

การพัฒนากระบวนการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้
แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A FORMATIVE CLINICAL PRACTICE ASSESSMENT SYSTEM OF
FACULTY OF PHYSICAL THERAPY USING MULTISOURCE FEEDBACK APPROACH

Mrs. Ninwisan Hengsomboon



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and
Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก
ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้
แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

โดย

นางนิลวิศาล เสงสมบุญ

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษภูิบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐภรณ์ หลาวทอง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มั่นหนา วงศ์ศิริวัฒน์)

นิลวิศาล เสงสมบุญรัมย์ : การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (DEVELOPMENT OF A FORMATIVE CLINICAL PRACTICE ASSESSMENT SYSTEM OF FACULTY OF PHYSICAL THERAPY USING MULTISOURCE FEEDBACK APPROACH) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. โชติกา ภาชีผล, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร. ศิริเดช สุชีวะ, 179 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (2) ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ที่ได้ออกแบบขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นคือนักศึกษา 52 คนและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 8 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมทดลองระบบจำนวนรวมทั้งหมด 290 คน ใช้เวลาในการดำเนินการทดลองใช้ระบบรวมประมาณ 2 เดือน ผลการวิจัยพบดังนี้ (1) ความต้องการจำเป็นสูงสุดของนักศึกษาคือการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือการทำเวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง (2) โครงสร้างระบบที่ออกแบบขึ้นประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า (วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน) ด้านกระบวนการ (ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและขั้นตอนการดำเนินการประเมิน) ด้านผลผลิต (ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล) และด้านข้อมูลย้อนกลับ (การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษาและฝ่ายการศึกษา) และ (3) ผลการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างระบบและคุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam ที่ประกอบด้วย ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ภาควิชา	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวัดและประเมินผลการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2559	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5584245127 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: CLINICAL PRACTICE / FORMATIVE ASSESSMENT / MULTISOURCE FEEDBACK

NINWISAN HENG SOMBOON: DEVELOPMENT OF A FORMATIVE CLINICAL PRACTICE ASSESSMENT SYSTEM OF FACULTY OF PHYSICAL THERAPY USING MULTISOURCE FEEDBACK APPROACH. ADVISOR: ASSOC. PROF. SHOTIGA PASIPHOL, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. SIRIDEJ SUJIVA, Ph.D., 179 pp.

The purpose of this research were (1) to study the current situation and needs of students and clinical educators about formative assessment for clinical practice of Faculty of Physical Therapy, (2) to design a formative clinical practice assessment system of Faculty of Physical Therapy by using multisource feedback, and (3) to experiment and investigate the effectiveness of a formative clinical practice assessment system of Faculty of Physical Therapy by using multisource feedback. Samples for study the current situation and needs were 52 students and 8 clinical educators. The total samples for experiment system were 290 participants. The total duration of experimental was about 2 months. The results of the study were as following (1) the greatest of students' needs was report the results of the practice during the periodic practice and clinical educators' needs was providing students with time and opportunity to reflect on their own practice, (2) the structure of system was designed to consist of input factor (objectives of assessment, raters, indicators, tools, assessment period), process factor (preparation and assessment procedures), output factor (results of individualized clinical practice assessments), and feedback factor (reporting of clinical practice assessment results to students and the education department), and (3) the overall quality in structure of system and the system effectiveness, which consist of standards of utility, feasibility, propriety, and accuracy, showed value at high level.

Department: Educational Research and Student's Signature

Psychology Advisor's Signature

Field of Study: Educational Measurement Co-Advisor's Signature
and Evaluation

Academic Year: 2016

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาษีผล และรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ที่คอยดูแลให้คำปรึกษา เป็นกำลังใจ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ในสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสิ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง, รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และรองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษาทุกท่านที่เข้าร่วมในการวิจัยและให้เข้าร่วมมืออย่างดีตลอดการดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณและระลึกถึงน้อง นิชร คงช่วย ที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ในสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณทุนวิจัยจาก “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ที่ให้การสนับสนุนทุนทรัพย์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและเป็นแรงสนับสนุนให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณ นายพิชญา เสงสมบูรณ์ และ ด.ญ. พรปวีณ์ เสงสมบูรณ์ ที่เป็นแรงใจสำคัญตลอดระยะเวลาในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิดของระบบ.....	9
1.1 ความหมายของระบบ.....	9
1.2 ส่วนประกอบของระบบ.....	9
1.3 การพัฒนาระบบ.....	10
ตอนที่ 2 การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment).....	11
2.1 ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุง.....	12
2.2 หลักการและส่วนประกอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง.....	12
ตอนที่ 3 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical practice).....	18
3.1 หลักการของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	18
3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	22

3.3 การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	23
3.4 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback).....	29
3.5 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด	37
ตอนที่ 4 แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback: MSF).....	46
4.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง	46
4.2 ความเป็นมาและหลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง.....	47
4.3 วัตถุประสงค์และการนำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้.....	52
4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	69
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด	70
ระยะที่ 2 ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง	75
ระยะที่ 3 ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจาก หลายแหล่ง.....	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด	84
ตอนที่ 2 ผลการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง	101
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจาก หลายแหล่ง.....	116
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	131

สรุปผลการวิจัย.....	132
การอภิปรายผล	136
ข้อเสนอแนะ	143
รายการอ้างอิง	145
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	179



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ระยะเวลาของวงจรในแต่ละรอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง.....	15
ตารางที่ 2	สังเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุง.....	17
ตารางที่ 3	เปรียบเทียบสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	45
ตารางที่ 4	ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา.....	85
ตารางที่ 5	ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	85
ตารางที่ 6	ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน.....	88
ตารางที่ 7	ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน.....	90
ตารางที่ 8	ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	95
ตารางที่ 9	ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	97
ตารางที่ 10	สรุปสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	100
ตารางที่ 11	สรุปตัวบ่งชี้ของแต่ละผู้ประเมิน.....	104
ตารางที่ 12	ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาของคู่มือระบบ.....	105
ตารางที่ 13	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 4 ฉบับ.....	107
ตารางที่ 14	โครงสร้างของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแต่ละฉบับ.....	107
ตารางที่ 15	ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	109
ตารางที่ 16	ผู้ประเมินในแต่ละสัปดาห์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	111
ตารางที่ 17	ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง.....	113

ตารางที่ 18 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบ 116

ตารางที่ 19 สรุปการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 118

ตารางที่ 20 สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบที่ประเมินครบตามที่กำหนด 119

ตารางที่ 21 ผลการประมาณค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G-study) ของคะแนนการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ($n_p = 40, n_r = 4, n_o = 2$) 121

ตารางที่ 22 ผลการประมาณค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G-study) ของคะแนนการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ($n_p = 40, n_r = 2, n_o = 5$) 122

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (D-Study) สำหรับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในเงื่อนไข $n_p = 40, n_r = 4$ และ $n_o = 1 - 5$ 123

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (D-Study) สำหรับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในเงื่อนไข $n_p = 40, n_r = 2$ และ $n_o = 1 - 5$ 123

ตารางที่ 25 ผลการประเมินคุณภาพโครงสร้างของระบบ 124

ตารางที่ 26 ผลการประเมินคุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมินของ Stufflebeam 4 ด้าน. 126

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของระบบเปิด (Scott, 2008).....	10
ภาพที่ 2 วงจรของการพัฒนาระบบ (Alkhafaji & Sriram, 2012).....	11
ภาพที่ 3 โมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุง (Cowie & Bell, 1999)	13
ภาพที่ 4 แสดงแนวความคิดที่เชื่อมต่อกันของการประเมินเพื่อปรับปรุง.....	14
ภาพที่ 5 ผลกระทบของเป้าหมายทางการศึกษาและปัจจัยตามบริบทต่อการประเมินเพื่อปรับปรุง	14
ภาพที่ 6 ลักษณะของการประเมินเพื่อปรับปรุง	15
ภาพที่ 7 ส่วนประกอบของการปฏิบัติ (Gronlund, 2003)	19
ภาพที่ 8 กรอบการประเมินทางคลินิกของ Miller’s pyramid (Miller, 1990)	19
ภาพที่ 9 โมเดลตัวอย่างของลำดับขั้นตอนในการสอนข้างเตียง (Janicik & Fletcher, 2003).....	21
ภาพที่ 10 กรอบแนวคิดของคุณภาพของการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก	21
ภาพที่ 11 การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ Miller’s pyramid.....	24
ภาพที่ 12 โมเดลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ (Hattie & Timperley, 2007).....	29
ภาพที่ 13 โมเดลการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง และหลักการของข้อมูลย้อนกลับที่สนับสนุนและส่งเสริมการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองในผู้เรียน (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).....	31
ภาพที่ 14 นิยามและตัวอย่างของข้อมูลย้อนกลับภายใต้ 3 หลักการ (สารสนเทศ ปฏิบัติการตอบกลับ และวงจร) (Van de Ridder et al, 2008)	32
ภาพที่ 15 กระบวนการของข้อมูลย้อนกลับ	34
ภาพที่ 16 โมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุงและข้อมูลย้อนกลับ.....	35
ภาพที่ 17 ตัวอย่างของสถานการณ์การเรียนการสอนและการเรียนรู้ทางกายภาพบำบัด	39
ภาพที่ 18 เปรียบเทียบโดยรวมของความต้องการในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของแต่ละโมเดล ..	39
ภาพที่ 19 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก	41
ภาพที่ 20 รูปแบบของกระบวนการ MSF (Bracken, Timmreck, & Church, 2001).....	48

ภาพที่ 21	ขั้นตอนการปรับปรุงการปฏิบัติงานจากการประเมินด้วยวิธี MSF.....	52
ภาพที่ 22	การนำ MSF ไปใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัด	55
ภาพที่ 23	รูปแบบการรายงานแผนภูมิข้อมูลย้อนกลับที่แสดงการเปรียบเทียบของคะแนนในการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน (Davies และ Archer, 2005).....	56
ภาพที่ 24	โมเดลตัวอย่างการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศาในรูปแบบบริบทต่างๆ	63
ภาพที่ 25	กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ	68
ภาพที่ 26	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	69
ภาพที่ 27	เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละรายการข้อความด้านการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	93
ภาพที่ 28	เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละรายการข้อความด้านข้อมูลย้อนกลับ	94
ภาพที่ 29	ส่วนประกอบของความแปรปรวนและ Venn Diagram ของงานวิจัย	120

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

บุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพในทุกวิชาชีพนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมและประเทศชาติในการให้บริการด้านการดูแลสุขภาพแก่ประชาชน ซึ่งการให้บริการดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของความสำเร็จทางการศึกษาทั้งในด้านความรู้ ด้านจิตใจ และด้านทักษะปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านทักษะปฏิบัติงานทางวิชาชีพ ซึ่งด้านทักษะปฏิบัติงานทางวิชาชีพนี้จะสามารถพัฒนาได้จากการฝึกปฏิบัติงานทางวิชาชีพ โดยจะเริ่มปูพื้นฐานตั้งแต่การฝึกปฏิบัติในห้องเรียนและมาฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองจนมาฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง และนักศึกษาจะต้องบูรณาการนำความรู้ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ได้รับจากการเรียนรู้ก่อนหน้าไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่พบในสถานการณ์จริง ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะทางวิชาชีพของนักศึกษาให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพในอนาคต

การฝึกปฏิบัติงานทางวิชาชีพหรือการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical education หรือ clinical practice) เป็นการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการทั่วไป เนื่องจากส่วนใหญ่การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นข้างเตียงผู้ป่วย (bedside teaching) หรือเป็นการเรียนการสอนที่ศึกษากับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง นักศึกษาจะได้พัฒนาคุณลักษณะและทักษะต่าง ๆ เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสื่อสาร ทั้งกับผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วย และทักษะปฏิบัติงานทางวิชาชีพอื่น ๆ รวมถึงการสอดแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณที่ดีให้นักศึกษาได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลายตามสภาพจริงของการปฏิบัติงานในอนาคต ดังนั้นการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจึงเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อมทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม หรือเรียกได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีสมรรถนะหรือคุณสมบัติที่ครบสมบูรณ์ในการปฏิบัติงานจริงทางวิชาชีพในอนาคต

ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดนั้นนักศึกษาจะได้รับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไปตามระดับชั้นปีการศึกษา โดยจะเริ่มต้นการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 จนถึงชั้นปีที่ 4 ตลอดทุกภาคการศึกษา และมีชั่วโมงของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกรวมไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง ซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับบริการทางกายภาพบำบัดตลอดทุกช่วงอายุวัยในสถานการณ์จริงภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึก

ปฏิบัติงานทางคลินิก โดยจะมีการประเมินในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานที่ข้างเตียงผู้ป่วย (bedside assessment) และประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน และเมื่อนักศึกษาเรียนจบครบหลักสูตรตามที่ได้กำหนดไว้แล้ว นักศึกษาจะต้องผ่านการสอบประเมินเพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดต่อสภากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทยตามพระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547 จึงจะมีสิทธิทำงานในการรักษาทางกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับบริการทางกายภาพบำบัด และสามารถใช้นำหน้าชื่อ “กก.” ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้

อย่างไรก็ตาม ใช้นักศึกษาทุกคนจะสามารถเกิดสมรรถนะหรือคุณลักษณะที่ต้องการครบสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานทางวิชาชีพจากการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จึงมีความจำเป็นที่ควรจะต้องให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเอง อีกทั้งการที่นักศึกษาจะสามารถปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเองได้ถูกต้องและทันก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิคนั้น นักศึกษาจะต้องได้รับข้อมูลที่สำคัญที่ระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุง เพื่อเป็นการช่วยให้นักศึกษาเข้าใจมากขึ้นว่าต้องทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งให้เห็นช่องว่างระหว่างผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ต้องการกับผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เกิดขึ้นจริง และด้วยเหตุนี้ข้อมูลย้อนกลับจึงถือว่าเป็นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเรียกได้ว่าเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (formative feedback) โดยสารสนเทศที่สำคัญต่าง ๆ ของข้อมูลย้อนกลับนี้จะสามารถได้มาจากการประเมินเพื่อปรับปรุง

การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment) เป็นกระบวนการสำคัญที่รวบรวมและวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ที่สำคัญ และยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน (Black & William, 2009; Cowie & Bell, 2010; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) อีกทั้งการประเมินเพื่อปรับปรุงในอุดมคตินั้นควรที่จะเพิ่มการตระหนักรู้ตัวเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง ให้มุมมองและข้อเสนอแนะในการฝึกปฏิบัติงานที่ควรปรับปรุง รวมถึงกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการฝึกปฏิบัติงานในทิศทางที่ดีขึ้น (Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007)

การได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาถือได้ว่าเป็นสิ่งที่มีค่าและข้อมูลย้อนกลับนี้ควรมีลักษณะเป็นแบบเฉพาะเจาะจง เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทางการเรียนรู้ และนำมาใช้ในการตั้งเป้าหมายและวางแผนแนวทางในการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเอง ดังนั้นข้อมูลย้อนกลับจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน (the teaching-learning process) โดยการ

ให้และการได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องและเพียงพอจึงมีส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา (Archer, 2010; Hattie & Timperley, 2007; Violato, Worsfold & Polgar, 2009)

แต่จากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดส่วนใหญ่ในปัจจุบันนั้นจะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผล เช่น การสอบปฏิบัติกับผู้ป่วย การนำเสนอรายงานกรณีศึกษา การสอบด้วยโครงสร้างวัตถุประสงค์ทางคลินิก และการสอบด้วยแบบสอบข้อสอบอัตนัยประยุกต์ โดยขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของระดับการศึกษานั้น ๆ และจะมีเพียงการประเมินข้างเดียวผู้ป่วยที่เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุง โดยการประเมินข้างเดียวผู้ป่วยนี้จะเป็นการประเมินจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานเพียงคนเดียวตลอดช่วงของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้น ๆ และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานมักให้ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่เป็นทางการหรือทางวาจา ทำให้นักศึกษาอาจได้รับข้อมูลย้อนกลับที่ไม่ครอบคลุมเพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ อีกทั้งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของความเข้าใจระหว่างอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานและนักศึกษาในการให้และรับข้อมูลย้อนกลับได้ ดังเห็นได้จากหลายการศึกษาทางการแพทย์ที่พบว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าตนเองได้ให้ข้อมูลย้อนกลับบ่อยครั้งแก่แพทย์ฝึกหัด ในขณะที่แพทย์ฝึกหัดกลับรายงานว่าได้รับข้อมูลย้อนกลับจากแพทย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานนั้นหาได้ยากมาก (Archer, 2010; Liberman et al, 2005; Van de Ridder et al, 2008)

นอกจากนี้ การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสภาพจริงจะมีบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่หลากหลาย เช่น อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อนร่วมการฝึกปฏิบัติงาน ผู้ป่วยญาติผู้ป่วย หรือผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่น ๆ ขึ้นกับรายวิชาของการฝึกปฏิบัติงานและสถานพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานนั้น ๆ ทำให้การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เป็นอยู่อาจจะไม่สอดคล้องกับสภาพการฝึกปฏิบัติงานที่แท้จริงและขาดสารสนเทศที่สำคัญ ทำให้เริ่มมีการศึกษาวิจัยและนำเสนอวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback) มาใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานและการฝึกปฏิบัติงานมากขึ้น ซึ่งแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งเป็นหนึ่งในวิธีการประเมินเพื่อปรับปรุงที่เป็นทางการและมีผู้ประเมินมากกว่า 1 แหล่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่มีสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงเป็นรายบุคคล โดยมีการนำเสนอวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้มาใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานในหลากหลายบริบทรวมถึงในการศึกษาทางการแพทย์ ซึ่งการศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้ได้นำเสนอประโยชน์จากการประเมินโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบของสารสนเทศจากมุมมองของผู้ประเมินที่มีความหลากหลายของระดับความสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน และนำมาเป็นข้อมูลย้อนกลับให้นักศึกษาไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน (Cox & Irby, 2007; Davies & Archer, 2005; Davies et al, 2013; Overeem et al, 2010;

Reinders et al, 2011; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsmakers, 2007; Wall, Whitehouse, Hassell & Howes, 2012)

การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งจึงถือได้ว่าเป็นอีกวิธีการหนึ่งของการประเมินที่สามารถช่วยให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อีกทั้งยังสามารถสะท้อนภาพของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เป็นอยู่และตรงตามสภาพที่เป็นจริงมากขึ้น อีกทั้งการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้ยังสามารถเพิ่มการตระหนักรู้ตัวในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง (Findlay, 2012; Sargeant et al, 2011) ให้แนวทางในการเรียนรู้ที่ควรปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงาน และยังสามารถเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมไปในทิศทางที่ต้องการ (Archer, McGraw & Davies, 2010; Boud & Molley, 2013; Owens, 2010; Wood, Hassell, Whitehouse, Bullock, and Wall, 2006)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้มีเพื่อพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ซึ่งจะสามารถช่วยให้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษาที่จบการศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองอย่างสม่ำเสมอ และเป็นการเตรียมความพร้อมที่ดีให้แก่ศึกษาก่อนที่จะออกให้บริการสุขภาพแก่สังคมจริงต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดเป็นอย่างไร
2. ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมีโครงสร้างเป็นอย่างไร (ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ และด้านข้อมูลย้อนกลับ)
3. การทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้นเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ
กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด
2. เพื่อออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง
3. เพื่อทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้เป็นการพัฒนาระบบการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาที่เป็นส่วนหนึ่งในรายวิชาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล
2. การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่เสนอโดย Bracken, Timmreck & Church (2001) ผสมผสานประยุกต์ร่วมกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล
3. การตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากโครงสร้างของระบบ ประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ และด้านข้อมูลย้อนกลับ และประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam ประกอบด้วย ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความถูกต้อง

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง หมายถึง โครงสร้างของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย คือ ด้าน

ปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ โดยในแต่ละองค์ประกอบย่อยนี้ มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ผสมผสานประยุกต์ร่วมกับแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งของ Bracken, Timmreck & Church (2001)

ด้านปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรหรือสิ่งจำเป็นที่ทำให้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน

ด้านกระบวนการ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้การดำเนินงานของระบบประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม และขั้นตอนการดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ด้านผลผลิต หมายถึง ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดประกอบไปด้วยสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล

ด้านข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษา และฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินเพื่อปรับปรุง หมายถึง กระบวนการที่รวบรวมและวิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างลึกซึ้งและต่อเนื่อง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับความคาดหวังที่ได้กำหนดไว้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญให้แก่ผู้เรียนในการใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และผู้สอนยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนได้

ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง หมายถึง สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงที่ได้จากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ และเป็นสารสนเทศที่ได้จากผู้ประเมินที่มีความเกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 4 แหล่ง ดังนี้ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย โดยมีความมุ่งหวังในการใช้สารสนเทศนี้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง กระบวนการของการฝึกประสบการณ์ทางวิชาชีพที่ต้องบูรณาการทักษะด้านความรู้ ด้านจิตใจ และด้านการปฏิบัติ รวมถึงการการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดสมรรถนะในการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการกายภาพบำบัดให้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา

ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง นักศึกษาของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดลที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง นักศึกษาของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดลที่กำลังฝึกปฏิบัติงาน และอยู่ในกลุ่มฝึกปฏิบัติงานเดียวกันกับนักศึกษาที่ได้รับการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน

ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาหรือรับบริการด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกาย การดึงกระดูกสันหลัง การรักษาด้วยเครื่องไฟฟ้าความถี่สูงและต่ำ การรักษาด้วยความร้อนลึกและความร้อนตื้น การฝึกการทรงตัว หรือการได้รับความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์เชิงวิชาการ

ได้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ที่สามารถนำไปใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างมีคุณภาพและเหมาะสม และยังสามารถนำไปขยายผลไปใช้ในสถาบันการศึกษา ที่มีการผลิตนักกายภาพบำบัดอื่น ๆ หรือนำไปประยุกต์ใช้กับสถาบันการศึกษาที่มีการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในวิชาชีพอื่น ๆ ได้ต่อไป

ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

1. ฝ่ายการศึกษาสามารถนำระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
2. อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ทราบแนวทางในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และสามารถนำผลการประเมินมาใช้วางแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม
3. นักศึกษาได้รับข้อมูลย้อนกลับเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ
กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยจะขอนำเสนอแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดของระบบ

- 1.1 ความหมายระบบ
- 1.2 ส่วนประกอบของระบบ
- 1.3 การพัฒนาระบบ

ตอนที่ 2 การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment)

- 2.1 ความหมายของการประเมินเพื่อการปรับปรุง
- 2.2 หลักการของการประเมินเพื่อการปรับปรุง

ตอนที่ 3 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical practice)

- 3.1 หลักการของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
- 3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
- 3.3 การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
- 3.4 ข้อมูลย้อนกลับ
- 3.5 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด

ตอนที่ 4 แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback: MSF)

- 4.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง
- 4.2 ความเป็นมาและหลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง
- 4.3 วัตถุประสงค์และประโยชน์ของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง
- 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

โดยเนื้อหาในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดของระบบ

เนื้อหาสาระในตอนนี้ประกอบไปด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ 1.1 ความหมายของระบบ 1.2 ส่วนประกอบของระบบ และ 1.3 การพัฒนาระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายของระบบ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ให้ความหมายของคำว่า “ระบบ” ว่าเป็นกลุ่มของสิ่งซึ่งมีลักษณะประสานเข้าเป็นสิ่งที่เดียวกันตามหลักแห่งความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันด้วยระเบียบของธรรมชาติหรือหลักเหตุผลทางวิชาการ

ปิยะธิดา ทองอร่าม (2552) ให้ความหมายของระบบว่าเป็นการรวมกันของส่วนประกอบย่อย ๆ โดยมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อให้การดำเนินการบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

Bronzite (2000) ให้ความหมายของระบบว่าเป็นกลุ่มความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายบางอย่าง

Senge (2006) ให้ความหมายของระบบว่าเป็นชุดขององค์ประกอบย่อย ๆ ที่ทำงานเชื่อมโยงกัน เป็นหน่วยปฏิบัติการ

Robbins และ Coulter (2012) ให้ความหมายของระบบว่าเป็นกลุ่มของความสัมพัทธ์และพึ่งพาอาศัยกัน และมีลักษณะภาพโดยรวมเป็นวงจร

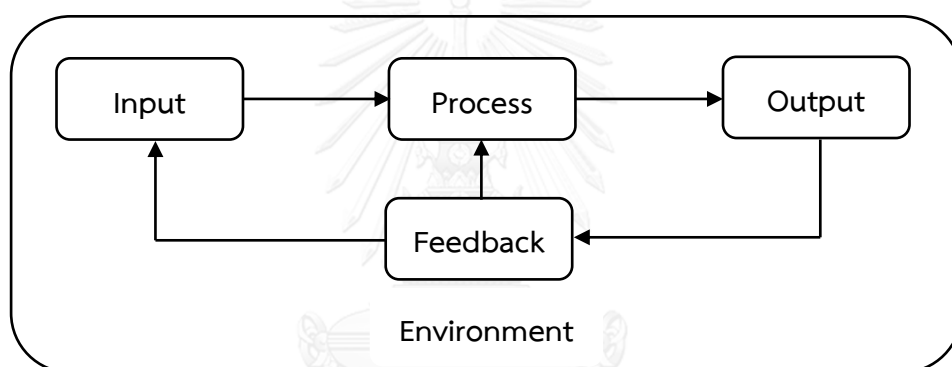
Bourgeois (2014) ให้ความหมายของระบบว่าระบบเป็นการทำงานร่วมกันของส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อรวบรวม ดำเนินการ จัดเก็บ และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ

ดังนั้น ระบบ หมายถึง การทำงานร่วมกันของส่วนประกอบย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

1.2 ส่วนประกอบของระบบ

ระบบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ระบบปิด (closed systems) และระบบเปิด (open systems) โดยระบบปิดจะหมายถึงระบบที่ไม่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และระบบเปิดหมายถึงระบบที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Robbins & Coulter, 2012) โดยระบบทั่วไปนั้นจะประกอบไปด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลิต และข้อมูลย้อนกลับ และอาจจะมีหรือไม่มีส่วนของสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพที่ 1 (ปิยะธิดา ทองอร่าม, 2552; อำนาง จีระวนิช, 2553; Scott, 2008) มีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังนี้

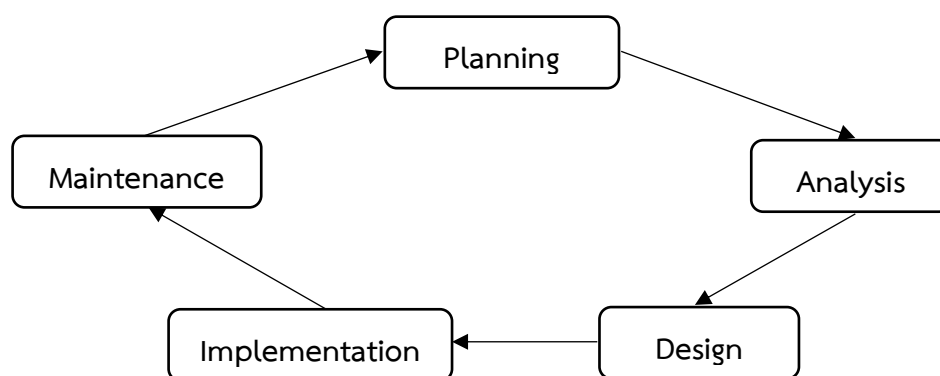
- 1) ปัจจัยนำเข้า (input) หมายถึง ทรัพยากรหรือสิ่งจำเป็นที่ทำให้ระบบสามารถดำเนินการได้
- 2) กระบวนการ (process) หมายถึง การนำปัจจัยนำเข้าหรือแปรสภาพเพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ
- 3) ผลผลิต (output) หมายถึง สิ่งที่ต้องการจากระบบและมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระบบ
- 4) ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) หมายถึง ส่วนที่ควบคุมการดำเนินการ โดยจะนำสิ่งที่บกพร่องไปปรับปรุงปัจจัยนำเข้าและกระบวนการให้สามารถดำเนินการได้ดีขึ้น
- 5) สิ่งแวดล้อม (environment) หมายถึง สภาพทั่วไปที่อยู่ภายนอกที่จะมีผลกระทบต่อระบบ เช่น สังคม นโยบาย การเมือง และเศรษฐกิจ



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของระบบเปิด (Scott, 2008)

1.3 การพัฒนาระบบ

โมเดลวงจรการพัฒนาระบบ (systems development life cycle: SDLC) มักจะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบทั่วไป แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผนระบบ ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนการนำไปใช้ และขั้นตอนการทำนุบำรุงระบบ (Alkhafaji & Sriram, 2012; Rosenblatt, 2014) ซึ่งขั้นตอนของการพัฒนาระบบนั้นจะมีความต่อเนื่องกันเป็นวงจรดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วงจรของการพัฒนาระบบ (Alkhafaji & Sriram, 2012)

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบนั้นเป็นขั้นตอนที่มีความต่อเนื่อง โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขั้นตอนการวางแผน (planning) หมายถึง การศึกษาถึงปัญหาและความเป็นไปได้ของระบบ การลำดับความสำคัญและความจำเป็นของปัญหา รวมถึงการกำหนดทรัพยากรที่จำเป็น
- 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง การวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของระบบในขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ
- 3) ขั้นตอนการออกแบบ (design) หมายถึง การแสดงถึงรายละเอียดของการดำเนินงานทั้งหมดของระบบ ซึ่งเป็นการนำผลของขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบมาปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง
- 4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (implementation) หมายถึง การนำระบบที่ออกแบบไปดำเนินการทดสอบ
- 5) ขั้นตอนการบำรุงรักษา (maintenance) หมายถึง การประเมินระบบว่าสามารถใช้การได้และตอบสนองวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ รวมถึงการประเมินการทำงานของระบบอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 2 การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment)

เนื้อหาสาระในตอนนี้ประกอบไปด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ 2.1 ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุง และ 2.2 หลักการและส่วนประกอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุง

Sadler (1989) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่าเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพของการตอบสนองของนักเรียน (สมรรถนะหรือการทำงาน) เพื่อจะได้สามารถนำมาใช้ปรับและพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน

Allal และ Mottier (2005 อ้างถึงใน Thomas et al, 2011) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่าเป็นกระบวนการส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างมาก

Nicol และ Macfarlane-Dick (2006) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่าเป็นการประเมินที่มีความตั้งใจเฉพาะ ในการสร้างข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้

Black และ Wiliam (2009) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่าเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการโดยผู้สอนและ/หรือโดยผู้เรียน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่จะนำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงกิจกรรมในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

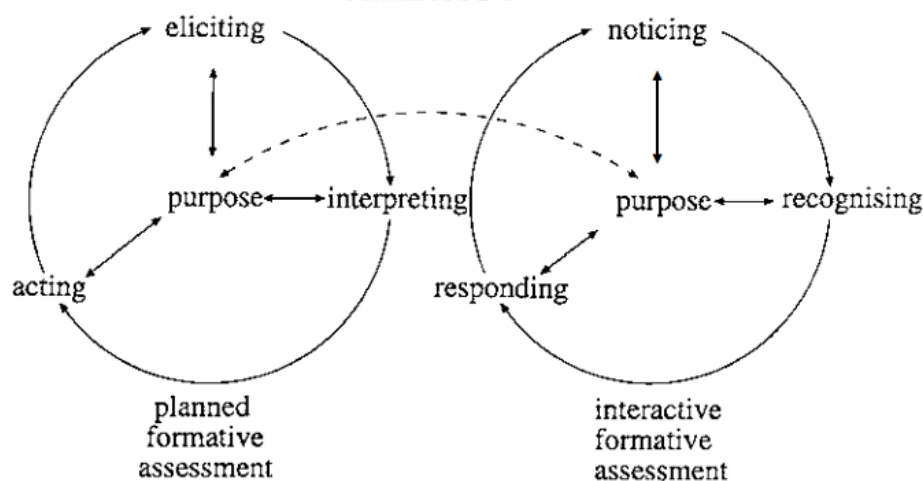
Cowie และ Bell (2010) ให้ความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่าเป็นกระบวนการที่ถูกใช้โดยผู้สอนและผู้เรียนในการรับรู้และตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ในระหว่างที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้

จากความหมายของการประเมินเพื่อปรับปรุงสรุปได้ว่า การประเมินเพื่อปรับปรุงเป็นกระบวนการที่รวบรวมและวิเคราะห์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างลึกซึ้งและต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลมาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญให้แก่ผู้เรียนในการใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนได้

2.2 หลักการและส่วนประกอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง

การประเมินเพื่อปรับปรุงเป็นกระบวนการในการประเมินการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นควบคู่กับการเรียนการสอน โดยสามารถใช้ได้กับทั้งด้านความรู้ ด้านคุณธรรม ด้านทักษะ และพัฒนาการของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ในระดับบุคคล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2543) การประเมินเพื่อปรับปรุงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียน ระบุจุดแข็ง วินิจฉัยจุดอ่อน และสิ่งที่ต้องปรับปรุง อีกทั้งเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญที่ช่วยผู้สอนในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และยังสามารถนำมาเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนเกิดการปรับปรุงในทิศทางที่ต้องการ

(Andrade & Cizek, 2010; Black & Wiliam, 2009; Kahl, Hofman & Bryant, 2013) ซึ่งการศึกษาของ Cowie และ Bell (1999) ได้นำเสนอโมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุงว่ามี 2 ส่วน คือ การประเมินเพื่อปรับปรุงแบบวางแผน (planned formative assessment) และการประเมินเพื่อปรับปรุงแบบโต้ตอบ (interactive formative assessment) โดยกระบวนการของการประเมินเพื่อปรับปรุงแบบวางแผนนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูล ทัศนคติ และการทำหน้าที่ ส่วนการประเมินเพื่อปรับปรุงแบบโต้ตอบนั้นจะเป็นการประเมินที่ไม่ได้วางแผนไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลกับวิทยาศาสตร์ สังคม และความเชื่อส่วนบุคคลซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการสังเกต การรับรู้ และการตอบสนองของผู้เรียน อีกทั้งเป็นการประเมินที่ฝังอยู่และมีความเชื่อมโยงกันอย่างมากระหว่างการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทั้ง 2 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุง (Cowie & Bell, 1999)

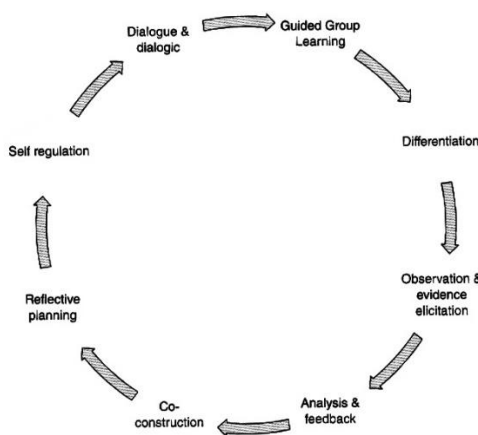
การนำการประเมินเพื่อปรับปรุงไปใช้นั้นสามารถใช้ได้กับการประเมินหลากหลายประเภท (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550; ศิริเดช สุชีวะ, 2550) ดังนี้

(1) การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เป็นกระบวนการตัดสินความรู้ความสามารถและทักษะต่างๆของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเป็นองค์รวมที่เป็นชีวิตจริง

(2) การประเมินการปฏิบัติงาน (performance assessment) ที่เป็นการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนภายใต้สภาพการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพจริง

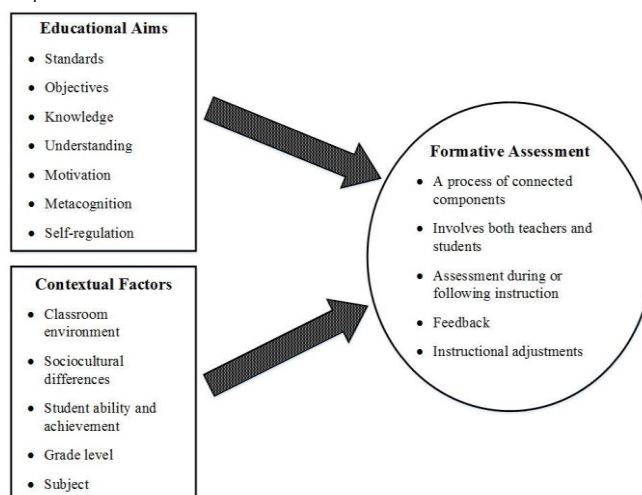
(3) การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) เป็นการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน จากบันทึกที่เกี่ยวข้อง และผลงานสามารถใช้สะท้อนให้เห็นกระบวนการเรียนรู้และผล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงของผู้เรียน

อีกทั้ง ยังมีความท้าทายแก่ผู้สอนอย่างมากในการนำการประเมินเพื่อปรับปรุงไปใช้ ไม่ว่าจะในการระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ต้องมีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง การเตรียมแหล่งของข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมิน การเตรียมการก่อนการประเมิน ความตรงของการประเมินในการตีความและอ้างอิง การอำนวยความสะดวก ความสามารถในการปฏิบัติตาม เวลาที่เหมาะสม และวิธีการประเมินที่มีคุณภาพเหมาะสม (Andrade & Cizek, 2010) ซึ่ง Boyle และ Charles (2014) มีการนำเสนอแนวความคิดที่เชื่อมต่อกันของการประเมินเพื่อปรับปรุงเพื่อให้เห็นภาพของการดำเนินการและกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงแนวความคิดที่เชื่อมต่อกันของการประเมินเพื่อปรับปรุง
(Boyle & Charles, 2014)

อีกทั้งเป้าหมายทางการศึกษาและปัจจัยตามบริบทที่แตกต่างกันยังสามารถส่งผลกระทบต่อ การประเมินเพื่อปรับปรุงที่แตกต่างกัน ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลกระทบของเป้าหมายทางการศึกษาและปัจจัยตามบริบทต่อการประเมินเพื่อปรับปรุง
(Andrade & Cizek, 2010)

นอกจากนี้ ระยะเวลาของการประเมินยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ควรคำนึงถึงเมื่อจะใช้การประเมินเพื่อปรับปรุง เพราะระยะเวลาของในแต่ละรอบการประเมินเพื่อปรับปรุงนั้นสามารถส่งผลต่อการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยช่วงของระยะเวลาที่แตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะเวลาของวงจรในแต่ละรอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง

ประเภทของวงจร	สิ่งมุ่งเน้น	ระยะเวลา
1) รอบยาว	ตลอดในแต่ละช่วงระยะเวลา ไตรมาส เทอม หรือ ปี	4 อาทิตย์ ถึง 1 ปี
2) รอบปานกลาง	ภายใน หรือระหว่างการเรียน การสอน	1 ถึง 4 อาทิตย์
3) รอบสั้น	ภายใน หรือระหว่างบทเรียน	วันต่อวัน (24 ถึง 48 ชั่วโมง) นาที่ต่อนาที่ (5 วินาที ถึง 2 ชั่วโมง)

ที่มา: Wiliam & Thompson, 2007 อ้างถึงใน Andrade & Cizek (2010)

จากการประเมินเพื่อปรับปรุงมีความสัมพันธ์กับการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งภายในและภายนอกอย่างมาก อีกทั้งยังกระบวนกรที่ใช้ร่วมกันของผู้สอนและผู้เรียนในระหว่างที่มีการเรียนการสอน โดยมุมมองของการประเมินเพื่อปรับปรุงบนพื้นฐานของการไขว่คว้าหาจุดกระบวนกรกับผู้ที่เกี่ยวข้องของการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 6

	Where the learner is going	Where the learner is right now	How to get there
Teacher	1 Clarifying learning intentions and criteria for success	2 Engineering effective classroom discussions and other learning tasks that elicit evidence of student understanding	3 Providing feedback that moves learners forward
Peer	Understanding and sharing learning intentions and criteria for success	4 Activating students as instructional resources for one another	
Learner	Understanding learning intentions and criteria for success	5 Activating students as the owners of their own learning	

ภาพที่ 6 ลักษณะของการประเมินเพื่อปรับปรุง

(Wiliam & Thompson, 2007 อ้างถึงใน Black & Wiliam, 2009; Andrade & Cizek, 2010)

จากภาพที่ 6 ที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะของการประเมินเพื่อปรับปรุงกับผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนในระหว่างที่มีการเรียนการสอน และชี้ให้เห็นถึง 5 กลยุทธ์หลักของการประเมินเพื่อปรับปรุง ดังนี้ (1) ผู้สอนมีความชัดเจนของการเรียนรู้ที่มุ่งหวังและเกณฑ์ของความสำเร็จ และความเข้าใจและการแลกเปลี่ยนในการเรียนรู้ที่มุ่งหวังของผู้เรียนและเพื่อน (2) การอภิปรายในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของหลักฐานของความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน (3) การเตรียมข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความก้าวหน้า (4) กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นเหมือนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอีกคนหนึ่ง และ (5) กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง

โดยการประเมินเพื่อปรับปรุงนั้นมีส่วนประกอบหลักของกระบวนการประเมิน ดังนี้ (1) ผู้สอนต้องมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายของการเรียนรู้และเกณฑ์ของการประสบความสำเร็จ (2) ผู้สอนทำการรวบรวมหลักฐานที่มีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลากหลายความหมาย เช่น การสังเกต คำถาม หรือการสอบย่อย (3) ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชี้ให้เห็นถึงช่องว่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนกับเป้าหมายที่ต้องการ (4) ผู้สอนและผู้เรียนใช้ข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมเพิ่มเติมในการกระตุ้นการเรียนรู้ (5) ผู้เรียนพัฒนาความสามารถเกี่ยวกับการประเมินตนเองและสะท้อนความรู้ความเข้าใจโดยรวม และ (6) ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ เป็นเหมือนกับแหล่งข้อมูลที่ช่วยในการพัฒนา (Andrade & Cizek, 2010; Black & Wiliam, 2009; Kahl, Hofman & Bryant, 2013)

ซึ่งการศึกษาของ Andrade และ Cizek (2010) ระบุการนำการประเมินเพื่อปรับปรุงไปใช้ว่า ควรจะต้องมีรายละเอียดของส่วนประกอบอย่างน้อย 10 ลักษณะที่รวมกัน ดังนี้

- (1) ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง
- (2) การสื่อสารต้องชัดเจน และมีเป้าหมายการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง
- (3) มุ่งเน้นไปยังเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ทางการศึกษาที่มีคุณค่าในการนำไปใช้ที่นอกเหนือจากบริบทการเรียนรู้
- (4) ระบุทักษะหรือความรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน และขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ
- (5) ต้องมีแผนในการพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้
- (6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนกำกับตนเองในความก้าวหน้าไปยังเป้าหมายการเรียนรู้
- (7) ให้ตัวอย่างของผลลัพธ์การเรียนรู้ รวมถึงเวลาที่เกี่ยวข้อง เกณฑ์หรือการให้คะแนนที่เฉพาะเจาะจงที่สามารถนำมาใช้ประเมินการทำงานของผู้เรียน
- (8) ความบ่อยของการประเมิน ที่รวมถึงการประเมินเพื่อนและตนเอง และการประเมินที่ถูกรวมเข้าไว้อยู่ในกิจกรรมการเรียนรู้

(9) ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจง ทันทเวลา สัมพันธ์กับเป้าหมายการเรียนรู้ และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แก้ไขและปรับปรุงผลการปฏิบัติงานและมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น

(10) มีการส่งเสริมอภิปรายและการสะท้อนคิดจากงานของผู้เรียนเอง

จากการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อปรับปรุง พบว่ามีการระบุส่วนประกอบที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุง สรุปดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สัณเคราะห์ส่วนประกอบที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุง

ส่วนประกอบ	Sadler (1989)	Yorke (2003)	Juwah et al (2004)	Chappuis (2005)	Nicol & Macfarlane-Dick (2007)	Iron (2008)	Black & Wiliam (2009)	Andrade & Cizek (2010)	Bennett (2011)	Boyle & Charles (2014)	รวม
- การกำหนดวัตถุประสงค์การประเมินให้ชัดเจน	/	/	/	/	/		/	/	/	/	9
- การประเมินเป็นรายบุคคล		/			/		/	/	/	/	6
- การกำหนดผู้ประเมินที่เหมาะสม		/				/	/			/	4
- การกำหนดระยะเวลาในการประเมิน								/			1
- การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10
- ผลการประเมินที่เฉพาะเจาะจง	/			/	/	/		/	/	/	7
- การอภิปรายผลการประเมินร่วมกัน (ระหว่างผู้ประเมินและผู้เรียน)	/	/	/			/	/	/	/	/	8
- การนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10
- การส่งเสริมให้ผู้เรียนสะท้อนคิด	/					/	/	/		/	5
- การส่งเสริมให้ผู้เรียนกำกับการพัฒนาตนเอง	/		/			/		/	/	/	6

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าส่วนประกอบที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุง 5 อันดับแรก คือ การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ การกำหนดวัตถุประสงค์การประเมินให้ชัดเจน การอภิปรายผลการประเมินร่วมกัน (ระหว่างผู้ประเมินและผู้เรียน) ผลการประเมินที่เฉพาะเจาะจง การประเมินเป็นรายบุคคล และการส่งเสริมให้ผู้เรียนกำกับการพัฒนาตนเอง อย่างไรก็ตาม จากการอภิปรายของการศึกษาและงานวิจัยจำนวนมากที่ระบุว่าคุณสมบัติย้อนกลับเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุงและเน้นความสำคัญของการให้ข้อมูลย้อนกลับ อีกทั้งรายละเอียดของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความหลากหลายและเฉพาะเจาะจง ดังนั้น การนำการประเมินเพื่อปรับปรุงมาใช้นั้นจึงควรพิจารณาถึงประเด็นที่สำคัญหลัก 2 ส่วน คือ (1) ส่วนของการวัดและประเมินผล และ (2) ส่วนของข้อมูลย้อนกลับ (Andrade & Cizek, 2010; Bennett, 2011; Black & Wiliam, 2009; Boyle & Charles, 2014; Cowie & Bell, 2010; Irons, 2008; Juwah, Macfarlane-Dick, Matthew, Nicol, Ross, & Smith, 2004; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Rushton, 2005; Sadler, 1989; Yorke, 2003)

