการณ์นั้น
4. ระบุความรู้ที่ต้องการเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงสถานการณ์นั้น
5. คิดว่าจะไปหาความรู้เหล่านี้ได้อย่างไร ที่ไหน

Problem-based Learning

วันศุกร์ที่ 18 มิถุนายน 2536 เวลา 13.40-15.30 น.

ชั้นตอนที่ 1

1) ข้อมูลที่คิดว่าสำคัญและอาจสำคัญ

- นส. สมศรีสอบผ่านเข้าเรียนที่โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
- เธอมักมีอาการไม่สบายก่อนสอบทุกครั้ง สอบแล้วอาการจะหายไป
- ปกติเธอมีสุขภาพดี
- เธอเกรงว่าจะเรียนพยาบาลไม่ได้
- มารดาเธอต้องหยุดงานทุกครั้งเมื่อเธอเจ็บป่วย
- เธอต้องเรียนวิชานี้เพื่อวิชาชีพและจรรยาบรรณทางการพยาบาลในภาคการศึกษาที่ 1
- นักศึกษาจะต้องเรียนวิชานี้โดยใช้ปัญหาเป็นแกน
- นักศึกษาต้องค้นคว้าด้วยตนเองโดยมีอาจารย์เป็นผู้ช่วยเหลือ
- นักศึกษาไม่แน่ใจในการเรียนการสอนแบบนี้

ข้อเสนอแนะ

ให้นักศึกษาระบุถึงคำหรือข้อความที่ไม่เข้าใจ

2) ปัญหาหรือสถานการณ์ที่คิดว่าต้องมีการแก้ไขปรับปรุง

- นส. สมศรีมักมีอาการไม่สบายก่อนสอบทุกครั้ง
- นส. สมศรีเกรงว่าจะเรียนพยาบาลไม่ได้
- มารดานส. สมศรีต้องหยุดงานทุกครั้งเมื่อนส. สมศรีเจ็บป่วย
- นส. สมศรีไม่เข้าใจลักษณะวิชาของวิชานี้เพื่อวิชาชีพและจรรยาบรรณทางการพยาบาล
- นส. สมศรีไม่แน่ใจในวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน
- นส. สมศรีไม่เข้าใจวิธีการศึกษาที่ต้องค้นคว้าด้วยตนเองโดยมีอาจารย์เป็นผู้ช่วยเหลือ

3) สาเหตุของปัญหาหรือสถานการณ์ที่ต้องแก้ไขปรับปรุง

ปัญหา/สถานการณ์	สาเหตุ
1. นส. สมศรีมีอาการไม่สบายก่อนสอบทุกครั้ง	- อาการเครียดวิตกกังวล —> สุขภาพไม่ดี - สุขภาพขณะสอบไม่ดี
2. นส. สมศรีเกรงว่าจะเรียนพยาบาลไม่ได้	- กลัวเจ็บป่วยก่อนสอบ - ปัญหาด้านสุขภาพ
3. มารดานส. สมศรีต้องหยุดงานทุกครั้งที่นส. สมศรี เจ็บป่วย	- มารดานส. สมศรี เป็นห่วงนส. สมศรีมาก - มารดานส. สมศรีต้องการดูแลนส. สมศรีขณะเจ็บป่วย
4. นส. สมศรีไม่เข้าใจการเรียนวิชาניתเวชวิชาชีวะและจรรยาบรรณทางการพยาบาล	- ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน - ไม่เคยฟังคำบอกเล่ามาก่อน - ไม่มีประสบการณ์มาก่อน
5. นส. สมศรีไม่แน่ใจวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน	- ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน - ไม่เคยฟังคำบอกเล่ามาก่อน - ไม่มีประสบการณ์มาก่อน
6. นส. สมศรีไม่เข้าใจวิธีการศึกษาที่ต้องค้นคว้าด้วยตนเองโดยมีอาจารย์เป็นผู้ช่วยเหลือ	- ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน - ไม่เคยฟังคำบอกเล่ามาก่อน - ไม่มีประสบการณ์มาก่อน

4) ความรู้ที่ต้องการเพิ่มเติม

1. สุขภาพคืออะไร
2. สุขภาพไม่ดีหรือความเจ็บป่วยคืออะไร ความเจ็บป่วยเริ่มต้นเมื่อไร
สิ้นสุดเมื่อไร (ระยะของความเจ็บป่วย)
3. น.ส.สมศรี มีสุขภาพดีหรือไม่ เหตุผลสนับสนุนคำตอบ
4. เหตุใด น.ส.สมศรี จึงเจ็บป่วยก่อนสอบต่างๆ ที่ปกติมีสุขภาพดี
5. ทำไมไม่มาดำน.ส.สมศรีต้องหยุดงานทุกครั้งทีนน.ส.สมศรีป่วย ผลกระทบของ
ความเจ็บป่วยต่อครอบครัว
6. ต้องการทราบถึงการเรียนวิชานิติเวชศาสตร์และจริยศาสตร์ทางการพยาบาลว่าเป็นอย่างไร
7. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นแกนคืออะไร เรียนได้อย่างไร
8. การศึกษาที่ต้องค้นคว้าด้วยตนเองโดยมีอาจารย์เป็นผู้ช่วยเหลือ เรียนอย่างไร

5) วิธีการหาความรู้และสถานที่

ข้อ 1-4 จากหนังสือ

- สุภาณี วคินอมร. พิมพ์ครั้งที่ 5 การพยาบาลพื้นฐาน : แนวคิดและการปฏิบัติ.

พจน. โรงพิมพ์ดีแอลเอสกรุงเทพ : กรุงเทพฯ, 2533 หน้า 24-32.

- Taylor, Carol, Lillis, Carol, and Le Mone, Priscilla.

Fundamental of Nursing : The Art and Science of
Nursing Care. J.B. Lippincott Company : Philadelphia,

1989. p. 19-28

ข้อ 2 ให้ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาต้องการไปสัมภาษณ์บุคคลนอกวิชาชีพ
การพยาบาลคนละ 2-3 คน ในเรื่องกับความหมายของคำว่าสุขภาพ
เช่น ถามว่า "นักศึกษาอยากทราบไหมว่าคนอื่นเขาคิดว่าสุขภาพคืออะไร"
แล้วนำมาสรุปเป็นคำตอบของตนเอง เปรียบเทียบกับที่อ่านจากหนังสือ
แล้วนำมาอภิปรายในกลุ่ม

ข้อ 5 จากเอกสารแนะนำวิชานิติเวชศาสตร์และจริยศาสตร์ทางการพยาบาล

ข้อ 6,7 จากเอกสารเรื่องการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน (Problem based learning)

และการเรียนที่ค้นคว้าด้วยตนเอง (Self directed learning)

- อาจารย์บรรยายเรื่องการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นแกนและการเรียน
ที่ค้นคว้าด้วยตนเอง

- วิดีทัศน์เรื่องการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน

วันศุกร์ที่ 25 มิถุนายน 2536

ชั้นตอนที่ 2

13.40-15.30

- ผศ. ยุวดี บรรยายเรื่องการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นแกนและ
การเรียนที่ค้นคว้าด้วยตนเอง
- ฉายวีดิทัศน์เรื่องการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน
- นักศึกษาซักถามข้อสงสัย

แผนการเรียนรู้ (Problem-based learning)

ขั้นตอนที่ 1

ให้โจทย์ปัญหาเรื่อง "นล.สมศรี" แก่นักศึกษา
แล้วใช้กระบวนการกลุ่มย่อยเพื่ออภิปรายปัญหา

1. แสวงหาปัญหาจากโจทย์
2. กำหนดความรู้ที่ต้องการเรียนรู้
3. กำหนดวิธีการเรียนรู้และแหล่งความรู้

กลุ่มย่อย

ศุกร์ที่ 18 มิถุนายน 2536

เวลา 13.40-15.30 น.