ดังนั้น การนำการประเมินเพื่อปรับปรุงไปใช้นั้นควรพิจารณาถึงปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อประเมิน เช่น วัตถุประสงค์การนำไปใช้ การเตรียมพร้อมการประเมิน เป้าหมายทางการศึกษา ปัจจัยตามบริบท และระยะเวลาที่ทำการประเมิน รวมถึงการพิจารณาถึงประเด็นของการวัดและประเมินผล และการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงของผู้เรียนนี้มีสารสนเทศที่สำคัญในการให้ข้อมูลไปยังผู้เรียนในการระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุง และผู้สอนยังสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนและมีประสิทธิภาพสูงสุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

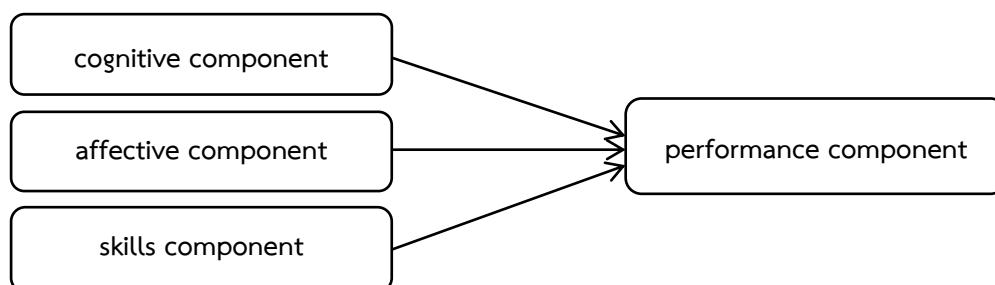
ตอนที่ 3 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical practice)

เนื้อหาสาระในตอนนี้ประกอบไปด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ 3.1 หลักการของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3.3 การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3.4 ข้อมูลย้อนกลับ และ 3.5 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของกายภาพบำบัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 หลักการของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

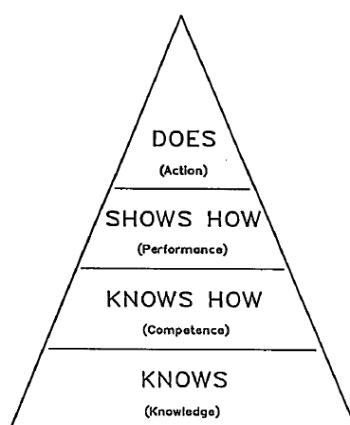
โดยทั่วไปการปฏิบัติ หมายถึง การแสดงการแก้ปัญหาของผู้เรียนผ่านกิจกรรม แบบฝึกหัดหรือโจทย์ปัญหาที่ได้รับ โดยทักษะการปฏิบัติบางอย่างออกแบบมาให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจในการประยุกต์ความรู้เข้ากับสถานการณ์ กระบวนการดังกล่าวนี้ต้องใช้ทักษะการคิดขั้นสูง และส่วนใหญ่มักใช้ในการประเมินช่วงสุดท้ายของการเรียนการสอนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

(Schurr, 1999) ซึ่งการปฏิบัติประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ รวมกันคือ ด้านความรู้ ด้านจิตใจ และด้านทักษะปฏิบัติ (Davies, Ciantar, Jubraj & Bates, 2013; Gronlund, 2003) ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ส่วนประกอบของการปฏิบัติ (Gronlund, 2003)

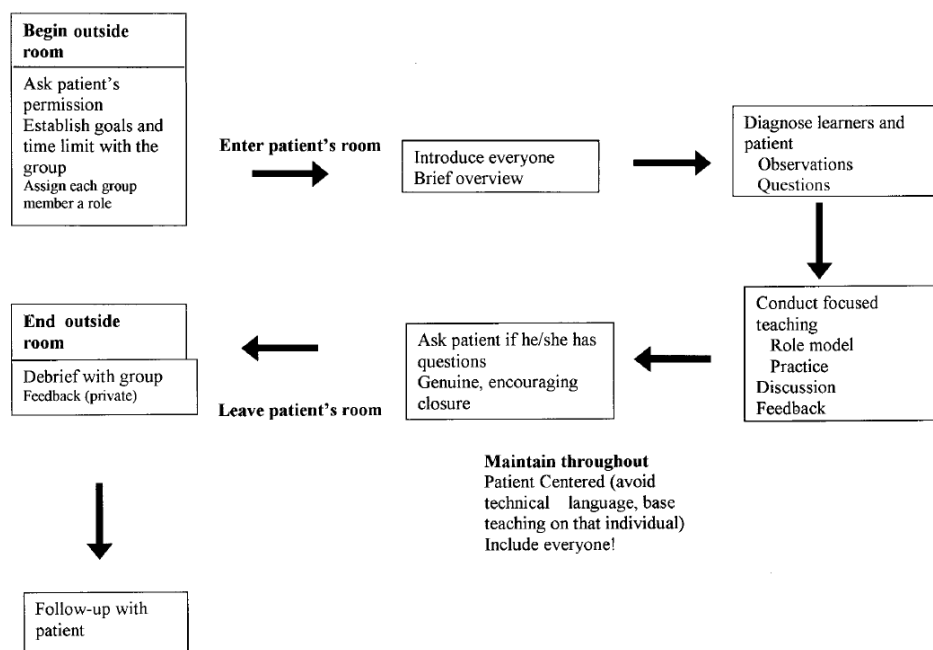
การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความสำคัญอย่างมากในการสร้างประสบการณ์จริงให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงาน การเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการในประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผลการประเมินที่เป็นตัวสะท้อนที่สำคัญของความสามารถที่แท้จริงของผู้ฝึกปฏิบัติงานในปัจจุบัน และใช้เพื่อระบุสารสนเทศของจุดแข็งหรือจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในทิศทางที่เหมาะสม อีกทั้งเพื่อให้ผลการประเมินการปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ การเข้าใจในหลักการประเมินและการเลือกใช้วิธีการประเมินที่ถูกต้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการประเมินจึงมีความสำคัญอย่างมาก และจากการที่การปฏิบัติที่ประกอบด้วย 3 ส่วน (ด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านจิตใจ) จึงควรต้องเพิ่มการพิจารณาในส่วนประกอบเหล่านี้ทั้งก่อนและหลังการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อให้การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด (Gronlund, 2003) โดยมีการนำกรอบการประเมินทางคลินิกของ Miller (1990) มาใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานทางคลินิกในหลายหลากวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทย์และพยาบาล เป็นต้น (Miller, 1990; Vleuten et al, 2010) ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 กรอบการประเมินทางคลินิกของ Miller's pyramid (Miller, 1990)

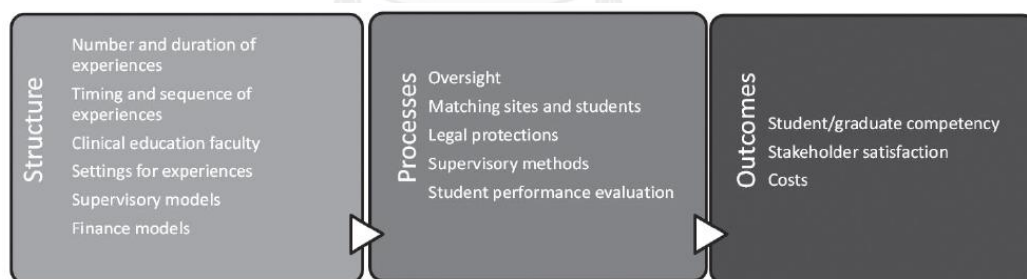
การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นเป็นการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนทั่วไปในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ เพราะการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นที่ข้างเตียงผู้ป่วย (bedside teaching) หรือเป็นการศึกษากับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง โดยการเรียนการสอนมีเพื่อสอนการปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสื่อสารไม่ว่าจะกับผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย และทักษะทางวิชาชีพอื่น ๆ อีกทั้งอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะสอดแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณที่ดีให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสอนข้างเตียงทั่วไปจะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ ผู้ป่วย นักศึกษาหรือผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และใช้วิธีการสอนที่แตกต่างจากการสอนในห้องเรียน คือเป็นการสอนแบบแสดง การสอนโดยชี้แนะ การสอนโดยการสังเกต หรือเป็นการสอนจากรายงานผู้ป่วย เป็นต้น (เชิดศักดิ์ ไอรณนิรัตน์)

การสอนข้างเตียงจึงถือได้ว่าเป็นส่วนที่สำคัญในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของทาง การแพทย์และทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยการสอนข้างเตียงมีหลักการคือ ต้องถือให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนและมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการสอน และในขณะเดียวกันก็เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติร่วมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย ซึ่งผู้สอนจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้าน ความรู้ความสามารถทางวิชาการ เจตคติ และจริยธรรมแก่ผู้เรียน โดย Janicik และ Fletcher (2003) ได้นำเสนอตัวอย่างของลำดับขั้นตอนในการสอนข้างเตียงที่ดีควรประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ (1) ให้ความรู้สึกสบายแก่ผู้ป่วย เช่น มีการแนะนำผู้เรียนทุกคนแก่ผู้ป่วย มีการเกริ่นภาพรวมของการดูแลผู้ป่วย ใช้คำอธิบายที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ด้วยหรือหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิค เป็นต้น (2) มุ่งเน้น การสอน เช่น ทักษะการวินิจฉัยโรคผู้ป่วย การแสดงบทบาทที่ดี (role model) การวินิจฉัยผู้เรียน จากการสังเกตและการตั้งคำถาม เป็นต้น และ (3) การขับเคลื่อนเป็นกลุ่ม คือ มีการจำกัดเวลาและ เป้าหมายให้แต่ละส่วนของการฝึกในแต่ละทักษะ รวมถึงการให้เวลาในการสอนและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ทุกคนอย่างเพียงพอ และมีการนำเสนอตัวอย่างของโมเดลลำดับขั้นตอนการสอนข้างเตียง ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 โมเดลตัวอย่างของลำดับขั้นตอนในการสอนข้างเตียง (Janicik & Fletcher, 2003)

นอกจากนี้ คุณภาพของการจัดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกก็เป็นอีกหนึ่งสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณา ซึ่ง Donabedian (1966 อ้างถึงใน Jette, Nelson, Palalma & Wetherbee, 2014) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดดั้งเดิมที่อธิบายถึงส่วนประกอบของการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิกที่ควรนำมาพิจารณา ดังแสดงในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กรอบแนวคิดของคุณภาพของการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก (Donabedian, 1966 อ้างถึงใน Jette, Nelson, Palalma & Wetherbee, 2014)

จากภาพที่ 10 แสดงกรอบแนวคิดของการพิจารณาคุณภาพของการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิกว่ามี 3 ส่วนที่สำคัญดังนี้

(1) โครงสร้าง (structure) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะของสถานที่ใช้ในการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก เช่น ลักษณะของสถานที่ บุคลากร และการสนับสนุนทางการเงินสำหรับการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก เป็นต้น

(2) กระบวนการ (process) ขึ้นอยู่กับโครงสร้างในการให้ทรัพยากรและกลไกในการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทางการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยกระบวนการที่ใช้ในการศึกษาทางคลินิกประกอบด้วย การกำกับดูแลผู้เรียน กลไกการประเมิน และกระบวนการบริหารจัดการ เป็นต้น

(3) ผลลัพธ์ (outcomes) มักใช้การปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้เรียนเป็นการวัดผลลัพธ์ของคุณภาพของการจัดประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก และยังมีการใช้ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและประโยชน์ของสถาบันการศึกษาที่จัดการฝึกปฏิบัติงานที่ควรนำมาพิจารณาร่วม เป็นต้น

3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

จากงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพทางการเรียนรู้สูงสุดพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมีด้านผู้บริหาร ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านสภาพแวดล้อม (มินตรา สิงหนาค, 2552; ญัตติยาภรณ์ หยกอุบล, 2555) ซึ่งการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นแตกต่างจากการเรียนรู้ปกติทั่วไปเพราะเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่ได้รับมอบหมาย (assignments) ในสถานการณ์จริง โดยกระบวนการหลักของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นมีเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง และการที่ผู้เรียนจะสามารถเกิดการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ดีได้นั้นยังขึ้นอยู่กับอีกหลายปัจจัย ดังที่การศึกษาของกันสินี วิเศษสิงห์ และญัตติภรณ์ หลาวทอง (2551) ที่ได้วิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และสรุปเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติงานที่ดีเกิดจากปัจจัย 4 ด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านผู้สอน (เช่น เป็นแบบอย่างที่ดี (role model) มีความรู้ความสามารถ มีความพึงพอใจในการสอน และอื่น ๆ) ด้านผู้เรียน (เช่น ในเรื่องของความพร้อม แรงจูงใจ เจตคติ ความจำ การลืม บุคลิกภาพ และการปรับตัว) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ (เช่น เทคโนโลยี อุปกรณ์ แหล่งฝึก) และด้านกระบวนการเรียนการสอน (เช่น หลักพื้นฐานของการสอน วิธีการสอน สื่อการสอน การจัดการเรียนการสอนแบบผู้ใหญ่ และการประเมิน) และจากการศึกษาปัจจัยที่ทำนายสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลมีปัจจัยด้านผู้เรียน (เช่น ผลการเรียนรู้หรือเกรด ทักษะคิดต่อการเรียนภาคปฏิบัติ) ปัจจัยด้านผู้สอน (เช่น การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนทางคลินิก) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ) โดยทุกตัวแปรนั้นสามารถใช้ร่วมกันทำนายสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลได้ (ปานทิพย์ ปุรณานนท์ และทัศนีย์ เกริกกุลธร, 2555) ดังนั้น สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านทรัพยากรการเรียนรู้ (กันสินี วิเศษสิงห์, 2550; ปานทิพย์ ปุรณานนท์ และ ทศนีย์ เกริกกุลธร, 2552; ปานทิพย์ ปุรณานนท์ และทศนีย์ เกริกกุลธร, 2555) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ด้านผู้สอน ประกอบด้วย คุณสมบัติที่ดี มีความพึงพอใจใน (เช่น เป็นแบบอย่างที่ดี) การสอน กระบวนการจัดเรียนการสอน การประเมินการฝึกปฏิบัติงาน และการนิเทศงาน เป็นต้น

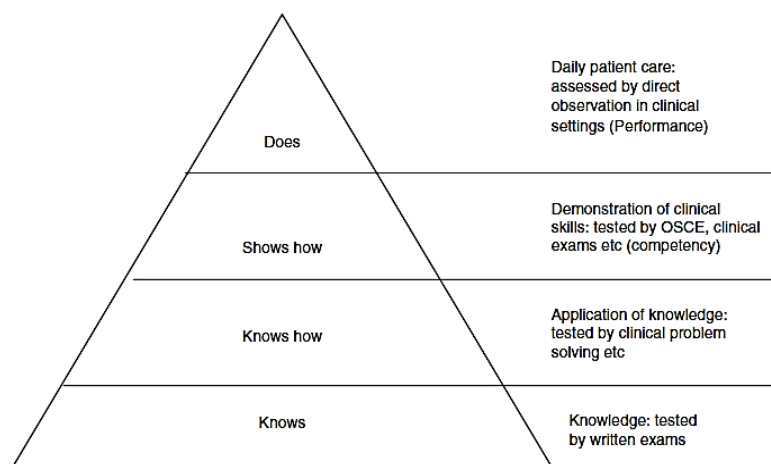
(2) ด้านผู้เรียน ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคทฤษฎี ความพร้อม เจตคติ กระบวนการเรียนรู้ และการได้รับข้อมูลย้อนกลับในการฝึกปฏิบัติงาน เป็นต้น

(3) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ประกอบด้วย สภาพแหล่งฝึกปฏิบัติงาน และทรัพยากรการเรียนรู้ เช่น เทคโนโลยี อุปกรณ์) เป็นต้น

3.3 การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

3.3.1 หลักการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นการประเมินเพื่อทดสอบทักษะและความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสถานการณ์ทางคลินิก โดยเป็นการประเมินผ่านการทำกิจกรรมหรือปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับสภาพจริง (Wiggins, 1989; Wiggins, 1999) หรือถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) โดยทั่วไปทักษะการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical skills) จะประกอบไปด้วยหลายอย่างขึ้นอยู่กับแต่ละวิชาชีพ เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การแปลผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การจ่ายยา การใช้เครื่องมือต่าง ๆ รวมไปถึงทักษะการสื่อสารและการให้ข้อมูลทั้งกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ และวิชาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ โดยมีอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical instructor) คอยดูแลและให้คำชี้แนะตลอดการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งมีการนำเสนอวิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตามกรอบการประเมินทางคลินิกตามระดับขั้นของ Miller's pyramid (Miller 1990; Ramani & Leinster, 2008) ดังแสดงในภาพที่ 11



ภาพที่ 11 การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ Miller's pyramid (Ramani & Leinster, 2008)

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ตึ้นนั้นควรใช้วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน และผู้ประเมินที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน (Cox & Irby, 2007) ดังนี้

- (1) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ทราบถึงความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง และสามารถนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด
- (2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของความสามารถของผู้ฝึกปฏิบัติงานจากการให้แรงจูงใจและทิศทางสำหรับการเรียนรู้ในอนาคต
- (3) เพื่อเป็นการปกป้องผู้อื่น โดยการระบุผู้ฝึกปฏิบัติงานที่ยังไม่มีความสามารถเพียงพอ
- (4) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาหรือการปฏิบัติงานในขั้นสูง

วิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

- 1) การประเมินเพื่อสรุปผล (summative assessment) เป็นการประเมินที่สามารถนำไปใช้ได้หลากหลายระดับ เช่น เพื่อตัดสินผลหรือความสามารถของผู้ฝึกปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ เพื่อตัดสินกระบวนการและวิธีการสอนการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หรือเพื่อตัดสินคุณภาพของหลักสูตร โดยการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ที่ตึ้นนั้นควรจะต้องให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงความสามารถด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านจิตใจ ผ่านกิจกรรม วิธีการหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย และพิจารณาการตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ของผลการปฏิบัติที่เป็น

มาตรฐานมากกว่าใช้เพื่อการเปรียบเทียบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง อย่างไรก็ตาม การประเมินการฝึกปฏิบัติงานเพื่อสรุปผลการเรียนรู้มักจะเป็นการประเมินที่ไม่ได้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลว่าผู้เรียนผ่านหรือตก หรือให้ผลเกรดของการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งตัวอย่างของการประเมินเพื่อตัดสินผลมีการสอบปฏิบัติกับผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วยที่ศึกษา (case presentation) การสอบด้วยแบบสอบข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ) หรือการสอบด้วยโครงสร้างวัตถุประสงค์ทางคลินิก (objective structured clinical examination: OSCE หรือ the objective structured practical examination: OSPE) เป็นต้น

2) การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงาน และเป็นการประเมินในระหว่างที่ยังมีการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ทำให้ได้ผลการประเมินมาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญในการกระตุ้น สะท้อนคิด และให้แนวทางในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ต่อไป และยังกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานไปในทิศทางที่ต้องการได้ (Black & Wiliam, 2009; Gullickson, 2003; Kahl, Hofman & Bryant, 2013) โดยการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะมีเพียงการประเมินข้างเตียง (bedside assessment) ซึ่งความสม่ำเสมอ วิธีการ หรือรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่จะให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะอยู่ภายใต้ดุลยพินิจของผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเพียงคนเดียว

วัตถุประสงค์หลักของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคือเป็นกระบวนการเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการปฏิบัติงานจนเกิดทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนั้นการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นควรที่จะเป็นการประเมินเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาหรือการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้น ๆ การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจึงควรเป็นการประเมินที่จะสามารถให้ข้อมูลหรือสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานมากกว่าที่จะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผล แต่จากปัจจุบันที่รูปแบบของการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกส่วนใหญ่เป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลทำให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีโอกาสนั้นที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเองนั้นเป็นไปได้ยากหรือน้อย อีกทั้งยังขาดสารสนเทศที่สำคัญในการนำมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ (Van de Ridder et al, 2008)

3.3.2 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การประเมินในลักษณะนี้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกควรจะต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ งานหรือกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแสดงพฤติกรรมหรือทักษะการปฏิบัติที่ออกมา และเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) โดยอาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทของกิจกรรมที่ได้มอบหมายให้ ซึ่งวิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นสามารถแบ่งออกได้หลากหลายรูปแบบ โดยขึ้นกับนิยามที่ใช้ สถานการณ์การจัดกลุ่มหรือหมวดหมู่ การนำไปใช้ หรือพฤติกรรมหรือการปฏิบัติที่ต้องการประเมิน (Chatterji, 2003; Cox & Irby, 2007; Harden & Cairncross, 1980; Hart, 1994; Nestel, Kneebone, Nolan, Akhtar & Darzi, 2011; Priestlet, 1982) ดังนี้

(1) การประเมินจากการสังเกต (direct observation) เป็นการสังเกตพฤติกรรมและทักษะการปฏิบัติของผู้ฝึกปฏิบัติงานระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และอาจทำการบันทึกข้อความหรือจดรายการพฤติกรรมและทักษะการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สังเกตเห็น เพื่อเป็นส่วนประกอบในการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน เช่น การประเมินจากผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (supervising clinician หรือ clinical instructor) เป็นวิธีการที่พบว่าใช้บ่อยมากที่สุด โดยผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานจะทำการสังเกตและแจ้งการฝึกปฏิบัติงานของผู้ฝึกปฏิบัติงานในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อประเมินการปฏิบัติของผู้ฝึกปฏิบัติงานที่มีต่อผู้ป่วย และมักจะประเมินเป็นคะแนนโดยรวมในช่วงสุดท้ายก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อย่างไรก็ตามการประเมินด้วยวิธีนี้ค่อนข้างเป็นปรนัยและไม่เป็นมาตรฐานเท่าที่ควร เพื่อให้ปัญหาในส่วนนี้ลดลงผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานจึงควรทำการสังเกตการฝึกปฏิบัติงานของผู้ฝึกปฏิบัติงานให้บ่อยมากขึ้น

(2) การประเมินจากการจำลองเหตุการณ์ทางคลินิก (clinical simulations) เป็นการจำลองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในการฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริงต่าง ๆ และมีการใช้ผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐาน (บุคคลที่ได้รับการฝึกให้แสดงเหมือนกับเป็นผู้ป่วยจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ) ในการทดสอบด้วย และให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้แสดงวิธีการในการแก้ปัญหาทางคลินิก (clinical problem solving) ในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สมมติขึ้น

(3) การประเมินด้วยการสอบปากเปล่า (oral assessment) เป็นการทดสอบโดยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานตอบคำถามหรืออธิบายคำตอบ ซึ่งเป็นกระบวนการในการสะท้อนความคิดของผู้ฝึกปฏิบัติงานว่ามีความคิดเห็นและแนวทางการปฏิบัติงานอย่างไรของในแต่ละคำถามหรือสถานการณ์ที่กำหนด

(4) การประเมินจากการเขียนตอบ (writing assessment) ซึ่งการเขียนตอบคำถามนี้อาจจะอยู่ในรูปของคำถามปลายเปิด ตอบสั้น หรือให้เขียนอธิบาย ซึ่งคำถามที่ใช้ในการสอบนี้จะเกี่ยวกับบริบทของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เป็นกระบวนการทางสมองที่ซับซ้อนและสะท้อนลักษณะการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เช่น การสอบที่ให้เขียนตอบขั้นตอนการซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยในแต่ละเงื่อนไข หรือให้เขียนการวางแผนการรักษาผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

(5) การประเมินทางแฟ้มสะสมงาน (portfolio) เป็นเอกสารหรือข้อมูลที่สะท้อนเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ฝึกปฏิบัติงานในขอบเขตที่เฉพาะ ซึ่งเป็นหลักฐานเกี่ยวกับการสะท้อนการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกด้วยตนเอง โดยอาจจะรวบรวมเกี่ยวกับการประเมินตนเอง สิ่งที่ได้เรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ และข้อความสะท้อนความคิดได้

(6) การประเมินจากการสอบโครงสร้างวัตถุประสงค์คลินิก (objective structured clinical examination: OSCE หรือ the objective structured practical examination: OSPE) เป็นรูปแบบการประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่มีการวางแผนล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์แน่นอน โดยการสร้างแบบตรวจสอบรายการสำหรับให้คะแนน และในการสอบจะมีการแบ่งเป็นข้อย่อย ๆ ตามทักษะที่ต้องการประเมินกระจายไปตามแต่ละสถานีของการทดสอบ ซึ่งข้อสอบแต่ละข้อใช้เวลาสอบที่สั้น (4-6 นาที) และอาจมีการใช้ผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐาน (บุคคลที่ได้รับการฝึกให้แสดงเหมือนกับเป็นผู้ป่วยจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ) ร่วมในการทดสอบด้วย

(7) วิธีการอื่นๆ เช่น การสังเกตจากเทปที่บันทึกการปฏิบัติในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การทดสอบผ่านโปรแกรมพิเศษในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

โดยเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นมีหลากหลายประเภท และจะถูกเลือกใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

(1) แบบสัมภาษณ์ (interview form) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพูดคุยซักถามระหว่างผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานกับผู้ฝึกปฏิบัติงานเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และยังสามารถสังเกตกิริยาท่าทาง ลักษณะทางร่างกาย การแสดงพฤติกรรมท่วงท่าการพูดโต้ตอบ และอารมณ์ของผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ อีกทั้งการสัมภาษณ์ที่ตื้นตื้นต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่าผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานต้องการจะได้ข้อมูลอะไรจากการประเมินนั้น ๆ

(2) แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่ให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานเขียนตอบเองหรืออาจจะได้จากการสัมภาษณ์ตามรายการในแบบสอบถาม

(3) แบบสังเกตหรือแบบบันทึกเหตุการณ์ (anecdotal record) เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตผู้ฝึกปฏิบัติงานแต่ละคนหรือเป็นกลุ่มในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสังเกต การสังเกตที่ให้ผลน่าเชื่อถือนั้นผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานต้องสังเกตผู้ฝึก

ปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล ระบุพฤติกรรมที่สังเกตได้ให้ชัด จัดเวลาสังเกตให้เป็นระบบ และสังเกตซ้ำ ๆ กันหลายช่วงเวลา

(4) แบบตรวจสอบรายการ (checklist) เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลการฝึกปฏิบัติงานโดยดูตามรายการที่กำหนดเอาไว้ มักใช้ประกอบการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสังเกต โดยจะมีรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่ต้องการจะทำการวัดหรือสังเกต เพื่อให้ผู้ประเมินการฝึกปฏิบัติงานนั้นๆใช้เป็นแนวทางในการระบุว่าพฤติกรรมหรือลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นกับผู้ฝึกปฏิบัติงานหรือไม่

(5) แบบสอบ (test) คือ ชุดของคำถาม (items) ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาให้ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานสังเกตและวัดได้ แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ซึ่งถือว่าเป็นสติปัญญาที่ซ่อนแฝงอยู่ในผู้ฝึกปฏิบัติงานว่ามีความรู้หรือไม่และมากน้อยเพียงใด

(6) แบบสอบข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (modified essay question: MEQ) ข้อสอบข้อเขียนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความรู้ ความสามารถของผู้ฝึกปฏิบัติงานในด้านการคิด การแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยอย่างมีเหตุผล (problem solving ability) โดยการให้โจทย์ที่เป็นข้อมูลของผู้ป่วยแล้วตั้งคำถามให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานคิดแก้ปัญหาของผู้ป่วยเป็นขั้นตอน เลียนแบบตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยจริง ตั้งแต่การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การดูแลรักษา การส่งเสริมป้องกันโรค และอาจจะถามถึงกลไกการเกิดโรค พยาธิสภาพ และพัฒนาการของโรคต่าง ๆ ได้

(7) ผู้ป่วยมาตรฐาน (standardized patients) เป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกให้แสดงเหมือนกับเป็นผู้ป่วยจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าวิธีการและเครื่องมือประเมินที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นมีความหลากหลายและมีวัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงหรือมีข้อจำกัดของการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน และจากการที่การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกหรือสมรรถนะทางวิชาชีพที่มีความหลากหลายมิติ (multi-dimensional) และมีส่วนประกอบอยู่ในหลายขอบเขต (domains) ทำให้วิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในบางวัตถุประสงค์อาจจะใช้เครื่องมือเพียงอย่างเดียวในการประเมินการฝึกปฏิบัติก็เพียงพอ แต่อาจมีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานบางอย่างที่จำเป็นต้องใช้วิธีการและเครื่องมือในการประเมินหลายประเภทร่วมกันจึงจะเหมาะสม

ดังนั้น การประเมินการฝึกปฏิบัติงานควรที่จะใช้การสังเกตหลาย ๆ ครั้ง และใช้วิธีการประเมินหรือเครื่องมือที่แตกต่างกันในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง จึงจะสามารถชดเชยข้อบกพร่องของผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่ได้จากวิธีการหรือเครื่องมือการประเมินเดียวในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานนั้น ๆ ถูกต้อง ตรง วัตถุประสงค์ที่ต้องการ ครอบคลุมทักษะการฝึกปฏิบัติงานที่ต้องการวัด และมีความเหมาะสมกับ

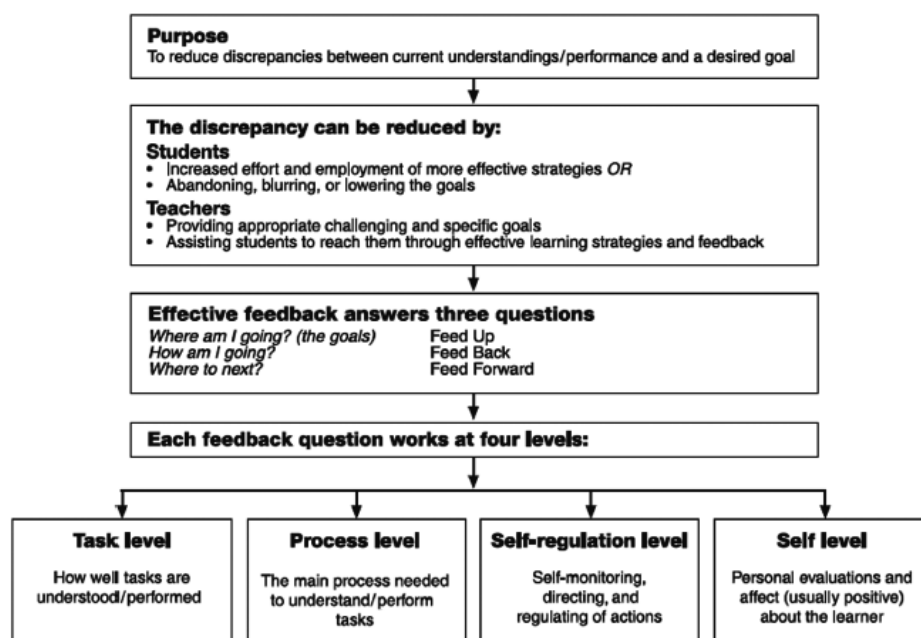
บริบทของการฝึกปฏิบัติงานนั้นอย่างแท้จริง (Cox & Irby, 2007; Overeem et al, 2012; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsmakers, 2007)

3.4 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)

3.4.1 ข้อมูลย้อนกลับทั่วไป

ข้อมูลย้อนกลับทั่วไปหมายถึง ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ช่วยให้เห็นช่องว่างระหว่างระดับที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับระดับที่ต้องการ ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาต่อไป (Irons, 2008; Sadler, 1989)

ข้อมูลย้อนกลับถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญของการประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment) โดยมักจะถูกอธิบายว่าทำหน้าที่ชี้ทางหรือทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการให้ทิศทางแก่ผู้เรียนและผู้สอน ข้อมูลย้อนกลับจึงเป็นตัวช่วยที่ดีที่ทำให้ผู้เรียนทราบว่าอะไรคือสิ่งที่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุง และช่วยให้ผู้สอนทราบว่าต้องจัดการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย (Archer, 2010) ดังนั้น ข้อมูลย้อนกลับจึงเป็นหนึ่งในสิ่งที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้และการประสบความสำเร็จของผู้เรียน ดังแสดงให้เห็นในโมเดลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในภาพที่ 12



ภาพที่ 12 โมเดลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ (Hattie & Timperley, 2007)

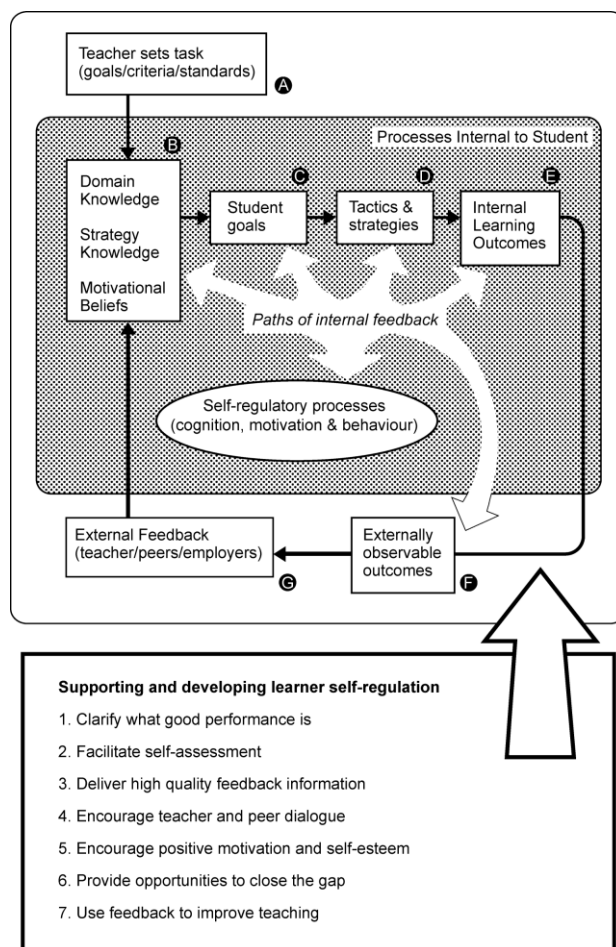
จากภาพที่ 12 จะเห็นได้ว่าโมเดลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ถูกใช้อภิปรายใน 4 ประเด็นทั่วไปที่เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ เวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลกระทบทางบวกและทางลบของการให้ข้อมูลย้อนกลับ การใช้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสม และ บทบาทของการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ โดยผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากข้อมูลย้อนกลับ ดังนี้

(1) อะไรคือการปฏิบัติที่ดี (เช่น ผู้เรียนจะต้องมีแนวความคิดของเป้าหมายหรือ มาตรฐานที่ต้องการมุ่งเน้น)

(2) การปฏิบัติในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติที่ดีอย่างไร (คือผู้เรียนจะต้อง สามารถที่จะเปรียบเทียบการปฏิบัติในปัจจุบันกับการปฏิบัติที่ดีได้)

(3) ทำอย่างไรจึงจะสามารถปิดช่องว่างของการปฏิบัติในปัจจุบันกับการปฏิบัติที่ดี ได้

ข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีที่สามารถใช้บอกได้ว่าอะไรคือสิ่ง ที่สำคัญ โดยผู้ประเมินจะต้องมั่นใจว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ ได้สะท้อนสิ่งที่มีค่านี้ อย่างไรก็ตาม การให้ข้อมูลย้อนกลับอาจจะถูกเข้าใจได้แตกต่างกันไป และมีหน้าที่ที่แตกต่างกันในแต่ละโมเดลของการเรียนรู้ ดังนั้นผู้ประเมินจะต้องมั่นใจว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับนี้สอดคล้องกับประเภทของ ประสบการณ์การเรียนรู้และให้ในทิศทางที่ถูกต้องและชัดเจน เปิดพื้นที่อิสระให้ผู้เรียน และสนับสนุน การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งการให้และรับข้อมูลย้อนกลับนั้นยังสามารถช่วยสนับสนุนและ ส่งเสริมการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) ดังแสดงในภาพที่






ภาพที่ 13 โมเดลการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง และหลักการของข้อมูลย้อนกลับที่สนับสนุนและส่งเสริมการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองในผู้เรียน (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006)

3.4.2 ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก

3.4.2.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก

จากการศึกษาของ Van de Ridder และคณะ (2008) ที่รวบรวมความหมายของการให้ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิกในช่วงปี 1995 ถึงปี 2006 พบว่า มีการให้นิยามของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกันอย่างน้อยถึง 9 แบบที่อยู่ภายใต้ 3 หลักการ โดยกล่าวสรุปไว้ว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นเสมือนกับสารสนเทศ (information) ปฏิกริยาตอบกลับ (reaction) ที่รวมสารสนเทศเข้าไปด้วย และวงจร (cycle) ที่รวมสารสนเทศและปฏิกริยาตอบกลับเข้าไปด้วย ดังแสดงในภาพที่ 14 และพบว่าส่วนใหญ่ข้อมูลย้อนกลับจะถูกกล่าวว่าเป็นหลักการของสารสนเทศเพียงอย่างเดียว โดยได้ให้นิยามของข้อมูลย้อนกลับในเชิงปฏิบัติการไว้ว่า เป็นสารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการเปรียบเทียบระหว่างทักษะการปฏิบัติของผู้ฝึกปฏิบัติงานที่สังเกตเห็นได้กับมาตรฐานของ

ทักษะการปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ โดยมีความมุ่งหวังที่จะใช้ข้อมูลย้อนกลับนี้เพื่อปรับปรุงทักษะปฏิบัติของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

Concept	Characteristic	Example of feedback definitions
Information	Focus is message content  P) feedback provider R) feedback recipient	'Feedback is information on progress of teaching and learning provided through various methods of assessment' ¹⁹ 'Feedback is information provided to the learner concerning the correctness, appropriateness or accuracy. In short feedback is information about a learner's performance' ²⁰
Reaction	Focus is interaction with information 	'The interchange of information on the part of human beings in a communication or problem-solving situation' ²¹ 'A direct response by an individual or group to another person's behaviour, such as the reactions of an audience to a speaker's remarks' ²²
Cycle	Focus is receiving information, responding to data, and improving response quality 	'In every instance, part of the output is fed back as new input to modify and improve the subsequent output of a system' ²³ 'Error correcting information returned to the control center of a servomechanism (or to the nervous system and brain of a living organism) enabling it to offset deviations in its course toward a particular goal' ²²

ภาพที่ 14 นิยามและตัวอย่างของข้อมูลย้อนกลับภายใต้ 3 หลักการ (สารสนเทศ ปฏิกริยาตอบกลับ และวงจร) (Van de Ridder et al, 2008)

จากการศึกษาลักษณะนิยามของข้อมูลย้อนกลับในการสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก พบว่า สารสนเทศ (information) นั้นได้รวมถึงลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (1) เนื้อหา (เช่น การประเมิน มาตรฐาน หรือพฤติกรรม) (2) วัตถุประสงค์ (เช่น แรงจูงใจ หรือส่งเสริมการสะท้อน) (3) ผู้รับข้อมูลย้อนกลับ (4) รูปแบบที่ใช้สื่อสาร (เช่น เขียน ปากเปล่า หรือเฉพาะเจาะจง) (5) การเตรียมความพร้อม (เช่น การเก็บข้อมูล หรือสังเกตสิ่งที่ต้องการ) (6) แหล่งข้อมูล (เช่น ผลของกิจกรรม ตัวผู้ฝึกเองเป็นข้อมูลย้อนกลับภายใน หรือจากคนอื่น ๆ เป็นข้อมูลย้อนกลับภายนอก) (7) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (8) เจือจางในการสื่อสาร (เช่น ตารางเวลา หรือแนวทาง) และ (9) องค์ประกอบของบริษัท (เช่น สถานที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ) (Van de Ridder et al, 2008)

ดังนั้น ความหมายของข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก หมายถึง สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงที่ได้จากการเปรียบเทียบผลจากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้ฝึกปฏิบัติงานไม่ว่าจะด้วยจากวิธีการใดก็ตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิคนั้น ๆ โดยมีความมุ่งหวังในการใช้สารสนเทศนี้เพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

3.4.2.2 หลักการของข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก

ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิคนั้นมีความแตกต่างจากข้อมูลย้อนกลับทั่วไป คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับจะเกิดขึ้นในบริบทที่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือเป็นรายบุคคล โดย

การให้และการรับข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่ยังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะเป็นข้อมูลหรือสารสนเทศที่เกิดขึ้นข้างเคียงผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การเตรียมข้อมูลย้อนกลับนั้นเป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกอย่างมากที่ต้องมีความรู้ความสามารถ และต้องมั่นใจว่าข้อมูลย้อนกลับที่ให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะมีทั้งความซื่อสัตย์และถูกต้องเหมาะสม (Archer, 2010)

อย่างไรก็ตาม ใ้ว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นผู้รับนั้นจะตรงความต้องการและเป็นที่ยอมรับของผู้ถูกประเมิน ทำให้ควรต้องมีการเตรียมความพร้อม และพิจารณาในส่วนต่างๆของข้อมูลย้อนกลับให้มีความเหมาะสม (Archer, 2010; Shute, 2008) ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับส่วนใหญ่ควรจะพิจารณา 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

(1) ประเภทของข้อมูลย้อนกลับ เช่น ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงที่ดูเหมือนว่าจะมีประโยชน์สำหรับการเปลี่ยนแปลงการฝึกปฏิบัติในเริ่มต้น แต่อาจจะเป็นการขัดขวางการค้นหาเพิ่มเติมของผู้รับในอนาคต และอาจส่งผลเสียต่อการเรียนรู้และความเป็นอิสระในการฝึกปฏิบัติงานในระยะยาวได้ ทำให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงมากเกินไปอาจจะส่งเสริมได้เฉพาะกิจกรรมนั้น ๆ แต่ไม่ได้ส่งผ่านความรู้ไปยังกิจกรรมอื่น ๆ ในขณะที่ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงน้อยไปอาจนำไปสู่ความไม่แน่นอน ซึ่งสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ที่ลดลงได้เช่นกัน นอกจากนี้ ข้อมูลย้อนกลับอาจจะเป็นการระบุดำเนินการที่ถูกต้องหรือคำตอบที่ผิด หรือเป็นเพียงการอำนวยความสะดวกให้ผู้รับไปถึงคำตอบที่ถูกต้อง เป็นต้น

(2) โครงสร้างของข้อมูลย้อนกลับ สามารถมีได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ ลายลักษณ์อักษร วาจา หรือตัวเลข ขึ้นอยู่กับบริบทที่ถูกสร้างขึ้น อีกทั้ง ข้อมูลย้อนกลับนี้สามารถที่จะได้รับจากหลายแหล่งข้อมูล อาจจะถูกสร้างขึ้นจากเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานที่มีปฏิบัติสัมพันธ์กัน หรือจากผู้ป่วย โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดที่เป็นระบบที่รู้จักในชื่อว่า ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback)

(3) ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ อาจจะมีอิทธิพลที่อิสระจากประสิทธิภาพของตัวมันเอง โดยประสิทธิภาพและช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นมีความสัมพันธ์กับความสำคัญและความยากของกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าอาจจะส่งผลที่ดีกว่าในการส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ ในขณะที่การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีอาจจะส่งผลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในระยะสั้นและเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาของขั้นตอนในทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับอาจจะได้รับประโยชน์จากข้อเสนอแนะแบบล่าช้าในการทำกิจกรรมที่มีความซับซ้อน จากการลดการขัดจังหวะผู้เรียนในระหว่างที่ทำกิจกรรมนั้นอยู่

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะเห็นได้ว่า การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ทั้งผู้ฝึก

ปฏิบัติงานทางคลินิกและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุง ทำให้ควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาทางการเรียนรู้ แก้ไขความคิดหรือความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสามารถมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายและวางแนวทางในการพัฒนาได้ด้วยตนเอง และแม้ว่าข้อมูลย้อนกลับนี้จะมีคุณค่าและมีความสำคัญ แต่การทำให้ข้อมูลย้อนกลับนี้มีอิทธิพลคงอยู่นั้นไม่ใช่เป็นเรื่องที่สามารถทำให้เกิดได้ง่าย ดังนั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับควรทำให้เป็นไปอย่างธรรมชาติและเน้นความมีประสิทธิภาพเป็นสำคัญ (Archer, 2010; Irons, 2008) โดยกระบวนการของการให้ข้อมูลย้อนกลับดังแสดงในภาพที่ 15

- Stage 1:** Provide a description of current behaviors that you want to reinforce and redirect to improve a situation
- Stage 2:** Identify specific situations where these behaviours have been observed
- Stage 3:** Describe impacts and consequences of the current behaviours
- Stage 4:** Identify alternative behaviours and actions that can be taken