4. ศึกษาด้วยตนเอง
5. สัมภาษณ์บุคคลนอกวิชาชีพ

ระหว่างศุกร์ที่ 18 มิถุนายน -

2 กรกฎาคม 2536

6. ศึกษาจากวิดีโอทัศน์ในห้องเรียน
7. อาจารย์เสริมความรู้

กลุ่มใหญ่

ศุกร์ที่ 25 มิถุนายน 2536

เวลา 13.40-15.30 น.

ขั้นตอนที่ 2

1. แลกเปลี่ยนความรู้แต่ละคนและสรุปรวบยอดข้อมูลที่
ศึกษามา
2. สรุปและเสริมเนื้อหาให้ด้วยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
3. ประเมินผล

กลุ่มย่อย

ศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม 2536

เวลา 13.40-15.30 น.

เมื่อนักศึกษาเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. บอกความหมายของคำว่าสุขภาพและความเจ็บป่วยได้
2. บอกได้ว่าสุขภาพดีและความเจ็บป่วยมีความต่อเนื่องกัน
3. อธิบายระยะของความเจ็บป่วยได้ถูกต้อง
4. ระบุได้ถึงผลกระทบของความเจ็บป่วยที่มีต่อครอบครัว
5. อธิบายลักษณะและวัตถุประสงค์ของวิชานิติเวชศาสตร์และจรรยาบรรณทางการแพทย์และการพยาบาลได้
6. บอกได้ถึงวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นแกน และวิธีการเรียนโดยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

หนังสือที่แนะนำให้อ่าน

สุปาณี วคินอมร. พิมพ์ครั้งที่ 5 การพยาบาลพื้นฐาน : แนวคิดและการปฏิบัติ
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ดีแอลเอส กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ.2533.หน้า 24-32.
 ยวดี ภาชา. การเรียนรู้แบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based learning).
 เอกสารอัดสำเนา.

Taylor, Carol, Lillis, Carol, and Le Mone, Priscilla. Fundamental of Nursing: The Art and Science of Nursing Care. J.B. Lippincott Company : Philadelphia, 1989. p. 19-28.

ภาคผนวก ค

แบบสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรม
การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning; PBL)

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของท่านโดยเช็ค (✓) หรือเติมข้อความในที่ว่าง

1. สถานที่ทำงาน -----
 ลังกัต () ทบวงมหาวิทยาลัย () กองทัพหรือกระทรวงมหาดไทย
 () กองงานวิทยาลัยพยาบาล () มุลินีธิ หรือเอกชน
2. สาขาวิชาที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 หมวด)
 () หมวดการพยาบาล () หมวดพื้นฐานวิชาชีพ
 () หมวดพื้นฐานทั่วไป () หมวดวิชาเลือก
 () อื่นๆ ระบุ -----
3. อายุการทำงานในตำแหน่งอาจารย์
 () ต่ำกว่า 1 ปี () 1 - 5 ปี
 () 6 - 10 ปี () 11 - 15 ปี
 () มากกว่า 15 ปีขึ้นไป
4. คุณวุฒิสูงสุด () ปริญญาตรี
 () ปริญญาโท สาขา -----
 () ปริญญาเอก สาขา -----
5. การประชุม / ฝึกอบรมการเรียนแบบ PBL
 () ไม่เคย
 () เคย

ถ้าตอบเคยหัวข้อการประชุม/ฝึกอบรมคือ -----

6. ความรู้เกี่ยวกับ PBL () ได้ยินชื่อแต่ไม่ทราบวิธีการ
 () รู้จักวิธีการแต่ไม่เคยปฏิบัติ
 () เคยทดลองปฏิบัติ
 () อื่นๆ ระบุ -----
-

ส่วนที่ 2 สมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ PBL

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (/) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

1. PBL คือการเรียนที่มีลักษณะอย่างไร
 1. ใช้ปัญหาเป็นเนื้อหาวิชา
 2. ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นวิธีการเรียน
 3. เรียนเพื่อจะแก้ปัญหา
 4. เรียนเป็นกลุ่มย่อย

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

2. PBL แตกต่างอย่างเด่นชัดจากการเรียนในรูปแบบปกติที่สอนกันอยู่ในหลักสูตรพยาบาลในเรื่องใด

1. PBL ผู้เรียนค้นคว้าเองเป็นส่วนใหญ่ แต่การเรียนแบบปกติผู้เรียนเรียนจากครู
2. PBL เรียนเป็นกลุ่มย่อย แต่เรียนแบบปกติไม่มีการเรียนเป็นกลุ่มย่อย
3. PBL เน้นการฝึกฝนกระบวนการเรียน แต่เรียนแบบปกติไม่ได้เน้น
4. PBL เน้นการฝึกปฏิบัติ แต่เรียนแบบปกติ เน้นการท่องจำ

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

3. บทบาทใดที่อาจารย์ประจำกลุ่ม ไม่ต้องปฏิบัติ ขณะดำเนินการสอนในกลุ่ม

1. อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
2. ประเมินผลการเรียนรู้
3. แนะนำแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
4. ถ่ายทอดความรู้ที่ตนเชี่ยวชาญ

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยเช็ค (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

4. การเรียนแบบ PBL ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนสมรรถภาพใด

1. การแก้ปัญหา
2. การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
3. ทักษะในการอ่านหนังสือ
4. การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

5. การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองคืออะไร

1. รู้ว่าจะไปค้นคว้าหาความรู้จากที่ใด
2. เลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม
3. แยกแยะและเชื่อมโยงความเกี่ยวพันของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
4. วิเคราะห์และสรุปผลที่ได้จากข้อมูลอย่างมีเหตุผล

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

6. ข้อใดเป็นพฤติกรรมที่แสดงว่านักศึกษามีการขึ้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง
(self-directed learning)

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ได้เอง
2. เลือกกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เหมาะสม
3. ประเมินตนเองได้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง
4. แก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยเช็ค (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

7. การใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายความว่าอย่างไร

1. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้อยากเรียน
2. ใช้ปัญหาเป็นบทนำก่อนเข้าสู่เรื่องที่จะเรียน
3. เรียนจากปัญหาที่พบในสถานการณ์จริง
4. ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นวิธีการเรียน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

8. การเรียนแบบ PBL เน้นหลักการอะไร

1. เรียนจากประสบการณ์
2. การบูรณาการความรู้
3. เรียนแบบเอกัตภาพ
4. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

9. ผู้เรียนที่จะเรียนแบบ PBL ได้ดีต้องมีลักษณะอย่างไร

1. ชอบท่องจำเนื้อหาวิชา
2. จัดบันทึกการฟังบรรยายได้เร็ว
3. มีลักษณะพึ่งพาผู้อื่นสูง (dependency)
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (/) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