ภาพที่ 15 กระบวนการของข้อมูลย้อนกลับ

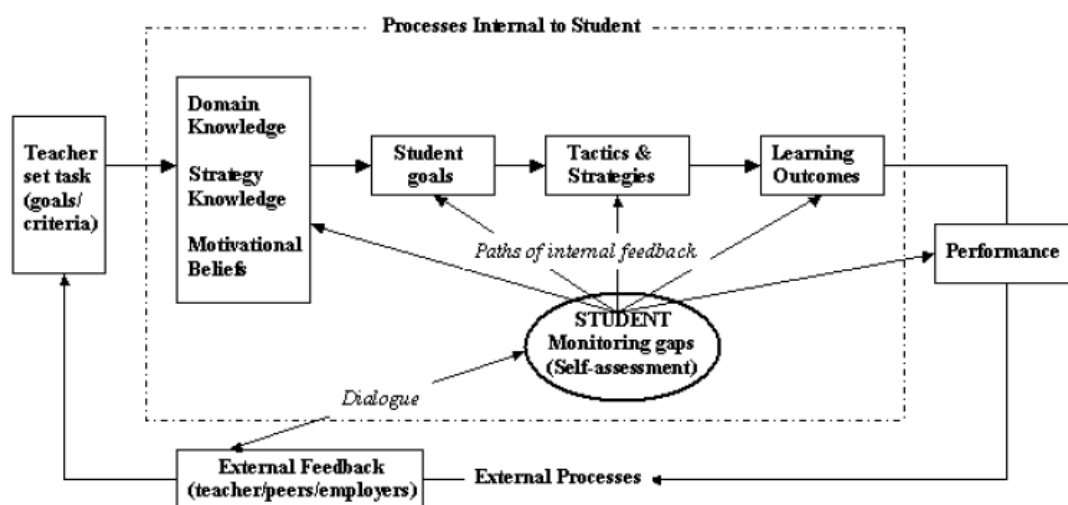
(Jerome, 1995 อ้างถึงใน Clynes & Raftery, 2008)

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการให้ข้อมูลย้อนกลับก็จะเป็นหนึ่งในสิ่งที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้และความประสบความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งผลกระทบของการให้ข้อมูลย้อนกลับนี้สามารถส่งผลกระทบได้ทั้งในทางบวก (เช่น ใช้เพื่อการเรียนรู้และปรับปรุง) และในทางลบ (เช่น ไม่ยอมรับ, เกิดความเครียด) (Davies et al, 2013; Hattie & Timperley, 2007; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2008) จึงควรมีความระมัดระวังและรอบคอบในการใช้และควรเลือกวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับให้เหมาะสมในแต่ละบริบท

ข้อมูลย้อนกลับในการศึกษาในสถานการณทางคลินิกนั้นดูเหมือนว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสาร และเป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (assessment for learning) มากกว่าเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ (assessment of learning) และเมื่อทำการวิเคราะห์นิยามของข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ชัดเจนขึ้น พบว่ามี 10 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (1) การศึกษาในสถานการณทางคลินิก (clinical education) หมายถึง บริบท ในทั่วไปจะหมายถึงโรงพยาบาล หรือคลินิก เช่น หอผู้ป่วย คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด หรือสถานที่อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย (2) ทักษะปฏิบัติและกิจกรรมในสถานการณทางคลินิกที่เหมาะสมในการเตรียมข้อมูล เช่น การซักประวัติ การตรวจ

ร่างกาย หรือการรายงานผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่จะถูกสังเกตเพื่อเป็นข้อมูลในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (3) ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (4) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (5) การเปรียบเทียบระหว่างทักษะปฏิบัติกับมาตรฐาน (6) การสังเกต (7) มาตรฐานของการเปรียบเทียบ (8) สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจง (9) ความตั้งใจ และ (10) สิ่งที่ต้องปรับปรุง (Van de Ridder et al, 2008)

นอกจากนี้ ในการศึกษาระดับสูงประเด็นหลักหนึ่งที่สำคัญอย่างมากสำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงาน คือ การหาสมดุลของคุณภาพของการให้ข้อมูลย้อนกลับกับเวลาที่เหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ฝึกปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้รับผลประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้จากข้อมูลย้อนกลับ โดยมีความท้าทายหลายอย่างของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานในการเลือกใช้การประเมินเพื่อปรับปรุง (formative assessment) และการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (formative feedback) อีกทั้งยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานตั้งแต่ประเด็นปัญหาภาระงานเพื่อให้คุณค่าขึ้นอยู่กับกิจกรรมต่างๆ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ และวิธีการเหล่านี้เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้ฝึกปฏิบัติงานได้อย่างไร ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินเพื่อปรับปรุงและการให้ข้อมูลย้อนกลับดังแสดงในภาพที่ 16



ภาพที่ 16 โมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุงและข้อมูลย้อนกลับ

(Juwah, Macfarlane-Dick, Matthew, Nicol, Ross & Smith, 2004)

จากโมเดลของการประเมินเพื่อปรับปรุงและการให้ข้อมูลย้อนกลับจะเห็นได้ว่า ข้อมูลย้อนกลับนั้นเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการประเมินเพื่อปรับปรุง โดยทั้ง 2 สิ่งนี้มีพลังอย่างมากและเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ถูกสร้างขึ้นอย่างมีศักยภาพ เพราะทำให้ทราบสารสนเทศที่จะช่วยการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือสารสนเทศที่จะใช้ในการแก้ไขหรือปรับปรุงใน

อนาคต (Irons, 2008) ดังนั้น การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนี้ควรจะทำ การประเมินในระหว่าง การฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสามารถมีโอกาสได้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของตนเองมากกว่าเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผล ซึ่งมีการวิจัยจำนวนมากที่เน้นพลังของการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินเพื่อปรับปรุงในการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงาน การประเมินเพื่อปรับปรุงนี้เป็นกลไกกลางที่สำคัญที่ทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีจุดมุ่งหมาย สิ่งเหล่านี้คือคุณค่าของการประเมิน (Guerra-Lopez, 2003; Ingrim, 2008; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007)

3.4.2.3 เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก

เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิกนั้นมีหลากหลายวิธี (Archer, 2010; Cantillon & Sargeant, 2008) ดังนี้

(1) เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่เป็นทางการ (informal feedback) โดยควรที่จะมีความเฉพาะเจาะจง อธิบายให้เห็นว่าผู้ฝึกปฏิบัติได้ทำอะไรไปเพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติได้ทราบว่าอะไรคือทักษะที่คาดหวังให้แสดงออกมา ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นในการวางแผนเพื่อที่จะปรับปรุงในครั้งต่อไป

(2) เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบแซนวิช (the feedback sandwich) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบสนับสนุนสลับกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบเชิงลบในไม่กี่ประโยค โดยคำที่ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานนิยมใช้มากที่สุด คือ คำว่า “แต่” และจะใช้ก่อนที่จะเริ่มให้ความคิดเห็นที่ถูกต้อง ซึ่งผู้ฝึกปฏิบัติงานจะมีการเรียนรู้อย่างรวดเร็วในการเพิกเฉยต่อข้อมูลย้อนกลับแบบเชิงบวก และจะมุ่งเน้นไปที่ประโยคหลังจากคำว่า “แต่” อย่างไรก็ตาม ข้อมูลย้อนกลับที่ให้นี้ควรที่จะเป็นการสนทนาเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติมากกว่าที่จะเป็นเพียงวิธีการหนึ่งของการส่งผ่านข้อมูล

(3) เทคนิคโมเดลเพ็นเดลตัน (the Pendelton model) เป็นการดัดแปลงมาจาก การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบแซนวิชในความคิดเห็นของผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานก่อนที่จะเป็นการสังเกตของผู้ฝึกปฏิบัติงาน โดยทั่วไปประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้ฝึกปฏิบัติงานระบุว่าสิ่งที่ดีเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเองนั้นมีอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 2 ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานระบุความเห็นและแง่ร้ายละเอียดของสิ่งที่ดีเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ฝึกปฏิบัติงานระบุว่าสิ่งที่ยังไม่ดีหรือยังสามารถปรับปรุงได้อีกมีอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 4 ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานระบุว่าพวกเขาคิดว่าอะไรที่สามารถปรับปรุงได้

โดยเทคนิคเฟ้นเดลดอนนี้จะให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้อภิปรายเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเองหลังจากการฝึกปฏิบัติในห้องกายภาพหรือห้องพักรักษาที่ข้างเตียงผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ได้รายละเอียดในการทบทวนที่มากกว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบแซนวิช และยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานยอมรับว่าอะไรบางอย่างที่ควรปฏิบัติต่อไปหรืออะไรบางอย่างที่ควรจะต้องพัฒนาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง

(4) เทคนิคสนทนาสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ (the reflection feedback conversation) เป็นการดัดแปลงมาจากแนวความคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบโต้ตอบ (interactive feedback) และเน้นให้ความสำคัญของเป้าหมายของข้อมูลย้อนกลับว่าเป็นการส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสะท้อนให้เห็นถึงการฝึกปฏิบัติและเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการฝึกปฏิบัติต่อไป ซึ่งจะคล้ายๆกับเทคนิคเฟ้นเดลดอนแต่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการยอมรับความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง รวมถึงการได้อภิปรายเกี่ยวกับการวางแผนของผู้ฝึกปฏิบัติงานว่าจะปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานอย่างไร ดังนั้น แนวคิดการสนทนาสะท้อนข้อมูลย้อนกลับจึงส่งเสริมความสามารถของผู้ฝึกปฏิบัติงานให้สามารถประเมินตนเองและนำไปสู่มุมมองร่วมกันว่าควรจะเป็นอย่างไร

3.5 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด

3.5.1 หลักสูตรกายภาพบำบัด

วิชาชีพกายภาพบำบัดได้ทำหน้าที่ในการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่เป็นกำลังคนด้านสุขภาพมานานกว่า 50 ปี (เริ่มต้นเมื่อปีพ.ศ. 2508) หลักสูตรที่สถาบันทางการศึกษาในสังกัดต่างใช้อยู่ นั้นได้มีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตามพระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547 ได้ให้ความหมายของวิชาชีพกายภาพบำบัดไว้ว่า "เป็นวิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกาย ซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรค หรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ การป้องกัน การแก้ไข และการฟื้นฟูการเสื่อมสภาพความพิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด หรือการใช้อุปกรณ์ทางกายภาพบำบัด" โดยปัจจุบันมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดนั้น เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงเมื่อ พ.ศ.2556 โดยโครงสร้างของหลักสูตรเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) ใช้เวลาเรียนเต็มเวลา 4 ปี ซึ่งจะต้องศึกษาหน่วยกิตรวมจำนวนไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละหมวดวิชา คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และหมวดวิชาเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต ซึ่งต้องมีเนื้อหาความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสภากายภาพบำบัดที่ได้กำหนดไว้ และมีชั่วโมงฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกรวมไม่น้อยกว่า 1000 ชั่วโมง โดยให้จัดการฝึกปฏิบัติงานทาง

คลินิกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค และหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

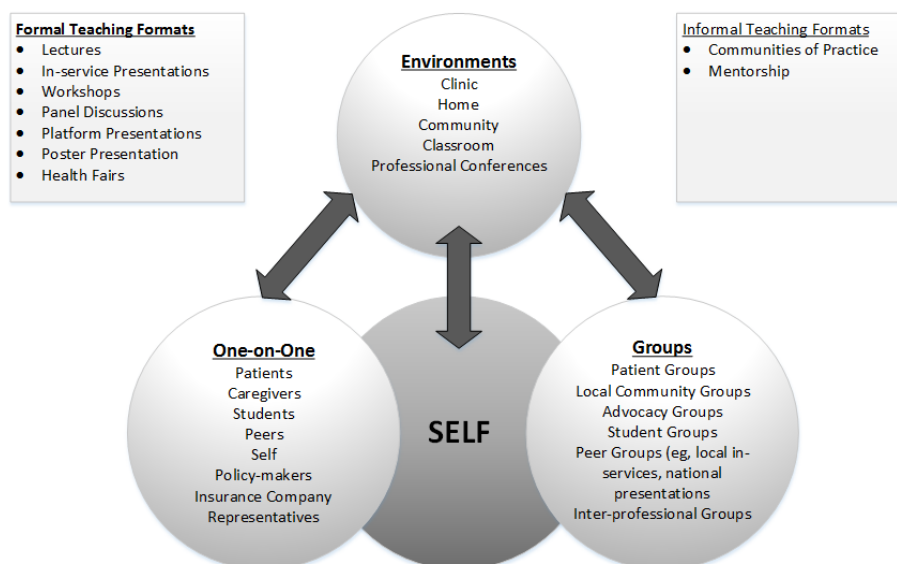
ในภาคปฏิบัติผู้เรียนจะได้ทดลองและฝึกปฏิบัติการในการใช้เครื่องมือต่างๆทางกายภาพบำบัดรวมถึงการฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับเพื่อนผู้เรียน และฝึกกับผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการในรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (practice) โดยให้เกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation) เน้นการเรียนรู้จากการพบสถานการณ์ที่สร้างขึ้นให้มีสภาพแวดล้อมและปฏิสัมพันธ์ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด กำหนดบทบาท ข้อมูลและกติกาเพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจจากสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ เช่น การสร้างสถานการณ์จำลองผู้ป่วยแบบต่างๆหรือเป็นการสอนแบบสาธิตให้ผู้เรียนได้สังเกตขั้นตอนการปฏิบัติด้วยการแสดงตัวอย่างร่วมกับการอธิบายให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เรียนรู้วิธีการปฏิบัติ และซักถามไปพร้อมกัน โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติงานมีการใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน รายงาน และแฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น โดยผู้เรียนจะได้รับการประเมินแบบรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากผู้สอน ผู้ร่วมสอน ผู้ร่วมเรียน และตัวผู้เรียนเอง มีการนำผลการประเมินแจ้งแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง การประเมินผลการเรียนรู้อย่างพิจารณาในด้านอื่นอีก คือ การเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละครั้ง ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไปตามระดับการศึกษา โดยจะเริ่มต้นการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 จนถึงชั้นปีที่ 4 ตลอดทุกภาคการศึกษา ซึ่งจะได้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับบริการตลอดช่วงอายุวัยในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ ภายหลังจากที่ศึกษาจนจบหลักสูตรตามที่ได้กำหนดไว้แล้ว ผู้เรียนจะต้องผ่านการสอบประเมินเพื่อขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดต่อสภากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547 จึงจะมีสิทธิทำงานในการรักษาทางกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับบริการ และสามารถใช้อำนาจหน้าที่ “กก.” ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้

3.5.2 การจัดการเรียนการสอนในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด

ในวิชาชีพกายภาพบำบัด ความรู้ใหม่จะถูกสร้างขึ้นอย่างมากมายในอัตราที่รวดเร็ว สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในวันนี้อาจจะล้าสมัยภายในไม่กี่ปีต่อมาได้ ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน และฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้ด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นการเชื่อมต่อและเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อนหน้านี้ และการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตและมีความซับซ้อน อีกทั้งในแต่ละความ

เชื่อมโยงของประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่จะมีอิทธิพลต่อสถานการณ์ในอนาคต การเรียนการสอนในทางคลินิกจึงมีส่วนสำคัญในทางวิชาชีพกายภาพบำบัด โดยมีการเรียนการสอนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (Plack & Driscoll, 2011) ซึ่งตัวอย่างของสถานการณ์ในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ดังแสดงในภาพที่ 17



ภาพที่ 17 ตัวอย่างของสถานการณ์การเรียนการสอนและการเรียนรู้ทางกายภาพบำบัด (Plack & Driscoll, 2011)

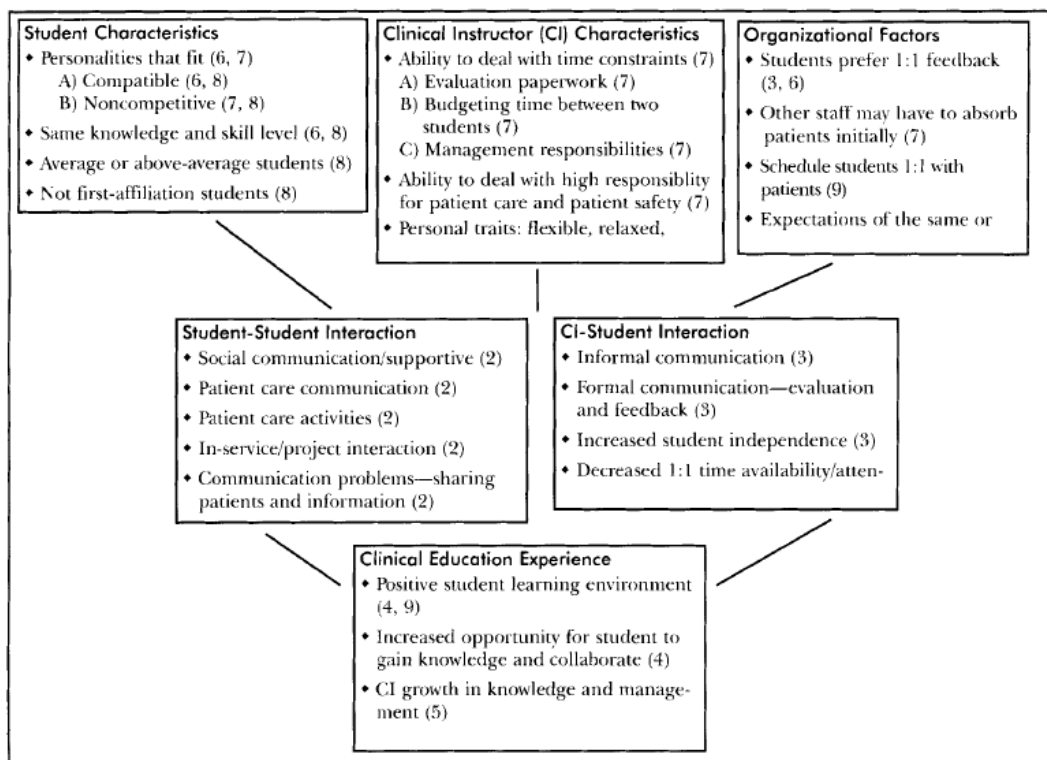
โมเดลที่นำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในวัตถุประสงค์และประโยชน์ต่าง ๆ นั้นมีหลากหลายประเภท โดยในแต่ละโมเดลจะมีความแตกต่างกันในการระบุความต้องการและความจำเป็นในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก ตัวอย่างแสดงการเปรียบเทียบความต้องการของแต่ละโมเดลที่นำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัดดังแสดงในภาพที่ 18

Model	Need						
	Common Philosophy	Lifelong Learning	Consistency of Learning Relationship	Clinical Educator Preparation	Quality Assurance	Theory to Practice	Maximize Resources
Collaborative		✓				✓	✓
Mastery pathway	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Problem solving	✓	✓		✓		✓	
Integrative		✓		✓		✓	
Multiple mentoring		✓					✓
Continuum	✓	✓	✓				
Reflective	✓	✓	✓			✓	
Educator-manager/self-directed learner	✓	✓	✓		✓		
Coaching	✓	✓	✓				
Interdisciplinary	✓	✓		✓		✓	

ภาพที่ 18 เปรียบเทียบโดยรวมของความต้องการในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของแต่ละโมเดล (Strohschein, Hagler, & May, 2002)

จากภาพที่ 18 ที่ได้มีการนำเสนอเปรียบเทียบโดยรวมของโมเดลที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของทางวิชาชีพกายภาพบำบัดในความต้องการเริ่มแรก 7 อย่างของกระบวนการของการศึกษาในสถานการณ์ทางคลินิกที่ใช้ในการแนะแนวทางในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 10 โมเดล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (Strohschein, Hagler, & May, 2002) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความต้องการให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมากที่สุด และรองลงมา คือ ปรึกษาโดยทั่วไป โดยสิ่งเหล่านี้จะสะท้อนให้เห็นภาพหรือเป้าหมายที่ควรจะมีการวางแผนไว้ในการออกแบบการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกต่อไป อีกทั้ง ยังคงมีความพยายามในพัฒนาโมเดลเพื่อหาความเหมาะสมของจำนวนผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานในแต่ละกลุ่ม อาทิ โมเดลผู้ฝึกปฏิบัติงานและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 ต่อ 1 (1:1 student-instructor model) เป็นโมเดลที่เป็นดั้งเดิม, โมเดลผู้ฝึกปฏิบัติงานและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 2 ต่อ 1 (2:1 student-instructor education model) เป็นโมเดลที่ให้ประสบการณ์ของการทำงานกับเพื่อนร่วมการฝึกปฏิบัติ หรือโมเดลผู้ฝึกปฏิบัติงานและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกอัตราส่วน 3 ต่อ 1 (3:1 student-staff ratio model) ที่เหมาะสมในบริบทการฝึกปฏิบัติงานบางประเภท เป็นต้น

นอกจากนี้ มีการนำเสนอกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาประสบการณ์การศึกษาทางคลินิกดังแสดงในภาพที่ 19 โดยกรอบแนวคิดนี้มีการแสดงถึงลักษณะของผู้ฝึกปฏิบัติงาน ลักษณะของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงาน และปัจจัยของสถาบันการศึกษา อีกทั้งยังกล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดกลุ่มและความสัมพันธ์ดังที่ได้แสดงดังภาพนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาร่วมกับโมเดลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกต่างๆได้ (Nemshick & Shepard, 1996)



ภาพที่ 19 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์การศึกษาทางคลินิก
(Nemshick & Shepard, 1996)

การจัดการเรียนการสอนทางคลินิกของวิชาชีพกายภาพบำบัดมีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความชำนาญ และสามารถประยุกต์ความรู้ในการแก้ปัญหาทางคลินิก อีกทั้งยังช่วยผู้เรียนในการ พัฒนาทักษะด้านความรู้ในการรักษาทางกายภาพบำบัด ทักษะการคิดหาเหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) ทักษะการแก้ปัญหาทางคลินิก ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเสริมสร้างเจตคติใน วิชาชีพที่ดี ซึ่งการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนี้เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ สำคัญ โดยวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกการประยุกต์และ บูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหาให้แก่ผู้ป่วยด้วยตนเอง และเสริมสร้าง ความรู้และประสบการณ์ใหม่เพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการรักษาผู้ป่วยรายต่อไป (สมชาย รัตนทองคำ, โสภกา พิชัยยงค์วงศ์ดี และประพล อยู่ปาน, 2553)

แนวทางในการจัดการเรียนการสอนทางคลินิกของวิชาชีพกายภาพบำบัด เป็นการ จัดการเรียนการสอนหรือจัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเผชิญกับปัญหาจริง ซึ่งมักจะแบ่งผู้เรียนเป็น กลุ่มย่อยประมาณ 3-5 คน และมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ผู้ ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยการสอนข้างเตียงผู้ป่วยก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิก คือมีการเรียนการสอนเป็นกลุ่มๆข้างเตียงผู้ป่วย และมีการร่วมกันอภิปราย

ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และการวางเป้าหมาย การประเมิน การประเมินผล และการให้คำแนะนำ แก่ผู้เรียนนั้นจะมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของในแต่ละรายวิชาในการฝึกปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการจัดการจัดการเรียนการสอนทางคลินิก ดังนี้

- (1) การให้โอกาสผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและแก้ปัญหาทางคลินิกอย่างแท้จริง
- (2) จัดหาจำนวนผู้ป่วยและโรคต่างๆให้แก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม
- (3) ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาเสมือนเป็นนักกายภาพบำบัดอาชีพจริง

การจัดการเรียนการสอนในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด ผู้สอน จำเป็นต้องมีความสามารถและทักษะในการสอนมากมาย สามารถเป็นตัวอย่างของนักกายภาพบำบัด ที่ดี และต้องมีความเข้าใจว่าผู้เรียนจะพัฒนาได้หากได้รับโอกาสในการปฏิบัติและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง บรรยากาศการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกควรยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน โดยผู้สอนจะคอยช่วยชี้ประเด็นหรือช่วยลำดับความคิดเพื่อเป็นตัวอย่างให้เห็นกระบวนการในการคิดและแก้ปัญหาทางคลินิกอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในกระบวนการคิดของตนเอง จัดสรรเวลาให้แก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ และควรมีการสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้ในแต่ละวันเพื่อเป็นการทบทวนการฝึกปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียน อีกทั้ง ผู้สอน ควรให้คำชี้แนะและข้อคิดเห็นแก่ผู้เรียนที่สร้างสรรค์ เป็นกำลังใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดย คำชี้แนะและข้อคิดเห็นในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกอาจได้มาจากผู้ป่วยหรือตัวของผู้เรียนเองได้ (สมชาย รัตนทองคำ, โสภกา พิชัยยงค์วงศ์ดี และ ประพล อยู่ปาน, 2553) นอกจากนี้ ผู้สอนควรมีความสามารถในการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งในรูปแบบของข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงและข้อมูลย้อนกลับเพื่อสรุปผล (formative-summative feedback) และควรเป็นข้อมูลกลับที่มีความเฉพาะเจาะจงและให้ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อจะได้สามารถกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดและมีส่วนร่วมในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง (Recker, Wetherbee, Buccieri, Fitzpatrick & Stolfi, 2014)

ขั้นตอนของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทางกายภาพบำบัด แบ่งออกเป็น 3 ช่วงใหญ่ๆ คือ ก่อนการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ก่อนเริ่มการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะทำการจัดเตรียมเอกสารเชิญสอนสำหรับผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และจัดเตรียมแฟ้มเอกสารการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับผู้ฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคลให้แก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยแฟ้มการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะประกอบไปด้วย ประวัติผู้ฝึกปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์รายวิชา แบบฟอร์มการ

ประเมินการฝึกปฏิบัติงาน ระเบียบและข้อปฏิบัติของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในรายวิชานั้นๆ จากนั้นอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะนัดประชุมเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ รายวิชา ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน การประเมินและการประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ระเบียบและข้อปฏิบัติของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในรายวิชานั้น ๆ แก่นักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(2) ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะทำการวางแผนจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ทางคลินิก รวมถึงการประเมินและการให้ข้อมูลย้อนกลับ แก่นักศึกษาภายใต้ดุลพินิจของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแต่ละท่าน และจะมีอาจารย์นิเทศงานไปตรวจเยี่ยมหรือมีส่วนร่วมในการประเมินการปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา ขึ้นกับสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งที่ได้กำหนดไว้

(3) เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะทำประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาและทำการสอบนักศึกษาเป็นรายบุคคลขึ้นกับวัตถุประสงค์รายวิชาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้น ๆ จากนั้นอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะจัดการสอบปฏิบัติรวม (ถ้ามี) เช่น การสอบ MEQ และการสอบ OSCE และทำการตัดสินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

3.5.3 สมรรถนะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด

มาตรฐานการเรียนรู้ของสาขากายภาพบำบัดได้กำหนดให้มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ สาขาวิชากายภาพบำบัดที่กำหนดไว้ คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้ในด้านของทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพได้กำหนดไว้ว่าจะต้องสามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพ กายภาพบำบัด ในการตรวจประเมิน วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด ป้องกัน บำบัดรักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการตามมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด และจะต้องสามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจศาสตร์กายภาพบำบัด และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะที่มุ่งหวังของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในวิชาชีพกายภาพบำบัดในต่างประเทศมีหลากหลาย เช่น (1) แบบประเมินของประเทศออสเตรเลีย

(Assessment of Physiotherapy Practice: APP) ประกอบไปด้วยรายการประเมิน 20 ข้อภายใต้ 7 สมรรถนะ คือ พฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behaviour), การสื่อสาร (communication), การตรวจประเมิน (assessment), การวิเคราะห์และการวางแผน (analysis and planning), การให้การรักษ (intervention), การบริหารจัดการความเสี่ยง (risk management), และการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเป็นพื้นฐาน (evidence based practice) (2) แบบประเมินของประเทศอเมริกา (Physical Therapist Clinical Performance Instrument: PTCPI) ประกอบด้วย 18 สมรรถนะภายใต้หัวข้อ 2 กลุ่มใหญ่ คือ การปฏิบัติทางวิชาชีพ (professional practice) และการบริหารจัดการผู้ป่วย (patient management) และ (3) แบบประเมินของประเทศไอร์แลนด์ (Common Assessment Form: CAF) ประกอบด้วยการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง 40 ข้อภายใต้สมรรถนะ 5 กลุ่มใหญ่ คือ การตรวจประเมินผู้ป่วย (patient assessment) การรักษ (patient management) การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ (professionalism) การสื่อสาร (communication) และการเขียนรายงาน (documentation) และเมื่อพิจารณาจากสมรรถนะที่มุ่งประเมินนั้นจะเห็นได้ว่ามีส่วนที่เหมือนกันคือ การประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมทางวิชาชีพ การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ และการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด เช่น การตรวจประเมิน การให้การรักษ การสื่อสาร การมีวิชาชีพ และการเขียนรายงาน เป็นต้น (Dalton, Davidson & Keating, 2011; Dalton, Davidson & Keating, 2012; DeClute & Ladyshefsky, 1993)

ในประเทศไทยสภากายภาพบำบัดได้มีประกาศเรื่องหลักเกณฑ์การรับรองปริญญาในวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2551 ว่าความสามารถขั้นพื้นฐานของนักกายภาพบำบัด มีทั้งหมด 6 ส่วน คือ (1) ลักษณะและเจตคติของนักกายภาพบำบัด (2) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายวิชาชีพ (3) ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง (4) ความสามารถด้านบริการ (5) ความสามารถด้านวิชาการและการวิจัย และ (6) ความสามารถด้านการบริหาร โดยลักษณะและเจตคติของนักกายภาพบำบัด ประกอบไปด้วย ความเป็นผู้นำ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พฤติกรรมทางวิชาชีพ การสื่อสาร ความระมัดระวังในการใช้เครื่องมือ เคารพในเกียรติและสิทธิของผู้ป่วย และการใส่ใจในการพัฒนาทางวิชาชีพ เป็นต้น ในส่วนของความสามารถด้านบริการนั้นผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ สามารถส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพของโรคและกลุ่มอาการในทุกระบบ (ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนเลือด และระบบหายใจ) ที่พบบ่อยและมีความสำคัญในประเทศไทย ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้และทักษะในการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยไม่ว่าจะจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเองหรือจากแฟ้มรายงานผู้ป่วย ความรู้และทักษะในการตรวจร่างกายและการแปลผลการตรวจ การวิเคราะห์และสรุปปัญหา การวางแผนการรักษ และการให้คำแนะนำ การดูแลรักษาด้วยเทคนิค อุปกรณ์ และเครื่องมือทางกายภาพบำบัดต่าง ๆ การประเมินผลหลังการรักษ และการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการประเมินการปฏิบัติงานทางวิชาชีพกายภาพบำบัดของประเทศอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศไอร์แลนด์ และจากประกาศของสภากายภาพบำบัด เรื่องหลักเกณฑ์การรับรองปริญญาในวิชาชีพกายภาพบำบัด มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด พบผลสรุปดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ข้อ	สมรรถนะ	Australasian student performance instrument (APP)	Physical Therapist Clinical Performance Instrument (PTCPI)	Irish student performance instrument	ประกาศของสภากายภาพบำบัด
1	ความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓
2	พฤติกรรมทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓
3	ความรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓
4	สมรรถนะตามวัฒนธรรม	✓	✓		
5	การสื่อสาร	✓	✓	✓	✓
6	การพัฒนาทางวิชาชีพ	✓	✓		✓
7	เหตุผลทางคลินิก	✓	✓		✓
8	การคัดกรองโรค	✓	✓		✓
9	การตรวจร่างกาย	✓	✓	✓	✓
10	การประเมินผล	✓	✓	✓	✓
11	การวินิจฉัย	✓	✓	✓	✓
12	การพยากรณ์โรค	✓	✓	✓	✓
13	การวางแผนการรักษา	✓	✓	✓	✓
14	ขั้นตอนการให้การรักษ	✓	✓	✓	✓
15	การให้ความรู้และคำแนะนำ	✓	✓	✓	✓
16	การเขียนรายงาน	✓	✓	✓	✓
17	การวิเคราะห์และสรุปปัญหา	✓	✓	✓	✓
18	แหล่งทุนทรัพย์		✓		
19	การควบคุมดูแลของบุคลากร		✓		
20	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์				✓
21	เคารพในเกียรติและสิทธิของผู้ป่วย				✓

ดังนั้น สรุปลักษณะที่มุ่งหวังของวิชาชีพทางกายภาพบำบัด ดังนี้ (1) พฤติกรรมทางวิชาชีพ ประกอบด้วย การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ (professional duty) การพัฒนาทางวิชาชีพ (professional development) และพฤติกรรมทางจริยธรรม (ethical behavior) และ (2) การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด ประกอบด้วย การสื่อสาร (communication) การใช้เหตุผลทางคลินิก และหลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical reasoning and evidence based practice) การตรวจคัดกรอง (screening) และการบริหารจัดการผู้ป่วย (patient management) ประกอบด้วย การซักประวัติ (history taking) การตรวจร่างกาย (physical examination) การวิเคราะห์และสรุปปัญหา (problem analysis and evaluation) การวินิจฉัย (diagnosis) การพยากรณ์โรค (prognosis) การวางแผนการรักษา (plan of treatment) การรักษา (treatments) การประเมินผลการรักษา (outcomes evaluation) การให้ความรู้ (patient education) และการเขียนรายงาน (documentation)

ตอนที่ 4 แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback: MSF)

เนื้อหาสาระในตอนนี้ประกอบไปด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ 4.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง 4.2 ความเป็นมาและหลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง 4.3 วัตถุประสงค์และการนำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้ และ 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ประวัติศาสตร์ของวิธีวิทยาการของการให้ข้อมูลย้อนกลับจากกระบวนการของ MSF ได้มีหลากหลายคำที่ถูกเรียกใช้ที่เกี่ยวข้องกับ MSF ไม่ว่าจะเป็น 360-degree feedback, multirater assessment, multirater feedback, multisource assessment, full-circle feedback, upward feedback และอื่น ๆ (Atwater, Berk, 2009; Bracken, Timmreck & Church, 2001; Brett & Charles, 2007; Davies & Archer, 2005; Lockyer, 2003)

Bracken, Timmreck, และ Church (2001) กล่าวไว้ว่า ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง หมายถึง ข้อมูลย้อนกลับ (ไม่ว่าจะในรูปแบบไหน) จากแหล่งข้อมูลที่มีมากกว่า 1 แหล่ง

Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers (2007) กล่าวไว้ว่า ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งเป็นประเภทหนึ่งของการประเมินเพื่อการปรับปรุง โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน

Davies, Ciantar, Jubraj & Bates (2013) กล่าวไว้ว่า ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง หมายถึง วิธีการประเมินสมรรถนะของผู้ฝึกปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน โดยเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในบริบทจริง เพื่อที่จะรวบรวมจุดแข็งและหาทางเอาชนะจุดอ่อนในการปฏิบัติงาน

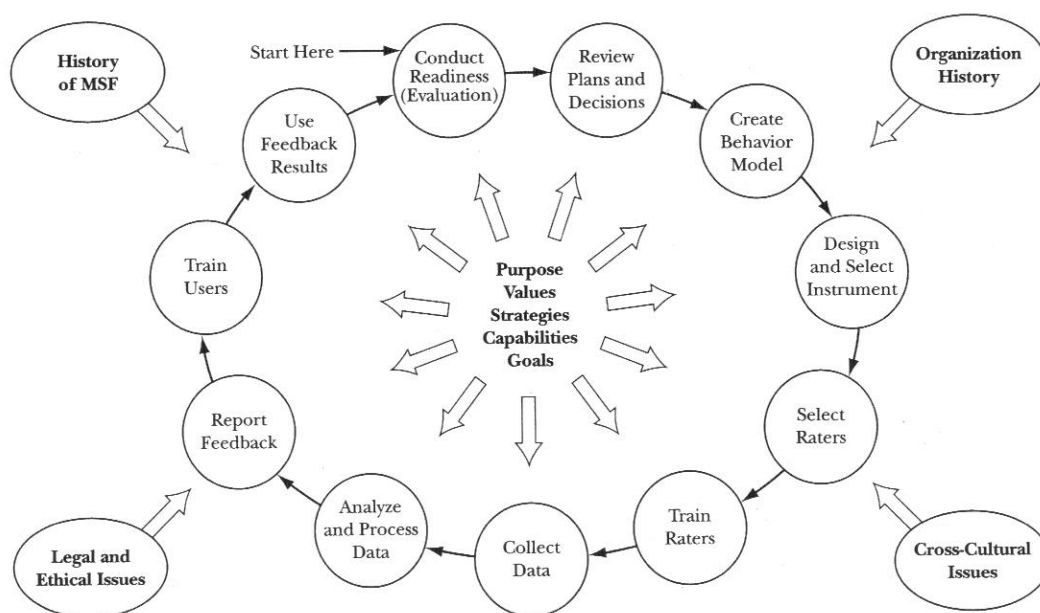
ดังนั้น ความหมายของข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งในสถานการณ์การศึกษาทางคลินิก หมายถึง สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงที่ได้จากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ และเป็นสารสนเทศที่ได้จากผู้ประเมินที่มีความเกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มากกว่า 1 แหล่ง ดังนี้ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย โดยมีความมุ่งหวังในการใช้สารสนเทศนี้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล

4.2 ความเป็นมาและหลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

แรงผลักดันหลักของการใช้มุมมองการให้คะแนนจากหลายคน (multiple rating perspective) นั้นมาจากการวิจัยในช่วงท้ายของปี 1960 และช่วงต้นของปี 1970 ที่ได้นำเสนอแนวคิดในการวัดแบบ “multitrait-multirater: (MTMR)” และที่โดดเด่นที่สุดในเรื่องนี้ คือ การตีพิมพ์บทความของ Lawler ในปี 1967 เรื่อง “The multitrait-multirater approach to measuring managerial job performance” โดยในบทความนี้ Lawler ได้แนะนำแนวคิด MTMR ว่าเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าอย่างมากในการใช้อย่างแพร่หลายโดยผู้บังคับบัญชาและได้ถูกนำมาใช้ในหลากหลายวัตถุประสงค์ (เช่น ระดับเงินเดือน ผลสัมฤทธิ์ระดับองค์กร และผลกลยุทธ์ทางธุรกิจ) และนำไปสู่การวิเคราะห์และแปลความหมายของกลุ่มข้อมูลที่หลากหลาย แสดงให้เห็นถึงวิธีการใช้ผลการประเมินจากหลายแหล่งว่าเป็นสิ่งใหม่และมีมุมมองที่มีประโยชน์ในการมองเห็นความหมายของผลลัพธ์ได้อย่างไรบ้าง จากนั้น การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปี 1980 พร้อมกับเริ่มมีการมองเห็นคุณค่าของการประเมินโดยใช้ MSF เป็นที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการที่เห็นการตื่นตัวของผู้ถูกประเมินเมื่อได้รับข้อมูลการประเมินที่เกี่ยวกับตนเอง (Bracken, Timmreck, & Church, 2001)

จากนั้นเริ่มมีการนำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้ในการประเมินมากขึ้นในหลากหลายวงการ โดย MSF ได้ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในการประเมินเพื่อปรับปรุงทักษะการสื่อสารทางการพูด การทำงานร่วมกันเป็นทีม ความสามารถในการแก้ปัญหาจากมุมมองของคนอื่น (Davies, Ciantar, Jubraj, & Bates, 2013) และได้มีการขยายการนำ MSF ไปใช้ในการประเมินต่าง ๆ ทางวิชาชีพสุขภาพ เช่น สมรรถนะทางคลินิก ความเห็นอกเห็นใจ การสื่อสารกับผู้ป่วย ทักษะการใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาทางวิชาชีพ (Violato, Worsfold & Polgar, 2009) อีกทั้งได้มีการนำเสนอ

ว่าขอบเขตความรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและทัศนคติจากการประเมินโดยใช้วิธี MSF นั้นส่วนใหญ่มีทักษะด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกัน การบริหารจัดการ และภาวะผู้นำ (Smither, London, & Reilly, 2005) นอกจากนี้ ในวงการทางธุรกิจและบริหารการจัดการได้มีการนำเสนอโมเดลกระบวนการของ MSF ที่ได้อธิบายถึงส่วนประกอบที่สำคัญและมีความเกี่ยวข้องซึ่งต้องพึ่งพากันของ MSF ดังแสดงในภาพที่ 20



ภาพที่ 20 รูปแบบของกระบวนการ MSF (Bracken, Timmreck, & Church, 2001)

จากภาพที่ 20 ที่แสดงรูปแบบของกระบวนการ MSF ว่าเป็นกระบวนการที่เป็นวงจรซ้ำ ๆ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีความสำคัญที่ชัดเจนและควรได้รับการตรวจสอบอย่างรอบคอบโดยบุคคลที่มีหน้าที่ที่รับผิดชอบในกระบวนการดำเนินการ และอาจมีการบริหารจัดการบางขั้นตอนซ้ำแล้วซ้ำอีก หรืออาจจะลดหรือข้ามบางส่วนไป (เช่น สร้างโมเดลพฤติกรรม ออกแบบหรือเลือกเครื่องมือ อบรมผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ หรืออื่น ๆ) ถ้าในส่วนนั้นไม่ได้มีความจำเป็นอีกหรือมีความสำคัญน้อยลง โดยรูปแบบของกระบวนการ MSF มีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมความพร้อม

จากรูปแบบของกระบวนการ MSF จะเห็นได้ว่าวงจรเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบความพร้อม ซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มที่จะถูกแทนที่ด้วยการประเมิน (evaluation) ที่เป็นการตรวจสอบความสำเร็จไม่ว่ากระบวนการของ MSF จะสามารถทำซ้ำโดยมีหรือไม่มีเปลี่ยนแปลงก็ตาม (ไม่ว่าจะสำหรับความพร้อมหรือสำหรับการประเมินผลการประเมินจากการทำซ้ำก่อนหน้านี้) การเตรียมความพร้อมนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญแต่มักจะหายไปในการนำ MSF ไปใช้ โดยทำการตรวจสอบความ

พร้อมในการใช้กระบวนการของ MSF ว่าสามารถสะท้อนสะท้อนทัศนคติ ความตั้งใจ และสามารถ
ใช้ทำนายการตอบสนองและความสำเร็จของกระบวนการของ MSF ได้

(2) การวางแผนและทบทวนการตัดสินใจ

ส่วนใหญ่กระบวนการของ MSF จะมีขอบเขตที่กว้าง สามารถมองเห็นภาพ มี
ผลกระทบ และมีค่าใช้จ่าย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบและมีการวางแผนการ
สื่อสารที่ดี เพราะถึงแม้จะมีความพยายามในการตัดสินใจที่จะสนับสนุนการใช้กระบวนการของ MSF
โดยมีความเชื่อว่าการตัดสินใจที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับการเริ่มดำเนินการ (หรือการดำเนินการซ้ำ)
ของกระบวนการ MSF คือ การวางวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนหรือระบุเฉพาะเจาะจงว่าจะใช้ข้อมูล
ย้อนกลับอย่างไร ซึ่งการตัดสินใจนี้มีผลกระทบต่อส่วนอื่นๆของกระบวนการ MSF ทั้งตอนเริ่มต้นและ
เมื่อเวลาผ่านไปแล้ว

(3) การสร้างรูปแบบพฤติกรรม

ความสำเร็จของกระบวนการ MSF จะต้องอยู่บนพื้นฐานของโมเดลพฤติกรรมที่
เข้มแข็ง โดยโมเดลดังกล่าวอาจมีที่มาจากในองค์กร เช่น กลุ่มสมรรถนะ คุณค่า หลักการของการ
ปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ และอื่น ๆ แต่โมเดลนี้มักจะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการนำ MSF ไปใช้
และต้องอยู่บนเงื่อนไข 2 อย่าง คือ (1) ต้องอยู่บนแนวทางของวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กร
ซึ่งจะมีความตรง (validity) และต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันกับความต้องการขององค์กร
และ (2) ต้องประกอบไปด้วยพฤติกรรมที่สามารถวัดได้และมีความง่ายต่อการสังเกตและการประเมิน
(reliability)

(4) การพัฒนาและเลือกเครื่องมือในการประเมิน

จากความพยายามให้กระบวนการของ MSF ประสบความสำเร็จ ทำให้ข้อมูลในการ
ให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถสร้างขึ้นจากเครื่องมือหรือแบบสอบถามได้เพียงบางประเภท โดยเครื่องมือ
ที่ใช้ในกระบวนการของ MSF ควรที่จะมีคุณภาพ ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลให้ครบ ตรงกับความต้องการ
ในการใช้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับที่เข้าใจได้และมีประโยชน์ ดีความได้สมบูรณ์ทั้งกระตุ้นและให้
ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ถูกประเมิน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินควรมีข้อคำถามประเมิน ข้อมูลทั่วไป
และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ควรคำนึงถึง เช่น ลักษณะการตอบ (เช่น เห็นด้วยอย่างมาก/ไม่เห็นด้วย
จริงอย่างมาก/ไม่จริง ตีมาก/แย่มาก บ่อยครั้ง/ไม่เคยเห็น) ระดับของภาษาที่เหมาะสมกับผู้ใช้ และ
จำนวนข้อคำถามหรือความยาวของแบบประเมิน โดยควรพิจารณาสิ่งเหล่านี้ให้ดีเพราะจะส่งผลต่อ
ความยากง่ายในการใช้เครื่องมือ คุณภาพของการให้ข้อมูลย้อนกลับ และ ค่าใช้จ่าย

(5) การคัดเลือกผู้ประเมิน

การตัดสินใจที่สำคัญเกี่ยวกับการเลือกผู้ประเมินจากในกลุ่มที่เป็นเป้าหมายว่าผู้
ประเมินประเภทใดที่เหมาะสมสำหรับบริบทที่กำหนด จำนวนผู้ประเมินเท่าไรที่ควรถูกเลือก สุ่ม

เพียงบางส่วนหรือควรมีบางส่วนที่เลือกกลุ่มย่อยแบบเจาะจงเพื่อเน้นความแตกต่างสูงสุด (หรือความสอดคล้องสูงสุดในบางครั้ง) และความสามารถในการตอบสิ่งที่ทำการประเมิน สิ่งต่างๆเหล่านี้คือคำถามที่สำคัญที่ต้องการคำตอบในแต่ละบริบท การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกผู้ประเมินนี้จะส่งผลต่อการออกแบบของเครื่องมือวิธีการและกระบวนการนำเครื่องมือไปใช้ (เช่น การอบรมผู้ประเมินและการเก็บข้อมูล) ความซับซ้อนของการวิเคราะห์ และลักษณะของการรายงานผลการประเมิน

(6) การอบรมผู้ประเมิน

การอบรมผู้ประเมินที่ได้รับการคัดเลือกในบริบทของ MSF มักจะถูกกละเลย และมักจะจัดการอบรมให้กับผู้ประเมินโดยให้เขียนข้อมูลย้อนกลับแบบทั่ว ๆ ไป ทำให้ดูเหมือนไม่ได้ประโยชน์และสิ้นเปลืองทรัพยากร ดังนั้น การจัดการอบรมผู้ประเมินจะสามารถช่วยให้ผู้ประเมินคุ้นชินกับมิติและส่วนประกอบของสมรรถนะหรือพฤติกรรมการทำงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นการแสดงมาตรฐานการประเมิน ช่วยพัฒนาทักษะการสังเกต ป้องกันการให้คะแนนที่ผิดพลาด (คะแนนสูงหรือต่ำเกินจริง) และช่วยผู้ประเมินในการเขียนรายละเอียดและข้อเสนอแนะในการประเมิน (เช่น ผู้ถูกประเมินควรทำอะไรมากขึ้น อะไรลดลง หรืออะไรที่ควรทำต่อไป)

(7) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ความท้าทายในการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนกลับมีความเป็นมาที่ยาวนาน ถึงแม้ว่าหลายองค์กรยังคงใช้วิธีการดั้งเดิม และมีความคุ้นเคยในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ฟอร์มแบบการสังเกตหรือแบบสอบถามเขียนตอบ) ในรูปแบบของแบบสอบถาม แต่ในปัจจุบันได้มีทางเลือกที่น่าสนใจมากขึ้นและเป็นตัวเลือกที่เป็นไปได้ผ่านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น แพลตฟอร์ม อินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตหรือระบบเสียงตอบอัตโนมัติ

(8) การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

การรายงานข้อมูลถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มคนขนาดใหญ่ที่มีความจำเป็นในการประมวลผลที่เกิดขึ้นจริงจากการใช้กระบวนการของ MSF และท้าทายอย่างมากที่จะทำให้ไม่เกิดการซ้ำและทับซ้อนกันของข้อมูล ซึ่งจะแสดงถึงความชำนาญในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่นเดียวกันกับบทบาทสำคัญที่จะต้องเก็บรักษาความลับของข้อมูลที่เก็บไว้ การรับรู้ความจริง และการเก็บรักษาข้อมูลสำคัญให้มีความปลอดภัยสูงสุดได้

(9) การรายงานผลข้อมูล

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า การรายงานผลนั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อผู้ถูกประเมินจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่ต้องมีความถูกต้องเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่เดียวกันในแต่ละรายงานอาจจะมีผู้ใช้ (บางครั้งจะมากกว่า 1 คน) ที่จะต้องเข้าใจและสามารถตีความได้ และที่สำคัญที่สุด คือ สามารถนำมาปรับใช้ในวัตถุประสงค์บางอย่างได้ (หรือหลายวัตถุประสงค์) ดังนั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญในการหาว่าจุดสมดุลที่เหมาะสมว่าอยู่ตรงไหน ระหว่างการให้กลุ่มผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่มาก

เกินไปและเฉพาเจาะจง หรือในทางกลับกันอาจจะเป็นเพื่อความสะดวกในการใช้และสามารถช่วยการตีความสารสนเทศ

(10) การอบรมผู้ใช้ข้อมูล

ความจำเป็นอย่างหนึ่งของกระบวนการ MSF คือ การที่ผู้ใช้ข้อมูลสามารถนำผลการประเมินไปใช้ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ อีกทั้งควรให้ผู้ใช้ข้อมูลมีความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน รูปแบบการรายงานผลข้อมูล และการนำผลข้อมูลที่ได้ไปใช้ เพื่อที่จะเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ข้อมูลในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล อีกทั้งยังสามารถเพิ่มการยอมรับในผลการประเมินได้อีกด้วย

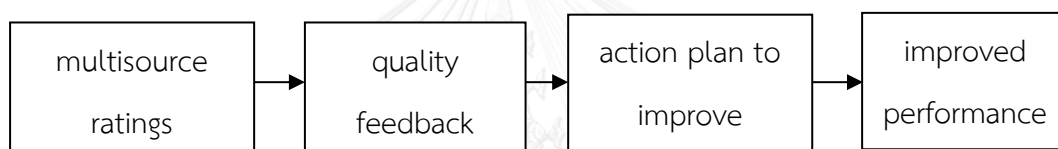
(11) การประยุกต์ใช้ข้อมูลย้อนกลับ

เราอาจจะโต้แย้งเกี่ยวกับการทำให้กระบวนการของ MSF ประสบความสำเร็จในองค์กรได้โดยปราศจากความเข้าใจของการตั้งใจในการนำไปใช้ (เนื่องจากเป็นแพชชั่นของการบริหารจัดการให้คำปรึกษาหรือการแข่งขันที่มีอยู่ในปัจจุบัน) ซึ่งหมายถึงความต้องการของข้อมูลย้อนกลับที่ต้องการโดยปราศจากความสำเร็จที่เป็นจริงหรือคือขาดความรับผิดชอบ ดังนั้น ควรจะต้องมั่นใจว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นถูกต้อง สอดคล้อง และอยู่ในแนวของวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเป็นระบบและได้มีการดำเนินการอยู่แล้ว

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าควรจะมีการประเมินที่เป็นทางการในระดับของผลกระทบ ซึ่งกระบวนการของ MSF นี้ก็ไม่มีข้อยกเว้นเช่นกัน การประเมินในบริบทนี้สามารถแบ่งการสะท้อนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกันออกมาได้ 2 อย่าง คือ (1) ผลกระทบ แสดงถึงกระบวนการที่ประสบความสำเร็จหรือได้ผลลัพธ์ที่ปรารถนา (เช่น มีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอย่างแท้จริง การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม มีการระบุงการใช้ประโยชน์ของข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ หรือมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น) ซึ่งผลกระทบนี้สามารถเห็นได้ 2 มุมมองที่สัมพันธ์กัน อย่างแรก คือ การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในการปฏิบัติงานเหมือนกับเป็นตัวแปรอิสระ ที่พยายามจะเชื่อมกับผลลัพธ์บางอย่างในระดับสูงขึ้น (รายได้ ความพอใจของลูกค้า หรือลดอัตราการลาออก) ซึ่งยังคงอยู่ภายใต้ร่มของความสำเร็จขององค์กรที่เพิ่มมากขึ้น อย่างที่สอง คือ การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในการปฏิบัติงานเหมือนกับเป็นตัวแปรต้น ที่ยืนยันการให้ข้อมูลย้อนกลับของ MSF ว่าสามารถถูกนำมาใช้เป็นตัววัดการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลที่ได้แสดงออกมามากกว่าพฤติกรรมที่ปรารถนา (เช่น คุณค่า) ที่ถูกนิยามไว้ว่าเป็นความสำเร็จหรือผลลัพธ์นั้นต้องการความเป็นทางการที่ชัดเจนและการประเมินค่าในที่สุด และ(2) กระบวนการ โดยคำถามการประเมินในส่วนนี้มีเรื่องของคุณภาพความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสมของเป้าหมาย การวัด การสื่อสาร การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การอบรมผู้ประเมิน การรายงาน และการนำไปใช้

4.3 วัตถุประสงค์และการนำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้

วัตถุประสงค์ในการนำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้ทั่วไป คือ เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (performance) เป็นรายบุคคลจากสถานที่ทำงาน ซึ่งแต่ละคนจะถูกประเมินเพื่อเก็บรวบรวมจุดแข็งและระบุจุดอ่อน (Davies et al, 2013) อีกทั้งยังสามารถนำมาเป็นแนวทางในการเรียนรู้และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาที่เฉพาะของแต่ละบุคคล โดยข้อมูลที่ได้จากการประเมินของแต่ละบุคคลจะถูกนำเสนอในรูปแบบโดยรวม หรือบ่อยครั้งในรูปแบบการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างบุคคลภายในกลุ่ม ซึ่งผู้รับการประเมินแต่ละคนสามารถใช้ข้อมูลย้อนกลับนี้เป็นแนวทางในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากหลายแหล่งนี้สามารถกระตุ้นให้เกิดการวางแผนการเรียนรู้และเกิดการปรับปรุงและพัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพและมีเป้าหมายที่เหมาะสม (Berk, 2009; Boud & Molley, 2013; Davies and Archer, 2005; Findlay, 2012) ดังแสดงในภาพที่ 21



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการปรับปรุงการปฏิบัติงานจากการประเมินด้วยวิธี MSF

การประเมินด้วยวิธี MSF นี้ยังสามารถนำมาใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา (เช่น การปรับปรุง) และเพื่อประเมินผล (เช่น การสรุปผลและการตัดสินใจ) ส่งผลกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในคนที่รับการประเมินและในองค์กรทั้งหมด โดยข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากหลายแหล่งนี้จะให้มุมมองที่ครอบคลุมมากกว่าการได้รับการประเมินจากเพียงแหล่งเดียว และจากสมรรถนะที่สำคัญของวิชาชีพทางการแพทย์ที่มีบุคคลเกี่ยวข้องที่หลากหลาย เช่น สมรรถนะทางคลินิก ความเห็นอกเห็นใจในเพื่อนมนุษย์ การบริหารจัดการคนไข้ การสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารกับคนไข้ ทักษะทางเทคโนโลยี และการพัฒนาทางวิชาชีพนั้นสามารถใช้วิธีการประเมินด้วยแนวคิด MSF ได้ ดังเห็นได้จากการศึกษาในวิทยาลัยทางศัลยแพทย์ในแอลเบอร์ตาที่ได้มีการนำ MSF มาใช้ประเมินแพทย์ทุกคน ซึ่งเครื่องมือประเมินได้ถูกนำมาปรับและทดสอบคุณสมบัติทางจิตมิติสำหรับกุมารแพทย์ จิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน วัสดุแพทย์ ศัลยแพทย์ และแพทย์เฉพาะทางอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินการปฏิบัติงานทางวิชาชีพด้วยวิธี MSF นี้มีความตรง ความเที่ยง และเหมาะสม โดยแพทย์แต่ละคนจะได้รับรายงานที่เป็นข้อสรุปเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเองและการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนร่วมงาน อีกทั้งยังมีการนำมาใช้เพื่อกำกับติดตามสมรรถนะทางวิชาชีพในกลุ่มวิชาชีพทางสุขภาพ เช่น ในการศึกษาเกี่ยวกับแพทย์ประจำบ้าน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 1 อย่างระหว่างการฝึก

ปฏิบัติงานทางคลินิกหลังจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากวิธี MSF (Violato, Worsfold, & Polgar, 2009) เช่นเดียวกันกับงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของการให้ข้อมูลย้อนกลับในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของศัลยแพทย์ที่พบว่าศัลยแพทย์เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อได้รับสารสนเทศการประเมินจากวิธี MSF เช่นกัน (Violato, Lockyer, & Fidler, 2003)

ถึงแม้ว่าการนำ MSF ไปใช้นั้นจะมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามบริบทของการประเมินแต่ทั้งหมดคือต้องการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงาน เพราะว่าผลการประเมินด้วยวิธี MSF สามารถช่วยให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงานที่มีความเฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคล ทำให้เห็นช่องว่างระหว่างการปฏิบัติงานของตนเองที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับเกณฑ์มาตรฐานที่มุ่งหวัง และกระตุ้นให้ผู้รับการประเมินเกิดการตอบสนองเพื่อเกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลง โดยวิธีของแนวคิด MSF นี้จะให้ภาพที่สอดคล้องกับการพัฒนาเชิงคุณภาพ ผู้รับการประเมินจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาตนเองในสถานการณ์จริง

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าการประเมินการฝึกปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนั้นเข้ามาในโลกของการประเมินทางจิตวิทยาและการบริหารจัดการการปฏิบัติงานในช่วงสามสิบปีที่ผ่านมา โดยมีการเริ่มนำ MSF ไปใช้ในทางการบริหารจัดการและภาคอุตสาหกรรมก่อนในช่วงเริ่มต้น เพื่อประเมินการปฏิบัติงานของผู้ที่ทำงานในองค์กรต่าง ๆ จากมุมมองของผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องกับผู้รับการประเมิน จากนั้นเริ่มขยายการประเมินโดยใช้ MSF ในวงการทางการแพทย์มากขึ้น เช่น นำไปประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในแพทย์ฝึกหัด เภสัชกร พยาบาล และกิจกรรมบำบัด เป็นต้น

การประเมินโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนั้นจะมีผู้ประเมินมากกว่า 1 แหล่งขึ้นไปขึ้นอยู่กับบริบทที่ต้องการศึกษา ซึ่งผู้ประเมินจะคัดเลือกจากบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมหรือสมรรถนะที่ต้องการจะประเมินหรือมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมิน นอกจากนี้ มีการวิจัยจำนวนมากที่ระบุประโยชน์จากการประเมินโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งในสถานการณ์ทางคลินิกว่าสามารถช่วยให้ได้สารสนเทศหรือเป็นการใช้ประโยชน์จากมุมมองที่หลากหลายของผู้ประเมินที่มีระดับความสัมพันธ์ที่หลากหลายของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้แตกต่างกัน (Cox & Irby, 2007; Davies & Archer, 2005; Davies et al, 2013; Overeem et al, 2010; Reinders et al, 2011; Wall, Whitehouse, Hassell & Howes, 2012) ดังนี้

(1) มุมมองของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินจากผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นจะสะท้อนให้เห็นภาพของการสื่อสารทางด้านวิชาการ (การรายงานผู้ป่วยหรืออภิปรายร่วมกับทีมวิชาชีพ) ระบุจุดอ่อนและจุด

แข็งทั้งในด้านความรู้หรือสมรรถนะที่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีอยู่ในปัจจุบัน และยังสามารถประเมินภาพโดยรวมในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา ศักยภาพของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้เกิดขึ้นมากที่สุด

(2) มุมมองของเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้น สะท้อนให้เห็นมุมมองของการทำงานร่วมกันเป็นทีมและพฤติกรรมกรรมการฝึกปฏิบัติงานที่เคยชิน (ที่ทำเป็นปกติประจำ) อย่างไรก็ตาม ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกต้องรู้สึกผ่อนคลาย เชื่อใจกัน และไม่มีอคติต่อกัน เพื่อให้การให้ข้อมูลย้อนกลับจะได้ชื่อตรงและให้ประโยชน์ในเชิงบวก และถ้าใช้เทคนิคเพื่อนประเมินเพื่อนนี้เป็นประจำจะสามารถพัฒนาผู้ฝึกปฏิบัติงานให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ได้

(3) มุมมองของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเอง

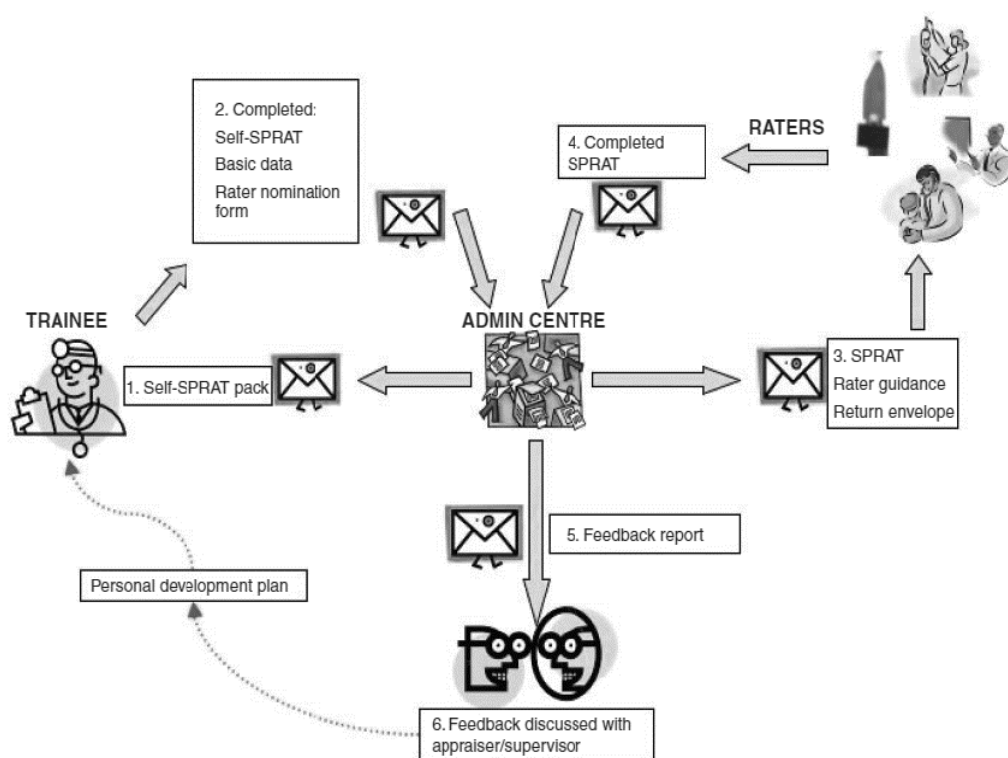
การประเมินตนเองนั้นสามารถส่งเสริมให้เกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาการวางแผนการเรียนรู้จึงนับได้ว่าเป็นทั้งเครื่องมือประเมินเพื่อการปรับปรุงและเครื่องมือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลการปฏิบัติงานของตนเองนั้นเป็นอย่างไร การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การที่ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ใช้การประเมินตนเองบ่อยๆ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจนนี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสามารถประเมินได้ค่อนข้างตรงและซื่อสัตย์ อีกทั้งยังช่วยผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ขาดความมั่นใจให้มองตนเองตามจริงขึ้น การประเมินตนเองนี้จะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น หากผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทราบสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงแก้ไขของตนเองแล้วปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตามที่ได้คาดหวังไว้

(4) มุมมองของผู้ป่วย

การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ป่วยในการปรับปรุงความรู้ และพฤติกรรมพบว่า มุมมองของผู้ป่วยในการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นสามารถช่วยพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษาของแพทย์ฝึกหัดได้ ทักษะทางการสื่อสารได้ในขอบเขตของการสื่อสารระหว่างผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกกับผู้ป่วยในเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจได้ง่าย เช่น การไม่ใช่ศัพท์ทางวิชาการหรือทางเทคนิคที่มากเกินไป และสามารถใช้อธิบายถึงภาพรวมของระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ฝึกปฏิบัติงานต่อผู้ป่วยได้อีกด้วย อีกทั้งจากความสำคัญของผู้ป่วยที่จะเป็นผู้ใช้บัณฑิตในอนาคต การประเมินการปฏิบัติงานทางคลินิกตั้งแต่ยังกำลังฝึกปฏิบัติงานอยู่นั้นก็จะสามารถช่วยสะท้อนให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้เห็นภาพที่อาจจะเกิดขึ้นจากการประเมินการปฏิบัติงานจริงในอนาคต

และเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงาน เป็นการป้องกันผลการประเมินที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นตั้งแต่ต้น และยังสามารถใช้เป็นตัวสะท้อนผลเบื้องต้นของหลักสูตรการศึกษาของสถาบันได้

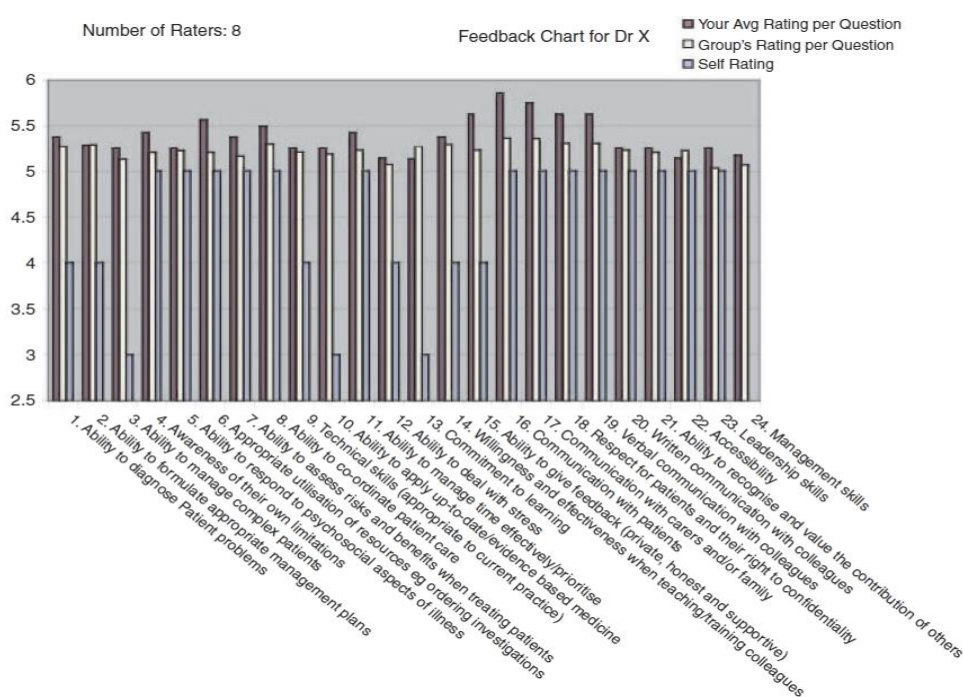
การที่ MSF เป็นวิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ทำให้ได้ข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง ทำให้ได้สารสนเทศหรือมุมมองการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในหลากหลายแง่มุม ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแนวคิดการประเมินตัววิธี MSF นี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในทางวงการทางการแพทย์จำนวนมาก ดังเช่นเห็นได้จากตัวอย่างการศึกษาของ Davies และ Archer (2005) ที่ได้นำ MSF มาใช้เพื่อพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของแพทย์ ซึ่งระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ MSF ดังแสดงในภาพที่ 22



ภาพที่ 22 การนำ MSF ไปใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัด
(Davies และ Archer, 2005)

จากภาพที่ 22 แสดงการนำ MSF ไปใช้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของแพทย์บนพื้นฐานความสนใจของผู้ฝึกปฏิบัติงานที่ต้องการขอรับคำปรึกษา โดยจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเชิงคุณภาพเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า SPRAT ซึ่ง SPRAT นี้ได้ถูกนำมาใช้ในสถานการณ์การให้คำปรึกษา โครงการฝึกอบรมผู้ฝึกปฏิบัติงาน และแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการพื้นฐาน เครื่องมือ SPRAT นี้ ประกอบไปด้วย 24 คำถามและมาตรวัดคะแนนรวมพร้อมที่ว่างให้เขียนข้อความเพิ่มเติม โดยจะประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกด้วยผู้ฝึกปฏิบัติงาน

เอง และเพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้อง (พยาบาล เจ้าหน้าที่ ทีมสุขภาพทุกระดับ) จากนั้น ข้อมูลการประเมินทั้งหมดจะถูกส่งกลับมาที่ศูนย์ดูแลส่วนกลางเพื่อประมวลผลข้อมูล และส่งรายงานข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานและหัวหน้า เพื่ออภิปรายผลการประเมินร่วมกัน จากนั้นสรุปแผนการพัฒนาที่เฉพาะเป็นรายบุคคลกลับไปยังผู้ฝึกปฏิบัติงานพร้อมรายงานกลับในรูปแบบของแผนภูมิข้อมูลย้อนกลับที่แสดงการเปรียบเทียบของคะแนนในการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน เปรียบเทียบของคะแนนที่ประเมินตนเอง, คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม และคะแนนเฉลี่ยที่ประเมินการฝึกปฏิบัติงานของกลุ่มในสมรรถนะต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 23



ภาพที่ 23 รูปแบบการรายงานแผนภูมิข้อมูลย้อนกลับที่แสดงการเปรียบเทียบของคะแนนในการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน (Davies และ Archer, 2005)

จากภาพที่ 23 จะเห็นได้ว่ารูปแบบในรายงานผลการฝึกปฏิบัติงานที่ได้จากการประเมินด้วยวิธี MSF นี้สามารถช่วยให้เห็นความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานที่มีในปัจจุบัน ระบุส่วนที่ควรปรับปรุงและพัฒนา และยังสามารถนำผลการประเมินนี้มาใช้ในการวางแผนการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานต่อไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังเห็นได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพของอิทธิพลของปัจจัยที่คล้าย ๆ กันในการยอมรับและการใช้ MSF ในบริบททางทางการแพทย์อื่นๆอีกมากมาย (Sargent, Mann & Ferrier, 2005; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007) และมีข้อเสนอแนะให้วิชาชีพทางสุขภาพนั้นควรจะถูกประเมินด้วยวิธี MSF อย่างต่อเนื่องเพื่อจะได้

สามารถปรับปรุงคุณภาพของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างสม่ำเสมอ (Violato, Lockyer & Fidler, 2008; Violato, Worsfold & Polgar, 2009)

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (MSF) พบว่า สามารถสรุปและจัดประเภทได้ 5 ประเภท คือ (1) การนำ MSF ไปใช้ในประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน (2) การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามแนวคิด MSF (3) การพัฒนาโมเดลหรือรูปแบบของ MSF (4) การพัฒนาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการประเมินตามแนวคิด MSF และ (5) ผลการประเมินโดยใช้แนวคิด MSF โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 การนำ MSF ไปใช้ในประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน

Davies, Ciantar, Jubraj และ Bates (2013) ได้ทำการประเมินเครื่องมือประเมิน (peer-assessment tool) ที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะสำหรับเภสัชกรรุ่นใหม่หรือที่เรียกว่า mini-PAT ของโปรแกรมประกาศนียบัตรของการฝึกอย่างเป็นทางการในประเทศอังกฤษ โดยให้นิสิตประเมินตนเองทุก ๆ 6 เดือน ในระยะเวลา 3 ปี เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงและมีการเปรียบเทียบผลการประเมินจากคนในทีมผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพอื่น ๆ อาทิ นักเภสัชกร แพทย์ และพยาบาล ซึ่งเครื่องมือ mini-PAT นี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญมากที่ใช้ดูการพัฒนาของเภสัชกรรุ่นใหม่โดยเป็นการประเมินเพื่อความก้าวหน้า (formative evaluation) โดยจะทำให้เห็นสมรรถนะของเภสัชกรรุ่นใหม่เป็นระยะ ๆ และยังช่วยระบุส่วนสำคัญที่จำเป็น (การปฏิบัติที่ต่ำกว่าที่คาดหวัง) ผลการศึกษานี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินด้วยเครื่องมือ mini-PAT นี้เพิ่มมากขึ้นทุกครั้งที่ทำการประเมิน และพบว่าคะแนนที่ได้รับจากการประเมินตนเองนั้นน้อยกว่าคะแนนที่ได้รับจากการประเมินโดยเภสัชกรที่คุมฝึกปฏิบัติ และคะแนนที่ได้รับจากการประเมินโดยเภสัชกรที่คุมฝึกปฏิบัติ นั้นน้อยกว่าคะแนนที่ได้รับจากการประเมินโดยคนในทีมผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพอื่น ๆ ทำให้ mini-PAT เป็นเครื่องมือที่มีค่าในการพัฒนาเภสัชกรรุ่นใหม่ โดยให้ข้อมูลเป็นระยะ ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่สามารถระบุถึงสิ่งที่ต้องการในการฝึกต่อไป ทำให้ MSF สามารถเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามการพัฒนาได้ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะว่าการศึกษาต่อไปควรมีการเผยแพร่แนวทางหรือข้อเสนอแนะของการนำ MSF ไปใช้ด้วย

Wall, Singh, Whitehouse, Hassell และ Howes (2012) ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการใช้เครื่องมือ MSF ที่ประเมินด้วย TAB (team assessment of behavior) ระหว่างคะแนนที่ได้จากการประเมินตนเองกับคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนอื่น ๆ โดย TAB นี้เป็นเครื่องมือที่ประเมินด้วยแนวคิด MSF เพื่อประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรพื้นฐานของแพทย์ฝึกหัดในประเทศ

อังกฤษ ซึ่งประกอบไปด้วยการประเมินความเป็นมืออาชีพอัน 4 กลุ่ม (ความน่าเชื่อถือ ความสัมพันธ์ อย่างมืออาชีพกับผู้ป่วย ทักษะการสื่อสารทางภาษา และการทำงานร่วมกันเป็นทีม) ผลการศึกษาพบว่าคะแนนที่ได้จากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเองกับการประเมินการปฏิบัติงานจากผู้อื่นนั้นมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่ได้อยู่ในระดับสูง ทำให้ทราบว่าพื้นฐานของแพทย์มีข้อจำกัดในการประเมินตนเอง อย่างไรก็ตามยังคงมีความต้องการของการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานผ่านการได้รับข้อมูลย้อนกลับและการฝึกปฏิบัติงานอย่างมีโครงสร้าง

Chipp, Srinivasan, Khan และ Rayatt (2011) ได้ใช้ประโยชน์ของ MSF ในการระบุผู้สอบที่มีความเสี่ยงในการสอบตก และเพื่อเพิ่มอัตราผู้ผ่านการสอบในการสอบจบของแพทย์ที่เข้าร่วมอบรมฝึกการผ่าตัด โดยการสร้างเครื่องมือขึ้นใหม่ที่เป็นหลักสูตรการเตรียมความพร้อมในการสอบวิชาพื้นฐานทางคลินิก พร้อมทั้งข้อมูลย้อนกลับจาก MSF ที่ประเมินโดยผู้สอบ ผู้ป่วย พยาบาล และผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ เป็นรายบุคคล โดยหลักสูตรนี้ถูกออกแบบให้สะท้อนสถานการณ์จริงในการสอบมากที่สุดเท่าที่เป็นได้ ซึ่งมี 4 เงื่อนไข (สถานการณ์ละ 30 นาที) หมุนเวียนผลัดกันไปจนครบ และมีผู้คุมสอบคนเดิมในแต่ละสถานการณ์เพื่อให้มีความเที่ยงของการให้คะแนนมากที่สุด โดยจะถูกให้คะแนนใน 4 หัวข้อ (ความสามารถในการเป็นมืออาชีพโดยรวม ความรู้และดุลพินิจ การสื่อสารและการตอบสนอง และพฤติกรรมข้างเตียงผู้ป่วย) จากนั้นผู้สอบจะได้รับข้อเสนอแนะด้วยวาจาทันทีหลังจากเสร็จในแต่ละสถานการณ์ และจะมีการอภิปรายในหัวข้อที่ได้จากการสอบในรายละเอียด รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคำตอบของผู้เข้าสอบเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า MSF สามารถระบุผู้เข้าสอบที่มีความเสี่ยงของการสอบตกในอบรมฝึกการผ่าตัด และจากการที่หลักสูตรนี้จัดขึ้นก่อนการสอบจริง 4 อาทิตย์ทำให้ผู้เข้าร่วมการอบรมมีเวลาในการไปทบทวนและเปลี่ยนแปลงก่อนการสอบจริง ทำให้มีโอกาสในการปรับปรุงและสอบผ่านตั้งแต่ครั้งแรกที่สอบ อีกทั้งพบว่าพยาบาลและผู้ป่วยให้คะแนนการสอบที่สูงกว่าที่ปรึกษาและผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ อาจเพราะว่าสะท้อนการตระหนักของผู้ฝึกปฏิบัติงานถึงการสอบที่เป็นมาตรฐานมากขึ้นโดยเทียบกับพยาบาลและผู้ป่วย โดยพยาบาลจะให้ความสำคัญของงานที่ฝึกปฏิบัติ เช่น ความสะอาดและการแนะนำตัว ในขณะที่ผู้ป่วยเน้นให้ความสำคัญที่ความมั่นใจและลักษณะรูปร่างภายนอกของผู้สอบ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากหลักสูตรนี้ทางไกลเชิงบวกและผู้สอบที่เข้าร่วมหลักสูตรนี้มีจำนวนน้อย จึงเป็นไปได้ยากที่จะใช้ผลนี้ในการอ้างอิงไปยังผู้สอบทั้งหมด อีกทั้งการศึกษาต่อไปสนใจที่จะศึกษาในผู้สอบที่ไม่ผ่านการสอบในปีแรกว่าจะสามารถได้คะแนนดีขึ้นจากการใช้ MSF ได้หรือไม่

Sargeant และคณะ (2011) ศึกษาสำรวจการยอมรับ การใช้ประโยชน์ และผลกระทบของโมเดล ECO (emotion, content, outcomes) หรือโมเดลที่เปิดเผยความรู้สึก เปิดเผยเนื้อหาที่สำคัญอย่างชัดเจน และเพื่อการยอมรับและการใช้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งโมเดลนี้เป็นกระบวนการ 3 ขั้นตอนที่ถูกพัฒนามาจากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาในการกระตุ้นการยอมรับการ

ให้ข้อมูลย้อนกลับและการใช้ MSF โดยการสัมภาษณ์ประสบการณ์และการรับรู้ของแพทย์ฝึกหัดและผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติในการถูกระตุ้นจากโมเดล ECO ผลทำให้รู้ว่าโมเดล ECO นี้มีประโยชน์ใช้งานได้ง่าย และกระตุ้นแพทย์ฝึกหัดจากผลสะท้อนกลับของข้อมูลย้อนกลับและการปฏิบัติของตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานที่เหมือนกับเป็นส่วนหนึ่งในการอภิปรายการให้ข้อมูลย้อนกลับให้เห็นประสิทธิภาพ และเริ่มต้นด้วยถามเกี่ยวกับการเปิดเผยความรู้สึกเพื่อที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับช่วยเปิดประตูในการส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานในการอภิปรายสะท้อนเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติของตนเอง อีกทั้งผลของโมเดล ECO นี้สามารถช่วยพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (เพิ่มระดับความรับผิดชอบของตนเองในการฝึกปฏิบัติ) ทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในทีม (เข้าใจบทบาทของผู้เชี่ยวชาญคนอื่น) และพัฒนาตนเอง (สร้างความมั่นใจในตนเอง) อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเก็บในตัวอย่างขนาดเล็ก ตัวอย่างเป็นอาสาสมัคร และเก็บเฉพาะในแพทย์ฝึกหัดและผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานเท่านั้น ทำให้อาสาสมัครเหล่านี้อาจจะลงมติว่าข้อมูลย้อนกลับนี้มีส่วนช่วยในการกระตุ้นที่มากกว่าความเป็นจริงได้

Davies และ Archer (2005) ศึกษากระบวนการประเมินการฝึกปฏิบัติงานโดยใช้ MSF บนพื้นฐานความสมัครใจของผู้ฝึกปฏิบัติงานที่ต้องการคำปรึกษาเพื่อพัฒนาการฝึกปฏิบัติของแพทย์ โดยจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเชิงคุณภาพเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า SPRAT ซึ่ง SPRAT ได้ถูกนำมาใช้ในสถานการณ์การให้คำปรึกษา โครงการฝึกอบรมผู้ฝึกปฏิบัติงาน และแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการพื้นฐาน เครื่องมือ SPRAT ประกอบไปด้วย 24 คำถามและมาตรฐานวัดคะแนนรวมพร้อมที่วางให้เขียนข้อความเพิ่มเติม ซึ่งจะถูกระเมินโดยผู้ฝึกปฏิบัติงานเอง และเพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้อง (พยาบาล เจ้าหน้าที่ และทีมสุขภาพทุกระดับ) จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งกลับไปที่ศูนย์ดูแลส่วนกลางเพื่อประมวลผล และส่งรายงานข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานและหัวหน้าเพื่ออภิปรายร่วมกันและสรุปแผนการพัฒนาเฉพาะรายบุคคลกลับไปยังผู้ฝึกปฏิบัติงานพร้อมแผนภูมิข้อมูลย้อนกลับที่แสดงการเปรียบเทียบของคะแนนที่ประเมินตนเอง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม และคะแนนเฉลี่ยที่ประเมินตนเองของกลุ่ม ในสมรรถนะต่างๆ นอกจากนี้ ยังเสนอการให้ข้อมูลย้อนกลับในอุดมคติควรที่จะให้แบบตัวต่อตัว เพื่อที่จะให้แพทย์ที่ถูกประเมินสามารถแยกแยะข้อมูลย้อนกลับ ทำให้ช่วยให้ผู้ถูกประเมินมองไปที่ข้อมูลย้อนกลับสักครู่ก่อนเริ่มการอภิปรายร่วมกัน และยังสามารถเสนอแนะว่าการใช้ประโยชน์จาก MSF นั้นต้องใช้ทักษะในการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้ควบคุมฝึกปฏิบัติ ทำให้จะดีมากถ้ามีการฝึกอบรมการใช้ทักษะนี้และการใช้ MSF ในการให้สารสนเทศบางอย่างที่เฉพาะเจาะจง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำ MSF ไปใช้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานนี้ จำนวน 5 ฉบับนี้ พบว่า มีการนำ MSF ไปใช้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัดเป็นส่วนใหญ่ (Chipp, Srinivasan, Khan & Rayatt, 2011; Davies &

Archer, 2005; Sargeant et al, 2011; Wall, Singh, Whitehouse, Hassell & Howes, 2012) และมีการนำไปใช้ในประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของวิชาชีพอื่นๆ เช่น ในเภสัชศาสตร์ และ กิจกรรมบำบัด (Davies, Ciantar, Jubraj & Bates, 2013; Violato, Worsfold & Polgar, 2009) โดยใช้ผลการประเมินนี้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์การฝึกปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ และมีการระบุว่ามีความลักษณะหรือพฤติกรรมใดที่ควรต้องแก้ไขและปรับปรุง อีกทั้งมีการนำ MSF มาใช้เพื่อการทำนายความเสี่ยงในการสอบจบตก และยังมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาในการฝึกปฏิบัติงานโดยการนำ MSF มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน (Davies & Archer, 2005) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาการยอมรับ ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ MSF ในการประเมินการปฏิบัติงานอีกด้วย (Sargeant et al, 2011) ทำให้เห็นได้ชัดว่า MSF เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและมีความเหมาะสมในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก

4.4.2 การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามแนวคิด MSF

Overeem และคณะ (2012) ศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติ (ความตรงและความเที่ยง) ของเครื่องมือ MSF ใหม่ที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ พร้อมดูความสัมพันธ์ของผลการประเมินด้วยตนเองกับผลประเมินจากคนอื่นๆที่ประเมิน และศึกษาจำนวนของผู้ประเมินที่จำเป็นต่อการประเมินแพทย์ 1 คนเพื่อให้เครื่องมือนี้ประเมินได้อย่างมีความเที่ยง อีกทั้งศึกษาความตรงของการสังเกตโดยใช้เครื่องมือ MSF นี้ในการประเมินด้วย ผลการศึกษาเห็นได้ว่าเครื่องมือ MSF นี้ให้ข้อมูลที่มีทั้งความตรงและความเที่ยงในการประเมินการปฏิบัติงานทางวิชาชีพของแพทย์ได้ โดยแพทย์ทุกคนจะได้รับข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อปรับปรุงนี้เป็นรายบุคคล และใช้ข้อมูลนี้ในการสะท้อนกลับและใช้ในการออกแบบวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป เช่นเดียวกับการศึกษาของ Qu, Zhao และ Sun (2012) ที่ตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติในด้าน ความตรงและความเที่ยงภายในของโปรแกรมเครื่องมือ MSF ของแพทย์ฝึกหัดในประเทศจีน โดยประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติในด้านของความเป็นมืออาชีพ การสื่อสารระหว่างบุคคล และทักษะทางการสื่อสาร โดยใช้ผู้ประเมินจากเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ผู้ป่วย และแพทย์ผู้ฝึกปฏิบัติงานเอง (ตนเอง) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือนี้มีความสอดคล้องภายในของข้อรายการในระดับสูง อีกทั้งมีความตรงในการวัดคุณลักษณะดังที่กล่าวมาได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้การศึกษาของ Violato, Worsfold และ Polgar (2009) ที่ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาและประเมินจิตมิติ (ด้านความเหมาะสม, ความเที่ยง, ความตรง) ของระบบการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (MSF system) ด้วยการใช้แบบสอบถามในการพัฒนาคุณภาพให้กับวิชาชีพ กิจกรรมบำบัดที่มีจุดมุ่งหมาย 2 อย่าง คือ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแบบปรับปรุงไปกระตุ้นให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติและเป็นวิธีการในการปรับเทียบการประเมินด้วยตนเอง และเพื่อหาตัวช่วยในการระบุสมรรถนะที่จำเป็นในการประเมินการปฏิบัติในอนาคต โดยได้ส่งแบบสอบถามนี้สำรวจไปยังนักกิจกรรมบำบัด เพื่อนร่วมงาน และลูกค้า (ผู้ป่วย) ซึ่งแบบสอบถามนี้ได้ออกแบบแยก 2 ชุดสำหรับประเมินตนเองและประเมินจากเพื่อนร่วมงาน และอีกชุดสำหรับลูกค้า (ผู้ป่วย) การศึกษานี้ชี้ให้เห็นประเด็นหลักๆ 4 ประเด็น คือ (1) เพื่อนร่วมงานสามารถใช้เครื่องมือนี้ให้ข้อมูลได้อย่างมีความเที่ยงและตรงสำหรับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักกิจกรรมบำบัด (2) ลูกค้า(ผู้ป่วย) สามารถใช้เครื่องมือนี้ได้สมบูรณ์และสามารถใช้เครื่องมือนี้ให้ข้อมูลได้อย่างมีความเที่ยงและตรงเกี่ยวกับการปฏิบัติของนักกิจกรรมบำบัด (3) ในการประเมินตนเองของนักกิจกรรมบำบัดนั้นสามารถใช้เครื่องมือนี้ให้ข้อมูลได้อย่างมีความเที่ยงและตรง และ(4) แผนภูมิที่แสดงในบัตรรายงานมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ อีกทั้งยังพบว่าผลการประเมินด้วยตนเองนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเพื่อนร่วมงานและลูกค้า อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดที่ว่าข้อมูลทั้งหมดมาจากแบบสอบถาม ความตรงของข้อมูลนี้ในอนาคตควรจะต้องใช้การสังเกตนักกิจกรรมบำบัดโดยตรงเข้ามาเพิ่มเติม และอาจจะใช้แนวคิด multitrait multimethod matrix เพื่อเป็นหลักฐานที่หนักแน่นของความตรงเชิงโครงสร้าง และควรมีการศึกษาประสิทธิภาพการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคลในการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการปฏิบัติงาน

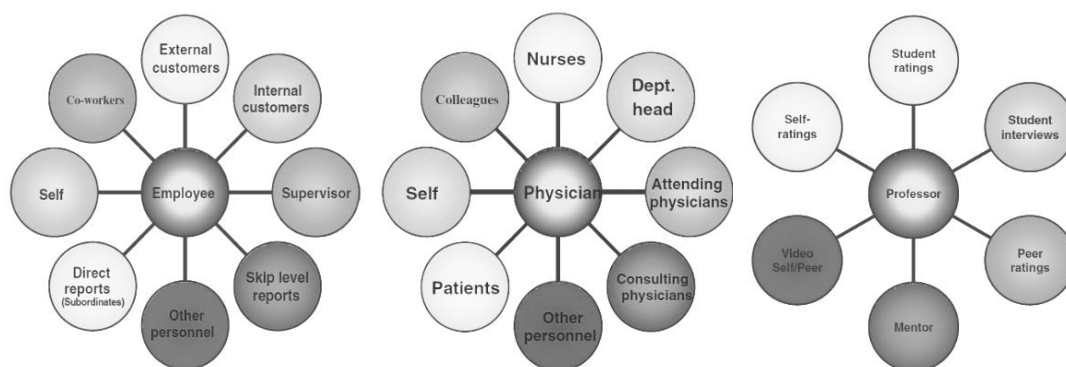
Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten และ Metsemakers (2007) ระบุว่ามีการศึกษาที่เริ่มแสดงให้เห็นว่าแพทย์บางคนเริ่มสงสัยเกี่ยวกับความตรงและไม่ใช้ข้อมูลจาก MSF ในการปรับปรุง และมีคำถามเหล่านี้เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ความสามารถในการเกิดผลลัพธ์ที่ต้องการที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลง เพราะแม้ว่าความตั้งใจของการใช้ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินนั้นมีเพื่อปรับปรุง แต่ความสัมพันธ์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นไม่ได้จะเกิดแต่ผลลัพธ์ที่ปรารถนาเสมอไป ทำให้การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อเปิดเผยให้เห็นว่าแพทย์ใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไรและอิทธิพลที่เกิดขึ้นจากการใช้ MSF โดยนำแพทย์ที่เคยได้รับการประเมินการปฏิบัติงานด้วยวิธี MSF มาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับคะแนนจาก MSF สูง และกลุ่มที่ได้รับคะแนนจาก MSF ในระดับกลางถึงต่ำ ผลการสัมภาษณ์ชี้ให้เห็นว่าแพทย์ที่ได้รับการตีความการได้รับข้อมูลย้อนกลับของตนเองในทางบวกหรือเป็นการรับรองการฝึกปฏิบัติงานในปัจจุบัน และพบว่าที่เหลือที่ตีความการได้รับข้อมูลย้อนกลับของตนเองในทางลบของขอบเขต (domain) อย่างน้อย 1 ขอบเขตหรือเป็นแสดงการไม่รับรองการฝึกปฏิบัติงานในปัจจุบันและชี้ว่าต้องการการเปลี่ยนแปลงอย่างไรก็ตาม ในกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับของตนเองในทางลบนี้พบว่ามีคนส่วนหนึ่งที่เปลี่ยนผลการปฏิบัติจากเงื่อนไขที่มีอิทธิพล 5 อัน คือ แหล่งผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เนื้อหาในข้อมูลย้อนกลับ กระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับ ความเฉพาะเจาะจงของข้อมูลย้อนกลับ และความสอดคล้องของการ

ให้ข้อมูลย้อนกลับจากแต่ละแหล่ง และอีกส่วนของกลุ่มหลังนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติ ดังนั้น จึงควรระวังผลลัพธ์ที่จะตามมาจากการประเมินการปฏิบัติทั้งที่ต้องการ (เช่น ใช้เพื่อการเรียนรู้ และปรับปรุง) และไม่ต้องการ (เช่น การไม่ยอมรับ, เกิดความเครียด)