10. สถานการณ์ในบทเรียน ในการเรียนแบบ PBL มีลักษณะอย่างไร

1. เป็นสถานการณ์ที่มีแนวทางแก้ปัญหาชัดเจน
2. มีรายละเอียดของข้อมูลเพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิด
3. มีแนวทางในการถามและแนวทางในการตอบชัดเจน
4. ใช้สถานการณ์จริงที่จะนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าความรู้ที่ต้องการ

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

11. บทเรียนที่ดี ควรจะมีลักษณะอย่างไร

1. อ่านได้เข้าใจชัดเจน
2. ไม่กำหนดสิ่งที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ไว้ตายตัว
3. เนื้อหาเรียงลำดับดี กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
4. เนื้อหานำไปสู่การระบุนปัญหาได้หลายแบบ ตามความคิดริเริ่มของผู้เรียน

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

12. ปัจจัยใดบ้างที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. การยอมรับการให้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้อื่น
2. การมองเห็นตนเองได้ถูกต้อง
3. การประเมินตนเองได้ตรงกับความเป็นจริง
4. ความสามารถเฉพาะส่วนบุคคล

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยเช็ค (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

13. กรณีใดบ้างที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานกลุ่ม

1. แสดงบทบาทในกลุ่มได้เหมาะสม
2. มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
3. ประเมินการทำงานของตนเองและสมาชิกกลุ่มได้ถูกต้อง
4. ผลัดกันเป็นผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่มในโอกาสอันควร

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

14. การเรียนแบบ PBL ช่วยทำให้เกิดคุณสมบัติใดในตัวผู้เรียน

1. รู้เนื้อหาวิชาใหม่
2. รักการเรียนรู้
3. พึ่งพาตนเองได้สูง
4. จดจำสิ่งที่เรียนรู้ไปได้ดี

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

15. ข้อใดบ้างเป็นขั้นตอนของกระบวนการค้นคว้าหาความรู้

1. ตั้งสมมติฐานจากข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่
2. ตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนเพื่อให้มีความรู้ในการตรวจสอบสมมติฐาน
3. สรุปสถานการณ์ และการแก้ไขหลังจากมีความรู้ในเรื่องต่างๆที่ต้องการแล้ว
4. สรุปแนวคิดที่ได้จากการเรียนในสถานการณ์นี้ และเชื่อมโยงกับแนวคิดอื่นๆ

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

16. การตั้งสมมติฐาน จากสถานการณ์ในบทเรียน ในการเรียนแบบ PBL ตั้งอย่างไร
1. ตั้งว่าปัญหานี้จะนำไปสู่เหตุการณ์อะไรได้บ้าง
 2. ตั้งว่าจะแก้ไขปัญหายังไง
 3. ตั้งว่าปัญหาเกิดจากอะไร
 4. ตั้งว่าปัญหาคืออะไร

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

17. การใช้กระบวนการแก้ปัญหาใน PBL ต่างจากการใช้ใน problem-oriented approach อย่างไร
1. ใช้เพื่อฝึกกระบวนการแก้ปัญหา
 2. ใช้เพื่อฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล
 3. ใช้เพื่อแก้ปัญหา
 4. ใช้เพื่อการเรียนรู้ความรู้ใหม่

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

18. การเรียนแบบ PBL ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ได้อย่างไร
1. กระตุ้นความรู้เดิม ช่วงที่ ระบุปัญหาจากสถานการณ์
 2. เสริมความรู้ใหม่ช่วงที่วิเคราะห์ว่ายังขาดข้อมูลอะไรที่จะทำให้เข้าใจสถานการณ์
 3. ต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ ช่วงที่เชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการเรียนตามสถานการณ์นี้ กับความรู้อื่นๆ
 4. รวบรวมความรู้ไปใช้ช่วงที่ฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (/) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

19. การประเมินผลผู้เรียนที่เรียนแบบ PBL ประเมินอะไรบ้าง
1. ความรู้ในเนื้อหาวิชา
 2. ความสามารถในการอ่านตำรา
 3. ความสามารถในการกระบวนการเรียน
 4. ความสามารถในการจำ

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

20. วิธีประเมินผลใดที่เหมาะสมกับการเรียนแบบ PBL
1. ประเมินผลอิงวัตถุประสงค์
 2. ประเมินผลแบบอิงเนื้อหาวิชา
 3. ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
 4. ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

21. วิธีสอบแบบใด ที่วัดความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลได้ดีที่สุด
1. multiple-choice question
 2. modified essay question
 3. tripple jump exercise
 4. objective structured clinical evaluation

ตอบ () ก. () ข. () ค. () ง. () จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

19. การประเมินผลผู้เรียนที่เรียนแบบ PBL ประเมินอะไรบ้าง

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชา
2. ความสามารถในการอ่านตำรา
3. ความสามารถในการกระบวนการเรียน
4. ความสามารถในการจำ

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

20. วิธีประเมินผลใดที่เหมาะสมกับการเรียนแบบ PBL

1. ประเมินผลอิงวัตถุประสงค์
2. ประเมินผลแบบอิงเนื้อหาวิชา
3. ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์
4. ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

21. วิธีสอบแบบใด ที่วัดความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลได้ดีที่สุด

1. multiple-choice question
2. modified essay question
3. tripple jump exercise
4. objective structured clinical evaluation

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยเช็ค (/) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

22. กรณีใดที่แสดงถึงการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

1. ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้คิด
2. บอกข้อสรุปหลังการอภิปราย
3. จัดหาทรัพยากรการเรียนรู้
4. อธิบายแนวคิดให้ผู้เรียนเข้าใจ

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

23. การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เหมาะกับการศึกษาพยาบาลด้วยเหตุผลใด

1. เป็นการเรียนจากสถานการณ์ที่เป็นจริง
2. ไม่เรียนแยกเป็นรายวิชา ซึ่งขัดกับความเป็นจริง
3. ฝึกการใช้เหตุผลในการปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา
4. ใช้เวลาในการเรียนที่เน้นการปฏิบัติมากกว่าเรียนในชั้นเรียน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

24. กระบวนการแก้ปัญหาที่ใช้ในการเรียนแบบ PBL ใช้เพื่ออะไร

1. ใช้เพื่อค้นหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม
2. ฝึกความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่
3. ฝึกความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล
4. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามสถานการณ์

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (/) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

25. ข้อใดถูกต้อง เกี่ยวกับการเรียนแบบ PBL

1. เน้นหาความรู้ไม่ใช่เป้าหมายของการเรียน
2. ไม่กำหนดเวลาที่ผู้เรียนแต่ละคนจะเกิดการเรียนรู้
3. ไม่กำหนดจำนวนบทเรียนที่ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องเรียน
4. ไม่เน้นการแข่งขันกันระหว่างผู้เรียน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

26. สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการเรียนแบบ PBL ประสบความสำเร็จ

1. ความร่วมมือของคณาจารย์
2. การมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบPBL เป็นอย่างเดียวกัน
3. ความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ทุกชนิด
4. ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาของอาจารย์ประจำกลุ่ม

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

27. การเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่สิ่งใด

1. แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานในอนาคตได้
2. เป็นผู้ที่มีเหตุผล
3. เกิดแรงจูงใจในการเรียน
4. รู้ลู่ทางความเป็นไปได้ในการทำงาน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดโดยขีด (✓) หน้าข้อ ก. ข. ค. ง. หรือ จ.
เมื่อ ก.=1,2,3 ข.=1,3 ค.= 2,4 ง.=4 และจ.=1,2,3,4 เป็นข้อที่ถูกต้อง

28. การเรียนเป็นกลุ่มย่อยมีข้อดีอย่างไร

1. ช่วยให้ได้รับความรู้ในระยะเวลาสั้น
2. ฝึกการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น
3. ช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้
4. ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

29. คำถามใดที่กระตุ้นให้ผู้ตอบ ตอบโดยใช้ความคิดมากกว่าความจำ

1. ใช้คำถามว่า "อะไร"
2. ใช้คำถามว่า "ทำไม"
3. ใช้คำถามว่า "ที่ไหน"
4. ใช้คำถามว่า "อย่างไร"

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

30. การประเมินความก้าวหน้าในการเรียนเน้นเรื่องใด

1. ความรู้
2. ทักษะ
3. ทักษะการปฏิบัติ
4. สมรรถภาพในการเรียน

ตอบ ()ก. ()ข. ()ค. ()ง. ()จ.

ตอนที่ 2 สมรรถภาพการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

ถ้าสถาบันของท่าน ต้องการให้ท่านนำการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ไปใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล ท่านคิดว่าในขณะนี้ ท่านมีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร โปรดเช็ค (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

รายการสมรรถภาพ	ระดับความรู้ความสามารถ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. <u>การสร้างบทเรียน</u>					
1.1 สร้างสถานการณ์ที่สะท้อนแนวคิด (concept) ที่ต้องการได้ - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.2 เลือกข้อมูลที่สำคัญในการเชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่ต้องการได้- - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.3 เรียงลำดับข้อมูลที่กระตุ้นให้เกิดความคิดอย่างต่อเนื่องได้- - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.4 ใช้ภาษาเขียนที่ชัดเจน รัดกุมได้ดี- -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.5 เขียนคำถามที่กระตุ้นให้คิดได้ทุกระดับ	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.6 ทำคู่มืออาจารย์ได้ครอบคลุม ชัดเจน-	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.7 เลือกสื่อและเอกสารประกอบบทเรียนได้เหมาะสม- - - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.8 เขียนเกณฑ์ประเมินตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนได้- - - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.9 เขียนเกณฑ์ประเมินที่สังเกตได้- -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
1.10 ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนได้-	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
2. <u>การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน</u>					
2.1 การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้- - - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
2.2 การถามเพื่อกระตุ้นให้คิด- - - -	- - - -	- -	- - - -	- -	- - - -
2.3 การพูดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียน	- - -	-	- - -	-	- - -

รายการสมรรถภาพ	ระดับความรู้ความสามารถ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
2.4 การพูดให้ความกระจ่างในเนื้อหา-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.5 การกำกับการเรียนรู้ของกลุ่ม ตามแผนการสอน-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.6 การประเมินผลงานกลุ่ม-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.7 การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่ม-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.8 การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่ม-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.9 การสรุปแนวคิดของกลุ่ม - - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.10 การประเมินการเรียนรู้ของกลุ่ม-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
2.11 การแนะนำแหล่งประโยชน์ที่เหมาะสม-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3. การประเมินผล					
3.1 ใช้หลักการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.2 ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองของ นักศึกษาได้ - - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.3 ประเมินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ของนักศึกษา- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.4 ประเมินการทำงานกลุ่มของนักศึกษาได้-	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.5 ประเมินความรู้ของนักศึกษาได้ - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.6 กำหนดสมรรถภาพที่ต้องการจาก ขอบเขตวิชาได้- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.7 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลได้ -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.8 สร้างข้อสอบอิงจุดประสงค์ได้ - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
3.9 เลือกข้อสอบชนิดต่างๆ ได้ตรง- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
จุดประสงค์ของการวัด- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -

ส่วนที่ 3 ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก

โปรดให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมโดยเช็ค (✓) หรือเติมข้อความในที่ว่าง

1. ถ้ามีการฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ท่านต้องการเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วยหรือไม่

() ต้องการ
() ไม่ต้องการ
() ยังไม่แน่ใจ

ถ้าท่านต้องการเข้าร่วมการฝึกอบรม กรุณาตอบข้อ 2 - 4

2. ช่วงเวลาที่ท่านสะดวกจะเข้ารับการอบรมในปีค.ศ. 2535 นี้ คือช่วงใด

() มีนาคม
() เมษายน
() พฤษภาคม
() ช่วงอื่น ระบุ _ _ _ _ _

3. สมรรถภาพของการจัดการเรียนแบบ PBL ที่ท่านต้องการฝึก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

() การสร้างบทเรียน
() การเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
(facilitator)
() การประเมินผล

4. ลักษณะการฝึกอบรมที่ท่านคิดว่า จะทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

() การประชุมเชิงปฏิบัติการ
() การเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
() การเรียนด้วยตนเองจากชุดฝึกอบรม
() วิธีอื่น ๆ ระบุ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _

แบบประเมินหลักสูตร
สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล เนื้อหาในการประเมินสำหรับตอนที่ 1 นี้ คือองค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. หลักการของหลักสูตร
3. เป้าหมายของหลักสูตร
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
5. สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่คาดหวัง
6. เนื้อหาของหลักสูตร
 - 6.1 แผนการสอนหน่วยที่ 1
 - 6.2 แผนการสอนหน่วยที่ 2
 - 6.3 แผนการสอนหน่วยที่ 3
 - 6.4 แผนการสอนหน่วยที่ 4
7. แนวทางการนำหลักสูตรไปใช้
8. แนวทางการประเมินผล

ทั้งนี้เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- | | | |
|---|------------|--|
| 5 | มากที่สุด | หมายความว่า รายการประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมมากที่สุด ลำคัญหรือจำเป็นที่สุด |
| 4 | มาก | หมายความว่า รายการประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมสมควรเป็นเช่นนั้น |
| 3 | ปานกลาง | หมายความว่า รายการประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมปานกลาง พอใช้ได้ อาจใช้เช่นนั้นได้ |
| 2 | น้อย | หมายความว่า รายการประเมินนั้นๆ ยังมีความเหมาะสมไม่เพียงพอสมควรปรับปรุง |
| 1 | น้อยที่สุด | หมายความว่า รายการประเมินนั้นๆ ไม่มีความเหมาะสมต้องได้รับการปรับปรุง |

โปรดเช็ค ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการพิจารณาของท่าน และเขียนข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่วันที่ไว้ตามรายการประเมินแต่ละรายการ

ลำดับที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
1	1. <u>ปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร</u> ความจำเป็น						
2	2. <u>ปัญหาสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม</u>						
3	3. <u>ความสมเหตุสมผลของความจำเป็นของหลักสูตร</u>						
1	2. <u>หลักการของหลักสูตร</u> เหมาะสม						
2	เป็นไปได้						
3	ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน						
1	3. <u>เป้าหมายของหลักสูตร</u> มีทิศทาง						
2	ความเป็นไปได้						
3	ยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้						
4	ความเป็นประโยชน์						
1	4. <u>วัตถุประสงค์</u> ความชัดเจน						
2	ความเป็นไปได้						
3	ความครอบคลุม						
4	ความยืดหยุ่น						