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของ MSF จำนวน 4 ฉบับนี้ ทำให้เห็นได้ว่าจากลักษณะการสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานที่มีความเฉพาะเจาะจงในสิ่งที่ต้องการมุ่งวัด ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละการฝึกปฏิบัติงาน จึงยังคงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้มีความเชื่อมั่นว่าเครื่องมือที่ใช้ว่าสามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการมุ่งวัด (Overeem et al., 2012; Qu, Zhao & Sun, 2012; Violato, Worsfold & Polgar, 2009) ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้นอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานด้วยวิธี MSF นี้สามารถให้สารสนเทศย้อนกลับไปยังผู้ฝึกปฏิบัติงานทั้งในรูปแบบทางบวกและรูปแบบทางลบ (Davies et al., 2013; Hattie and Timperley, 2007; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2008) บางครั้งถ้าผู้ถูกประเมินได้รับข้อมูลในเชิงลบ อาจจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่ยอมรับ สงสัย หรือไม่ใช้ข้อมูลดังกล่าวให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงยังคงมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อคุณภาพทางจิตมิติของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น (Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007)

4.4.3 การพัฒนาโมเดลหรือรูปแบบของ MSF

Berk (2009) พบว่าการศึกษาในปัจจุบันมีแนวโน้มการใช้หลักฐานจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งสำหรับการตัดสินใจเพื่อปรับปรุงและการตัดสินใจเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนต่างๆของสถาบัน การศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการปรับโมเดลการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศา เพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติการสอนและความเป็นมืออาชีพของคณะโรงเรียนแพทย์ โดยค้นหาลักษณะที่สำคัญของโมเดล MSF ในการจัดการและภาคอุตสาหกรรมและทางการแพทย์นั้นถูกคัดมาจากสิ่งตีพิมพ์ ลักษณะเหล่านี้คล้ายๆกับหลักฐาน 14 แหล่งจากผู้ประเมิน 8 แบบที่เป็นไปได้ คือ นักเรียน ตนเอง เพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญภายนอก ที่ปรึกษา ศิษย์เก่า นายจ้าง และผู้บริหาร บนพื้นฐานของการวิจัยในการศึกษาระดับสูงในการปรับการตัดสินใจเพื่อปรับปรุงและสรุปผล พบว่า โมเดลการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศา ดังแสดงในภาพที่ 24 ถูกสร้างขึ้นสำหรับการตัดสินใจ 3 แบบที่แตกต่างกัน (1) การตัดสินใจเพื่อปรับปรุงและการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพัฒนาการสอน (2) การตัดสินใจเพื่อสรุปผลและการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับข้อดีของการให้ความเห็นและความแตกต่างของการเริ่มใหม่ และ (3) การตัดสินใจเพื่อความก้าวหน้าและการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมความเป็นมืออาชีพในสถานศึกษา



ภาพที่ 24 โมเดลตัวอย่างการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศาในรูปแบบบริบทต่างๆ
(Berk, 2009)

จากภาพที่ 24 ที่แสดงโมเดลภาพรวมตัวอย่างการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศาในการประเมินลูกจ้างในการจัดการหรือภาคอุตสาหกรรม, ประเมินแพทย์ในการปฏิบัติทางคลินิก และประเมินครู (เป็นการตัดสินใจการสอนเพื่อปรับปรุง) ในโรงเรียนแพทย์ ตามลำดับ โดยแต่ละลักษณะของแต่ละโมเดลได้ถูกรายงาน และท้ายสุดพบว่า มี 10 รายการที่เป็นที่นิยมของการคงอยู่ยาวนานที่สุด และเป็นไปได้ว่าประเด็นในการควบคุมจิตมิติได้ยากในดำเนินการของโมเดลเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป ซึ่งโมเดลการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ 360 องศา ดูเหมือนเป็นกรอบที่มีประโยชน์ในการจัดเตรียมการประเมินจากหลายแหล่งของคณะที่มีการสอนภาคปฏิบัติและความเป็นมืออาชีพในโรงเรียนแพทย์ และโมเดลนี้ให้การตัดสินใจที่ถูกต้อง แม่นยำ ยุติธรรม และเป็นธรรมมากกว่าการตัดสินใจที่ขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียว

โดยจากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่ามีการนำเสนอโมเดล MSF ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติการสอนและความเป็นมืออาชีพของคณะโรงเรียนแพทย์เพื่อปรับปรุงและเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนต่างๆของสถาบันและมีการเปรียบเทียบกับโมเดลของภาคอุตสาหกรรม โดยจะเห็นได้จากโมเดลว่าให้ความสำคัญกับการได้รับข้อมูลการประเมินจากหลายแหล่งเพื่อให้ได้ภาพการฝึกปฏิบัติงานนั้นที่ชัดเจนขึ้น (Berk, 2009)

4.4.4 การพัฒนาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการประเมินตามแนวคิด MSF

Wilkie และ Spurgeom (2013) ได้อธิบายการใช้เทคนิค think-aloud เพื่อช่วยในการจับภาพปฏิกริยาของแพทย์ในการฝึกหัดของผู้ดูแลทางการศึกษาและผู้อำนวยการทางคลินิก ในการร่างเครื่องมือ MSF ที่อยู่บนพื้นฐานของสมรรถนะที่ถูกอธิบายไว้ในกรอบสมรรถนะการเป็นผู้นำทางการแพทย์ ซึ่งในปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรโปรศษณียบัตรทางการแพทย์เป็นส่วนใหญ่ และเพื่อสะท้อนให้เห็นขอบเขตในการฝึกอบรมที่ถูกต้อง จึงได้มีการพัฒนาสมรรถนะที่เหมาะสม จึงมีความต้องการในการแก้ไขคำศัพท์ที่ถูกใช้ในกรอบสมรรถนะการเป็นผู้นำทางการแพทย์ โดยมีแพทย์เข้าร่วม

การศึกษาจำนวน 24 คน ทุกคนจะได้รับรายละเอียดของแบบสอบถาม MSF ที่สะท้อนประสบการณ์ของพวกเขาว่า MSF สามารถพัฒนาส่วนบุคคลได้อย่างไร ทุกคนได้รับการสัมภาษณ์ และใช้เทคนิค think-aloud ช่วยในการจับภาพความคิดของผู้เข้าการศึกษาในแต่ละโดเมนหลัก และโดเมนย่อยๆ ตามเครื่องมือ MSF โดยแต่ละคนจะถูกสัมภาษณ์จนกว่าจะไม่มีข้อมูลใหม่อีก ผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคนิค think-aloud แสดงให้เห็นทิศทางที่สำคัญในการพัฒนาเครื่องมือ MSF ต่อไปซึ่งจะเชื่อมโยงยังหลักสูตรกรอบสมรรถนะการเป็นผู้นำทางการแพทย์ แต่จากการศึกษารั้งนี้ที่เป็นเชิงคุณภาพ จึงมีจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยมีจำนวนน้อย ทำให้มีความหลากหลายเฉพาะทางที่น้อยจนไม่สามารถสร้างข้อสรุปที่ถึงความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาชีพได้ จึงเสนอแนะว่ามีความต้องการการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจถึงความแตกต่างระหว่างสาขาทางวิชาชีพของวิธีที่แพทย์ใช้ในการฝึกสมรรถนะการเป็นผู้นำทางการแพทย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมาก

Archer (2013) ได้พัฒนาเครื่องมือ MSF บนฐานเว็บไซต์สำหรับผู้บริหารทางการศึกษา เพื่อให้การรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้ฝึกอบรมมีความตรงเหมือนกับรับจากผู้บริหาร โดยการทบทวนการบรรยายต่างๆในวรรณกรรมแล้วนำมาสร้างเป็นกรอบคำถามสำหรับชุดในการสนทนากลุ่ม การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะของการพัฒนา เป็นการใช้แบบสอบถามที่พัฒนาสร้างขึ้นในการนำร่องผ่านทางแนวคิดหลายวิธีวิทยาการวิจัย และช่วงการใช้เครื่องมือ ซึ่งเป็นการเปิดเผยให้เห็นพฤติกรรมสุดท้ายของเครื่องมือที่จะเป็นบทนำไปสู่การใช้ชีวิตในสิ่งแวดล้อม และจากการที่ศูนย์กลางของความสำเร็จของเครื่องมือทุกอย่างอยู่ที่ความตรงทำให้ได้ปรับกรอบนี้มาจากมาตรฐานทางการศึกษาและการทดสอบทางจิตวิทยา (1999) ส่งผลให้ได้โครงสร้างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ที่มีหลักฐานความตรงที่เป็นมาตรฐาน โดยประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือนี้จะถูกวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบ ทฤษฎีการสรุปอ้างอิง และการวิเคราะห์การปฏิบัติงานในปีแรก พบว่าเครื่องมือ MSF สำหรับผู้บริหารทางการศึกษานั้นเกิดเป็นกระบวนการที่แข็งแกร่งที่ชี้ให้เห็นถึงความตรงและผู้บริหารสามารถนำหลักฐานไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพบประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ มีความต้องการแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ที่ได้รับการอบรม อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดว่า การศึกษานี้ทบทวนแต่การศึกษาที่เป็นสนทนากลุ่มมากกว่าจะศึกษาทั้งหมดและเสนอแนะว่า การศึกษาต่อไปควรพัฒนาโปรแกรมที่มีภายใต้การตรวจสอบความตรงและขยายต่อไปยังทุกคนที่มีบทบาทในการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการในสภาพแวดล้อมทางคลินิก

Shepherd และ Lough (2010) ทำการศึกษาพัฒนาและประเมินแบบสอบถาม MSF สำหรับประเมินการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัดในสก็อตแลนด์ จากความเชื่อที่ว่า MSF เป็นวิธีการที่ให้ข้อมูลย้อนกลับจากแพทย์โดยการสังเกตพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานได้ จึงพัฒนาแบบสอบถาม MSF สำหรับประเมินการฝึกปฏิบัติของแพทย์ฝึกหัด โดยการให้สมาชิกของทีมสุขภาพในทางตะวันตกของประเทศสก็อตแลนด์ 10 แห่งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคำตอบของคำถาม

ที่ว่า “แพทย์ฝึกหัดที่ดีเป็นอย่างไร” จากนั้นนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้กระบวนการของ MSF ในการประเมินอาสาสมัครโดยวิธีการสัมภาษณ์และสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่าวิเคราะห์ออกมาได้ 6 ขอบเขต คือ ทักษะทางการสื่อสาร คุณค่าความเป็นมืออาชีพ การดูแลทางคลินิก การทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน การแสดงออกทางบุคลิกภาพ และหน้าที่และความรับผิดชอบ และพบว่าเครื่องมือ MSF นี้มีประโยชน์และได้รับการยอมรับ และสามารถนำเครื่องมือนี้มาปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัดได้ การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ เนื้อหาของแบบสอบถามนี้พัฒนามาจากความเห็นของทีมสุขภาพมากกว่าแพทย์ฝึกหัดเอง อีกทั้งยังใช้ในแพทย์ฝึกหัดในสภาก่อตั้งทั้งหมด ถ้านำไปใช้กับที่อื่นหรือประเทศอื่น อาจจะขาดความตรงตามสภาพได้ (face validity) การศึกษาต่อไปควรพิจารณาถึงความตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงของแบบสอบถาม MSF นี้เพิ่มเติม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานด้วยวิธี MSF จำนวน 3 ฉบับนี้ ทำให้เห็นได้ชัดว่ามีการพัฒนาเครื่องมือการประเมินด้วยวิธี MSF โดยการใช้เทคนิคอื่น (think-aloud) ร่วมด้วยเพื่อช่วยให้สามารถปรับปรุงเครื่องมือนี้ให้ใช้ได้สมบูรณ์ขึ้น (Wilkie & Spurgeom, 2013) และนอกจากจะมีการพัฒนาเครื่องมือ MSF ที่ใช้เป็นปกติอยู่แล้ว (Shepherd & Lough, 2010) เพื่อให้สามารถใช้ได้ดีขึ้น ก็ได้มีความพยายามในการพัฒนาการใช้ MSF ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานให้ทันสมัยขึ้นในรูปแบบผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งค่อนข้างสะดวกและสามารถส่งได้ที่ละจำนวนมาก (Archer, 2013)

4.4.5 ผลการประเมินโดยใช้แนวคิด MSF

Findlay (2012) ได้สำรวจประสบการณ์ของหน่วยงานที่มีการฝึกอบรมพิเศษสำหรับแพทย์ฝึกหัดเพื่อสร้างความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบของ MSF ในการรับรู้ตนเองและพฤติกรรมความเป็นมืออาชีพ โดยการให้ข้อมูลนี้อาจจะใช้เป็นแนวทางในการปรับกระบวนการของการฝึกของแพทย์ฝึกหัด จากนั้นกระตุ้นการตีความของการให้ข้อมูลย้อนกลับและพัฒนาที่เฉพาะเป็นรายบุคคล และจำแนกแยกทัศนคติที่แตกต่างในการเรียนรู้และพัฒนาที่มีความขัดแย้งในท่าลภาพลักษณะของตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างพร้อมทำการอัดเสียงบันทึกการสัมภาษณ์ ซึ่งทำให้ทราบว่าผู้บริหารหน่วยงานยินดีฟังการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งในทางบวกและทางลบ ถ้ามาจากผู้ควบคุมที่เคารพและยอมรับ และพบปัญหาในการตีความของการให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้เกิดความเครียดและไม่สนใจข้อมูลนั้น ส่วนการจำแนกแยกทัศนคติที่แตกต่างในการเรียนรู้และพัฒนาพบว่าข้อมูลย้อนกลับบางอันพยายามเน้นอะไรบางอย่างที่สำคัญแต่อาจมีบางอย่างเกิดขึ้นข้างเคียง เช่น ทราบว่าข้อเสนอแนะเป็นในทางที่ดีแต่ไม่เห็นการเรียนรู้ที่ต้องการเพิ่มเติม ทำให้ไม่รู้ว่าต้องปรับปรุงอะไร หรือถ้าข้อมูลย้อนกลับนั้นเป็นในทางลบที่รุนแรงจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาที่น้อยมาก จากการที่ฟังแล้วรู้สึกแยะและไม่เข้าใจว่าได้ปฏิบัติอะไรพลาดไป และควรมีการให้สัมภาษณ์

ในสถานการณ์ที่สะดวกต่อการเรียนรู้ ที่เรียกว่า comfort zone นอกจากนี้ ควรมีการบรรยายเชิงคุณภาพด้วยเพื่อความยุติธรรมในการตัดสินการปฏิบัติงาน อีกทั้งได้เสนอแนะเพิ่มว่ายังไม่มีโปรแกรมการอบรมทักษะการสอน (coach skill) สำหรับผู้ควบคุม ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติหน้าที่ดียิ่งขึ้นทั้งในกระบวนการการให้ข้อมูลย้อนกลับและช่วยตีความข้อมูลย้อนกลับ

Owens (2010) นำเสนอว่า MSF กำลังถูกใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการประเมินผลการทำงานสำหรับผู้ฝึกปฏิบัติงานในสถานที่ฝึกปฏิบัติทั่วไป โดย MSF จะเปิดให้เห็นการเรียนรู้ที่จำเป็นที่ต้องได้รับการแก้ไข จึงถูกมองว่าเป็นเครื่องมือเพื่อปรับปรุง แต่ยังมีข้อถกเถียงถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย อีกทั้งหลายการศึกษาเห็นตรงกันว่าเครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันยังคงไม่เหมาะกับการประเมินทักษะปฏิบัติทางคลินิก การศึกษาในครั้งนี้จึงทำการศึกษาผลของ MSF และแสดงให้เห็นถึงมุมมองผู้เข้าร่วมวิจัยว่า MSF นี้มีประโยชน์มากหรือน้อยเพียงใดในการระบุและกระตุ้นความต้องการและการวางแผนการเรียนรู้ การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์แบบกึ่งใช้โครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่คิดว่ากระบวนการของ MSF มีศักยภาพที่จะช่วยในการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในสถานพยาบาล และมุมมองของความเชื่อมั่นของ MSF มีให้เห็นโดยทั่วไปว่าเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีสิ่งที่ควรคิดถึงด้วยว่าผู้ฝึกปฏิบัติงานนั้นเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งจำเป็นต่อการให้มุมมองที่กว้างของกระบวนการ MSF อีกทั้งจากการศึกษาเดิมที่พิจารณาขนาดของกลุ่มและการใช้แบบสอบถามที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม แต่ในการศึกษานี้มีผู้ฝึกปฏิบัติงานจำนวนน้อย ซึ่งขนาดที่มากพอในแต่ละกลุ่มคือตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป นอกจากนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับจากกระบวนการ MSF นั้นควรเกิดขึ้นภายใน 1-3 อาทิตย์ของกระบวนการ แต่ใครจะเป็นคนทำหรือจะทำอย่างไรควรพิจารณาพิจารณาอีกครั้งเพราะไม่มีในข้อปฏิบัติ และยังพบว่าไม่มีกลุ่มใดเลยที่พบว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมทางคลินิกที่เป็นประโยชน์ เพราะผู้ตอบบางคนอาจจะไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมทางคลินิกและมีบางส่วนที่จะเชื่อมั่นมากขึ้นถ้าถูกวัดด้วยเครื่องมืออื่น เช่น การทดสอบ อย่างไรก็ตามความเห็นจะมีประโยชน์มากที่สุดเมื่อหลายๆคนพูดถึงในหัวข้อเดียวกันและเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง และถึงแม้การศึกษาขนาดเล็ก (เฉพาะใน Essex) แต่ยังพบว่า MSF เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการบ่งชี้สิ่งที่ต้องเรียนรู้และช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ตาม แต่ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดกับผู้ปฏิบัติเพิ่มเติม ผู้ฝึกปฏิบัติงานจะสามารถได้รับประโยชน์สูงสุดถ้ามีระบบที่ชัดเจน การวิจัยและการออกแบบเครื่องที่ดี และเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายในข้อค้นพบ ดังนั้น ดูเหมือนว่ากระบวนการจะยังไม่ปรากฏเห็นข้อดีและการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางคลินิกจึงเสนอแนะว่าควรนำเครื่องมือนี้มาปรับปรุงใหม่

อย่างไรก็ตาม จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลที่เกิดจากการใช้วิธีการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานด้วยวิธี MSF จำนวน 2 ฉบับนี้ พบว่า การประเมินการฝึกปฏิบัติงานด้วยวิธี MSF นี้

สามารถให้สาระสนเทศย้อนกลับไปยังผู้ปฏิบัติงานทั้งในรูปแบบทางบวกและทางลบ ดังนั้น ควรจะต้องระมัดระวังในการใช้ MSF และต้องเลือกวิธีการที่ใช้ในการประเมินและรูปแบบการรายงาน กลับไปยังผู้ฝึกปฏิบัติงานให้เหมาะสมตามบริบทที่ทำการประเมิน อย่างไรก็ตามถ้ามีการอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินด้วย MSF กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนทำการประเมินการฝึกปฏิบัติจริง และจัดให้มีการพูดคุยหลังจากได้รับผลการประเมินแล้วจะสามารถช่วยลดผลลัพธ์หรือผลกระทบในเชิงลบได้ (Findlay, 2012; Owens, 2010)

จากการประเมินเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับในอุดมคตินั้น ควรที่จะเพิ่มการตระหนักรู้ตัวที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง ให้มุมมองและข้อเสนอแนะในสิ่งที่ควรพัฒนา และปรับปรุง และกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน (Cox & Irby, 2007; Sargeant et al, 2011) อีกทั้งสมรรถนะทางวิชาชีพของการแพทย์ที่มีความหลากหลายมิติ และมีรูปแบบการฝึกปฏิบัติงานที่ต้องปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรที่หลากหลาย ดังนั้น การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้ประเมินที่มากกว่า 1 แหล่งจึงดูเหมือนจะสามารถประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้ครอบคลุมและตรงตามสภาพจริงมากขึ้น โดยการประเมินโดยใช้ MSF นี้เป็นประเภทหนึ่งของการประเมินเพื่อปรับปรุงที่สามารถระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงในการฝึกปฏิบัติงานจากมุมมองของคนที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ในระดับต่าง ๆ ในการฝึกปฏิบัติงาน (Davies et al, 2013; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsemakers, 2007) รวมถึงยังสามารถนำมาใช้ในการวางแผนในการเรียนรู้ และยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่ต้องการได้ (Boud & Molley, 2013; Owens, 2010; Wood, Hassell, Whitehouse, Bullock & Wall, 2006)

กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้ มีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาระบบดังแสดงในภาพที่ 25



ภาพที่ 25 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ

บทที่ 3

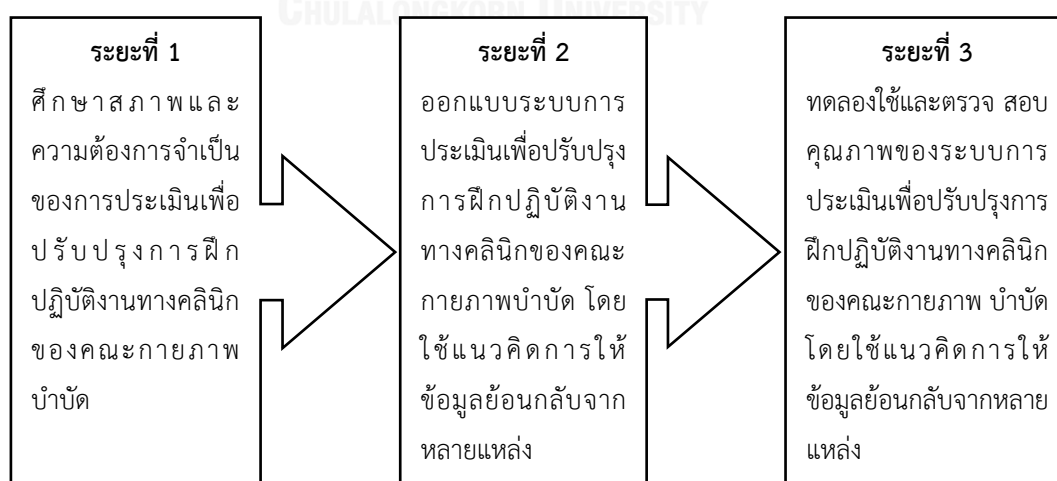
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีเพื่อพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (2) ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังแสดงในภาพที่ 26 ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

ระยะที่ 2 ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง



ภาพที่ 26 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

การวิจัยในระยษนี้เป็นการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยระยะนี้มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กำหนดกรอบการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (3) ดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ (4) สรุปสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กำหนดกรอบการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เช่น คู่มือการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เอกสารและแบบประเมินที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก รวมถึงหลักการ วิธีการ และส่วนประกอบของการประเมินเพื่อปรับปรุง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างรายการข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ข) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 (สำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุ ตำแหน่งการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การผ่านเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และสอบถามระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุง และการให้ข้อมูลย้อนกลับในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(สำหรับนักศึกษา) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ตอนที่ 2 สภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ตอนที่ 3 ข้อคำถามปลายเปิดเพื่อแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(3) ดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(4) วิเคราะห์และสรุปสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อให้ได้สารสนเทศนำไปประกอบการออกแบบระบบที่จะพัฒนาขึ้นในระยะต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 33 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 - 4 ของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 229 คน รวมประชากรทั้งหมดจำนวน 262 คน

จากการที่ขนาดตัวอย่างที่เชื่อว่ายอมรับได้นั้นขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัยโดยการวิจัยเชิงบรรยายควรมีขนาดตัวอย่างประมาณ 10% ของประชากรเป็นอย่างน้อย แต่ถ้าประชากรมีขนาดค่อนข้างเล็กควรต้องใช้จำนวน 20% ของประชากร (Gay, 1981 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548) ดังนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้มีจำนวน 60 คน และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย (simple random sampling) รายละเอียดดังนี้

- นักศึกษาที่เคยผ่านการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 52 คน

โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นนักศึกษาที่เคยผ่านการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มากกว่า 1 ภาคการศึกษา

- อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 8 คน

โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถาบันการศึกษาให้เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และมีประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ แบบสอบถามสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) และมีรายการคำถาม จำนวน 22 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างแบบประเมิน จากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความสอดคล้องของข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มากกว่า 0.5 ($IOC > 0.50$) จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับโครงสร้างเชิงเนื้อหาที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 4 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ที่สอนด้านการวัดและประเมินผลในระดับอุดมศึกษา หรือเป็นนักวิชาการทางการศึกษาที่มีความรู้ ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางกายภาพบำบัด จำนวน 3 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมากกว่า 8 ปี

จากนั้นทำการตรวจสอบความเที่ยง โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 4 คนและนักศึกษา จำนวน 16 คน ซึ่งมีความสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา และทำการปรับปรุงแบบสอบถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- การตรวจสอบความตรง (validity)

จากการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 7 ท่าน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก) ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความสอดคล้องของข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนี IOC เฉลี่ยในแต่ละข้อรายการคำถามมีค่ามากกว่า 0.86 และผลการตรวจสอบภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามพบว่าไม่มีข้อรายการคำถามที่มีความไม่ชัดเจนและควรเพิ่มเติมบางคำในบางรายการข้อคำถามเพื่อให้ชัดเจนขึ้น โดยตัวอย่างของผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของรายการคำถาม(บางส่วน) ดังนี้

ข้อ	รายการคำถาม	ผลการตัดสิน			IOC	ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1		
1	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิก	7	-	-	1.00	
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ นักศึกษาเป็นรายบุคคล	7	-	-	1.00	
3	การให้นักศึกษาประเมินการฝึกปฏิบัติงานของ ตนเอง	7	-	-	1.00	ควรเพิ่มคำ “พฤติกรรมหรือ ความสามารถ”
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกที่ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง	6	1	-	0.86	ควรเพิ่มคำ “พฤติกรรมหรือ ความสามารถ”
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของ ตนเอง	6	1	-	0.86	ควรเพิ่มคำ “พฤติกรรมหรือ ความสามารถ”

หมายเหตุ (1) IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง และ (2) ผลการตัดสิน +1 หมายถึง สอดคล้อง, 0 หมายถึง ไม่
แน่ใจ และ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

- การตรวจสอบความเที่ยง (reliability)

จากการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึก
ปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 20
คนพบว่า ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของ
แบบสอบถามทั้งฉบับที่ได้จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha
coefficient) เท่ากับ 0.86

ตัวอย่างของรายการข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น									
		สภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน					ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทาง คลินิก การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การ ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ข้อ ที่	ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น	
		สภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน สม่ำเสมอ ←→ น้อยมาก	ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด สม่ำเสมอ ←→ น้อยมาก
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ นักศึกษาเป็นรายบุคคล	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
3	การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือ ความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึง พฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติ ได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึง พฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควร ปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อนำไปส่งสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในแบบสอบถาม และขอเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จากนั้นผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูล และดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปอร์เซ็นต์ และเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย โดยการคำนวณดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุง (modified Priority Need Index: PNI_{modified}) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) จากสูตร

$$PNI_{\text{modified}} = (I - D) / D$$

โดย I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด

D (Degree of Success) หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน

จากนั้นทำการรวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การวิจัยในระยะนี้เป็นกรนำผลจากการวิเคราะห์สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของในระยะที่ 1 มาใช้ในการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ออกแบบโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ออกแบบโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ระบบการประเมิน การประเมินเพื่อการปรับปรุง คู่มือการประเมิน การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง รวมถึงผลจากการวิเคราะห์สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของในระยะที่ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์เพื่อนำมาใช้ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งตามองค์ประกอบของโครงสร้างของระบบ 4 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) ด้านผลผลิต (output) และด้านข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ผสมผสานประยุกต์ร่วมกับโมเดลกระบวนการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง 11 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเตรียมความพร้อม (2) การวางแผนและทบทวนการตัดสินใจ (3) การพัฒนารูปแบบพฤติกรรม (4) การพัฒนาเครื่องมือ (5) การคัดเลือกผู้ประเมิน (6) การอบรมผู้ประเมิน (7) การเก็บรวบรวมข้อมูล (8) การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล (9) การรายงานผลข้อมูลย้อนกลับ (10) การอบรมผู้ใช้ข้อมูล และ (11) การใช้ผลข้อมูลย้อนกลับ (Bracken, Timmreck & Church, 2001)

(1.2) ตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้นในประเด็นความเหมาะสมและความเป็นไปได้ จากนั้นนำผลที่ได้และข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำระบบ

ที่ออกแบบไปทดลองใช้จริงโดยมีนิยามในสร้างรายการคำถามที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ดังนี้

- ด้านความเหมาะสม หมายถึง การพิจารณาประเด็นต่างๆของระบบว่ามีการใช้กฎระเบียบ และจรรยาบรรณในการปฏิบัติที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ

- ด้านความเป็นไปได้ หมายถึง การพิจารณาประเด็นต่างๆของระบบที่มีความสอดคล้องกับสภาพการฝึกปฏิบัติงานและการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สามารถนำไปประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้จริง ประหยัด และคุ้มค่า

(2) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ดังนี้ (2.1) คู่มือระบบ (2.2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ (2.3) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของระบบที่ออกแบบขึ้นและเครื่องมือที่ใช้ในระบบ มีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ที่สอนด้านการวัดและประเมินผลในระดับอุดมศึกษา หรือเป็นนักวิชาการทางการศึกษาที่มีความรู้ ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางกายภาพบำบัด จำนวน 4 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมากกว่า 8 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ (1) แบบประเมินคุณภาพโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น (2) คู่มือระบบ (3) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ (4) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) แบบประเมินคุณภาพโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบโครงสร้างของระบบในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้มาสร้างแบบประเมิน จากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้นไปใช้ และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงสร้างของระบบ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบที่ออกแบบขึ้น

ตัวอย่างของรายการข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัย

รายการคำถาม	ระดับความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม มากที่สุด ← → น้อยที่สุด	ด้านความเป็นไปได้ มากที่สุด ← → น้อยที่สุด	
1. ด้านปัจจัยนำเข้า			
1.1 วัตถุประสงค์ของระบบการประเมิน	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	
1.2 ผู้ประเมิน จำนวน 4 แหล่ง	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	
1.3 ผู้ประเมิน ประกอบด้วย			
- อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	
- นักศึกษา	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	
- เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	
- ผู้ป่วย	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	

(2) คู่มือระบบ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคู่มือระบบคู่มือการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และคู่มือการประเมิน มาออกแบบคู่มือการใช้ระบบ ออกแบบเนื้อหาและส่วนประกอบที่จำเป็นในคู่มือ ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน วิธีการใช้เครื่องมือประเมิน การแปลผลการประเมิน และเอกสารอื่นๆที่จำเป็นในระบบ จากนั้นทำการตรวจสอบคู่มือระบบในด้านความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา

(3) แบบประเมินแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของทางกายภาพบำบัดมาใช้ในการสร้างแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น โดยในแต่ละตัวบ่งชี้จะมีรายการข้อคำถามและระดับของภาษาที่ใช้แตกต่างกันเพื่อให้มีความเหมาะสมกับแต่ละแหล่งของผู้ประเมิน และทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินด้านความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำระบบที่ออกแบบมาทดลองใช้ โดยแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ใช้ในระบบครั้งนี้มีจำนวน 4 ฉบับ คือ แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับนักศึกษา แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับผู้ป่วย โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จากนั้นทำการตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละฉบับ

(4) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้วิจัยศึกษารูปแบบและวิธีการรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อนำมาใช้สร้างแบบฟอร์มการรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ที่มีลักษณะเป็นแบบบันทึกข้อมูล จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำการนัดหมายวันและเวลาในการส่งแบบประเมินและเก็บแบบประเมินกลับด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และรวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การวิจัยในระยะนี้เป็นการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยระยะนี้มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเตรียมความพร้อมก่อนการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (2) ดำเนินการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) ตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมความพร้อมก่อนการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ทำการเตรียมความพร้อมให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยในการทดลองใช้ระบบโดยการจัดการอบรมก่อนเริ่มการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำความเข้าใจและชี้แจงรายละเอียดต่างๆที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบ เช่น วัตถุประสงค์ของระบบ วิธีการประเมิน วิธีการใช้แบบประเมิน วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ การแปลผล และวิธีการใช้ผลการประเมิน และจัดสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทดลองใช้แบบประเมินให้เข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เข้าร่วมการวิจัยอีกครั้งให้มีความพร้อมก่อนการทดลองใช้ระบบที่ได้ออกแบบขึ้น

(2) ดำเนินการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

(3) ตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ประเมินโครงสร้างของระบบ (ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ) และประเมินตามมาตรฐานของ Stufflebeam 4 ด้าน (ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบ ประกอบด้วย นักศึกษากายภาพบำบัดที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ชั้นปีที่ 2 จำนวน 53 คน และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 26 คน รวมทั้งหมด 79 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ประกอบไปด้วย (1) คู่มือระบบ (2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ (3) แบบประเมินคุณภาพของระบบหลังทดลองใช้ ซึ่งการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือลำดับที่ (1) และ (2) ได้ดำเนินการตั้งแต่ในระยะที่ 2

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพระบบมาสร้างแบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความสอดคล้องของข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มากกว่า 0.5 ($IOC > 0.50$) จึงจะถือว่าข้อความนั้นมีความสอดคล้องกับโครงสร้างเชิงเนื้อหาที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 7 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ที่สอนด้านการวัดและประเมินผลในระดับอุดมศึกษา หรือเป็นนักวิชาการทางการศึกษาที่มีความรู้ ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

- ผู้ทรงคุณวุฒิทางกายภาพบำบัด จำนวน 2 คน

โดยมี เกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นอาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมากกว่า 8 ปี

จากนั้นทำการตรวจสอบความเที่ยง โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 4 คน และนักศึกษา จำนวน 16 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา และทำการปรับปรุงแบบสอบถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- การตรวจสอบความตรง (validity)

จากการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 9 ท่าน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความสอดคล้องของข้อความถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องชัดเจนของข้อความถาม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนี IOC เฉลี่ยในแต่ละข้อรายการคำถามมีค่ามากกว่า 0.89 และผลการตรวจสอบภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามพบว่ามี ความไม่ชัดเจนในบางข้อรายการ

- การตรวจสอบความเที่ยง (reliability)

จากการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 20 คน พบว่าค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ได้จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.89

ตัวอย่างของรายการข้อความที่ใช้ในการวิจัย

ข้อที่	ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	← →			น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1. ด้านความประโยชน์						
1.1	ระบบช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก					
1.2	ระบบช่วยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้ชัดเจน					
1.3	ระบบช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสามารถปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานได้ทันก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน					
1.4	ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานชัดเจนและเข้าใจได้					
1.5	การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความชัดเจน และเข้าใจได้					
1.6	ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้จริง					

ข้อที่	ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด ←		→ น้อยที่สุด		
		5	4	3	2	1
1.7	ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความครอบคลุม เพียงพอต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์					

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อนำไปส่งสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพระบบ และขอทำการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดว่าให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จากนั้นผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลาในการดำเนินการ และดำเนินการเก็บข้อมูลและติดตามผลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G - Coefficient) เพื่อสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัดจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป EduG version 6.1 e (website: <https://www.irdp.ch/institut/english-program-1968.html>) และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของระบบโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และรวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระบบมีความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า/ด้านกระบวนการ/ด้านผลลัพธ์/ด้านข้อมูลป้อนกลับ หรือ ระบบมีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม ในระดับมากที่สุด

- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระบบมีความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า/ด้านกระบวนการ/ด้านผลลัพธ์/ด้านข้อมูลป้อนกลับ หรือ ระบบมีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม ในระดับมาก

- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระบบมีความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า/ด้านกระบวนการ/ด้านผลลัพธ์/ด้านข้อมูลป้อนกลับ หรือ ระบบมีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม ในระดับปานกลาง

- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระบบมีความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า/ด้านกระบวนการ/ด้านผลลัพธ์/ด้านข้อมูลป้อนกลับ หรือ ระบบมีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม ในระดับน้อย

- ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.50 หมายถึง ระบบมีความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า/ด้านกระบวนการ/ด้านผลลัพธ์/ด้านข้อมูลป้อนกลับ หรือ ระบบมีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสม ในระดับน้อยที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ คณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ซึ่งการนำเสนอผลการวิจัย จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและความ ต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด ตอนที่ 2 ผลการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทาง คลินิกของคณะกายภาพบำบัดรวมถึงการวิเคราะห์จากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิกนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพื่อให้ทราบสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิกที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิก อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งต่อไป และจากการศึกษา ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้กำหนดกรอบในการศึกษาสภาพและความต้องการ จำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบว่ากรอบในการศึกษาสภาพและ ความต้องการจำเป็นครั้งนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ (1) การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิก และ (2) ข้อมูลย้อนกลับ

ผลการศึกษาในตอนนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 1.2 ผล การศึกษาสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน และ 1.3 ผล การศึกษาความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มี รายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในตอนนี้ประกอบไปด้วยนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 60 คน รายละเอียดของข้อมูลทั่วไปดังแสดงในตารางที่ 4 - 5

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	6	11.54
- หญิง	46	88.46
รวม	52	100
2. ระดับการศึกษา		
- กำลังศึกษาชั้นปีที่ 3	25	48.08
- กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4	27	51.92
รวม	52	100
3. อายุ (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	21.05 \pm 0.65 ปี	
4. ประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
- 1-2 ภาคการศึกษา	25	48.08
- 3-4 ภาคการศึกษา	0	0
- 5-6 ภาคการศึกษา	27	51.92
รวม	52	100

จากตารางที่ 4 พบว่านักศึกษาที่ให้ข้อมูล จำนวน 52 คน (ชาย 6 คน (11.54%) และหญิง 46 คน (88.46%)) อายุเฉลี่ย 21.05 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 และมีประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 - 2 ภาคการศึกษา จำนวน 25 คน (48.08%) และกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 และมีประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3-4 ภาคการศึกษา จำนวน 27 คน (51.92%)

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	3	37.50
- หญิง	5	62.50

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รวม	8	100
2. ระดับการศึกษา		
- จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	1	12.50
- จบการศึกษาระดับปริญญาโท	5	62.50
- จบการศึกษาระดับปริญญาเอก	2	25.00
รวม	8	100
3. อายุ (ค่าเฉลี่ย \pm SD)	34.21 \pm 5.41 ปี	
4. ตำแหน่งการทำงาน		
- อาจารย์	3	37.50
- นักกายภาพบำบัด	5	62.50
รวม	8	100
5. ประสบการณ์การทำงาน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.67 \pm 2.12 ปี	
6. ประสบการณ์ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	6 – 14 ภาคการศึกษา	
7. ท่านเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
- ไม่เคย	1	12.50
- เคย	7	87.50
รวม	8	100
8. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
- ไม่ค่อยดี	0	0
- พอใช้	1	12.50
- ปานกลาง	1	12.50
- ดี	6	75.00
- ดีมาก	0	0
รวม	8	100
9. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
- ไม่ค่อยดี	0	0
- พอใช้	1	12.50
- ปานกลาง	6	75.00
- ดี	1	12.50
- ดีมาก	0	0

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รวม	8	100
10. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)		
- ไม่ค่อยดี	1	12.50
- พอใช้	1	12.50
- ปานกลาง	3	37.50
- ดี	2	25.00
- ดีมาก	1	12.50
รวม	8	100

จากตารางที่ 5 พบว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 8 คน (ชาย 3 คน (37.50%) และหญิง 5 คน (62.50%)) อายุเฉลี่ย 34.21 ปี ทำงานตำแหน่ง อาจารย์ 3 คนและนักกายภาพบำบัด 5 คน มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 8.67 ปีและประสบการณ์ ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระหว่าง 6-14 ภาคการศึกษา และเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการ ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 7 คน อีกทั้ง ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามี ความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกอยู่ในระดับดี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกอยู่ในระดับปานกลาง และมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ผลการศึกษาสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ผลการศึกษาสภาพของการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะประเมินโดยใช้แบบประเมินการ ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีข้อรายการประเมินพฤติกรรมและมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นผู้ประเมิน และ/หรือมีการสอบเมื่อ สิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (เช่น การนำเสนอกรณีศึกษา (case present) การสอบด้วย ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ) และการประเมินจากการสอบโครงสร้างวัตถุประสงค์คลินิก (OSCE)) และมีเกณฑ์การตัดสินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะเป็นแบบอิงเกณฑ์ (เกรด A B+ B C+ C D+ D F) โดยจะตัดสินผ่านเมื่อนักศึกษาได้เกรดไม่ต่ำกว่า C และถ้านักศึกษาได้เกรดต่ำกว่า C แต่ไม่ถึง F นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเพิ่มเติมและ/หรือสอบแก้ตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ อาจารย์ฝ่ายการศึกษา และถ้านักศึกษาได้เกรด F จะถือว่านักศึกษาไม่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานทาง คลินิกและต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ และการรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้

นักศึกษาจะเป็นการรายงานเกรดในใบรายงานผลคะแนน โดยผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันจากนักศึกษาในปัจจุบัน

ผลการศึกษาสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันจากนักศึกษา จำนวน 52 คน พบผลดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ข้อ	รายการคำถาม	นักศึกษา	
		$\bar{x} \pm SD$	แปลผล
	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
1	การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.27 ± 1.05	มาก
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล	4.62 ± 0.80	มากที่สุด
3	การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	3.58 ± 1.14	มาก
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง	2.88 ± 1.60	ปานกลาง
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง	3.00 ± 1.58	ปานกลาง
6	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์	2.62 ± 1.59	ปานกลาง
7	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน	4.08 ± 1.40	มาก
8	การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	2.75 ± 1.12	ปานกลาง
9	การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง	4.65 ± 0.76	มากที่สุด
	ข้อมูลย้อนกลับ		
10	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก (positive feedback)	3.88 ± 1.08	มาก
11	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ (negative feedback)	2.67 ± 1.15	ปานกลาง
12	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ (formal feedback)	2.56 ± 1.27	ปานกลาง

ข้อ	รายการคำถาม	นักศึกษา	
		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
13	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ (informal feedback)	3.73 \pm 1.05	มาก
14	การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล	4.62 \pm 0.80	มากที่สุด
15	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว	4.08 \pm 1.08	มาก
16	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง	4.04 \pm 1.01	มาก
17	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน	3.38 \pm 1.63	มาก
18	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง	3.00 \pm 1.31	ปานกลาง
19	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทันที	2.96 \pm 1.28	ปานกลาง
20	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทีหลัง (เวลาที่สะดวกหรือตอนเย็นหลังเสร็จการฝึกปฏิบัติงาน)	3.81 \pm 1.14	มาก
21	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ	2.44 \pm 1.55	น้อย
22	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน	3.81 \pm 1.14	มาก

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน รายละเอียดดังนี้

การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่าความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมากที่สุด คือ การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคลและการให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมาก คือ การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง และการให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และมีความคิดเห็นของการปฏิบัติของรายการที่เหลือในระดับปานกลาง

ข้อมูลย้อนกลับ

ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการปฏิบัติในข้อมูลย้อนกลับพบว่าความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมากที่สุด คือ การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล ความ

ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมาก คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานที่หลัง และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานทันที และมีความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับน้อย คือ การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

1.2.2 สภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ผลการศึกษาสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 8 คน พบผลดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ข้อ	รายการคำถาม	อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	
		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
1	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
1	การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.33 ± 1.45	มาก
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล	4.73 ± 0.70	มากที่สุด
3	การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	1.87 ± 0.35	น้อย
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง	2.00 ± 0.76	น้อย
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง	1.67 ± 0.62	น้อย
6	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์	2.07 ± 0.80	น้อย
7	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน	2.87 ± 1.41	ปานกลาง

ข้อ	รายการคำถาม	อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	
		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
8	การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	1.60 ± 0.63	น้อย
9	การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง	3.53 ± 1.60	มาก
	ข้อมูลย้อนกลับ		
10	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก (positive feedback)	4.20 ± 1.01	มาก
11	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ (negative feedback)	2.33 ± 1.41	น้อย
12	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ (formal feedback)	2.67 ± 0.90	ปานกลาง
13	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ (informal feedback)	4.33 ± 0.98	มาก
14	การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล	4.73 ± 0.70	มากที่สุด
15	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว	4.60 ± 0.83	มากที่สุด
16	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง	5.00 ± 0.00	มากที่สุด
17	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจริงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน	4.47 ± 0.92	มาก
18	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจริงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง	3.67 ± 1.45	มาก
19	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทันที	3.40 ± 1.12	ปานกลาง
20	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทีหลัง (เวลาที่สะดวกหรือตอนเย็นหลังเสร็จการฝึกปฏิบัติงาน)	3.80 ± 1.26	มาก
21	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ	3.00 ± 1.31	ปานกลาง
22	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน	4.20 ± 1.01	มาก

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ระดับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกต่อการปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่าความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมากที่สุด คือ

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมาก คือ การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และการให้โอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และมีความคิดเห็นของการปฏิบัติของรายการที่เหลือในระดับน้อย