ลำดับที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
	5. <u>สมรรถภาพที่คาดหวัง</u>						
1	ความชัดเจน						
2	ความเป็นไปได้ในการวัด						
3	ความครอบคลุม						
	6. <u>เนื้อหาของหลักสูตร</u>						
	6.1 <u>แผนการสอนหน่วยที่1</u>						
1	จุดมุ่งหมายชัดเจน						
2	จุดมุ่งหมายเหมาะสม						
3	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย						
4	กิจกรรมเหมาะสม						
5	กิจกรรมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ						
6	กิจกรรมส่งเสริมจุดมุ่งหมาย						
7	การประเมินผลตรงตามจุดมุ่งหมาย						
8	การประเมินผลเป็นไปได้ในการวัด						
	6.2 <u>แผนการสอนหน่วยที่2</u>						
1	จุดมุ่งหมายชัดเจน						
2	จุดมุ่งหมายเหมาะสม						
3	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย						
4	กิจกรรมเหมาะสม						
5	กิจกรรมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ						
6	กิจกรรมส่งเสริมจุดมุ่งหมาย						

ลำดับที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
7	การประเมินผลตรงตามจุดมุ่งหมาย						
8	การประเมินผลเป็นไปได้ในการวัด						
	<u>6.3แผนการสอนหน่วยที่ 3</u>						
1	จุดมุ่งหมายชัดเจน						
2	จุดมุ่งหมายเหมาะสม						
3	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย						
4	กิจกรรมเหมาะสม						
5	กิจกรรมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ						
6	กิจกรรมส่งเสริมจุดมุ่งหมาย						
7	การประเมินผลตรงตามจุดมุ่งหมาย						
8	การประเมินผลเป็นไปได้ในการวัด						
	<u>6.4แผนการสอนหน่วยที่ 4</u>						
1	จุดมุ่งหมายชัดเจน						
2	จุดมุ่งหมายเหมาะสม						
3	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย						
4	กิจกรรมเหมาะสม						
5	กิจกรรมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ						
6	กิจกรรมส่งเสริมจุดมุ่งหมาย						
7	การประเมินผลตรงตามจุดมุ่งหมาย						
8	การประเมินผลเป็นไปได้ในการวัด						

ลำดับที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
	7. <u>แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้</u>						
1	วิธีการฝึกอบรมที่เสนอไว้เหมาะสม						
2	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเหมาะสม						
3	ระยะเวลาฝึกอบรมที่กำหนดไว้เหมาะสม						
4	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเหมาะสม						
5	การดำเนินการฝึกอบรมเหมาะสม						
6	โครงการฝึกอบรมเหมาะสม						
7	คู่มือวิทยากรเหมาะสม						
8	คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรมเหมาะสม						
	8. <u>แนวทางการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม</u>						
1	การประเมินสมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเหมาะสม						
2	แบบประเมินสมรรถภาพการจัดการเรียนแบบ PBL เหมาะสม						

ลำดับที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา					ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
3	การติดตามการนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ PBL ไปใช้สอนของอาจารย์พยาบาล เหมาะสม						
4	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์พยาบาล ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนแบบ PBL เหมาะสม						

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร

คำชี้แจง แบบประเมินตอนที่ 2 นี้ เป็นการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบทั้งหมดของร่างหลักสูตร ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาพิจารณาว่า องค์ประกอบต่างๆ แต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องกันหรือไม่ตามรายการประเมินที่ได้เขียนไว้เป็นรายชื่อโดยการขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

- | | |
|-------------|--|
| สอดคล้อง | หมายความว่า องค์ประกอบที่เขียนไว้ตามรายการประเมินข้อนั้นๆ มีความสอดคล้องกัน ส่งเสริมกัน และเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน |
| ไม่แน่ใจ | หมายความว่า องค์ประกอบที่เขียนไว้ตามรายการประเมินข้อนั้นๆ ไม่ชัดเจนที่จะบอกได้ว่ามีความสอดคล้องกัน ส่งเสริมกัน และเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน |
| ไม่สอดคล้อง | หมายความว่า องค์ประกอบที่เขียนไว้ตามรายการประเมินข้อนั้นๆ ไม่มีความสอดคล้องกัน ไม่ส่งเสริมกัน และไม่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน |

ข้อที่	รายการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
1	ปัญหาและความจำเป็นกับเป้าหมายของหลักสูตร			
2	เป้าหมายของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
3	หลักการของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
4	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับสมรรถภาพของผู้เรียนที่คาดหวัง			
5	สมรรถภาพของผู้เรียนที่คาดหวังกับเนื้อหาของหลักสูตร			
6	เนื้อหาของหลักสูตรกับหน่วยการเรียนรู้			
7	จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 1 กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
8	จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 2 กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
9	จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 3 กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
10	จุดมุ่งหมายของหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 4 กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
11	เนื้อหาของการเรียนหน่วยที่ 1 กับจุดมุ่งหมายของหน่วย			
12	เนื้อหาของการเรียนหน่วยที่ 2 กับจุดมุ่งหมายของหน่วย			
13	เนื้อหาของการเรียนหน่วยที่ 3 กับจุดมุ่งหมายของหน่วย			
14	เนื้อหาของการเรียนหน่วยที่ 4 กับจุดมุ่งหมายของหน่วย			

ข้อที่	รายการประเมิน	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
15	กิจกรรมหน่วยที่ 1 กับเนื้อหาหน่วยที่ 1			
16	กิจกรรมหน่วยที่ 2 กับเนื้อหาหน่วยที่ 2			
17	กิจกรรมหน่วยที่ 3 กับเนื้อหาหน่วยที่ 3			
18	กิจกรรมหน่วยที่ 4 กับเนื้อหาหน่วยที่ 4			
19	เนื้อหาหน่วยที่ 1 กับการประเมินผล หน่วยที่ 1			
20	เนื้อหาหน่วยที่ 2 กับการประเมินผล หน่วยที่ 2			
21	เนื้อหาหน่วยที่ 3 กับการประเมินผล หน่วยที่ 3			
22	เนื้อหาหน่วยที่ 4 กับการประเมินผล หน่วยที่ 4			
23	จุดหมายหน่วยที่ 1 กับการประเมินผล หน่วยที่ 1			
24	จุดหมายหน่วยที่ 2 กับการประเมินผล หน่วยที่ 2			
25	จุดหมายหน่วยที่ 3 กับการประเมินผล หน่วยที่ 3			
26	จุดหมายหน่วยที่ 4 กับการประเมินผล หน่วยที่ 4			

ศูนย์ฝึกอบรมทางการพยาบาลรามธิบดี
แบบประเมินผลโครงการฝึกอบรม
การจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล

กรุณาประเมินการจัดฝึกอบรมครั้งนี้ โดยเลือกเช็ค (✓) หรือเติมข้อความในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. หลักสูตร					
1.1 ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย					
1.2 ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดมุ่งหมาย					
1.3 กิจกรรมการฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้					
1.4 การประเมินผลเหมาะสม					
2. การจัดฝึกอบรม					
2.1 ระยะเวลาที่จัดฝึกอบรมเหมาะสม					
2.2 วิทยากรเหมาะสม					
2.3 การดำเนินการฝึกอบรมเหมาะสม					
2.4 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม					
2.4 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม					

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.6 โลตทัศนูปกรณ์เหมาะสม 2.7 การบริการอาหารว่างและ อาหารกลางวันเหมาะสม 2.8 สถานที่เหมาะสม 2.9 การอำนวยความสะดวกใน การเรียนรู้เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะในการจัดประชุมครั้งต่อไป

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ร.พ. รามาธิบดี

แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน

(นักศึกษาประเมินตนเอง)

.....