ข้อมูลย้อนกลับ

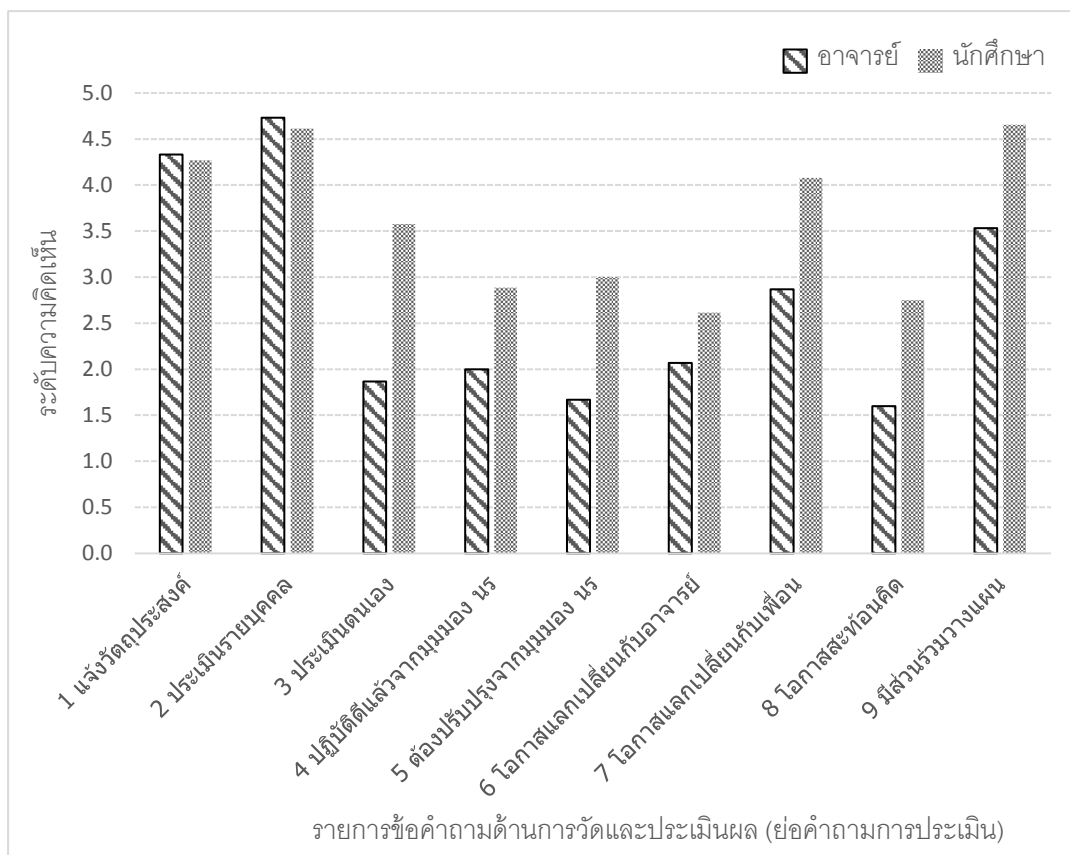
ระดับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกต่อการปฏิบัติในข้อมูลย้อนกลับพบว่าความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมากที่สุด คือ การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับมาก คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานที่หลัง และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานทันที และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ และมีความคิดเห็นของการปฏิบัติในระดับน้อย คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ

1.2.3 เปรียบเทียบสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันของนักศึกษา กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผลการเปรียบเทียบของระดับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติในปัจจุบันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละข้อรายการคำถาม พบรายละเอียดดังนี้

การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

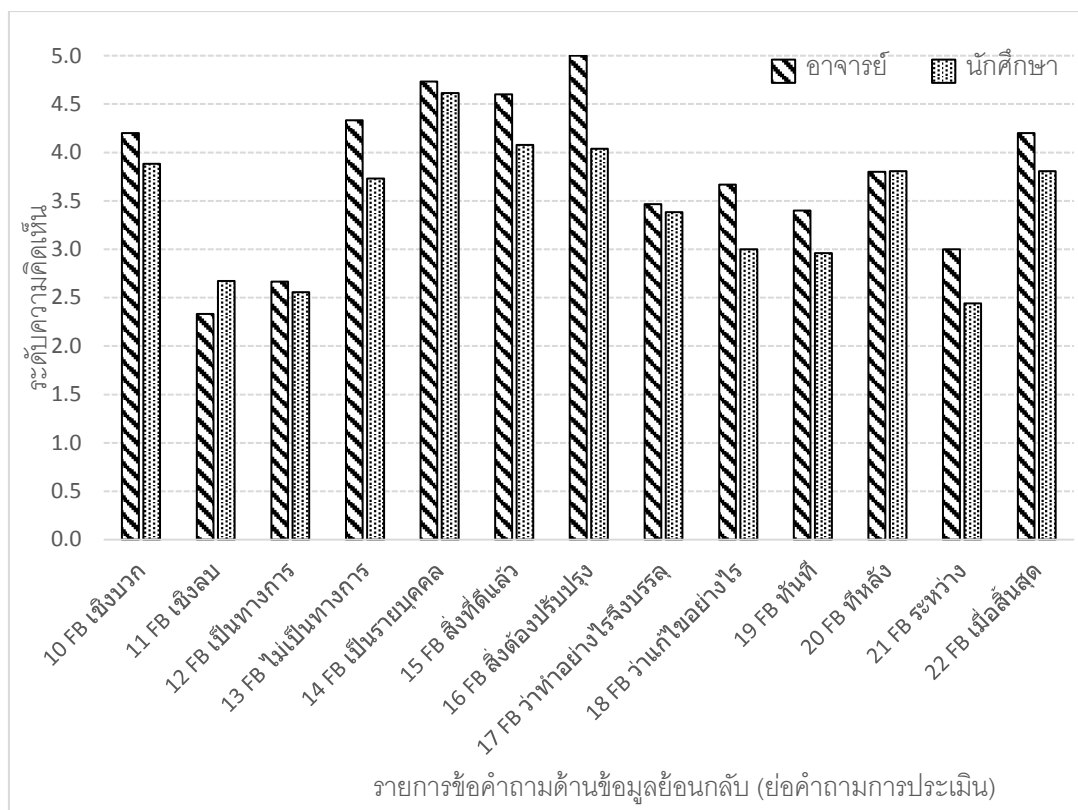
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษามีระดับความคิดเห็นเหมือนกัน คือ การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในระดับมาก (ข้อ 1) และการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระดับมากที่สุด (ข้อ 2) และในรายการข้อคำถามที่เหลือพบว่า มีระดับความคิดเห็นของนักศึกษามีค่าสูงกว่าของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทุกข้อรายการคำถาม ดังแสดงในภาพที่ 27



ภาพที่ 27 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละรายการข้อคำถามด้านการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ข้อมูลย้อนกลับ

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษามีระดับความคิดเห็นเหมือนกัน คือ การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคลในระดับมากที่สุด (ข้อที่ 14) การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวกในระดับมาก (ข้อที่ 10) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการในระดับมาก (ข้อที่ 13) การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงานในระดับมาก (ข้อที่ 17) การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานที่หลังในระดับมาก (ข้อที่ 20) การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานในระดับมาก (ข้อที่ 22) การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ (ข้อที่ 12) และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานทันที (ข้อที่ 19) ในระดับปานกลาง และพบว่ารายการคำถามที่เหลือจะมีระดับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีค่าสูงกว่าของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทุกรายการข้อคำถาม ยกเว้นการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบที่นักศึกษามีระดับความคิดเห็นที่สูงกว่า (ข้อ 11) ดังแสดงในภาพที่ 28



ภาพที่ 28 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละรายการข้อคำถามด้านข้อมูลย้อนกลับ

1.3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

จากการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา

จากการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย 5 อันดับแรกของการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากการคำนวณดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุง (PNI_{modified}) พบว่า การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์เป็นอันดับแรก (PNI_{modified} = 0.74) รองลงมา คือ การใช้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง (PNI_{modified} = 0.73) การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง (PNI_{modified} = 0.54) การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถ

ด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง ($PNI_{\text{modified}} = 0.54$) และการให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง ($PNI_{\text{modified}} = 0.31$) ตามลำดับ

อีกทั้งการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย 5 อันดับแรกของข้อมูลย้อนกลับพบว่า นักศึกษามีความต้องการของการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เป็นอันดับแรก ($PNI_{\text{modified}} = 0.89$) รองลงมา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ ($PNI_{\text{modified}} = 0.58$) การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอย่างไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง ($PNI_{\text{modified}} = 0.51$) การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานทันที ($PNI_{\text{modified}} = 0.44$) และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน ($PNI_{\text{modified}} = 0.35$) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในทางลบของการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ ($PNI_{\text{modified}} = -0.13$) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ข้อ	รายการคำถาม	คาดหวัง (I)	สภาพจริง (D)	PNI_{modified} = (I-D) / D	ลำดับ (rank)
1	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิก	4.58	4.27	0.07	
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา เป็นรายบุคคล	4.81	4.62	0.04	
3	การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถ ในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	4.69	3.58	0.31	5
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือ ความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของ ตนเอง	4.44	2.88	0.54	3
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือ ความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของ ตนเอง	4.62	3.00	0.54	3
6	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ พฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับ อาจารย์	4.56	2.62	0.74	1
7	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ พฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อน ร่วมฝึกปฏิบัติงาน	4.85	4.08	0.19	

ข้อ	รายการคำถาม	คาดหวัง (I)	สภาพจริง (D)	PNI_{modified} = (I-D) / D	ลำดับ (rank)
8	การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิด เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	4.77	2.75	0.73	2
9	การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการ ฝึกปฏิบัติของตนเอง	4.85	4.65	0.04	
	ข้อมูลย้อนกลับ				
10	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก (positive feedback)	4.73	3.88	0.22	
11	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ (negative feedback)	2.33	2.67	- 0.13	
12	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ (formal feedback)	4.04	2.56	0.58	2
13	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ (informal feedback)	4.62	3.73	0.24	
14	การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็น รายบุคคล	4.81	4.62	0.04	
15	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือ ความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว	4.83	4.08	0.18	
16	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือ ความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง	4.85	4.04	0.20	
17	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจริงจะบรรลุ เป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน	4.56	3.38	0.35	5
18	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจริงแก้ไข พฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง	4.52	3.00	0.51	3
19	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทันที	4.25	2.96	0.44	4
20	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทีหลัง (เวลาที่สะดวก หรือตอนเย็นหลังเสร็จการฝึกปฏิบัติงาน)	4.71	3.81	0.24	
21	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึก ปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ	4.62	2.44	0.89	1
22	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดการฝึก ปฏิบัติงาน	4.79	3.81	0.26	

1.3.2 ความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

จากการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย 5 อันดับแรกของการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากการคำนวณดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุง (PNI_{modified}) พบว่า อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความต้องการของการให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเองเป็นอันดับแรก ($PNI_{\text{modified}} = 1.83$) รองลงมา คือ การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง ($PNI_{\text{modified}} = 1.56$) การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง ($PNI_{\text{modified}} = 1.32$) การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง ($PNI_{\text{modified}} = 1.03$) และการให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์ ($PNI_{\text{modified}} = 0.94$) ตามลำดับ

อีกทั้ง การเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย 5 อันดับแรกของข้อมูลย้อนกลับพบว่า อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความต้องการของการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการเป็นอันดับแรก ($PNI_{\text{modified}} = 0.37$) รองลงมา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ ($PNI_{\text{modified}} = 0.32$) การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ($PNI_{\text{modified}} = 0.29$) การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานทันที ($PNI_{\text{modified}} = 0.26$) และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอย่างไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง ($PNI_{\text{modified}} = 0.22$) ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ข้อ	รายการคำถาม	คาดหวัง (I)	สภาพจริง (D)	PNI_{modified} = (I-D) / D	ลำดับ (rank)
1	การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึก ปฏิบัติงานทางคลินิก	4.60	4.33	0.06	
2	การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา เป็นรายบุคคล	4.80	4.73	0.01	
3	การให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถ ในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	4.33	1.87	1.32	3

ข้อ	รายการคำถาม	คาดหวัง (I)	สภาพจริง (D)	PNI_{modified} = (I-D) / D	ลำดับ (rank)
4	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง	4.07	2.00	1.03	4
5	การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง	4.27	1.67	1.56	2
6	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์	4.00	2.07	0.94	5
7	การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน	4.00	2.87	0.40	
8	การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง	4.53	1.60	1.83	1
9	การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง	4.40	3.53	0.25	
	ข้อมูลย้อนกลับ				
10	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก (positive feedback)	4.67	4.20	0.11	
11	การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ (negative feedback)	3.07	2.33	0.32	2
12	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ (formal feedback)	3.67	2.67	0.37	1
13	การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่เป็นทางการ (informal feedback)	4.40	4.33	0.02	
14	การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล	4.80	4.73	0.01	
15	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว	4.60	4.60	0.00	
16	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง	5.00	5.00	0.00	
17	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกปฏิบัติงาน	4.73	4.47	0.06	
18	การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง	4.47	3.67	0.22	5

ข้อ	รายการคำถาม	คาดหวัง (I)	สภาพจริง (D)	PNI_{modified} = (I-D) / D	ลำดับ (rank)
19	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทันที	4.27	3.40	0.26	4
20	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ทีหลัง (เวลาที่สะดวก หรือตอนเย็นหลังเสร็จการฝึกปฏิบัติงาน)	4.33	3.80	0.14	
21	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ	3.88	3.00	0.29	3
22	การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน	4.20	4.20	0.00	

นอกจากนี้ ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษาบางส่วนที่ได้จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก แยกเป็นประเด็นย่อยดังนี้

การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

“อยากได้โอกาสในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานก่อนอาจารย์จะประเมินให้คะแนนจริง”

นักศึกษาคนที่ 1

“เกณฑ์การให้คะแนนไม่ชัดเจน หัวข้อประเมินบางหัวข้อน่าจะมีรายละเอียดมากกว่านี้”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 1

“แบบประเมินกว้างมาก บางครั้งมันควรมีรายละเอียดย่อยๆกว่านี้”

CHULALONGKORN อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 2

ข้อมูลย้อนกลับ

“อยากได้ข้อมูลย้อนกลับชัดๆ และอยากได้เฉพาะของตัวเอง เพราะบางครั้งจะได้รวม ๆ กับของเพื่อน เลยไม่รู้ว่าการฝึกของตัวเองเป็นอย่างไร”

นักศึกษาคนที่ 2

“จริง ๆ อยากปรับปรุงตนเอง บางครั้งไม่รู้ตัว อยากให้ชี้ทางให้”

นักศึกษาคนที่ 3

“อาจารย์บางคนไม่แนะนำอะไรเลย พอจบหวอดค่อยมาบอกสรุปทีเดียวยเลยไม่รู้ว่าจะทำยังไงต่อ พอมาขึ้นหวอดใหม่ก็จำที่อาจารย์เคยบอกไม่ได้แล้ว”

นักศึกษาคนที่ 4

“ตั้งใจจะให้ feedback นักศึกษา แต่พออุ่น ๆ ทำงานบางทีก็ลืม”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 3

อื่น ๆ

“อาจารย์บางคนบอกแต่ข้อเสีย จนบางทีหมดกำลังใจจะฝึกงาน”

นักศึกษาคนที่ 5

“บางครั้งอาจารย์บอกแค่ว่าโอเคแล้ว เลยไม่รู้ว่าต้องยังงต่อไป”

นักศึกษาคนที่ 6

“อยากให้มีช่องทางให้นักศึกษาให้ feedback อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบ้าง เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานครั้งต่อไป”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 4

“การรับนักศึกษาฝึกงานเป็นภาระอย่างหนึ่ง ที่ปกติก็มีภาระต้องรับผิดชอบคนไข้อยู่เต็มเวลาแล้ว ทำให้ประสิทธิภาพการฝึกไม่ดีเท่าที่ควร เพราะไม่มีเวลารอให้นักศึกษาทบทวนการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตัวเอง”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 5

ดังนั้น จากผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สามารถสรุปดังแสดงในตารางที่ 10 และผู้วิจัยจะนำผลการศึกษาที่พบนี้ไปใช้ในการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งต่อไป

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 10 สรุปสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

สภาพ (ระดับการปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก)	ความต้องการจำเป็น (ระดับความต้องการจำเป็น 3 อันดับแรก)
<p><u>นักศึกษา</u></p> <p>1. ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล และการแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ตามลำดับ</p>	<p><u>นักศึกษา</u></p> <p>1. ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง และการให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง ตามลำดับ</p>

สภาพ (ระดับการปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก)	ความต้องการจำเป็น (ระดับความต้องการจำเป็น 3 อันดับแรก)
2. ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษปฏิบัติได้ดีแล้ว ตามลำดับ	2. ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง ตามลำดับ
<p><u>อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก</u></p> <p>1. ด้านการวัดและประเมินผล คือ การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และการให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง ตามลำดับ</p>	<p><u>อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก</u></p> <p>1. ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง และการให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง ตามลำดับ</p>
2. ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษปฏิบัติได้ดีแล้ว ตามลำดับ	2. ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จะนำเสนอผลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 2.1 โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ 2.2 การตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

2.1 โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่จำเป็นในการออกแบบโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) หมายถึง ทรัพยากรหรือสิ่งจำเป็นที่ทำให้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

1.1) วัตถุประสงค์การประเมิน คือ เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้ เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่มีข้อมูลสำคัญในการนำไปใช้พัฒนาหรือปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล และสามารถนำมาใช้ในการวางแผนในการจัดประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

1.2) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน คือ ผู้รับการประเมินและผู้ประเมิน รายละเอียดดังนี้

- ผู้รับการประเมิน คือ นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

- ผู้ประเมิน ประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ช่วย

1.3) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน คือ สมรรถนะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้มาจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดทั้งของในประเทศและต่างประเทศ และจากการเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการประเมินการปฏิบัติงานทางวิชาชีพกายภาพบำบัดของ ประเทศอเมริกา (Physical Therapist Clinical Performance Instrument: PTCPI) ประเทศออสเตรเลีย (Australasian Student Performance instrument: APP) ประเทศไอร์แลนด์ (Common Assessment Form: CAF) และจากประกาศของสภากายภาพบำบัด เรื่องหลักเกณฑ์การรับรองปริญญาในวิชาชีพกายภาพบำบัด มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด ดังสรุปสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินในตารางที่ 3 (บทที่ 2, หน้าที่ 45)

ดังนั้น ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ พฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behaviors) และการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (physical therapy practice) มีรายละเอียดดังนี้

- พฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behaviors) ประกอบด้วย การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ (professional duty) การพัฒนาทางวิชาชีพ (professional development) และพฤติกรรมทางจริยธรรม (ethical behavior)

- การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (physical therapy practice) ประกอบด้วย การสื่อสาร (communication) การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical reasoning and evidence based practice) การตรวจคัดกรอง (screening) และการบริหารจัดการผู้ป่วย (patient management) ประกอบด้วย การซักประวัติ (history taking) การตรวจร่างกาย (physical examination) การวิเคราะห์และสรุปปัญหา (problem analysis and evaluation) การวินิจฉัย (diagnosis) การพยากรณ์โรค (prognosis) การวางแผนการรักษา (plan of treatment) การรักษา (treatments) การประเมินผลการรักษา (outcomes evaluation) การให้ความรู้ (patient education) และการเขียนรายงาน (documentation)

นอกจากนี้ จากการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินของแต่ละผู้ประเมินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นิยามของแต่ละตัวบ่งชี้ และแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ทำให้แต่ละตัวบ่งชี้จะมีผู้ประเมินที่แตกต่างกัน คือ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษามีการประเมินในทุกตัวบ่งชี้เท่ากัน เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีประเมินในตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ พฤติกรรมทางจริยธรรม การสื่อสาร และการให้ความรู้ และผู้ป่วยมีประเมินในตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ พฤติกรรมทางจริยธรรม การสื่อสาร การประเมินผลการรักษา และการให้ความรู้ (Archer, Swanwick, Smith, O’Keeffe, & Cater, 2013; Cox & Irby, 2007; Dannefer, Henson, Bierer, Grady-Weliky, Meldrum, Nofziger, Barclay, & Epstein, 2005; Davies, Ciantar, Jubraj, & Bates, 2013; Norcini, 2003; Ramsey, Wenrich, Carline, Inui, Larson, & LoGerfo, 1993; Violato, Marini, Toews, Lockyer, & Fidler, 1997) ดังสรุปในตารางที่ 12

ตารางที่ 11 สรุปตัวบ่งชี้ของแต่ละผู้ประเมิน

ตัวบ่งชี้	ผู้ประเมิน			
	อาจารย์ผู้ ควบคุมการฝึก ปฏิบัติงานทาง คลินิก	นักศึกษา	เพื่อนร่วม ฝึก ปฏิบัติงาน ทางคลินิก	ผู้ป่วย
พฤติกรรมทางวิชาชีพ				
1 การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓
2 การพัฒนาทางวิชาชีพ	✓	✓	-	-
3 พฤติกรรมทางจริยธรรม	✓	✓	✓	✓
การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด				
4 การสื่อสาร	✓	✓	✓	✓
5 การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิง ประจักษ์	✓	✓	-	-
6 การตรวจคัดกรอง	✓	✓	-	-
7 การบริหารจัดการผู้ป่วย				
7.1 การซักประวัติ	✓	✓	-	-
7.2 การตรวจร่างกาย	✓	✓	-	-
7.3 การวิเคราะห์และสรุปปัญหา	✓	✓	-	-
7.4 การวินิจฉัย	✓	✓	-	-
7.5 การพยากรณ์โรค	✓	✓	-	-
7.6 การวางแผนการรักษา	✓	✓	-	-
7.7 การรักษา	✓	✓	-	-
7.8 การประเมินผลการรักษา	✓	✓	-	✓
7.9 การให้ความรู้	✓	✓	✓	✓
7.10 การเขียนรายงาน	✓	✓	-	-

1.4) เครื่องมือที่ใช้ในระบบ ประกอบไปด้วย 1.4.1) คู่มือระบบ 1.4.2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ 1.4.3) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1) คู่มือระบบ

การสร้างคู่มือระบบฉบับนี้มีเพื่อเป็นเอกสารที่ช่วยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและสถานศึกษาที่จะนำระบบไปใช้ได้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำไปประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้ฝึกปฏิบัติงาน

ทางคลินิกได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยรายละเอียดของคู่มือระบบ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) บทนำ ประกอบไปด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของวัตถุประสงค์ ขอบเขต และคำจำกัดความที่ใช้ในระบบ (2) โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) แนวทางการใช้แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (ดังแสดงในภาคผนวก ค)

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน พบว่า คู่มือระบบมีความเหมาะสมเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและความครอบคลุมของเนื้อหาเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการเพิ่มเกณฑ์การให้คะแนนที่ไม่สามารถประเมินได้และการรายงานผลการประเมินไปที่ฝ่ายการศึกษา และควรยกตัวอย่างการให้คะแนน การวิเคราะห์ผลการประเมิน และการวิเคราะห์ผลการประเมินรวม เพื่อให้เห็นภาพการให้คะแนน การวิเคราะห์ผลการประเมิน และการวิเคราะห์ผลการประเมินรวมที่ชัดเจนมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาของคู่มือระบบ

เนื้อหาในคู่มือ	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม			ด้านความครอบคลุม			
	\bar{x}	SD	แปลผล	\bar{x}	SD	แปลผล	
1. การจัดลำดับเนื้อหา	4.82	0.54	มากที่สุด	4.57	0.45	มากที่สุด	
2. ง่ายนำเข้า	4.51	0.67	มากที่สุด	4.41	0.87	มาก	
3. กระบวนการ	4.53	0.87	มากที่สุด	4.44	0.65	มาก	
4. ผลผลิต	4.68	0.75	มากที่สุด	4.47	0.64	มาก	
5. ข้อมูลย้อนกลับ	4.71	0.64	มากที่สุด	4.40	0.67	มาก	
6. แบบประเมิน							
- ขั้นตอนการพัฒนาแบบประเมิน	4.41	0.97	มาก	4.41	0.67	มาก	
- คุณสมบัติของผู้ประเมิน	4.52	0.76	มากที่สุด	4.31	0.87	มาก	

เนื้อหาในคู่มือ	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม			ด้านความครอบคลุม			
	\bar{X}	SD	แปลผล	\bar{X}	SD	แปลผล	
- เกณฑ์การให้คะแนน	4.21	1.02	มาก	4.02	1.02	มาก	เพิ่มรายการประเมินที่ไม่สามารถประเมินได้ (ระบุ N/A)
- วิธีการวิเคราะห์ผลการประเมิน	4.41	1.21	มาก	4.04	1.07	มาก	ควรเพิ่มการยกตัวอย่าง
- วิธีการวิเคราะห์ผลการประเมินรวม	4.40	0.98	มาก	4.05	1.21	มาก	ควรเพิ่มการยกตัวอย่าง
- การรายงานผลการประเมิน	4.57	0.98	มากที่สุด	4.34	0.87	มาก	ควรเพิ่มการรายงานไปที่ฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บข้อมูลของนักศึกษาไว้
รวม	4.52	0.84	มากที่สุด	4.31	0.82	มาก	

1.4.2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

รูปแบบของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ใช้ในระบบครั้งนี้มาจากการสังเคราะห์รูปแบบของแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการประเมินเพื่อปรับปรุงต่าง ๆ และนำผลการสังเคราะห์สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของทางกายภาพบำบัดที่พบว่าประกอบไปด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ (1) พฤติกรรมทางวิชาชีพ ประกอบด้วย การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ การพัฒนาทางวิชาชีพ และพฤติกรรมทางจริยธรรม และ (2) การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด ประกอบด้วย การสื่อสาร การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ การตรวจคัดกรอง และการบริหารจัดการผู้ป่วย (ประกอบไปด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวิเคราะห์และสรุปปัญหา การวินิจฉัย การพยากรณ์โรค การวางแผนการรักษา การรักษา การประเมินผลการรักษา การให้ความรู้ และการเขียนรายงาน) มากำหนดเป็นตัวบ่งชี้ที่จะใช้ในการประเมินครั้งนี้ จากนั้นสร้างรายการข้อคำถามที่จะใช้ในการประเมินโดยแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ใช้ในระบบครั้งนี้ มีจำนวน 4 ฉบับ คือ แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย ซึ่งแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทั้งหมดนี้มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 4 ฉบับ

ฉบับที่	ชื่อแบบประเมิน	ลักษณะเครื่องมือ	จำนวน
1	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	75 ข้อ
2	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับนักศึกษา	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	75 ข้อ
3	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	20 ข้อ
4	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับผู้ป่วย	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	20 ข้อ

จากนั้นทำการกำหนดโครงสร้างของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทั้ง 4 ฉบับในแต่ละตัวบ่งชี้ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 โครงสร้างของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแต่ละฉบับ

ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อรายการประเมิน (ข้อที่)			
	อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	นักศึกษา	เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	ผู้ป่วย
1. พฤติกรรมทางวิชาชีพ				
1.1 การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ	4 (ข้อที่ 1-4)	4 (ข้อที่ 1-4)	3 (ข้อที่ 1-3)	4 (ข้อที่ 1-4)
1.2 การพัฒนาทางวิชาชีพ	4 (ข้อที่ 5-8)	4 (ข้อที่ 5-8)	-	-
1.3 พฤติกรรมทางจริยธรรม	8 (ข้อที่ 9-16)	8 (ข้อที่ 9-16)	6 (ข้อที่ 4-9)	4 (ข้อที่ 5-8)
2. การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด				
2.1 การสื่อสาร	8 (ข้อที่ 17-24)	8 (ข้อที่ 17-24)	6 (ข้อที่ 10-15)	7 (ข้อที่ 9-15)
2.2 การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์	6 (ข้อที่ 25-30)	6 (ข้อที่ 25-30)	-	-
2.3 การตรวจคัดกรอง	2 (ข้อที่ 31-32)	2 (ข้อที่ 31-32)	-	-

ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อรายการประเมิน (ข้อที่)			
	อาจารย์ผู้ควบคุม การฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิก	นักศึกษา	เพื่อนร่วมฝึก ปฏิบัติงานทาง คลินิก	ผู้ป่วย
2.4 การบริหารจัดการผู้ป่วย				
2.4.1 การซักประวัติ	4 (ข้อที่ 33-36)	4 (ข้อที่ 33-36)	-	-
2.4.2 การตรวจร่างกาย	7 (ข้อที่ 37-43)	7 (ข้อที่ 37-43)	-	-
2.4.3 การวิเคราะห์และสรุป ปัญหา	2 (ข้อที่ 44-45)	2 (ข้อที่ 44-45)	-	-
2.4.4 การวินิจฉัย	2 (ข้อที่ 46-47)	2 (ข้อที่ 46-47)	-	-
2.4.5 การพยากรณ์โรค	1 (ข้อที่ 48)	1 (ข้อที่ 48)	-	-
2.4.6 การวางแผนการรักษา	6 (ข้อที่ 49-54)	6 (ข้อที่ 49-54)	-	-
2.4.7 การรักษา	6 (ข้อที่ 55-60)	6 (ข้อที่ 55-60)	-	-
2.4.8 การประเมินผลการรักษา	2 (ข้อที่ 61-62)	2 (ข้อที่ 61-62)	-	1 (ข้อที่ 16)
2.4.9 การให้ความรู้	7 (ข้อที่ 63-69)	7 (ข้อที่ 63-69)	5 (ข้อที่ 16-20)	4 (ข้อที่ 17- 20)
2.4.10 การเขียนรายงาน	6 (ข้อที่ 70-75)	6 (ข้อที่ 70-75)	-	-
รวม	75 ข้อ	75 ข้อ	20 ข้อ	20 ข้อ

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน พบว่า แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทั้ง 4 ฉบับมีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก และจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความ

สอดคล้องของข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนี IOC เฉลี่ยในแต่ละข้อรายการคำถามมีค่ามากกว่า 0.87 และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าบางข้อรายการประเมินมีความซ้ำซ้อนระหว่างตัวบ่งชี้และควรมีการปรับบางข้อรายการประเมินให้มีความกระชับขึ้น

การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 60 คน (กลุ่มละ 15 คน) พบว่าค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ได้จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

แบบประเมิน	ค่าความเที่ยง
1. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	0.91
2. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับนักศึกษา	0.87
3. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	0.89
4. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับผู้ป่วย	0.95

1.4.3) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีเพื่อนำผลสรุปของการประเมินจากผู้ประเมินแหล่งต่าง ๆ มาบันทึกและอำนวยความสะดวกในการรายงานผลการประเมินแก่นักศึกษา โดยแบบฟอร์มของรายงานมีลักษณะเป็นแบบบันทึกข้อมูล

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาของแบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบว่ามีความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีที่ว่างให้เขียนมากกว่านี้

เพื่อให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีเพียงพอในการเขียนการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในคลินิกหรือความคิดเห็นส่วนตัว

1.5) ระยะเวลาในการประเมิน คือ เป็นการประเมินในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 เป็นต้นไป ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีผู้ประเมินแตกต่างกันดังนี้

- สัปดาห์ที่ 2, 4, และ 6 จะมีผู้ประเมิน 2 แห่ง คือ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษา

- สัปดาห์ที่ 3 และ 5 จะมีผู้ประเมิน 4 แห่ง คือ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย

2) ด้านกระบวนการ (process) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้การดำเนินงานของระบบประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม และขั้นตอนการดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม มีรายละเอียดดังนี้

- จัดเตรียมเอกสาร คู่มือระบบ แบบประเมิน และแบบรายงานผลการประเมินที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

- เชิญอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเข้าร่วมการอบรม เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

- ดำเนินการอบรมให้แก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ก่อนเริ่มทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยเนื้อหาในการอบรมประกอบไปด้วย (1) ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (2) หลักการของการฝึกปฏิบัติงานและการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (3) หลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (4) หลักการและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (5) ส่วนประกอบของแบบประเมิน วิธีการใช้แบบประเมิน การรวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน วิธีการรายงานผลการประเมิน และการนำผลการประเมินไปใช้ และ (6) ยกตัวอย่างให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ทดลองใช้เครื่องมือประเมิน รวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน และวิธีการรายงานผลการประเมิน

- แจกเอกสารที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบแก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.2) ขั้นตอนการดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีดังนี้

(1) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทำการแจกแบบประเมินและทำการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาตามที่ได้กำหนด โดยมีจำนวนของผู้ประเมินดังนี้

- อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 1-2 คนต่อนักศึกษา 1 คน
- นักศึกษา
- เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 1-3 คนต่อนักศึกษา 1 คน
- ผู้ช่วย จำนวน 7 คนต่อนักศึกษา 1 คน

ทั้งนี้ จำนวนของผู้ประเมินในแต่ละกลุ่มนั้นอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของบริบทและสถานที่ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการบริหารจัดการการฝึกปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งผู้ประเมินที่จะใช้ในการประเมินในแต่ละสัปดาห์จะมีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผู้ประเมินในแต่ละสัปดาห์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้ประเมิน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6
1. อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	-	✓	✓	✓	✓	✓
2. นักศึกษา	-	✓	✓	✓	✓	✓
3. เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	-		✓		✓	
4. ผู้ช่วย	-		✓		✓	

(2) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกดำเนินการเก็บรวบรวมแบบประเมินจากผู้ประเมินต่าง ๆ ตามที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินและสรุปผลการประเมินในแบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยส่วนประกอบของการรายงานผลการประเมินจะประกอบด้วย สิ่งที่ปฏิบัติดีแล้ว (พฤติกรรมและการ

ปฏิบัติ) สิ่งที่ต้องปรับปรุง (พฤติกรรมและการปฏิบัติ) และแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(3) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้นักศึกษาทราบเป็นรายบุคคล

3) ด้านผลผลิต (output) หมายถึง ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดประกอบไปด้วยสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล ซึ่งผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ได้นี้จะมาจากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย ตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ โดยผลการประเมินจะมีทั้งในส่วนของข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และมีช่องว่างที่เว้นให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเขียนข้อเสนอแนะหรือแนวทางปรับปรุงที่ต้องการจะให้แก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4) ด้านข้อมูลย้อนกลับ (feedback) หมายถึง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษา และฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งการรายงานผลการประเมินให้นักศึกษานี้จะเป็นการรายงานในภาพรวมของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละตัวบ่งชี้ และอาจมีการเปรียบเทียบผลระหว่างผู้ประเมินในตัวบ่งชี้ที่ประเมินเหมือนกัน

2.2 การตรวจสอบคุณภาพโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น

จากการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้นก่อนการนำไปใช้ พบผลดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม			ด้านความเป็นไปได้			
	\bar{x}	SD	แปลผล	\bar{x}	SD	แปลผล	
ด้านปัจจัยนำเข้า							
1.1 วัตถุประสงค์การประเมิน	4.56	0.53	มากที่สุด	4.22	0.83	มาก	
1.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน							
(1) ผู้ประเมิน จำนวน 4 แหล่ง	4.89	0.33	มากที่สุด	4.33	0.87	มาก	
(2) ผู้รับการประเมิน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	
(3) ผู้ประเมิน							
- อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	
- นักศึกษา	4.78	0.44	มากที่สุด	4.67	0.50	มากที่สุด	
- เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติ งานทางคลินิก	4.44	0.88	มาก	4.33	1.12	มาก	- ควรให้ประเมินบางตัวบ่งชี้ - ไม่ควรให้น้ำหนักคะแนนมากเกินไปเพื่อป้องกันความขัดแย้งที่อาจจะเกิดกับนักศึกษาด้วยกันเอง
- ผู้ป่วย	4.67	0.50	มากที่สุด	3.89	1.05	มาก	- ควรระบุคุณสมบัติเพิ่มเติมว่ามีความสามารถในการทำแบบประเมิน - ควรเป็นคนเดิมในการประเมินแต่ละครั้ง เนื่องจากเป็น

ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม			ด้านความเป็นไปได้			
	\bar{x}	SD	แปลผล	\bar{x}	SD	แปลผล	
							การประเมินเพื่อปรับปรุง
1.4 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน	4.67	0.50	มากที่สุด	4.67	0.50	มากที่สุด	
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในระบบ	4.44	0.53	มาก	4.33	1.00	มาก	
1.6 ระยะเวลาในการประเมิน	4.44	0.53	มาก	4.22	0.97	มาก	- ควรประเมินทุกอาทิตย์ แต่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ประเมินเท่ากันในแต่ละสัปดาห์
รวม	4.69	0.42	มากที่สุด	4.47	0.68	มาก	
ด้านกระบวนการ							
2.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม							
(1) หัวข้ออบรม	4.56	0.53	มากที่สุด	4.56	0.53	มากที่สุด	
(2) ระยะเวลาในการอบรม	4.33	0.87	มาก	4.22	0.97	มาก	- ควรมีระยะเวลาในการอบรมมากกว่านี้หรือแบ่งเป็นกลุ่มย่อย
2.2 ขั้นตอนการดำเนินการประเมิน							
(1) การแจกแบบประเมิน	4.56	0.73	มากที่สุด	4.44	1.01	มาก	- มีการกำหนดชัดเจนดี แต่ในทางปฏิบัติควรมีความยืดหยุ่นให้ขึ้นกับพิจารณาของอาจารย์
(2) การเก็บรวบรวมผลการประเมิน	4.56	0.73	มากที่สุด	4.24	1.01	มาก	
(3) การวิเคราะห์ผลการประเมิน	4.56	0.53	มากที่สุด	4.13	0.87	มาก	- สักส่วนคะแนนดีแล้ว แต่การคำนวณดูซับซ้อนไป

ข้อรายการ	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	ด้านความเหมาะสม			ด้านความเป็นไปได้			
	\bar{X}	SD	แปลผล	\bar{X}	SD	แปลผล	
							- เพิ่มการยกตัวอย่าง
(4) ส่วนประกอบของ การรายงานผล การประเมิน	4.56	0.53	มากที่สุด	4.56	0.53	มากที่สุด	
(5) วิธีการรายงานผล การประเมิน	4.78	0.44	มากที่สุด	4.67	0.50	มากที่สุด	
รวม	4.56	0.15	มากที่สุด	4.40	0.77	มาก	
ด้านผลผลิต ผลการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิกเป็นรายบุคคล	4.56	1.01	มากที่สุด	4.44	0.73	มาก	
ด้านข้อมูลย้อนกลับ การรายงานผลการ ประเมินการฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิกไปยังนักศึกษา เป็นรายบุคคล	4.56	1.01	มากที่สุด	4.67	0.50	มากที่สุด	- ควรเพิ่มการรายงาน ผลการประเมินไปที่ ฝ่ายการศึกษา
โดยรวม	4.59	0.65	มากที่สุด	4.49	0.67	มาก	

จากตารางที่ 17 พบว่าระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, $SD = 0.65$) และความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, $SD = 0.67$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่าด้านความเหมาะสมของด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, $SD = 0.42$) ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.15$) ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 1.01$) และด้านข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 1.01$) และด้านความเป็นไปได้พบว่าด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.68$) ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, $SD = 0.73$) ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.73$) และด้านข้อมูลย้อนกลับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, $SD = 0.50$)

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การนำเสนอผลการศึกษาในตอนนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 3.1 ผลการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ 3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผลการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การดำเนินการทดลองใช้ระบบในครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาทั้งหมดประมาณ 2 เดือน โดยจะนำเสนอผลของการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบ 3.1.2 การดำเนินการทดลองใช้ระบบ และ 3.1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปล้าง (G - Coefficient) มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบ

ผู้เข้าร่วมการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งครั้งนี้ประกอบด้วย อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 26 คน และนักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 จำนวน 53 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. นักศึกษา		
- ชาย	10	18.87
- หญิง	43	81.13
รวม	53	100
2. อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
2.1 เพศ - ชาย	5	19.23
- หญิง	21	80.77
รวม	26	100

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
2.2 ประสบการณ์การทำงาน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	6.67 \pm 1.33 ปี	
2.3 ประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.33 \pm 2.67 ปี	

3.1.2 การดำเนินการทดลองใช้ระบบ

การดำเนินการทดลองใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ 3) สรุปผลการทดลองใช้ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1) การเตรียมความพร้อม

ผู้วิจัยดำเนินการจัดเตรียมเอกสาร คู่มือระบบ แบบประเมิน และแบบรายงานผลการประเมินที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งให้แก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จากนั้นทำการเชิญอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเข้าร่วมการอบรม เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การจัดอบรมให้แก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะดำเนินการเสร็จสิ้นก่อนเริ่มทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และเพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้อบรมได้ทั่วถึง ผู้วิจัยจึงแบ่งอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้เข้าร่วมการอบรมออกเป็น 2 กลุ่มย่อย และให้มาอบรมจำนวน 3 ครั้ง (ครั้งละ 1 ชั่วโมง) โดยเนื้อหาการอบรมประกอบไปด้วย (1) ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (2) หลักการของการฝึกปฏิบัติงานและการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (3) หลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (4) หลักการและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (5) ส่วนประกอบของแบบประเมิน วิธีการใช้แบบประเมิน การรวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน วิธีการรายงานผลการประเมิน และการนำผลการประเมินไปใช้ และ (6) จัดกิจกรรมให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ทดลองใช้เครื่องมือประเมิน รวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน วิธีการวิเคราะห์ผลการประเมินรวม และการรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และเมื่อสิ้นสุดการอบรมในวันสุดท้าย ผู้วิจัยทำการแจกเอกสาร

ที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบทั้งหมดและเบอร์ติดต่อของผู้วิจัยแก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และจากการดำเนินการอบรมพบว่า อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้มาเข้าร่วมการอบรมครบทั้ง 26 คน (ร้อยละ 100)

2) การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ออกแบบขึ้นกำหนดให้ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 5 ครั้ง (ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2-6) โดยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษาประเมิน 3 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2, 4, และ 6) และให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และผู้ช่วยประเมิน 2 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 3 และ 5) และจากการดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่า การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 19 และผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาทั้งหมด

ตารางที่ 19 สรุปการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผู้ประเมิน	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่
	1	2	3	4	5	6
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คน	-	✓	✓	✓	✓	✓
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก กลุ่มที่ 2 จำนวน 3 คน	-	✓	✓	-	-	✓
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก กลุ่มที่ 3 จำนวน 2 คน	-	✓	-	-	✓	-
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก กลุ่มที่ 4 จำนวน 1 คน	-	✓	-	-	-	-

ตารางที่ 19 จากการสรุปการดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่า การประเมินสามารถแบ่งกลุ่มอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เข้าร่วมทดลองใช้ระบบจำนวน 26 คนได้ออกเป็น 4 กลุ่มตามจำนวนครั้งของการประเมิน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่สามารถประเมินได้ครบ 5 ครั้ง จำนวน 20 คน (ร้อยละ 76.92) กลุ่มที่ 2 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ประเมิน 3 ครั้ง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 11.54) กลุ่มที่ 3 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ประเมิน 2 ครั้ง จำนวน 2

คน (ร้อยละ 7.69) และกลุ่มที่ 4 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ประเมิน 1 ครั้ง จำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.85)

3) สรุปผลการทดลองใช้ระบบ

การดำเนินการทดลองใช้ระบบที่ออกแบบขึ้นครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการทดลองระบบ คือ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 26 คน นักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 จำนวน 53 คน และผู้ป่วย จำนวน 211 คน จำนวนรวมทั้งหมด 290 คน แต่ที่สามารถประเมินได้ครบตามที่ผู้วิจัยกำหนด คือ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 20 คน ดังนั้นการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้ระบบของผู้เข้าร่วมการทดลองต่อจากนี้จะประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 20 คน นักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน และผู้ป่วย จำนวน 181 คน จำนวนรวมทั้งหมด 241 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมทดลองระบบที่ประเมินครบตามที่กำหนด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. นักศึกษา		
- ชาย	8	20.00
- หญิง	32	80.00
รวม	40	100
2. อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก		
2.1 เพศ - ชาย	5	25.00
- หญิง	15	75.00
รวม	20	100
2.2 ประสบการณ์การทำงาน (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	7.53 \pm 1.87 ปี	
2.3 ประสบการณ์การควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทาง คลินิก (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	5.01 \pm 2.33 ปี	
3. ผู้ป่วย		
- ประเมิน 1 ครั้ง	109	60.22
- ประเมิน 2 ครั้ง	72	39.78
รวม	181	100

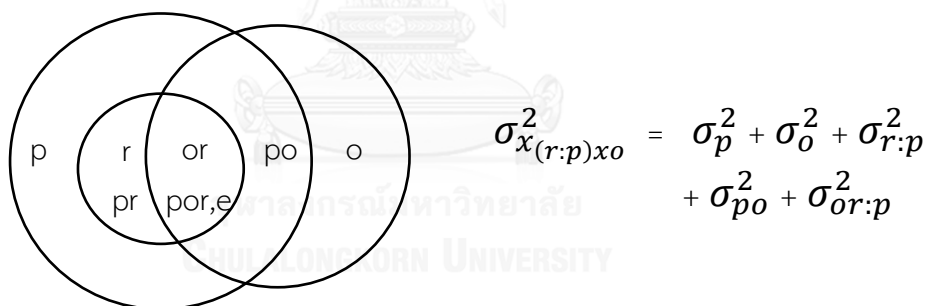
3.1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (G - Coefficient)

จากทฤษฎีการสรุปอ้างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory) การประมาณค่าความแปรปรวนและค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงของคะแนนการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) การศึกษาครั้งนี้เป็นการวัดเป็นแบบ 2 ฟาเซต (two-facet design) และมีรูปแบบการวัดเป็นแบบ $(R : P) \times O$ รายละเอียดดังนี้

- p หมายถึง นักศึกษา
- o หมายถึง จำนวนครั้งในการประเมิน
- r:p หมายถึง ผู้ประเมินในแต่ละนักศึกษา
- po หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับจำนวนครั้งในการประเมิน
- or:p,e หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการประเมิน ผู้ประเมินในแต่ละนักศึกษา และความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือที่ไม่สามารถระบุแหล่งได้

ซึ่งมีส่วนประกอบของความแปรปรวนและ Venn Diagram ดังนี้



ภาพที่ 29 ส่วนประกอบของความแปรปรวนและ Venn Diagram ของงานวิจัย

(2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป EduG version 6.1 - e ในการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (Generalizability coefficient)

(3) การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (Generalizability coefficient) ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีผลการวิเคราะห์ 2 เงื่อนไข คือ 1) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน 4 แหล่ง และจำนวนครั้งในการประเมิน 2 ครั้ง และ 2) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน 2 แหล่ง และจำนวนครั้งในการประเมิน 5 ครั้ง โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังนี้