ชื่อนักศึกษา.....ชื่อบทเรียน.....
กลุ่มที่.....อาจารย์ประจำกลุ่ม.....วันที่.....

โปรดเช็คเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

พฤติกรรม	ระดับพฤติกรรม				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ไม่ดี
ก. การเรียนรู้ด้วยตนเอง					
1. พึ่งพาตนเองในการแสวงหาความรู้....					
2. แสวงหาความรู้ได้ครอบคลุมวัตถุประสงค์.....					
3. มีความตั้งใจที่จะพัฒนาความสามารถ ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....					
4. ให้เวลาและความเอาใจใส่ต่อการ ค้นคว้า.....					
5. กระตือรือร้นในการเรียนรู้.....					
6. ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรได้....					
7. ประเมินตนเองได้ถูกต้อง.....					
8. นำคำติชมจากผู้อื่นมาปรับปรุงตนเอง....					
9. มีส่วนร่วมในการประเมินผลอย่างตั้งใจ.					
10. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียน .					

พฤติกรรม	ระดับพฤติกรรม				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ไม่ดี
ข. กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ 1. ถามคำถามที่ดี นำไปสู่การเรียนรู้..... 2. มีความคิดในเชิงริเริ่มสร้างสรรค์..... 3. อธิบายถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้..... 4. เรียงลำดับความสำคัญเชื่อมโยงข้อมูลได้..... 5. มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล..... 6. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้..... 7. มีความคิดในเชิงวิเคราะห์/สังเคราะห์..... 8. มีความสามารถในการวิพากษ์แนวคิดต่างๆ.....					
ค. กระบวนการทำงานกลุ่ม 1. แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นในกลุ่ม..... 2. รับฟังความคิดเห็นสมาชิกกลุ่ม..... 3. ประนีประนอมความคิดของสมาชิกกลุ่ม..... 4. มีส่วนในการนำกลุ่มไปสู่จุดมุ่งหมาย..... 5. มีบทบาทในกลุ่มที่เหมาะสม..... 6. ให้ข้อมูลความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม..... 7. ตรงต่อเวลาและรับผิดชอบต่องาน.....					

(นักศึกษาประเมินเพื่อน)

L

[illegible]

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ร.พ. รามาธิบดี

แบบประเมินการจัดการเรียนการสอน

.....

ชื่อนักศึกษาผู้ประเมิน..... ชื่อบทเรียน.....
 กลุ่มที่..... อาจารย์ประจำกลุ่ม..... วันที่.....

โปรดเช็คเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ไม่ดี
ก. <u>อาจารย์ประจำกลุ่ม</u>					
1. การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้.....					
2. ถามเพื่อกระตุ้นให้คิด.....					
3. พูดเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียน.....					
4. พูดให้ความกระจ่างในเนื้อหา.....					
5. เคารพในสิทธิและข้อคิดเห็นของนักศึกษา.....					
6. ให้คำติชมอย่างตรงไปตรงมาและเป็นประโยชน์.....					
7. กระตุ้นให้เกิดกระบวนการกลุ่ม.....					
8. ช่วยแนะแนวทางให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามเป้าหมาย.....					
9. ประเมินผลงานกลุ่มอย่างเที่ยงตรง...					
10. ประเมินนักศึกษาอย่างมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน.....					

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ไม่ดี
ข. บทเรียน					
1. สถานการณ์สะท้อนแนวคิดตรงตาม วัตถุประสงค์.....					
2. รายละเอียดข้อมูลในสถานการณ์เพียงพอ ที่จะเชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่ต้องการ....					
3. ข้อมูลเรียงลำดับได้ดี กระตุ้นให้เกิด ความคิดต่อเนื่อง.....					
4. ภาษาเขียนชัดเจน รัดกุม.....					
5. คำสั่งในบทเรียนชัดเจน กระตุ้นให้เกิด ความคิด.....					
6. สถานการณ์เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ ในบทเรียน.....					
7. ทรัพยากรการเรียนรู้เหมาะสม เพียงพอ					
8. การได้ใช้ประโยชน์จากผู้เชี่ยวชาญ....					
9. จำนวนแนวคิดที่ต้องศึกษาค้นคว้า ในบทเรียนเหมาะสม.....					
10. กิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆที่จัดเตรียมไว้ เหมาะสม.....					

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

แบบสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษายาบาล

ต่อการจัดการเรียนแบบ PBL

ชื่อผู้ประเมิน _____ กลุ่ม _____
 อาจารย์ประจำกลุ่ม _____

คำชี้แจง จากการที่นักศึกษาได้มีประสบการณ์ ในการเรียนแบบ PBL ในวิชา
 นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์ทางการพยาบาล นักศึกษามีความคิดเห็นเช่นใดต่อการจัด
 การเรียนการสอนที่ผ่านมาแล้วขอให้นักศึกษาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงบนเส้นเหนือตัวเลขที่
 ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด คำตอบของนักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง
 ต่อการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

- เกณฑ์ 5 หมายถึง มากที่สุด
 4 หมายถึง มาก
 3 หมายถึง ปานกลาง
 2 หมายถึง น้อย
 1 หมายถึง น้อยที่สุด

1. การช่วยให้เกิดการเรียนรู้

สิ่งต่อไปนี้ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด

1. โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
2. บรรยายภาคการเรียนในกลุ่มย่อย	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
3. การมีส่วนร่วมของตนเองและ เพื่อนในกลุ่ม	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
4. อาจารย์ประจำกลุ่ม	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1

5. ชั่วโมงเสริมความรู้ (resource session)	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
6. เอกสาร/ตำรา/วารสารที่ใช้ ค้นคว้า	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
7. กิจกรรมการค้นคว้าหาความรู้ ด้วยตนเอง	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
8. การให้คำติชมของอาจารย์ ประจำกลุ่ม	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
9. การประเมินผลกระบวนการเรียน	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
10. วิธีการเรียนแบบ PBL โดยรวม	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1

11. บรรลัวัตถุประสงค์วิชา

การจัดการเรียนการสอนวิธีนี้ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง

1. ได้ทราบลักษณะของวิชาชีพ ปรังษา และการศึกษาของวิชาชีพ การพยาบาล	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
2. ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ สิทธิและ ความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพ	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
3. ทราบวิวัฒนาการของวิชาชีพพยาบาล ตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนถึงปัจจุบัน	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
4. เข้าใจการควบคุมคุณภาพวิชาชีพ การพยาบาล	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
5. ตระหนักถึงจรรยาบรรณและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
6. เข้าใจความสัมพันธ์ของวิชาชีพ การพยาบาลกับระบบบริการ สาธารณสุขในประเทศไทย	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1

7. เข้าใจสภาพความเป็นจริงและ สิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานพยาบาล	5	4	3	2	1
8. รู้จักและเข้าใจวิธีการเรียนแบบ PBL	5	4	3	2	1

III. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

การจัดการเรียนการสอนวิธีนี้ ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้สิ่งใดบ้าง

1. ได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชา	5	4	3	2	1
2. ได้พัฒนาตนให้เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง	5	4	3	2	1
3. พัฒนากทักษะของกระบวนการค้นคว้า หาความรู้	5	4	3	2	1
4. ความสามารถในการทำงานร่วม กับผู้อื่น	5	4	3	2	1
5. พัฒนากทักษะในการอ่าน	5	4	3	2	1
6. พัฒนากทักษะในการพูด	5	4	3	2	1

IV. ความคิดเห็นทั่วไปต่อการเรียนการสอนแบบ PBL

1. เป็นวิธีที่กระตุ้นความสนใจใน การเรียน	5	4	3	2	1
2. เป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเกิด การเรียนรู้ได้	5	4	3	2	1
3. การจัดการเรียนการสอนแบบนี้ มีความเหมาะสมกับนักศึกษา	5	4	3	2	1

4. นักศึกษาชอบเรียนวิธีนี้

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

5. นักศึกษามั่นใจว่าจะสามารถนำ
วิธีการนี้ไปใช้ในการศึกษาของตน
ในอนาคต

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

v. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียน

ตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนแบบ PBL ต่อไปนี้ มีปัญหาและอุปสรรคใน
เรื่องใดบ้าง ที่ขัดขวางการเรียนรู้ของท่าน

1. การเรียนในกลุ่มย่อย

ปัญหาและอุปสรรค

3. การสรุปการอธิบายปัญหาในกลุ่มย่อย

ปัญหาและอุปสรรค

แนวทางแก้ไข

4. การอ่านหนังสือ และกิจกรรมอื่นๆ เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

5. ชั่วโมงเสริมความรู้ (resource session)

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

6. การประเมินผลในกลุ่ม

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

7. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
แบบสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาล
ต่อการจัดการเรียนแบบ PBL

คำชี้แจง จากการที่อาจารย์ได้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนแบบ PBL ใน
วิชาแพทยศาสตร์และจริยศาสตร์ทางการพยาบาล อาจารย์มีความคิดเห็นต่อการจัด
การเรียนการสอนที่ผ่านไปแล้วอย่างไร ขอให้ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงบนเส้นเหนือ
ตัวเลข ที่ตรงกับความคิดเห็นของอาจารย์มากที่สุด

- เกณฑ์ 5 หมายถึง มากที่สุด
4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย
1 หมายถึง น้อยที่สุด

1. การช่วยให้เกิดการเรียนรู้

สิ่งต่อไปนี้ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด

1. ใจหายปัญหาหรือสถานการณ์

5 4 3 2 1

2. บรรยายภาคการเรียนในกลุ่มย่อย

5 4 3 2 1

3. การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกลุ่ม

5 4 3 2 1

4. บทบาทครูในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

5 4 3 2 1

5. ชั่วโมงเสริมความรู้

5 4 3 2 1

(resource session)

6. เอกสาร/ตำรา/วารสารที่จัดไว้ ให้นักศึกษา	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
7. การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษา	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
8. การให้คำติชมของอาจารย์ ประจำกลุ่ม	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
9. วิธีการประเมินผล กระบวนการเรียน	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
10. วิธีการเรียนแบบ PBL	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1

11. ความคิดเห็นต่างๆไปต่อการเรียนการสอนแบบ PBL

1. เป็นวิธีที่กระตุ้นความสนใจใน การเรียนของนักศึกษา	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
2. เป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเกิด การเรียนรู้ได้	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
3. การจัดการเรียนการสอนแบบนี้ มีความเหมาะสมกับนักศึกษา	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
4. นักศึกษาชอบเรียนวิธีนี้	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1
5. นักศึกษานำวิธีการนี้ไปใช้ใน การศึกษาของตนในอนาคต	-----	-----	-----	-----	-----
	5	4	3	2	1

III. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียน

ตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนแบบ PBL ต่อไปนี้ มีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องใดบ้าง ที่ขัดขวางการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. การเรียนในกลุ่มย่อย

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

2. การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากโจทย์ปัญหา

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

3. การสรุปการอธิบายปัญหาในกลุ่มย่อย

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

4. การอ่านหนังสือ และกิจกรรมอื่นๆ เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

5. ชั่วโมงเสริมความรู้ (resource session)

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

6. การประเมินผลในกลุ่ม

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

7. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ปัญหาและอุปสรรค _____

แนวทางแก้ไข _____

ภาคผนวก ง

ตาราง 26 แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
แบบ KR20 ของแบบสำรวจสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ PBL ตอนที่ 1

ข้อ	ค่าความยาก	r^2_{bt}	ข้อ	ค่าความยาก	r^2_{bt}
1	.232	.306	16	.261	.501
2	.493	.354	17	.290	.157
3	.725	.334	18	.232	.459
4	.667	.419	19	.348	.274
5	.797	.456	20	.319	.349
6	.217	.471	21	.652	.313
7	.507	.242	22	.222	.285
8	.261	.442	23	.217	.404
9	.712	.357	24	.783	.401
10	.464	.388	25	.188	.444
11	.464	.288	26	.232	.590
12	.348	.293	27	.290	.503
13	.870	.243	28	.246	.448
14	.159	.335	29	.580	.308
15	.696	.280	30	.507	.168

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (KR20) = 0.756

* ค่า r^2_{bt} ที่มากกว่า .2319 มีนัยสำคัญที่ $p < .05$

ตาราง 27 แสดงค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสำรวจ
สมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบ BPL ตอนที่ 2 รายด้าน และส่วนรวม

ข้อ	item-test correlation	ข้อ	item-test correlation
1	.7073	16	.8398
2	.6526	17	.8310
3	.7537	18	.7761
4	.7179	19	.8444
5	.7960	20	.8323
6	.6781	21	.7680
7	.7891	22	.6219
8	.7303	23	.8072
9	.7230	24	.7680
10	.7532	25	.7109
11	.8069	26	.7605
12	.7031	27	.8054
13	.8337	28	.8364
14	.8523	29	.7750
15	.8656	30	.8434

* ค่า item-test correlation ทุกค่ามีนัยสำคัญที่ $p < .05$

alpha coefficient ทั้งฉบับ = .9963

alpha coefficient ด้านที่ 1 (Module) = .9379

alpha coefficient ด้านที่ 2 (Facilitator) = .9615

alpha coefficient ด้านที่ 3 (Evaluation) = .9452

ตาราง 28 แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
แบบ KR20 ของแบบทดสอบความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และจริยศาสตร์ทางการพยาบาล

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r	ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.235	.048	21	.691	.276	41	.471	.193	61	.059	.251
2	.176	.395	22	.691	.306	42	.426	.468	62	.882	.286
3	.794	.099	23	.779	.238	43	.206	.218	63	.274	.375
4	.912	.153	24	.897	.464	44	.765	.266	64	.206	.226
5	.544	.198	25	.529	.401	45	.956	.457	65	.853	.281
6	.856	.539	26	.353	.451	46	.691	.208	66	.262	.720
7	.456	.457	27	.868	.624	47	.926	.193	67	.779	.300
8	.324	.193	28	.191	.209	48	.485	.269	68	.618	.482
9	.741	.212	29	.750	.449	49	.235	.400	69	.309	.376
10	.218	.462	30	.721	.381	50	.809	.339	70	.276	.505
11	.382	.358	31	.235	.219	51	.603	.278	71	.571	.201
12	.265	.487	32	.176	.600	52	.197	.359	72	.805	.571
13	.647	.423	33	.191	.378	53	.626	.448	73	.456	.560
14	.559	.318	34	.206	.452	54	.691	.382	74	.662	.370
15	.771	.552	35	.309	.123	55	.798	.335	75	.206	.260
16	.303	.341	36	.235	.400	56	.603	.511	76	.779	.406
17	.144	.224	37	.676	.506	57	.500	.247	77	.750	.221
18	.338	.131	38	.544	.222	58	.794	.129	78	.412	.282
19	.441	.267	39	.412	.211	59	.221	.143	79	.750	.229
20	.671	.333	40	.294	.293	60	.774	.375	80	.376	.073