(3.1) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (P) จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน (R) 4 แห่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และผู้ป่วย) และจำนวนครั้งในการประเมิน (O) 2 ครั้ง พบรายละเอียดผลการวิเคราะห์ที่แสดงในภาคผนวก ง และสรุปผลดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลการประมาณค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การสุรปอ้างอิง (G-study) ของคะแนนการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ($n_p = 40$, $n_r = 4$, $n_o = 2$)

source of variation	DF	Sum of square (SS)	Mean of square (MS)	Estimated variance component	% of total variance
p	39	1577.3087	40.4438	4.5186	1.7
r:p	120	76033.7638	633.6147	232.4451	89.4
o	1	1348.4925	1348.4925	8.4281	3.2
po	39	131.3456	3.3678	0.8420	0.3
or:p,e	120	1651.3370	13.7611	13.7611	5.3
Total	319	80742.2476	-		100.0

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าการประเมินนักศึกษาจากระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน 4 แห่ง และจำนวนครั้งในการประเมิน 2 ครั้ง พบว่าค่าความแปรปรวนต่าง ๆ ดังนี้ ความแปรปรวนของผู้ประเมินในแต่ละนักศึกษา มีค่าสูงสุด เท่ากับ 232.4451 คิดเป็นร้อยละ 89.4 รองลงมาคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา ผู้ประเมิน จำนวนครั้งในการประเมิน และความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือที่ไม่สามารถระบุแหล่งได้ มีค่าเท่ากับ 13.7611 คิดเป็นร้อยละ 5.3 และความแปรปรวนของจำนวนครั้งในการประเมิน มีค่าเท่ากับ 8.4281 คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์การสุรปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9701 และ 0.9537 ตามลำดับ

(3.2) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (P) จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน (R) 2 แห่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษา) และจำนวนครั้งในการประเมิน (O) 5 ครั้ง พบรายละเอียดผลการวิเคราะห์ที่แสดงในภาคผนวก ง และสรุปผลดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการประมาณค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การสุรูปอ้างอิง (G-study) ของคะแนนการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ($n_p = 40$, $n_r = 2$, $n_o = 5$)

source of variation	DF	Sum of square (SS)	Mean of square (MS)	Estimated variance component	% of total variance
p	39	9115.6587	233.7348	20.3202	7.3
r:p	40	62686.9177	1567.1729	154.9130	56.0
o	4	22671.1340	5667.7835	70.8473	25.6
po	156	3950.2360	25.3220	12.6610	4.5
or:p,e	160	2886.8689	18.0429	18.0429	6.5
Total	399	101310.8153			100.0

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าการประเมินนักศึกษาจากระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน 2 แหล่ง และจำนวนครั้งในการประเมิน 5 ครั้ง พบว่าค่าความแปรปรวนต่าง ๆ ดังนี้ ความแปรปรวนของผู้ประเมินในแต่ละนักศึกษา มีค่าสูงสุด เท่ากับ 154.9130 คิดเป็นร้อยละ 56.0 รองลงมาคือ ความแปรปรวนของจำนวนครั้งในการประเมิน มีค่าเท่ากับ 70.8473 คิดเป็นร้อยละ 25.6 และความแปรปรวนของนักศึกษา มีค่าเท่ากับ 20.3202 คิดเป็นร้อยละ 7.3 ตามลำดับ โดยพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์การสุรูปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสมบูรณ์ เท่ากับ 0.9661 และ 0.8961 ตามลำดับ

(4) การศึกษาเพื่อการตัดสินใจการสุรูปอ้างอิง (D-Study) ของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง พบผลการวิเคราะห์ของแต่ละเงื่อนไขดังนี้

(4.1) นักศึกษา (p) 40 คน ผู้ประเมิน (r) จำนวน 4 แหล่ง ในจำนวนครั้งของการประเมิน (o) 1 - 5 ครั้ง พบผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (D-Study) สำหรับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในเงื่อนไข $n_p = 40$, $n_r = 4$ และ $n_o = 1 - 5$

Effect	Estimated Variance Component in D - Study					
	n_o	1	2	3	4	5
$(r : p) \times o$	ρ^2_{Abs}	0.9114	0.9537	0.9686	0.9763	0.9809
	ρ^2_{Rel}	0.9420	0.9701	0.9799	0.9848	0.9878

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจการสรุปอ้างอิง (D-Study) ในสถานการณ์ของการวัด 2 เงื่อนไข คือ ผู้ประเมิน 4 คนในจำนวนครั้งของการประเมินที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ประเมิน 1 ครั้ง ($n_o = 1$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9420 และ 0.9114 ตามลำดับ

- ประเมิน 2 ครั้ง ($n_o = 2$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9701 และ 0.9537 ตามลำดับ

- ประเมิน 3 ครั้ง ($n_o = 3$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9799 และ 0.9686 ตามลำดับ

- ประเมิน 4 ครั้ง ($n_o = 4$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9848 และ 0.9763 ตามลำดับ

- ประเมิน 5 ครั้ง ($n_o = 5$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9878 และ 0.9809 ตามลำดับ

(4.2) นักศึกษา (p) 40 คน ผู้ประเมิน (r) จำนวน 2 แหล่ง และจำนวนครั้งในการประเมิน (o) 1 - 5 ครั้ง พบผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (D-Study) สำหรับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในเงื่อนไข $n_p = 40$, $n_r = 2$ และ $n_o = 1 - 5$

Effect	Estimated Variance Component in D - Study					
	n_o	1	2	3	4	5
$(r : p) \times o$	ρ^2_{Abs}	0.6331	0.7753	0.8381	0.8735	0.8961
	ρ^2_{Rel}	0.8509	0.9194	0.9448	0.9580	0.9661

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจการสรุปอ้างอิง (D-Study) ในสถานการณ์ของการวัด 2 เงื่อนไข คือ ผู้ประเมิน 2 คนในจำนวนครั้งของการประเมินที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ประเมิน 1 ครั้ง ($n_o = 1$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.8509 และ 0.6331 ตามลำดับ

- ประเมิน 2 ครั้ง ($n_o = 2$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9194 และ 0.7753 ตามลำดับ

- ประเมิน 3 ครั้ง ($n_o = 3$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9448 และ 0.8381 ตามลำดับ

- ประเมิน 4 ครั้ง ($n_o = 4$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9580 และ 0.8735 ตามลำดับ

- ประเมิน 5 ครั้ง ($n_o = 5$) มีค่าสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9661 และ 0.8961 ตามลำดับ

3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้น แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 3.2.1 คุณภาพโครงสร้างของระบบ ประกอบไปด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ และด้านข้อมูลย้อนกลับ 3.2.2 ประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam ประกอบไปด้วย ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความถูกต้อง และ 3.2.3 จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง รายละเอียดดังนี้

3.2.1 คุณภาพโครงสร้างของระบบ

ผลการประเมินคุณภาพโครงสร้างของระบบ ประกอบไปด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ และด้านข้อมูลย้อนกลับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ผลการประเมินคุณภาพโครงสร้างของระบบ

ชื่อรายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ด้านปัจจัยนำเข้า			
1.1 วัตถุประสงค์ของระบบการประเมิน	4.57	0.51	มากที่สุด

ข้อรายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{x}	SD	แปลผล
1.2 ผู้ประเมิน จำนวน 4 แหล่ง	4.50	0.52	มาก
1.3 ผู้ประเมิน ประกอบด้วย			
1.3.1 อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3.2 ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (นักศึกษา)	4.64	0.50	มากที่สุด
1.3.3 เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.71	0.47	มากที่สุด
1.3.4 ผู้ป่วย	4.71	0.47	มากที่สุด
1.4 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน	4.57	0.51	มากที่สุด
1.5 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	4.36	0.63	มาก
1.6 ระยะเวลาในการประเมิน	4.36	0.74	มาก
รวม	4.60	0.48	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการ			
2.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม			
2.1.1 หัวข้ออบรม	4.50	0.52	มาก
2.2.2 ระยะเวลาในการอบรม	4.21	0.43	มาก
2.2 ขั้นตอนการดำเนินการประเมิน			
2.2.1 การเก็บรวบรวมแบบประเมิน	4.50	0.65	มาก
2.2.2 การวิเคราะห์ผลการประเมิน	3.93	0.65	มาก
2.2.3 ส่วนประกอบของผลการประเมิน	4.57	0.65	มากที่สุด
2.2.4 วิธีการรายงานผลการประเมิน	4.50	0.76	มาก
รวม	4.38	0.54	มาก
3. ด้านผลผลิต	4.29	0.61	มาก
4. ด้านข้อมูลย้อนกลับ	4.29	0.60	มาก
โดยรวมทั้งหมด	4.39	0.56	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่าผลการประเมินคุณภาพโดยรวมทั้งหมดของโครงสร้างระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, $SD = 0.56$) มีรายละเอียดของแต่ละด้านดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ของระบบการประเมิน ผู้ประเมิน จำนวน แหล่งผู้ประเมิน ตัวบ่งชี้ในการประเมิน เครื่องมือประเมิน และระยะเวลาที่ใช้ในการประเมิน พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.48$)

ด้านกระบวนการ ประกอบไปด้วย การเตรียมความพร้อมและการดำเนินการประเมิน พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.54$)

ด้านผลผลิต หมายถึง ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดระบุสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง ของในแต่ละตัวบ่งชี้ และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, $SD = 0.61$)

ด้านข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (นักศึกษา) พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, $SD = 0.60$)

3.2.2 ประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam

ผลการประเมินคุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam ประกอบไปด้วย ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความถูกต้อง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ผลการประเมินคุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมินของ Stufflebeam 4 ด้าน

ข้อรายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. ด้านความเป็นประโยชน์			
1.1 ระบบช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.57	0.51	มากที่สุด
1.2 ระบบช่วยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้ชัดเจน	4.29	0.61	มาก
1.3 ระบบช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสามารถปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานได้ทันก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน	4.29	0.83	มาก
1.4 ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานชัดเจนและเข้าใจได้	4.43	0.76	มาก
1.5 การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความชัดเจนและเข้าใจได้	4.14	0.77	มาก

ข้อรายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{x}	SD	แปลผล
1.6 ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้จริง	4.43	0.51	มาก
1.7 ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	4.64	0.63	มากที่สุด
รวม	4.40	0.66	มาก
2. ด้านความเป็นไปได้			
2.1 ระบบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง	4.14	0.66	มาก
2.2 วิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	3.93	0.83	มาก
2.3 วิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของผู้ประเมิน/ผู้รับการประเมิน	4.43	0.65	มาก
2.4 ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่ได้มีความคุ้มค่า	4.57	0.65	มากที่สุด
รวม	4.27	0.70	มาก
3. ด้านความเหมาะสม			
3.1 ระบบมีความสอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.51	0.52	มากที่สุด
3.2 ผู้ประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้มีความเหมาะสม	4.50	0.65	มาก
3.3 มีความเหมาะสมกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	4.43	0.51	มาก
3.4 โครงสร้างของแบบประเมินมีความเหมาะสม	4.50	0.65	มาก
3.5 การแปลผลการประเมินรวมมีความเหมาะสม	3.93	0.73	มาก
รวม	4.37	0.61	มาก
4. ด้านความถูกต้อง			
4.1 มีการระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินไว้ชัดเจน	4.57	0.51	มากที่สุด
4.2 มีการระบุคุณสมบัติของผู้ประเมินชัดเจน	4.57	0.51	มากที่สุด
4.3 ผลการประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระบบ	4.64	0.50	มากที่สุด
4.4 ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความชัดเจนและน่าเชื่อถือ	4.57	0.51	มากที่สุด
4.5 การแปลผลการประเมินรวมมีความชัดเจนและน่าเชื่อถือ	4.43	0.65	มาก
รวม	4.56	0.54	มากที่สุด

ข้อรายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	แปลผล
โดยรวมทั้งหมด	4.40	0.63	มาก

จากตาราง 26 พบว่าผู้เข้าร่วมทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้พัฒนาขึ้น ประเมินระบบตามมาตรฐานการประเมินของ Stufflebeam โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 0.63$) มีรายละเอียดของมาตรฐานแต่ละด้าน ดังนี้

มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ พบว่าโดยรวมอยู่ในมาก ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 0.66$) แสดงว่าระบบมีผลการประเมินและการรายงานผลการประเมินมีความชัดเจน เข้าใจได้ นำไปใช้ปรับปรุงการ และครอบคลุม เพียงพอต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ทำให้สามารถช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานและสามารถปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานได้ทันก่อนสิ้นสุดการฝึก อีกทั้งช่วยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกประเมินการฝึกปฏิบัติงานได้ชัดเจน

มาตรฐานด้านความเป็นได้ พบว่าโดยรวมอยู่ในมาก ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.70$) แสดงว่าระบบสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง วิธีการประเมินการฝึกปฏิบัติงานสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นที่ยอมรับของผู้ประเมิน/ผู้รับการประเมิน และผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่ได้มีความคุ้มค่า

มาตรฐานด้านความเหมาะสม พบว่าโดยรวมอยู่ในมาก ($\bar{X} = 4.37$, $SD = 0.61$) แสดงว่าระบบมีความสอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ผู้ประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้ โครงสร้างของแบบประเมิน เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการแปลผลการประเมินรวมมีความเหมาะสม

มาตรฐานด้านความถูกต้อง พบว่าโดยรวมอยู่ในมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.54$) แสดงว่าระบบมีการระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินและคุณสมบัติของผู้ประเมินชัดเจน ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน และการแปลผลการประเมินรวมมีความชัดเจนและน่าเชื่อถือ

3.2.3 จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง

จุดเด่นของระบบ

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษามีความคิดเห็นตรงกันว่า การประเมินเพื่อปรับปรุงนี้มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างมาก แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีรายละเอียดที่ดี ช่วยกระตุ้นความจำ และใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ดี

และผลของการประเมินสามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาได้จริง โดยตัวอย่างของความคิดเห็นดังแสดงต่อไปนี้

“ประเมินหลายครั้ง จนกลายเป็นต้องได้เลยว่าตัวเองต้องทำอะไรให้ได้บ้าง”

นักศึกษาคคนที่ 1

“ชอบที่ได้รู้ผลการฝึกปฏิบัติงานตลอดช่วงฝึกงาน ตั้งแต่ต้นถึงต้น”

นักศึกษาคคนที่ 2

“พอจะประเมินนักศึกษา ก็กลับมาย้อนคิดว่าข้อนี้ตัวเราเองมีไหม ได้ทำไหม บางทีก็กลายเป็นการกระตุ้นตัวเองให้ต้องพัฒนาขึ้นเอง”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 1

“ชอบแบบประเมิน ชัดเจนนี แค่อะไรก็ตามข้อประเมินว่านักศึกษาทำหรือไม่ทำ แล้วค่อยมาดูผลโดยรวมอีกที”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 2

“แบบประเมินละเอียดดี เอามาให้ feedback กับนักศึกษาได้ง่ายเลย ไม่ต้องคิดยาก”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 3

“มีการประเมินแบบนี้ก็ดี พอผ่านไปหลายสัปดาห์แล้วนึกเรื่องที่จะพูดกับนักศึกษาไม่ออกก็ไปเอาแบบประเมินเก่ามาดูได้ตลอด”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 4

จุดที่ควรปรับปรุง

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีความคิดเห็นว่าการประเมินที่กำหนดให้ประเมินทุกอาทิตย์อาจจะเป็นการเพิ่มภาระของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมากไป ต้องการให้มีแบบประเมินเป็นส่วนย่อย ๆ สำหรับประเมินในแต่ละอาทิตย์ และควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินที่ง่ายขึ้น และนักศึกษาสนใจการทำแบบประเมินแบบออนไลน์ และการประเมินทุกอาทิตย์ทำให้รู้สึกเครียดบ้าง โดยตัวอย่างของความคิดเห็นดังแสดงต่อไปนี้

“ถ้าทำแบบประเมินเป็นแบบออนไลน์ได้จะดีค่ะ”

นักศึกษาคคนที่ 3,4

“ประเมินทุกอาทิตย์ บางทีก็แอบกังวลบ้างเหมือนกัน”

นักศึกษาคคนที่ 5

“ประเมินหลายครั้ง บางทีรู้สึกว่าเป็นการเพิ่มภาระงานมากเกินไป”

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 5

“แบบประเมินค่อนข้างยาว ถ้าสามารถแบ่งย่อยประเมินในแต่ละอาทิตย์ได้จะดีขึ้น”

นักศึกษาคคนที่ 6 และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 6,7

“อยากให้มิโปรแกรมคำนวณคะแนนแบบสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกขึ้น”
อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคนที่ 8



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (2) ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้น

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก รวมทั้งหมด 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเรียงลำดับความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย โดยการคำนวณค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุง

ระยะที่ 2 ออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ระยะนี้เป็นขั้นตอนการวิจัยที่นำผลจากการวิเคราะห์สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของในระยะที่ 1 ผสมผสานร่วมกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมาใช้ในการออกแบบระบบและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในระบบที่ได้ออกแบบขึ้น จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพของระบบที่ออกแบบขึ้นโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมทดลองระบบจำนวนรวมทั้งหมด 290 คน ประกอบด้วย นักศึกษา จำนวน 53 คน อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 26 คน และผู้ป่วย จำนวน 211 คน และใช้เวลาในการดำเนินการทดลองใช้ระบบรวมประมาณ 2 เดือน จากนั้นให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เข้าร่วมทดลองใช้ระบบทำการประเมินคุณภาพของระบบในด้านโครงสร้างของระบบและประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam และทำการ

วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ (1) ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (2) ผลการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) ผลการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

1.1 สภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ผลการศึกษาสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาพบว่ามีการปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ (1) ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล และการแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ตามลำดับ และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว ตามลำดับ

ผลการศึกษาสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบว่ามีการปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ (1) ด้านการวัดและประเมินผล คือ การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล การแจ้งความคาดหวังและวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และการให้โอกาสนักศึกษาได้มีส่วนร่วมวางแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติของตนเอง ตามลำดับ และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาที่ควรปรับปรุง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีแล้ว ตามลำดับ

1.2 ความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุง ในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาพบว่า (1) ด้านการวัดและประเมินผล มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง และการให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง ตามลำดับ และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับ มีระดับความคิดเห็นสูงสุด 3 อันดับแรก คือ นักศึกษามีความต้องการของการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง ตามลำดับ

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก พบว่า (1) ด้านการวัดและประเมินผลมีระดับความคิดเห็นสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง และการให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง ตามลำดับ และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับมีระดับความคิดเห็นสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ตามลำดับ

2. ผลการออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมาจากทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง และผลจากการวิเคราะห์สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของในระยะที่ 1 มาออกแบบรายละเอียดของระบบ คือ โครงสร้างของระบบ 4 ด้าน และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในระบบ จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของระบบที่ออกแบบขึ้น และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในระบบ โดยสรุปได้ดังนี้

2.1 โครงสร้างของระบบที่ออกแบบขึ้น

ผลการออกแบบโครงสร้างระบบ พบว่า (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน (2) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม คือ การจัดเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในระบบ และการจัดอบรมให้กับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดที่จำเป็นในการใช้ระบบ และขั้นตอนการดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกรวมประมาณ 2 เดือน โดยมีอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษา จะทำการประเมินในสัปดาห์ที่ 2, 4, และ 6 และอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย จะทำการประเมินในสัปดาห์ที่ 3 และ 5 (3) ด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วย ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดประกอบไปด้วยสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล และ (4) ด้านข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ประกอบด้วย การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษา และฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของระบบที่ออกแบบขึ้น

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้ออกแบบขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน พบว่าความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่าด้านความเหมาะสมของด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านความเป็นไปได้พบว่าด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมาก ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมาก และด้านข้อมูลย้อนกลับอยู่ในระดับมากที่สุด

2.3 การตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในระบบ

ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในระบบ พบว่า (1) คู่มือระบบ มีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมากและความครอบคลุมของเนื้อหาเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ค่าดัชนี IOC เฉลี่ยในแต่ละข้อรายการคำถามมีค่ามากกว่า 0.87 และค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ได้จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.91, 0.87, 0.89, และ

0.95 ตามลำดับ และ (3) แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

3. ผลการทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

3.1 ผลการทดลองใช้ระบบ

ผู้เข้าร่วมทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งในครั้งนี้มีอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 26 คน และนักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 จำนวน 53 คน โดยผลการดำเนินการทดลองใช้พบว่า (1) ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในการเชิญอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเข้าร่วมการอบรม เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบพบว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเข้าร่วมการอบรมเข้าร่วมการอบรมครบทุกคน (2) ขั้นตอนการดำเนินการประเมินในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่าที่สามารถประเมินได้ครบตามที่ผู้วิจัยกำหนด ประกอบไปด้วย นักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 20 คน และผู้ป่วย จำนวน 181 คน รวมทั้งหมด 241 คน และใช้เวลาในการดำเนินการรวมทั้งหมดประมาณ 2 เดือน

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิง (G - Coefficient) ตามทฤษฎีการสรุปร่างอิงความน่าเชื่อถือของผลการวัด (Generalizability Theory) จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป EduG version 6.1-e ซึ่งการวิเคราะห์มี 2 รูปแบบ พบผลวิเคราะห์ดังนี้ (1) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (P) จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน (R) 4 แหล่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และผู้ป่วย) และจำนวนครั้งในการประเมิน (O) 2 ครั้ง พบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9701 และ 0.9537 ตามลำดับ และ (2) นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (P) จำนวน 40 คน ผู้ประเมิน (R) 2 แหล่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และนักศึกษา) และจำนวนครั้งในการประเมิน (O) 5 ครั้ง พบค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ เท่ากับ 0.9661 และ 0.8961 ตามลำดับ

ผลการศึกษาเพื่อการตัดสินใจการสรุปร่างอิง (D-Study) ของเจ็อนไซ (1) ผู้ประเมิน (R) จำนวน 4 แหล่ง และจำนวนครั้งของการประเมิน (O) จำนวน 1 - 5 ครั้ง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงเชิงสัมบูรณ์ (ρ^2_{Abs}) เท่ากับ 0.9114, 0.9537, 0.9686, 0.9763, และ 0.9809 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงเชิงสัมพัทธ์ (ρ^2_{Rel}) เท่ากับ 0.9420, 0.9701, 0.9799, 0.9848, และ 0.9878 ตามลำดับ และ (2) ผู้ประเมิน (R) จำนวน 2 แหล่ง และจำนวนครั้งของการประเมิน (O)

จำนวน 1 - 5 ครั้ง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างเชิงสัมบูรณ์ (ρ^2_{Abs}) เท่ากับ 0.6331, 0.7753, 0.8381, 0.8735, และ 0.8961 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างเชิงสัมพัทธ์ (ρ^2_{Rel}) เท่ากับ 0.8509, 0.9194, 0.9448, 0.9580, และ 0.9661 ตามลำดับ

3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพระบบ

ผลการตรวจสอบคุณภาพระบบ พบว่า (1) โครงสร้างของระบบโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมาก ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมาก และด้านข้อมูลย้อนกลับอยู่ในระดับมาก และ (2) คุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam ที่ประกอบไปด้วย ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก มาตรฐานด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก มาตรฐานด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมาตรฐานด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ (1) สภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (2) การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง และ (3) การทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 1 สภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

1.1 สภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบัน

ผลการศึกษาสภาพของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันที่ชี้ให้เห็นได้ว่าส่วนใหญ่ระดับความคิดเห็นของการปฏิบัติต่อรายการคำถามของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะสูงกว่าของนักศึกษาในส่วนของ การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก แต่ด้านข้อมูลย้อนกลับนักศึกษามีระดับความคิดเห็นของการปฏิบัติต่อรายการคำถามส่วนใหญ่สูงกว่าของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อาจเพราะว่าการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมักจะมีคำตอบที่ชัดเจนและนักศึกษาสามารถรับรู้ได้ แต่ในทางกลับกันการให้ข้อมูล

ย้อนกลับอาจจะอยู่ในรูปแบบไม่เป็นทางการ (informal) มากกว่ารูปแบบทางการ ซึ่งอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้นักศึกษารับรู้ได้ ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Hattie และ Timperley (2007) ที่ได้เสนอแนะว่าควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบที่เป็นทางการ ซึ่งจะสามารถช่วยกระตุ้นและเพิ่มการรับรู้ของนักศึกษาได้

1.2 ความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา 3 อันดับแรกที่พบว่า (1) ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้โอกาสนักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติงานกับอาจารย์ รองลงมา คือ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง และการให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้วจากมุมมองของตนเอง ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่านักศึกษาต้องการโอกาสและแนวทางในการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งข้อมูลย้อนกลับและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพและความสำเร็จของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่กล่าวว่าประสิทธิภาพและรายละเอียดของข้อมูลย้อนกลับมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (Archer, 2010; Black & William, 2009) และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอะไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจว่าพบค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น PNI แบบปรับปรุงของนักศึกษาในทางลบของการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ แสดงให้เห็นว่าการนำข้อมูลย้อนกลับเชิงลบมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้น ควรต้องมีความระมัดระวังและพิจารณาอย่างดีแล้ว เช่นเดียวกับการศึกษาของ Fidler, Lockyer, Toews และ Violato (1999) ที่กล่าวถึงการใช้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบในการศึกษาทางคลินิกว่า นักศึกษาจะผู้ตัดสินใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับในการเปลี่ยนแปลงตัวเอง นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบนั้นอาจเกิดผลกระทบที่ไม่ต้องการขึ้น เช่น ความเครียด การไม่ยอมรับ และไม่มีกำลังใจ ซึ่งจะส่งผลทำให้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาถดถอยได้ (Davies, Ciantar, Jubraj & Bates, 2013; Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996)

ในขณะที่ความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3 อันดับแรกพบว่า (1) ด้านการวัดและประเมินผล คือ การให้เวลาและโอกาสแก่นักศึกษาในสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของตนเอง รองลงมา คือ การให้นักศึกษาชี้แจงหรือบอกเล่าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถด้านใดที่ควรปรับปรุงจากมุมมองของตนเอง และการให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานของ

ตนเอง ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 อันดับนี้ล้วนแล้วแต่เป็นการให้นักศึกษาประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเองในแง่มุมต่าง ๆ ว่าเป็นอย่างไร โดยการประเมินตนเอง (self-assessment) นั้นถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และสะท้อนคิดด้วยตนเอง อีกทั้งการประเมินตนเองนี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญและเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน เห็นได้จากการศึกษาของ Black และ Wiliam (2009) และการศึกษาของ Eva และ Regehr (2005) ที่กล่าวไว้ว่าการประเมินตนเองเป็นกระบวนการที่สำคัญในการช่วยปรับความสามารถในการประเมินให้นักศึกษาที่ไม่มีคามมั่นใจหรือมั่นใจมากเกินไปให้สามารถประเมินตนเองได้ตรงตามจริงมากขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมความสามารถในการกำกับตนเองและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (long life learning) ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาทางวิชาชีพต่อไป และ (2) ด้านข้อมูลย้อนกลับ คือ ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ และการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ตามลำดับ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hattie และ Timperley (2007) ที่กล่าวว่า การใช้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นทางการและมีการระบุรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงจะสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ อีกทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องนั้นมีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในทิศทางที่ต้องการ (Cantillon & Sargeant, 2008; Ramani & Krackov, 2012; Violato, Worsfold & Polgar, 2009) ดังนั้น การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการและการแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ นั้น จึงมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม จากการที่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกยังมีความต้องการจำเป็นในการใช้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบ แต่จากผลเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ตามที่กล่าวมาข้างต้น อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกควรมีความระมัดระวังและพิจารณาอย่างถี่ถ้วนก่อนใช้ข้อมูลย้อนกลับเชิงลบแก่นักศึกษา

นอกจากนี้ การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของสภาพการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในปัจจุบันพบว่า ในด้านการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษามีระดับความคิดเห็นส่วนใหญ่สูงกว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก แต่ในทางกลับกันด้านข้อมูลย้อนกลับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีระดับความคิดเห็นส่วนใหญ่สูงกว่านักศึกษา และเมื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษพบว่า ในด้านการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก รายการคำถาม 5 อันดับเหมือนกันเพียงแต่แตกต่างกันที่การเรียงลำดับของความต้องการจำเป็น และในด้านข้อมูลย้อนกลับมีความคล้ายคลึงกันบางรายการคำถาม เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นทางการ การแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงาน ในระหว่าง

การฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ และการแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าทำอย่างไรจึงแก้ไขพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องปรับปรุง

ประเด็นที่ 2 การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

การออกแบบระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งครั้งนี้เป็นการนำรูปแบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกผสมผสานร่วมกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมาออกแบบโครงสร้าง พบรายละเอียดดังนี้

(1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน ซึ่งการอธิบายวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ชัดเจนนั้นเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของระบบทางการศึกษา (Mizikaci ,2006) และจากการที่ผู้ประเมินประกอบด้วยอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย ทั้งนี้ก็เพื่อใช้ประโยชน์จากมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการให้ข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญและครอบคลุมในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Cox และ Irby (2007) ที่กล่าวว่า การประเมินจากเพื่อนและผู้ป่วยสามารถช่วยให้ได้มุมมองในการปฏิบัติงานจริงในอนาคต และจากการศึกษาของ Jette, Nelson, Palalma, และ Wetherbee (2014) ที่เสนอแนะว่าควรให้ผู้ใช้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาเพราะสามารถนำมาเป็นแนวทางให้นักศึกษาได้เข้าใจถึงการประเมินการปฏิบัติงานในอนาคต รวมถึงการศึกษาของ Dannefer, Henson, Bierer, Grady-Weliky, Meldrum, Nofziger, Barclay และ Epstein (2005) ที่นำเสนอว่าการประเมินจากเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีค่าและมีหลายประเด็นที่มีค่ามากกว่าการประเมินของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อย่างไรก็ตาม Peterson (2011) อธิบายเพิ่มเติมว่าการให้เพื่อนมีส่วนร่วมในการประเมิน (peer assessment) นั้นควรมีเพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นของการอภิปรายภายในกลุ่มและเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนามากกว่าเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผล เนื่องจากถ้าให้ผลการประเมินของเพื่อนมีส่วนร่วมในการให้เกรดอาจจะทำให้เกิดผลกระทบทางลบและทำให้ผลการประเมินที่ได้จะเสียเปล่าจากไม่เป็นที่ยอมรับ อีกทั้งการให้นักศึกษาประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเอง (self-assessment) ยังมีสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ต้องการให้นักศึกษาประเมินการฝึกปฏิบัติงานของตนเองที่พบในผลการศึกษาระยะที่ 1 และยังเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็น

สิ่งสำคัญที่ทำให้การพัฒนาทางวิชาชีพยั่งยืน (Black & Wiliam, 2009; Eva & Regehr, 2005) นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้มาจากการรวบรวมและสังเคราะห์สมรรถนะที่สำคัญของทางวิชาชีพกายภาพบำบัดและนำมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในระบบที่ประกอบด้วยคู่มือระบบ แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและแบบรายงานผลการประเมิน เช่นเดียวกับที่ Bracken, Timmreck และ Church (2001) ที่อธิบายว่าการประเมินด้วยแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งควรที่จะกำหนดสิ่งที่ดีให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ การสร้างเครื่องมือควรมีคุณภาพ ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลให้ครบ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ผลประเมิน และจากการที่เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงจึงควรทำการประเมินในระหว่างที่ยังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อให้ นักศึกษาสามารถมีเวลาในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานของตนเองได้ทันก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และยังคงสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นสูงสุดของนักศึกษาในด้านข้อมูลย้อนกลับที่มีความต้องการให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแจ้งผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ

(2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม เป็นการจัดเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่ต้องใช้ในระบบและการจัดอบรมเพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และขั้นตอนการดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เป็นกระบวนการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สรุปผลการประเมิน และการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา เช่นเดียวกับการศึกษาของ Calman, Watson, Norman, Redfern และ Murrells (2002) และการศึกษาของ Bracken, Timmreck และ Church (2001) ที่ระบุไว้ว่าการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกควรต้องมีการเตรียมการให้กับผู้ประเมินและอบรมวิธีการประเมินให้พร้อมก่อนการประเมินจริง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และช่วยให้ผู้ประเมินคุ้นชินกับมิติและสมรรถนะที่จะใช้ในการประเมิน

(3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดประกอบไปด้วยสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของ Donabedian (1966 อ้างถึงใน Jette, Nelson, Palalma & Wetherbee, 2014) ที่นำเสนอว่าผลลัพธ์ที่สำคัญที่ควรนำมาพิจารณาคุณภาพในการจัดฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกคือสมรรถนะของนักศึกษา อีกทั้งการประเมินครั้งนี้มีเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจึงควรมีการระบุรายละเอียดของจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงที่ชัดเจน (Andrade & Cizek, 2010; Black & Wiliam, 2009; Kahl, Hofman, & Bryant, 2013) อย่างไรก็ตาม Bracken, Timmreck และ Church (2001) ให้ข้อเสนอแนะว่าควรต้องหาจุดที่สมดุลของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสมว่าอยู่ตรงไหน ระหว่างการให้กลุ่มผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่

มากขึ้นไปและเฉพาะเจาะจง หรือในทางกลับกันอาจจะเป็นเพื่อความสะดวกในการใช้และสามารถช่วยการตีความสารสนเทศ

(4) ด้านข้อมูลย้อนกลับ ประกอบด้วย การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษา และฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยจากการที่ข้อมูลย้อนกลับของระบบเป็นส่วนที่ควบคุมการดำเนินการ โดยจะนำสิ่งที่บกพร่องไปปรับปรุงจ่ายนำเข้าและกระบวนการให้สามารถดำเนินการได้ดีขึ้น การรายงานผลการประเมินไปยังนักศึกษาและฝ่ายการศึกษาจะช่วยให้การจัดการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในครั้งต่อไปมีการวางแผนที่ดีขึ้น (ปิยะธิดา ทองอร่าม, 2552; อำนาจ ธีระวนิช, 2553; Scott, 2008)

ประเด็นที่ 3 การทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

จากการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งพบว่า แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ใช้มีจุดเด่น คือ รายละเอียดของการประเมินชัดเจน และกระตุ้นให้นักศึกษาพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจากการใช้รายการประเมินในแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทาง อีกทั้งเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพัฒนาสมรรถนะทางกายภาพบำบัดให้คงอยู่ในทางอ้อม และข้อจำกัด คือ จากการที่ผู้ป่วยที่นักศึกษาให้การรักษาทางกายภาพบำบัดนั้นมีความหลากหลายของโรคและปัญหาที่เป็น ซึ่งทำให้ผลการประเมินของนักศึกษาบางตัวบ่งชี้ต้องมีการเขียนหมายเหตุระบุเพิ่มเติม เช่น ตัวบ่งชี้การตรวจร่างกาย ในหัวข้อการจัดลำดับการตรวจร่างกาย นักศึกษาอาจจะสามารถจัดลำดับการตรวจร่างกายได้ดีในผู้ป่วยไหล่ติด แต่นักศึกษาอาจจะไม่สามารถจัดลำดับการตรวจร่างกายได้ในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ทำให้ถึงแม้จะเป็นตัวบ่งชี้เดียวกันก็อาจให้ผลการประเมินที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์ ดังนั้นในบางตัวบ่งชี้อาจจะไม่สามารถเห็นภาพของพัฒนาการในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาได้

จากผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกพบว่า ผู้ป่วยให้คะแนนในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 15.61 ซึ่งถือว่าเป็นการให้คะแนนที่ค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cox และ Irby (2007) ที่กล่าวว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะให้ผลคะแนนในการประเมินค่อนข้างสูงและต้องใช้จำนวนคนประเมินจำนวนมากเพื่อให้ได้ค่าความน่าเชื่อถือ แต่ผลการประเมินจากผู้ป่วยก็ยังคงเป็นข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป

อย่างไรก็ตาม จากการกำหนดการประเมินที่ชัดเจนและเป็นทางการมากขึ้นของการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิด

การให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง แต่ในทางปฏิบัติจริงของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับโดยทางวาจานั้นยังมีการปฏิบัติที่เป็นปกติอยู่ ทั้งนี้เป็นข้อยืดหยุ่นเพื่อให้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกยังคงความเป็นธรรมชาติและเป็นการปฏิบัติตามสภาพจริงของการฝึกปฏิบัติงานของการประเมินและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา

การศึกษาของ Cunningham, Baird, และ Wright (2015) กล่าวว่าไว้ว่าค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงควรจะต้องมีค่ามากพอที่จะนำมาใช้ในการตีความในสถานการณ์ทางคลินิก และจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงเชิงสัมพัทธ์และเชิงสัมบูรณ์ของเงื่อนไขผู้ประเมินจำนวน 4 แหล่งและจำนวนครั้งของการประเมิน 2 ครั้ง พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.9701 และ 0.9537 ตามลำดับ และเงื่อนไขผู้ประเมิน จำนวน 2 แหล่งและจำนวนครั้งของการประเมิน 5 ครั้ง พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.9661 และ 0.8961 ตามลำดับ ดังที่ Landis และ Kock (1977) ที่ระบุว่าค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงที่มากกว่า 0.80 หมายถึงมีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับสูงมาก (almost perfect) และจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างอิงจากการทดลองระบบพบค่าอยู่ในช่วงดังกล่าว ดังนั้นระบบที่ออกแบบขึ้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมีความน่าเชื่อถือของผลการวัด นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจการสรุปร่างอิง (D-Study) ซึ่งให้เห็นว่าจำนวนครั้งของการประเมินที่เหมาะสมของผู้ประเมิน 4 แหล่ง คือ 1 ครั้ง และผู้ประเมิน 2 แหล่ง คือ 3 ครั้ง (ถ้ากำหนดค่าระดับความเที่ยงให้อยู่ในระดับสูง) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jette, Nelson, Palalma, และ Wetherbee (2014) ที่นำเสนอว่าจำนวนครั้งของการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกควรมีอย่างน้อย 2 ครั้ง อีกทั้งการประเมินที่มีความถี่มากเกินไปนอกจากจะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรแล้วยังสามารถเกิดผลกระทบทางลบ เช่น ความเครียดและความรู้สึกอึดอัด และรบกวนการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ (Changiz, Malekpour, & Zargham-Boroujeni, 2012; Razaee, Esmaeili, & Habibzadeh, 2015)

ผลการตรวจสอบคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง พบว่าโครงสร้างระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านปัจจัยนำเข้า รองลงมาคือด้านกระบวนการ และด้านข้อมูลย้อนกลับ ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดของปัจจัยนำเข้า คือ การที่ผู้ประเมินคืออาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และค่าเฉลี่ยสูงสุดของด้านกระบวนการ คือ ส่วนประกอบของผลการประเมิน ดังนั้นโครงสร้างของระบบจึงมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมิน และผลการประเมินคุณภาพระบบตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานมีความครอบคลุม เพียงพอต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานที่ได้มีความคุ้มค่า ด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระบบมีความสอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของการฝึก

ปฏิบัติงานทางคลินิก และด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผลการประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระบบ โดยจากมาตรฐานของการประเมินทางการศึกษา (1994) ที่กล่าวว่า ประสิทธิภาพของระบบจะต้องถูกประเมินในด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง และจากผลการประเมินระบบครั้งนี้พบว่าทุกด้านมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ดังนั้นระบบที่ออกแบบขึ้นครั้งนี้จึงมีคุณภาพมากพอที่จะนำไปใช้ได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งไปใช้ ควรจะต้องทำการจัดอบรมให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ในการทำความเข้าใจให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินเพื่อปรับปรุง วิธีการใช้เครื่องมือ และเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้การใช้ระบบนี้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การตัดสินใจเลือกใช้สถานการณ์ในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ที่กำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์การสรุปร่างมีค่าในระดับสูง (มากกว่า 0.80) พบว่าสถานการณ์การนำไปใช้ที่เหมาะสมคือ ควรประเมินในระหว่างฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 ครั้ง ในกรณีที่มีผู้ประเมิน 4 แหล่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย) และประเมินในระหว่างฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3 ครั้ง ในกรณีที่มีผู้ประเมิน 2 แหล่ง (อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและนักศึกษา) และผู้ประเมิน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ครั้งนี้ มีจำนวนทั้งหมด 75 ข้อ จึงควรมีการพัฒนาแบบประเมินให้มีจำนวนของข้อรายการประเมินที่น้อยลงเป็นฉบับย่อ (ลดจำนวนข้อรายการประเมินในแต่ละตัวบ่งชี้) หรือพัฒนาเป็นชุดของแบบประเมินที่เรียงต่อกัน (test series) แต่ยังคงมีคุณภาพของแบบประเมินเหมาะสม (คุณสมบัติทางจิตมิติ) เทียบเท่าได้กับฉบับเดิม เพื่อให้การนำแบบประเมินไปใช้ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจริงมีความง่ายและสะดวกมากขึ้น

2. จากการวิเคราะห์ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักคะแนนของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก นักศึกษา เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย มาจากข้อเสนอแนะของงานวิจัยก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยเหล่านั้นใช้

แบบประเมินฉบับเดียวกันและมีรายการข้อคำถามที่แตกต่างจากการศึกษานี้ ดังนั้นการศึกษาต่อไปควรมีการพัฒนาการกำหนดสัดส่วนของน้ำหนักที่ควรใช้ในทางปฏิบัติจริง เพื่อให้การวิเคราะห์ผลรวมของการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มาจากแต่ละผู้ประเมินมีความแม่นยำมากขึ้น



รายการอ้างอิง

- กันสินี วิเศษสิงห์ และ ณีฎฐภรณ์ หลาวทอง. (2551). การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. OJED, 41:1, 186-200.
- เจ็ดศักดิ์ ไอรณรัตน์. การสอนข้างเตียง (bedside teaching). แหล่งข้อมูลด้านแพทยศาสตรศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณัฐติยาภรณ์ หยกอุบล. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม, ปีที่ 8 ฉบับที่ 1, 85-102.
- ปานทิพย์ ปุรณานนท์ และ ทศนีย์ เกริกกุลธร. (2552). ความต้องการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ขณะฝึก ภาคปฏิบัติที่เน้นการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาล, 58, 36-44.
- ปานทิพย์ ปุรณานนท์ และ ทศนีย์ เกริกกุลธร. (2555). ปัจจัยทำนายสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. วารสารการศึกษาพยาบาล, 29, 47-55.
- ปิยะธิดา ทองอร่าม. (2552). การพัฒนาระบบการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัย เอกชนตามแนวคิดของการประเมินแบบอิงมาตรฐาน และการให้ผลตอบแทนตามสมรรถนะ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มินตรา สิงหนาค. (2552). อิทธิพลของกระบวนการครอบครัวและตัวแปรส่งผ่านที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2543). การประเมินการเรียนรู้: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, ปีที่ 13, ฉบับที่ 1, 81-100.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical test theory). (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศิริชัย กาญจนวาสี (2550). นโยบายการประเมินผลการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. ใน สุวิมล ว่องวาณิช (บรรณาธิการ), การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่, หน้า 3-24. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเดช สุชีวะ. (2550). หลักการประเมินการเรียนรู้. ใน สุวิมล ว่องวาณิช (บรรณาธิการ), การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่, หน้า 52-64. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมชาย รัตนทองคำ, โสภา พิชัยยงค์วงศ์ดี และ ประพล อยู่ปาน. (2553). แนวทางการควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกกายภาพบำบัด. หลักสูตรกายภาพบำบัด สำนักวิชาเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment research). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำนาจ ธีระวนิช. (2553). การจัดการยุคใหม่ ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Alkhafaji, S. & Sriram, B. (2012). Educational software development life cycle stages. *Chinese Business Review*, 11 (1), 128-137.
- Andrade, H. L., & Cizek, G. J. (2010). *Handbook of formative assessment*. New York, NY: Routledge.
- Archer, J. C., (2010). State of the science in health professional education: effective feedback. *Medical Education*, 44, 101-108.
- Archer, J., McGraw, M. & Davies, H. (2010). Assuring validity of multisource feedback in a national programme. *Archives Disease in Childhood*, 95, 330-335.
- Archer, J., Swanwick, T., Smith, D., O'Keeffe, C. & Cater, N. (2013). Developing a multisource feedback tool for postgraduate medical education supervisors. *Medical Teacher*, 35, 145-154.
- Atwater, L. E., Brett, F. J. & Charles, C. A. (2007). Multisource feedback: lessons learned and implications for practice. *Human Resource Management*, 46(2), 285-307.
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25.
- Berk, R. A. (2009). Using the 360 degrees multisource feedback model to evaluate teaching and professionalism. *Med Teach*, 31(12), 1073-1080. doi:10.3109/01421590802572775

- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21, 5-31.
- Black, P. & Wiliam, D. (2010). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 92, 81-90.
- Boud, E., & Molley, E. (2013). *Feedback in higher and professional education: understand it and doing it well*. Routledge.
- Bourgeois, D. T. (2014). *Information systems for business and beyond*. Washington, DC: The Saylor Foundation's Open Textbook Challenge.
- Boyle, B., & Charles, M. (2014). *Formative assessment for teaching & learning*. London: SAGE.
- Bracken, D. W., Timmreck, C. W., & Church, A. H. (2001). *The handbook of multisource feedback: the comprehensive resource for designing and implementing MSF process*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bronzite, M. (2000). *System development: a strategic framework*. London: Springer-Verlag London.
- Calman, L., Watson, R., Norman, I., Redfern, S. & Murrells, T. (2002). Assessing practice of student nurses: methods, preparation of assessors and student views. *Journal of advance nursing*, 38, 516-523.
- Cantillon, P. & Sargeant, J. (2008). Giving feedback in clinical settings. *BMJ*, 337, 1292-1294.
- Chatterji, M. (2003). *Designing and Using Tools for Educational Assessment*. Pearson Education.
- Chipp, E., Srinivasan, K., Khan, M. A. A. & Rayatt, S. (2011). Incorporating multi-source feedback into a new clinically based revision course for the FRCS(Plast) exam. *Medical Education*, 33, 263-266.
- Cipolla, L. J. (2009). *Building performance-based 360-degree assessments: from design to delivery*. Adam Business & Professional.
- Cowie, B. & Bell, B. (2010). A model of formative assessment in science education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 6(1), 101-116.
- Cox, M. & Irby, D. M. (2007). Assessment in medical education. *The New England Journal of Medical*, 356(4), 387-396.