KR20 = 0.546, KR21 = 0.325, Split-half reliability = 0.424

ตาราง 29 แสดงค่าอำนาจจำแนกและค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบประเมินสมรรถภาพ
นักศึกษาพยาบาล ในการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักรายด้าน และโดยส่วนรวม

ข้อ	item-test correlation	ข้อ	item-test correlation
1	.8993	14	.8279
2	.8753	15	.8897
3	.8520	16	.8631
4	.8766	17	.8603
5	.8538	18	.8873
6	.8704	19	.8605
7	.7923	20	.8212
8	.8607	21	.7931
9	.7034	22	.8769
10	.8970	23	.9061
11	.7925	24	.8383
12	.8104	25	.6331
13	.8438		

alpha coefficient ทั้งฉบับ = .9838

alpha coefficient ด้านที่ 1 = .9684

alpha coefficient ด้านที่ 2 = .9682

alpha coefficient ด้านที่ 3 = .9420

ตาราง 30 แสดงค่าความสอดคล้องของคะแนนที่ประเมินโดยวิทยากร/ผู้สังเกตการณ์
และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

ผู้เข้ารับการอบรมคนที่	r
1	.383
2	.538
3	.545
4	.375
5	.729
6	.639
7	.546
8	.375
9	.613
10	.535
11	.487
12	.604
Mean Z_r = .5873	
Averaged r = .530	

ตาราง 31 แสดงความสอดคล้องของคะแนนการประเมินนักศึกษาโดยอาจารย์
พยาบาล ตนเอง และเพื่อน

กลุ่มนักศึกษา	r_{ts}	r_{tp}	r_{sp}	n
1	0.60	0.59	0.87	12
2	0.43	0.48	0.90	12
3	0.70	0.59	0.95	12
4	0.86	0.91	0.95	12
5	0.50	0.55	0.73	12
6	0.38	0.49	0.95	12
7	0.34	0.89	0.42	12
8	0.16	0.41	0.60	11
9	0.73	0.85	0.89	11
10	0.02	0.53	0.04	11
Mean Z_r	0.5726	0.6923	1.1947	
Averaged r	0.51	0.60	0.83	

r_{ts} = tutor-self correlation coefficient

r_{tp} = tutor-peer correlation coefficient

r_{sp} = self-peer correlation coefficient

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางยุวดี ภาชา
 เกิดวันที่ 20 กรกฎาคม 2491
 สถานที่เกิด อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 100/60 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ ตำบลลาดยาว
 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 580-2174
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์พยาบาล
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
 มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์ 201-1673

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2509 ม.ศ. 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
 พ.ศ. 2513 วิทยาศาสตร์บัณฑิต(พยาบาล) คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
 พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
 พ.ศ. 2518 ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2544
 2491
 53

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก
สำหรับอาจารย์พยาบาล

บทคัดย่อ

ของ

ยวดี

ภาชา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒินิติ สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มีนาคม 2536

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่แรกเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจสมรรถภาพและความต้องการฝึกอบรมของอาจารย์พยาบาล จากสถาบันการศึกษายาบาลทั่วประเทศ ขั้นตอนที่สองเป็นการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานและความต้องการฝึกอบรมที่สำรวจได้ในขั้นตอนที่หนึ่ง หลักสูตรที่สร้างขึ้น เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้หลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นแนวทางในการฝึกอบรม หลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหาสี่หน่วย หน่วยที่ 1 เป็นเรื่องหลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก หน่วยที่ 2 เรื่องสมรรถภาพในการสร้างบทเรียน หน่วยที่ 3 เรื่องสมรรถภาพในการประเมินผล และหน่วยที่ 4 เรื่องสมรรถภาพในการเป็นอาจารย์ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ขั้นตอนที่สามเป็นการทดลองใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร โดยนำหลักสูตรไปใช้ฝึกอบรมอาจารย์พยาบาลภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 38 คน เป็นกลุ่มทดลอง 18 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกอบรม ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ด้วยเช่นกัน หลังการทดลองใช้หลักสูตร ได้นำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรมาแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขั้นตอนที่สี่เป็นการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร โดยติดตามการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักของอาจารย์พยาบาลกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรม หลังจากติดตามการสอนหนึ่งรายวิชา พบว่าทั้งอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาล มีสมรรถภาพในการเรียนและการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักอยู่ในเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ และอาจารย์พยาบาล มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนแบบนี้ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นสมรรถภาพในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ที่หลังจากสอนนักศึกษาแล้วมีคะแนนสมรรถภาพเพิ่มขึ้นจากหลังการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า ได้หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ และสามารถนำหลักสูตรนี้ไปใช้ได้ต่อไป โดยอาจจะใช้เหมือนที่กำหนดไว้หรืออาจดัดแปลงได้ตามความเหมาะสม

A DEVELOPMENT OF TRAINING CURRICULUM ON PROBLEM-BASED
LEARNING FOR NURSES INSTRUCTOR

AN ABSTRACT

BY

YUWADEE LUECHA

Presented in partial fulfillment of the requirements for
the Doctor of Education degree in Curriculum Research
and Development at Srinakharinwirot University

March 1993

The purpose of this research was to develop a training curriculum on problem-based learning for nurse instructors. Four phases of research procedure were conducted. Phase one was the phase of investigation on problem-based learning knowledge and competency of nurse instructors who were sampled from nursing academy across the country. Phase two, the training curriculum on problem-based learning was constructed in relation to the analysed data from phase one. The curriculum was designed as a workshop training program which based on experiential learning principal. It was composed of four parts. There were :- the concept and principal of problem-based learning, the competency of module construction, the competency of evaluation, and the competency of facilitator's role. Phase three, the training curriculum was to try out the test for effectiveness and then to improve. The workshop training curriculum on problem-based learning was conducted at the Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. The experimental and the control group which were and were not trained composed of 18 and 20 nurse instructors respectively. When compared with pretest and significant difference were found in exp. group posttest scores ($p < .01$). And their gained scores were higher when compared with control group scores ($p < .001$ and $p < .01$). After the trying out period, the training curriculum was improved according to the result and the comments from the training participants. Phase four was studied on the efficiency of training curriculum which was indicated by the result from follow up

study on problem-based learning course conducted by the trained nursing instructors. It was found that after practiced with the students both instructors and students got competency scores on problem-based learning higher than the criterion being set. Nurse instructors got more scores than before and after training period significantly ($p < .01$), except for facilitator's role competency ($p > .05$). In conclusion, the developed curriculum on problem-based learning was as expected. It could be used in the future, may be with some modification later on.