- Clynes, M. P. & Raftery, S. E. C. (2008). Feedback: An essential element of student learning in clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 8, 405-411.
- Cunningham, J., Baird, M. & Wright, C. (2015). Managing clinical education through understanding key principles. *Radiologic Technology*, 86, 257-273.
- Dalton, M., Davidson, M. & Keating, J. L. (2011). The assessment of physiotherapy practice (APP) is a valid measure of professional competence of physiotherapy students: a cross-sectional study with Rasch analysis. *Journal of Physiotherapy*, 57, 239-246.
- Dalton, M., Davidson, M. & Keating, J. L. (2012). The assessment of physiotherapy practice (APP) is a reliable measure of professional competence of physiotherapy students: a cross-sectional study with Rasch analysis. *Journal of Physiotherapy*, 58, 49-56.
- Dannefer, E. F., Henson, L. C., Bierer, S. B., Grady-Weliky, T. A., Meldrum, S., Nofziger, A. C., Barclay, C., & Epstein, R. M. (2005). Peer assessment of professional competence. *Medical Education*, 39, 713-722.
- Davies, H., & Archer, J. (2005). Multisource feedback: development and practical aspects. *The clinical teacher*, 2, 77-81.
- Davies, J. G., Ciantar, J., Jubraj, B., & Bates, I. P. (2013). Use of a multisource feedback tool to develop pharmacists in a postgraduate training program. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 77, 1-7.
- DeClute, J. & Ladyshefsky, R. (1993). Enhancing clinical competence using collaborative clinical education model. *Physical Therapy*, 73(10), 683-689.
- Ernstzen, D., V., Bitzer, E., & Grimmer-Somers, K. (2009). Physiotherapy students' and clinical teachers' perceptions of clinical learning opportunities: a case study. *Medical Teacher*, 31, e102-e115.
- Findlay, N. (2012). General practitioner registrars' experiences of multisource feedback: a qualitative study, *Education for Primary Care*, 23, 323-329.
- Gronlund, N. E. (2003). *Assessment of Student Achievement*. (7th ed.). Pearson Education.
- Guerra-Lopez, I. J. (2003). *Performance Evaluation: proven approaches for improving program and organizational performance*. Jossey-Bass.

- Gullickson, A. R. (2003). *The Student Evaluation Standards: How to Improve Evaluation of Students*, The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. California: Corwin Press.
- Harden, R. M. & Cairncross, R. G. (1980). Assessment of practical skill: the objective structured practical examination (OSPE). *Studies in Higher Education*, 5(2), 187-196.
- Hart, D. (1994). *Authentic assessment : a handbook for educators*. Addison-Wesley.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Heritage, M. (2007). Formative assessment: What do teachers need to know and do?. *Phi Delta Kappan*, 89, 140-145
- Ingrig, G. L. (2008). *Performance evaluation: proven approaches for improving program and organizational performance*. Jossey-Bass.
- Irons, A. (2008). *Enhancing learning through formative assessment and feedback*. Routledge.
- Janick, R. W. & Fletcher, K. E. (2003). Teaching at the bedside: a new model. *Medical Teacher*, 25, 127-130.
- Jette, D. U., Nelson, L., Palalma, M. & Wetherbee, E. (2014). How do we improve quality in clinical education? Examination of structures and processes and outcomes. *Journal of Physical Therapy Education*, 28(1), 6-12.
- Juwah, C., Macfarlane-Dick, D., Matthew, B., Nicol, D., Ross, D. & Smith, B. (2004). *Enhancing student learning through effective formative feedback*. The Higher Education Academy Generic Centre, UK.
- Kahl, S. R., Hofman, P., & Bryant, S. (2013). *Assessment literacy standards and performance measures for teacher candidates and practicing teachers*. Paper prepared for the Council for the accreditation of educator preparation (CAEP). Dover, NH: Measured Progress.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33,159-174.

- Liberman, A. S., Liberman, M., Steinert, Y., McLeod, P., & Meterissian, S. (2005). Surgery residents and attending surgeons have different perceptions of feedback, *Medical Teacher*, 27, 470-472.
- Lockyer, J. (2003). Multisource feedback in the assessment of physician competencies. *The journal of continuing Education in the Health Professions*, 23, 4-12.
- Martin, D. C. & Bartol, K. M. (1998). *Management*. Boston, Mass. : McGraw-Hill
- Miller, A. H., Imrie, B. W. & Cox, K. (1998). *Student assessment in higher education: A handbook for assessing performance*. Korgan Page Limited.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), 63-67.
- Nemshick, M. T. & Shepard, K. F. (1996). Physical therapy clinical education in a 2:1 student-instructor education model. *Physical Therapy*, 76(9), 968-1261.
- Nestel, D., Kneebone, R., Nolan, C., Akhtar, K. & Darzi, A. (2011). Formative assessment of procedural skills: students' responses to the Objective Structure Clinical Examination and the Integrated Performance Procedural Instrument. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(2), 171-183.
- Nicol, D. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Norcini, J. J. (2003). Peer assessment of competence. *Medical Education*, 37, 539-543.
- Owen, J. (2010). Is multi-source (MSF) seen as a useful educational tool in primary care? A qualitative study. *Education for Primary Care*, 21, 180-185.
- Overeem, K., Lombarts, M. J. M. H., Arah, O. A., Klazinga, N. S., Grol, R. P. T. M., & Wollersheim, H. C. (2010). Three methods of multi-source feedback compared: A plea for narrative comments and coworkers' perspectives. *Medical Teacher*, 32, 141-147.
- Overeem, K., Wollersheim, H. C., Arah, A. O., Crujlsberg, J. K., Grol, R. P. & Lombarts, K. M. (2012). Evaluation of physicians' professional performance: An iterative development and validation study of multisource feedback instruments, *BMC Health Services Research*, 12(80), 1-11.

- Plack, M. M. & Driscoll, M. (2011). Teaching and learning in physical therapy: from classroom to clinic. New Jersey: SLACK Incorporated.
- Priestley, M. (1982). Performance assessment in education and training: alternative techniques. New Jersey: Educational Technology.
- Qu, B., Zhao, Y. & Sun, B. (2012). Assessment of resident physicians in professionalism, interpersonal and communication skills: a multisource feedback. *International Journal Medical Science*, 9, 228-236.
- Ramani, S., & Leinster, S. (2008). AMEE Guild no. 34: Teaching in the clinical environment. *Medical Teacher*, 30, 347-364.
- Ramsey, P. G., Wenrich, M. D., Carline, J. D., Inui, T. S., Larson, E. B., & LoGerfo, J. P. (1993). Use of peer ratings to evaluate physician performance. *JAMA*, 269, 1655-1660.
- Recker, H. C., Wetherbee, E., Buccieri, K. M., Fitzpatrick, T. J. & Stolfi, A. M. (2014). Essential characteristics of quality clinical education experiences: Standards to facilitate student learning. *Journal of Physical Therapy Education*, 28(1), 48-55.
- Reinders, M. E., Ryan, B. L., Blankenstein, A. H., van der Horst, H. E., Stewart, M. A., & van Marwijk, H. W. J. (2011). The effect of patient feedback on physicians' consultation skills: a systematic review. *Academic Medicine*, 87, 1426-1436.
- Robbins, S. P. & Coulter, M. (2012). Management. 11th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Rosenblatt, H. J. (2014). Systems analysis and design. 10th ed. International Edition. Course Technology, Cengage Learning.
- Rushton, A. (2005). Formative assessment: a key to deep learning?. *Medical Teacher*, 27(6), 509-513.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144.
- Sargeant, J., Mann, K., Sinclair, D., Vleuten, C. V. D., & Metsemakers, J. (2007). Challenges in multisource feedback: intended and unintended outcomes. *Medical Education*, 41, 583-591.
- Sargeant, J., Mann, K., Sinclair, D., Vleuten, C. V. D., & Metsemakers, J. (2008). Understanding the influence of emotions and reflection upon multi-source

- feedback acceptance and use. *Advances in Health Sciences Education*, 13, 275-288.
- Sargeant, J., Mcnaughton, E., Mercer, S., Murphy, D., Sullivan, P. & Bruce, D. (2011). Providing feedback: exploring a model (emotion, content, outcomes) for facilitating multisource feedback. *Medical Education*, 33, 744-749.
- Schurr, S. (1999). *Authentic Assessment: Using Product, Performance, and Portfolio Measures from A to Z*. National Middle School Association.
- Scott, R. W. (2008). *Organizations and organizing: Rational, natural, and open systems perspectives*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, NY: Currency Doubleday.
- Shepherd, A. & Lough, M. (2010). What is a good general practitioner (GP)? The development and evaluation of a multi-source feedback instrument for GP appraisal. *Education for Primary Care*, 21, 149-164.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153-189.
- Strohschein, S., Hagler, P. & May, L. (2002). Assessing the need for change in clinical education practices. *Physical Therapy*, 82(2), 160-172.
- Thomas, L., Deaudelin, C., Desjardins, J. & Dezutter. (2011). Elementary teachers' formative evaluation practices in an era of curricular reform in Quebec, Canada. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 18(4), 381-398.
- Van de Ridder, J. M. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Cate O. T. J. (2008). What is feedback in clinical education?. *Medical Education*, 42, 189-197.
- Violato, C., Lockyer, J., & Fidler, H. (2003). Multisource feedback: a method of assessing surgical practice. *MBMJ*, 326, 546-548.
- Violato, C., Lockyer, J., & Fidler, H. (2008). Changes in performance: a 5-year longitudinal study of participants in a multi-source feedback programme. *Medical Education*, 42, 1007-1013.
- Violato, C., Marini, A., Toews, J., Lockyer, J., & Fidler, H. (1997). Feasibility and psychometric properties of using peers, consulting physicians, co-workers, and

- patients to assess physicians. *Academic Medicine*, 72(10), Supplement 1, S82-S84
- Violato, C., Worsfold, L., & Polgar, J. M. (2009). Multisource feedback systems for quality improvement in the health professions: assessing occupational therapist in practice. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 29(2), 111-118.
- Vleuten, D.V. C.P.M., et al. (2010). The assessment of professional competence: building blocks for theory development. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 1-17.
- Wall, D., Singh, D., Whitehouse, D., Hassell, A., & Howes, J. (2012). Self-assessment by trainees using self-TAB as part of the team assessment of behaviour multisource feedback tool. *Medical Teacher*, 34, 165-167.
- Wiggins, G. P. (1989). A true test: Toward More Authentic and Equitable Assessment. *Phi Delta Kappan International*, 70(9), 703-713.
- Wiggins, G. P. (1999). *Assessing Student Performance: Exploring the Purpose and Limits of Testing*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wilkie, V., & Spurgeon, P. (2013). Translation of the medical leadership competency framework into a multisource feedback form for doctors in training using a verbal protocol technique. *Education for Primary Care*, 24, 36-44.
- Wood, L., Hassell, A., Whitehouse, A., Bullock, A., & Wall, D. (2006). A literature review of multi-source feedback systems within and without health services, leading to 10 tips for their successful design. *Medical Teacher*, 28(7), 185-191.
- Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45, 477-501.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในงานวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในงานวิจัย

- | | |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา โตบัว | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. อาจารย์ ดร.พิกุล เอกวางกูร | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. อาจารย์ ดร.พินิตา มารุ่งเรือง | อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ | อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง | อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย |
| 6. รองศาสตราจารย์ สุวรรณิ จรุงจิตรอารี | อาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัด
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา วงศ์ศิรินวัฒน์ | อาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัด
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 8. อาจารย์ ดร. อัมพร นันทาภรณ์ศักดิ์ | อาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัด
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 9. อาจารย์ ดร.รุ่งเพชร สงวนพงษ์ | อาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัด
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 10. นาวาตรีหญิง ดร.หฤทัย อาจปรุ | อาจารย์ประจำ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ |

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุง
การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด (ตัวอย่าง)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สำหรับ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

แบบสอบถามสภาพและความต้องการจำเป็นของการประเมินเพื่อปรับปรุง
การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดทำเพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพและความต้องการจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน และเติมข้อมูลลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด (1)ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (2) ปริญญาโท (3) ปริญญาเอก
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่งในปัจจุบัน (1) อาจารย์ (2) นักกายภาพบำบัด
5. ประสบการณ์การทำงาน ระบุ ปี
6. ประสบการณ์ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ระบุ ภาคการศึกษา
7. ท่านเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
 (1) ไม่เคย (2) เคย โปรดระบุจำนวน _____ ครั้ง
8. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
 (1) ไม่ค่อยดี (2) พอใช้ (3) ปานกลาง (4) ดี (5) ดีมาก
9. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
 (1) ไม่ค่อยดี (2) พอใช้ (3) ปานกลาง (4) ดี (5) ดีมาก
10. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)
 (1) ไม่ค่อยดี (2) พอใช้ (3) ปานกลาง (4) ดี (5) ดีมาก





คู่มือระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด
โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

โดย

นางนิลวิศาล เสงสมบูรณ์

นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่อง การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ
คณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

คำนำ

คู่มือระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งฉบับนี้ จะเป็นเอกสารที่ช่วยให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและสถานศึกษาที่จะนำระบบไปใช้ได้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถนำไปประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น หรือนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต เรื่อง ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (DEVELOPMENT OF A FORMATIVE CLINICAL PRACTICE ASSESSMENT SYSTEM OF FACULTY OF PHYSICAL THERAPY BY USING MULTISOURCE FEEDBACK APPROACH) ซึ่งอยู่ในระหว่างการพัฒนา ระบบ จึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้

นางนิลวิศาล เสงสมบูรณ์

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	2
สารบัญ.....	3
ส่วนที่ 1 บทนำ.....	4
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของระบบ.....	4
1.2 วัตถุประสงค์ของระบบ.....	5
1.3 ขอบเขตของระบบ.....	6
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในระบบ.....	6
ส่วนที่ 2 โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะ กายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง.....	8
2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า.....	9
2.2 ด้านกระบวนการ.....	11
2.3 ด้านผลผลิต.....	12
2.4 ด้านข้อมูลย้อนกลับ.....	12
ส่วนที่ 3 แนวทางการใช้แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิด การให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง.....	13
3.1 วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน.....	13
3.2 การพัฒนาแบบประเมิน.....	13
3.3 นิยามเชิงปฏิบัติการ.....	14
3.4 โครงสร้างของแบบประเมิน.....	15
3.5 คุณสมบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน.....	16
3.6 เกณฑ์การให้คะแนน.....	17
3.7 วิธีการวิเคราะห์ผลการประเมิน.....	17
3.8 วิธีการวิเคราะห์ผลการประเมินรวม.....	19
3.9 การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก.....	19
เอกสารอ้างอิง.....	20

ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของระบบ

บุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพในทุกวิชาชีพนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมและประเทศชาติในการให้บริการด้านการดูแลสุขภาพแก่ประชาชนทุกคน ซึ่งการให้บริการจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของความสำเร็จทางการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งในด้านความรู้ ด้านจิตใจ และด้านทักษะปฏิบัติที่รวมถึงทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ซึ่งคุณภาพของความสำเร็จนี้จะขึ้นอยู่กับกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพราะการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนั้นเป็นกระบวนการที่จะพัฒนาประสบการณ์และสร้างทักษะการปฏิบัติจากสถานการณ์จริง ซึ่งจะก่อให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรของแต่ละวิชาชีพ รวมถึงได้ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลายตามสภาพจริง โดยการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของกายภาพบำบัดนั้นเป็นการฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานเสมือนว่าผู้ฝึกปฏิบัติงานนั้นเป็นนักกายภาพบำบัดคนหนึ่ง แต่ยังคงอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตามเชื่อว่าผู้ฝึกปฏิบัติงานทุกคนจะสามารถเกิดทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพครบสมบูรณ์ตามมาตรฐานวิชาชีพจากการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้มีโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานของตนเองก่อนสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน โดยโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานนี้จำเป็นต้องให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานประเมินในระหว่างการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่ช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานเข้าใจมากขึ้นว่าตนเองมีจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงอะไรบ้าง รวมถึงแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของตนเอง (Violato, Worsfold & Polgar, 2009; Ingrig, 2008) นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกตามสภาพจริงแล้วจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับบุคคลที่หลากหลาย อาทิ เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน ผู้ป่วยหรือญาติ ผู้ป่วย การให้บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดการฝึกปฏิบัติของผู้ฝึกปฏิบัติงานจริงๆนั้นมีส่วนร่วมในการประเมินการฝึกปฏิบัติยังสามารถช่วยให้ได้สารสนเทศที่หลากหลายและครอบคลุมการฝึกปฏิบัติงานตรงตามสภาพที่เป็นจริงมากยิ่งขึ้น

วิธีการประเมินที่ให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานที่อยู่ใกล้ชิดการฝึกปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการประเมินนั้นจะสามารถช่วยให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่มาจากแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (multisource feedback) โดยแนวคิดนี้จะเป็นการประเมินที่เน้นใช้เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน (formative assessment) ช่วยให้เห็นช่องว่างระหว่างการฝึกปฏิบัติงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้น และยังให้สารสนเทศที่สำคัญเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานจากมุมมองของคนที่อยู่ใกล้ชิดการฝึกปฏิบัติงานหลายคนที่มีระดับความสัมพันธ์ที่ต่างกันของการฝึกปฏิบัติงาน (Davies & Archer, 2005; Sargeant, Mann, Sinclair, Vleuten & Metsmakers, 2007; Findlay, 2012) อีกทั้งการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้ยังสามารถช่วยเพิ่มการตระหนักรู้ตัวและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ฝึกปฏิบัติในทิศทางที่ต้องการได้ (Wood, Hassell, Whitehouse, Bullock, and Wall, 2006; Archer, McGraw & Davies, 2010; Owens, 2010; Sargeant et al, 2011; Boud & Molley, 2013)

การประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งจะสามารถช่วยสะท้อนการฝึกปฏิบัติงานจากมุมมองของผู้ประเมินที่มีประโยชน์ที่แตกต่างกัน ดังนี้ (1) การประเมินจากผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกจะสะท้อนให้เห็นภาพรวมของการฝึกปฏิบัติงานทั้งหมด ทั้งจุดอ่อนและจุดแข็งของคุณลักษณะและความสามารถของผู้ฝึกปฏิบัติงานมีอยู่ในปัจจุบันรวมถึงการสื่อสารทางด้านวิชาการ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของผู้ฝึกปฏิบัติงาน (2) การประเมินจากเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานจะสะท้อนการทำงานร่วมกันเป็นทีมและพฤติกรรมกรฝึกปฏิบัติงานที่ทำเป็นอยู่ประจำแต่การประเมินนี้ควรจะต้องประเมินอย่างไม่มีอคติต่อกันเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ในเชิงบวก และถ้าใช้เทคนิคเพื่อนประเมินเพื่อนนี้เป็นประจำสม่ำเสมอจะสามารถช่วยพัฒนาผู้ฝึกปฏิบัติงานให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันซึ่งจะนำไปสู่การได้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์มากขึ้น (3) การให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานประเมินตนเองจะสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาการวางแผนการเรียนรู้ เพราะการประเมินตนเองเป็นวิธีที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองและถ้าผู้ฝึกปฏิบัติงานได้ประเมินตนเองโดยมีกรอบแนวทางการประเมินที่ชัดเจนจะสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานประเมินตนเองได้ถูกต้อง ทำให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานสามารถวางแผนหรือตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถช่วยผู้ฝึกปฏิบัติงานที่ขาดความมั่นใจให้มองตนเองตามจริงขึ้น และ (4) การประเมินจากผู้ป่วยจะช่วยสะท้อนพฤติกรรมทางวิชาชีพ เช่น ความเอาใจใส่และการเคารพสิทธิ์ของผู้ป่วย และยังสามารถบอกถึงทักษะทางการสื่อสาร เช่น การไม่ใช้ศัพท์ทางวิชาการและคำศัพท์เทคนิคที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจ และการอธิบายข้อมูลต่างๆ ให้ผู้ป่วยเข้าใจง่าย อีกทั้งจากการที่ผู้ป่วยจะเป็นผู้ให้บัณฑิตในอนาคตทำให้การประเมินนี้สามารถช่วยบอกถึงภาพรวมของระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในอนาคตและยังสามารถใช้เป็นตัวสะท้อนผลเบื้องต้นของหลักสูตรทางการศึกษาของสถาบันได้ (Overeem et al, 2010; Reinders et al, 2011; Wall, Whitehouse, Hassell & Howes, 2012; Davies et al, 2013)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งเป็นการประเมินที่ช่วยสะท้อนภาพการฝึกปฏิบัติงานได้ดีและตรงตามสภาพการฝึกปฏิบัติงานที่เป็นจริงมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ได้สารสนเทศที่จำเป็นเพื่อนำมาปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้จะสามารถช่วยให้การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานมีความสามารถในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองอย่างสม่ำเสมอและเป็นการเตรียมความพร้อมที่ดีให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงานก่อนออกไปให้บริการสุขภาพแก่สังคมจริงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของระบบ

1. เพื่อใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด
2. เพื่อให้ได้ผลการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่ระบุสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุงจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ผู้ฝึกปฏิบัติงาน เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงาน และผู้ป่วย
3. เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลการประเมินไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

1.3 ขอบเขตของระบบ

1. ระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้เป็นการพัฒนาระบบการประเมินผู้ฝึกปฏิบัติงานที่เป็นส่วนหนึ่งในรายวิชาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัดนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่เสนอโดย Bracken, Timmreck & Church (2001) ผสมผสานประยุกต์ร่วมกับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

3. การประเมินคุณภาพของระบบการประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง จะพิจารณาโครงสร้างของระบบ (ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ) และประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 ด้านของ Stufflebeam (ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความถูกต้อง)

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในระบบ

ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง โครงสร้างที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันในการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด ประกอบไปด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ ผสมผสานประยุกต์ร่วมกับแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง (Bracken, Timmreck & Church, 2001)

ด้านปัจจัยนำเข้า ทรัพยากรหรือสิ่งจำเป็นที่ทำให้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การประเมิน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในระบบ และระยะเวลาในการประเมิน

ด้านกระบวนการ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้การดำเนินงานของระบบประเมินเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งมีคุณภาพ ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม และขั้นตอนการดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

ด้านผลผลิต หมายถึง ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดประกอบไปด้วยสิ่งที่ปฏิบัติแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุง และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นรายบุคคล

ด้านข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษาและฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

การประเมินเพื่อปรับปรุง หมายถึง กระบวนการที่รวบรวมและวิเคราะห์ผู้เรียนโดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ที่สำคัญของตนเอง และยังสามารถนำข้อมูลนี้มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนการสอนของผู้สอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน

ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง หมายถึง สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคลที่ได้จากการประเมินการฝึกปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในกระบวนการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยเป็นผล

ประเมินที่มาจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง กระบวนการของการฝึกประสบการณ์ทางวิชาชีพที่ต้องใช้ทักษะด้านความรู้ ด้านจิตใจ และด้านการปฏิบัติ รวมถึงความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์จริง เพื่อให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการในการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด

อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถาบันการศึกษาให้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษา

ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง นักศึกษาของคณะกายภาพบำบัดที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

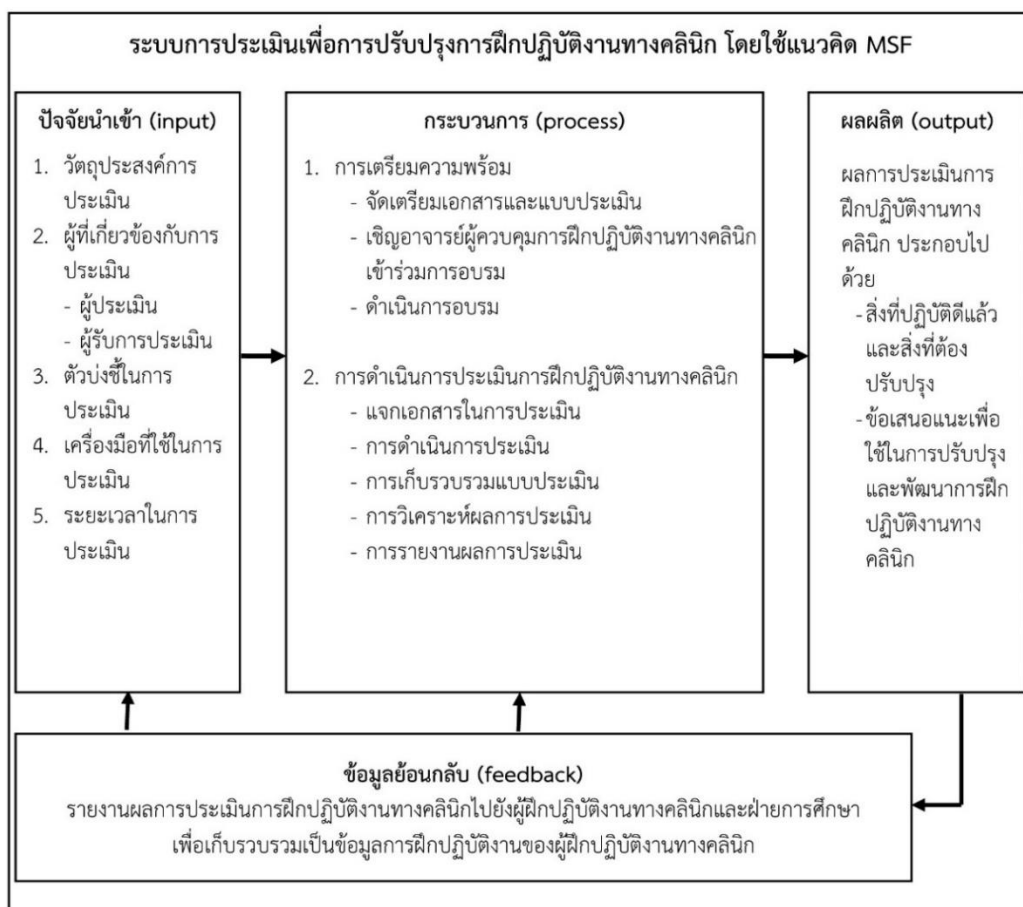
เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก หมายถึง นักศึกษาของคณะกายภาพบำบัดที่กำลังฝึกปฏิบัติงานและอยู่ในกลุ่มฝึกปฏิบัติงานเดียวกันกับผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เป็นผู้รับการประเมิน

ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาหรือรับบริการด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกาย การดึงกระดูกสันหลัง การรักษาด้วยเครื่องไฟฟ้าความถี่สูงและต่ำ การรักษาด้วยความร้อนลึกและความร้อนตื้น การฝึกการทรงตัว หรือการได้รับความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ เป็นต้น

ส่วนที่ 2

โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของ คณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

โครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



โดยแต่ละองค์ประกอบย่อยของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า

ปัจจัยนำเข้าของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ประกอบไปด้วย (1) วัตถุประสงค์การประเมิน (2) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน (3) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน (4) เครื่องมือในการประเมิน และ (5) ระยะเวลาในการประเมิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 วัตถุประสงค์การประเมิน

การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และสามารถนำมาใช้ในการวางแผนในการจัดประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.1.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

- (1) ผู้รับการประเมิน คือ นักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
- (2) ผู้ประเมิน ประกอบไปด้วย
 - อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
 - นักศึกษา
 - เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก
 - ผู้ป่วย

โดยจำนวนผู้ประเมินในแต่ละกลุ่มของผู้ประเมินจะขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและบริบทของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.1.3 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ พฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behaviors) และการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (physical therapy practice) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) พฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behaviors) ประกอบด้วย
 - การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ (professional duty)
 - การพัฒนาทางวิชาชีพ (professional development)
 - พฤติกรรมทางจริยธรรม (ethical behavior)
- (2) การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (physical therapy practice) ประกอบด้วย
 - การสื่อสาร (communication)
 - การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical reasoning and evidence based practice)
 - การตรวจคัดกรอง (screening)
 - การบริหารจัดการผู้ป่วย (patient management) ประกอบด้วย การซักประวัติ (history taking), การตรวจร่างกาย (physical examination), การวิเคราะห์และสรุปปัญหา (problem analysis and evaluation), การวินิจฉัย (diagnosis), การพยากรณ์โรค (prognosis), การวางแผนการรักษา (plan of treatment), การรักษา (treatments), การประเมินผลการรักษา (outcomes evaluation), การให้ความรู้ (patient education) และการเขียนรายงาน (documentation)

โดยในแต่ละตัวบ่งชี้จะมีผู้ประเมินที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้	ผู้ประเมิน			
	อาจารย์ผู้ควบคุม การฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิก	ผู้ฝึกปฏิบัติงาน ทางคลินิก	เพื่อนร่วมฝึก ปฏิบัติงานทาง คลินิก	ผู้ป่วย
1. พฤติกรรมทางวิชาชีพ				
1.1 การปฏิบัติอย่างมีวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓
1.2 การพัฒนาทางวิชาชีพ	✓	✓	-	-
1.3 พฤติกรรมทางจริยธรรม	✓	✓	✓	✓
2. การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด				
2.1 การสื่อสาร	✓	✓	✓	✓
2.2 การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์	✓	✓	-	-
2.3 การตรวจคัดกรอง	✓	✓	-	-
2.4 การบริหารจัดการผู้ป่วย				
2.4.1 การซักประวัติ	✓	✓	-	-
2.4.2 การตรวจร่างกาย	✓	✓	-	-
2.4.3 การวิเคราะห์และสรุปปัญหา	✓	✓	-	-
2.4.4 การวินิจฉัย	✓	✓	-	-
2.4.5 การพยากรณ์โรค	✓	✓	-	-
2.4.6 การวางแผนการรักษา	✓	✓	-	-
2.4.7 การรักษา	✓	✓	-	-
2.4.8 การประเมินผลการรักษา	✓	✓	-	✓
2.4.9 การให้ความรู้	✓	✓	✓	✓
2.4.10 การเขียนรายงาน	✓	✓	-	-

2.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้มีจำนวน 5 ฉบับ คือ แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และผู้ป่วย โดยแบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เป็นแบบบันทึกข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่	ชื่อเครื่องมือ	ลักษณะเครื่องมือ	จำนวน
1	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (A1)	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	75 ข้อ
2	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (A2)	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	75 ข้อ
3	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับเพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก (A3)	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	20 ข้อ
4	แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสำหรับผู้ป่วย (A4)	แบบตรวจสอบรายการ (checklist)	20 ข้อ

ฉบับที่	ชื่อเครื่องมือ	ลักษณะเครื่องมือ	จำนวน
5	แบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	แบบบันทึกข้อมูล	-

2.1.5 ระยะเวลาในการประเมิน

การประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกนี้จะทำการประเมินตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 แต่จะมีความแตกต่างกันของกลุ่มผู้ประเมินที่จะใช้ในการประเมินในแต่ละสัปดาห์

2.2 ด้านกระบวนการ

กระบวนการของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง ประกอบไปด้วย (1) ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม และ (2) ขั้นตอนการดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม มีขั้นตอนดังนี้

(1) จัดเตรียมเอกสาร คู่มือระบบ แบบประเมิน และแบบรายงานผลการประเมินที่ใช้ในระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

(2) เชิญอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเข้าร่วมการอบรม เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง

(3) ดำเนินการอบรมให้แก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ก่อนเริ่มทดลองใช้ระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของคณะกายภาพบำบัด โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง โดยเนื้อหาในการอบรมประกอบไปด้วย 1) ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโครงสร้างของระบบการประเมินเพื่อปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้แนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง 2) หลักการของการฝึกปฏิบัติงานและการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 3) หลักการของแนวคิดการให้ข้อมูลย้อนกลับจากหลายแหล่ง 4) หลักการและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับในสถานการณ์การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 5) ส่วนประกอบของแบบประเมิน วิธีการใช้แบบประเมิน การรวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน วิธีการรายงานผลการประเมิน และการนำผลการประเมินไปใช้ และ 6) จัดกิจกรรมให้อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้ทดลองใช้เครื่องมือประเมิน รวบรวมผลการประเมิน วิเคราะห์ผลการประเมิน และวิธีการรายงานผลการประเมิน

(4) แจกเอกสารที่จำเป็นในการทดลองใช้ระบบแก่อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.2.2 การดำเนินการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีขั้นตอนดังนี้

(1) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกดำเนินการแจกแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกกับผู้ประเมินตามที่ได้กำหนด ดังนี้

- ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 1-2 คนต่อฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 คน
- นักศึกษา
- เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก จำนวน 1-3 คนต่อฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 คน
- ผู้ป่วย จำนวน 7 คนต่อฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 คน

ทั้งนี้ จำนวนของผู้ประเมินในแต่ละกลุ่มนั้นอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของบริบทของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการบริหารจัดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งผู้ประเมินที่จะใช้ในการประเมินในแต่ละสัปดาห์จะมีความแตกต่างกัน ดังนี้

ผู้ประเมิน	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่
	1	2	3	4	5	6
1. อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	-	✓	✓	✓	✓	✓
2. ผู้ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	-	✓	✓	✓	✓	✓
3. เพื่อนร่วมฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก	-		✓		✓	
4. ผู้ป่วย	-		✓		✓	

(2) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกดำเนินการเก็บรวบรวมแบบประเมินจากผู้ประเมินต่าง ๆ ตามที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินและสรุปผลการประเมินในแบบรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยส่วนประกอบของการรายงานผลการประเมินจะประกอบด้วย สิ่งที่ปฏิบัติดีแล้ว (พฤติกรรมและการปฏิบัติ) สิ่งที่ต้องปรับปรุง (พฤติกรรมและการปฏิบัติ) และแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

(3) อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกทำการรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกให้นักศึกษาทราบเป็นรายบุคคล มีรายละเอียดของผลการประเมิน คือ สิ่งที่นักศึกษาปฏิบัติดีแล้ว (พฤติกรรมและการปฏิบัติ) สิ่งที่นักศึกษาต้องปรับปรุง (พฤติกรรมและการปฏิบัติ) และแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

2.3 ด้านผลผลิต

ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่มีรายละเอียดระบุสิ่งที่ปฏิบัติดีแล้วและสิ่งที่ต้องปรับปรุงของในแต่ละตัวบ่งชี้ และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

2.4 ด้านข้อมูลย้อนกลับ

การรายงานผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไปยังนักศึกษาและฝ่ายการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก

ภาคผนวก ง

ขั้นตอนและผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม EduG

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างขั้นตอนการใช้โปรแกรม EduG

1. เตรียมข้อมูลใน excel

	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
ประเมิน	Cl	Stu	Fr	pt	Cl	Stu	Fr	pt
Stu 1	28.96	23.36	6.67	16.33	46.00	35.75	6.67	16.00
Stu 2	29.63	24.89	6.67	13.00	49.20	30.02	6.58	14.00
Stu 3	41.73	21.03	6.00	15.00	51.28	25.50	6.67	16.00
Stu 4	43.54	23.01	6.67	16.33	53.70	25.69	6.36	15.00

2. เปิดโปรแกรม EduG

3. เลือก File – New – ตั้งชื่อ file

4. พิมพ์ title, observation design, measurement design

5. กดดูที่ insert data เพื่อดูรูปแบบการเรียงข้อมูล

จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EduG 6.1 - e -- FARUN EduG\TEST1.gen - 0 values

Title [RPO]
Number of facets 3

Observation and estimation designs

Facet	Label	Level	Universe	Observation design reduction
Persons	IP	40	40	
Raters within Students	R,P	4	4	
Occasions	JO	2	JNF	

Measurement design [R,P,O]

Reports

Text format
RTF format (Word)
Parameters

Number of decimals 4
Decimal separ

File [F:\RUN EduG\TEST1.rtf]

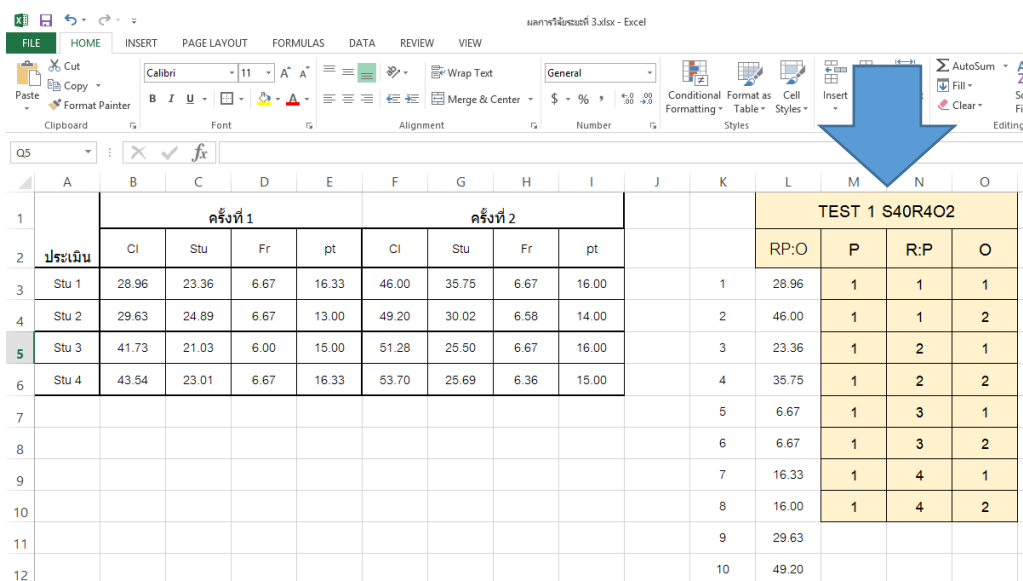
Compute Means

Keying scores

	P	R,P	O	Data
1	1	1	1	
2	1	1	2	
3	1	2	1	
4	1	2	2	
5	1	3	1	
6	1	3	2	
7	1	4	1	
8	1	4	2	
9	2	1	1	
10	2	1	2	
11	2	2	1	
12	2	2	2	
13	2	3	1	
14	2	3	2	
15	2	4	1	
16	2	4	2	
17	3	1	1	
18	3	1	2	
19	3	2	1	

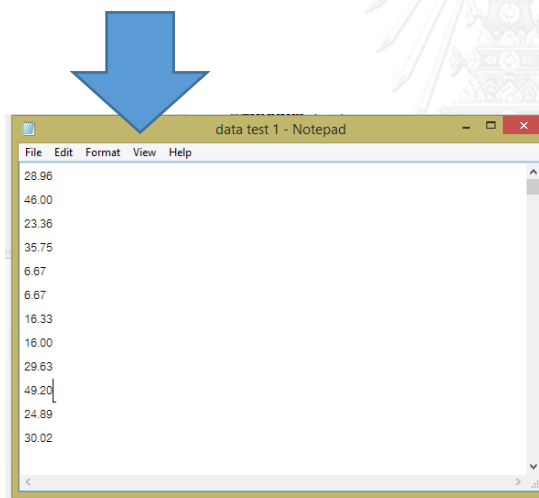
2. เปิดโ
3. File -
4. พิมพ์

6. เรียงข้อมูลใน excel ตามรูปแบบการเรียงข้อมูลด้านบน



	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				TEST 1 S40R4O2					
ประเมิน	Cl	Stu	Fr	pt	Cl	Stu	Fr	pt			RP:O	P	R:P	O
Stu 1	28.96	23.36	6.67	16.33	46.00	35.75	6.67	16.00	1	28.96	1	1	1	
Stu 2	29.63	24.89	6.67	13.00	49.20	30.02	6.58	14.00	2	46.00	1	1	2	
Stu 3	41.73	21.03	6.00	15.00	51.28	25.50	6.67	16.00	3	23.36	1	2	1	
Stu 4	43.54	23.01	6.67	16.33	53.70	25.69	6.36	15.00	4	35.75	1	2	2	
									5	6.67	1	3	1	
									6	6.67	1	3	2	
									7	16.33	1	4	1	
									8	16.00	1	4	2	
									9	29.63				
									10	49.20				

7. คัดลอกข้อมูลที่เรียงเรียบร้อยแล้วมาใส่ใน notepad จากนั้นตั้งชื่อ



8. เลือก import a file with raw data ในโปรแกรม EduG แล้วเลือกไฟล์ notepad ที่ตั้งชื่อไว้

9. เลือก compute เพื่อรันค่า Coef_G (G-study)

10. เลือก Optimization กำหนดค่าตามที่ต้องการศึกษา D-study จากนั้นกด compute

ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม EduG

(R:P)XO

Observation and Estimation Designs

Facet	Label	Levels	Univ.	Reduction (levels to exclude)
Persons	P	40	40	
Raters within Students	R:P	4	4	
Occasions	O	2	INF	

Analysis of variance

Source	SS	df	MS	Components				SE
				Random	Mixed	Corrected	%	
P	1577.3087	39	40.4438	-72.8472	4.6345	4.5186	1.7	10.2048
R:P	76033.7638	120	633.6147	309.9268	309.9268	232.4451	89.4	40.5726
O	1348.4925	1	1348.4925	8.4070	8.4281	8.4281	3.2	6.8815
PO	131.3456	39	3.3678	-2.5983	0.8420	0.8420	0.3	0.4781
RO:P	1651.3370	120	13.7611	13.7611	13.7611	13.7611	5.3	1.7619
Total	80742.2476	319					100%	

G Study Table

(Measurement design RP/O)

Source of variance	Differ-entiation variance	Source of variance	Relative error variance	% relative	Absolute error variance	% absolute
P	4.5186		.....		.....
R:P	232.4451		.....		.....
	.....	O	.....		4.2140	36.6
	.....	PO	0.4210	5.8	0.4210	3.7
	.....	RO:P	6.8806	94.2	6.8806	59.8
Sum of variances	236.9637		7.3016	100%	11.5156	100%
Standard deviation	15.3936		Relative SE: 2.7021		Absolute SE: 3.3935	
Coef_G relative	0.97					
Coef_G absolute	0.95					

Grand mean for levels used: 22.9201

Variance error of the mean for levels used: 4.2140

Standard error of the grand mean: 2.0528

Optimization

	G-study		Option 1		Option 2		Option 3		Option 4	
	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.
P	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
R:P	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
O	2	INF	1	INF	3	INF	4	INF	5	INF
Observ.	320		160		480		640		800	
Coef_G rel.	0.9701		0.9420		0.9799		0.9848		0.9878	
rounded	0.97		0.94		0.98		0.98		0.99	
Coef_G abs.	0.9537		0.9114		0.9686		0.9763		0.9809	
rounded	0.95		0.91		0.97		0.98		0.98	
Rel. Err. Var.	7.3016		14.6031		4.8677		3.6508		2.9206	
Rel. Std. Err. of M.	2.7021		3.8214		2.2063		1.9107		1.7090	
Abs. Err. Var.	11.5156		23.0312		7.6771		5.7578		4.6062	
Abs. Std. Err. of M.	3.3935		4.7991		2.7708		2.3995		2.1462	



(R:P) x O (P40R2O5)

Observation and Estimation Designs

Facet	Label	Levels	Univ.	Reduction (levels to exclude)
Persons	P	40	40	
Raters within Persons	R:P	2	2	
Ocassions	O	5	INF	

Analysis of variance

Source	SS	df	MS	Components				
				Random	Mixed	Corrected	%	SE
P	9115.6587	39	233.7348	-134.0717	20.8413	20.3202	7.3	34.5877
R:P	62686.9177	40	1567.1729	309.8260	309.8260	154.9130	56.0	68.3982
O	22671.1340	4	5667.7835	70.5308	70.8473	70.8473	25.6	40.9037
PO	3950.2360	156	25.3220	3.6395	12.6610	12.6610	4.6	1.7418
RO:P	2886.8689	160	18.0429	18.0429	18.0429	18.0429	6.5	2.0048
Total	101310.815	399					100%	
		3						

G Study Table

(Measurement design RP/O)

Source of variance	Differ-entiation variance	Source of variance	Relative error variance	% relative	Absolute error variance	% absolute
P	20.3202		.....		.....
R:P	154.9130		.....		.....
	.....	O	.....		14.1695	69.8
	.....	PO	2.5322	41.2	2.5322	12.5
	.....	RO:P	3.6086	58.8	3.6086	17.8
Sum of variances	175.2333		6.1408	100%	20.3102	100%
Standard deviation	13.2376		Relative SE: 2.4781		Absolute SE: 4.5067	
Coef_G relative	0.97					
Coef_G absolute	0.90					

Grand mean for levels used: 36.3432

Variance error of the mean for levels used: 14.1695

Standard error of the grand mean: 3.7642

Optimization										
	G-study		Option 1		Option 2		Option 3		Option 4	
	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.	Lev.	Univ.
P	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
R:P	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
O	5	INF	1	INF	2	INF	3	INF	4	INF
Observ.	400		80		160		240		320	
Coef_G rel.	0.9661		0.8509		0.9194		0.9448		0.9580	
rounded	0.97		0.85		0.92		0.94		0.96	
Coef_G abs.	0.8961		0.6331		0.7753		0.8381		0.8735	
rounded	0.90		0.63		0.78		0.84		0.87	
Rel. Err. Var.	6.1408		30.7039		15.3520		10.2346		7.6760	
Rel. Std. Err. of M.	2.4781		5.5411		3.9182		3.1992		2.7706	
Abs. Err. Var.	20.3102		101.5512		50.7756		33.8504		25.3878	
Abs. Std. Err. of M.	4.5067		10.0773		7.1257		5.8181		5.0386	



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางนิลวิศาล เสงสมบูรณ์ เกิดวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2524 จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2546 ปริญญาโท วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2550 และเข้าศึกษาต่อปริญญาเอก หลักสูตร ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง อาจารย์ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

