

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด เสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรกายภาพบำบัด โรงเรียนกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the social Sciences) การวิเคราะห์นำมาเสนอในรูปแบบของการบรรยายตาราง การเปรียบเทียบ ค่าสถิติต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินบริบท (Context Evaluation) ได้แก่ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ได้แก่ ผลผลิตของบัณฑิต

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชาในหลักสูตร

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้อักษรย่อสัญลักษณ์ทางสถิติ ดังความหมายต่อไปนี้

\bar{X}_1	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร
\bar{X}_2	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาจารย์
\bar{X}_3	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษา

- \bar{X}_4 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มบัณฑิต
- \bar{X}_5 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มหัวหน้าผู้รับผิดชอบของนักกายภาพบำบัด
- S.D.₁ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร
- S.D.₂ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มอาจารย์
- S.D.₃ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มนักศึกษา
- S.D.₄ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มบัณฑิต
- S.D.₅ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหัวหน้าผู้รับผิดชอบของนักกายภาพบำบัด

ตอนที่ 1 วิเคราะห์บริบท (Context) ได้แก่ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร วิเคราะห์จากเอกสารหลักสูตร และวิเคราะห์จากแบบสอบถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร วิเคราะห์จากแบบสอบถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา

ส่วนที่ 3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร วิเคราะห์จากเอกสารหลักสูตร

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตร แยกการวิเคราะห์เป็น 2 ประเภท คือ

1. วิเคราะห์จากเอกสารหลักสูตร

2. วิเคราะห์จากแบบสอบถาม

วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรจากเอกสารหลักสูตร

ในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรจากเอกสารหลักสูตรกายภาพบำบัดพิจารณาในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรชัดเจนหรือไม่เพียงใด

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taxonomy of Educational Objectives) หรือไม่ เพียงใด

จากเอกสารหลักสูตรกายภาพบำบัดได้ระบุจุดมุ่งหมายดังนี้.-

1. ให้ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการในการประเมิน และให้การรักษามือผู้ป่วยได้อย่างชำนาญและถูกต้อง 1
 2. ให้สามารถนำความรู้ทางด้านทฤษฎีไปใช้ในทางปฏิบัติได้ถูกต้อง 3
 3. ให้สามารถจัดระเบียบและบริหารงานทางด้านกายภาพบำบัด และดำเนินการที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพกายภาพบำบัด 1
 4. ให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานและผู้รับบริการ 2
 5. ให้สามารถพัฒนาทัศนคติ และคุณค่าเกี่ยวกับคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ 2
- จากการพิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ระบุไว้ 5 ข้อ ปรากฏว่า

1. หลักสูตรกายภาพบำบัดนี้ได้ระบุจุดมุ่งหมายในระดับทั่วไป (General Objectives) มีความชัดเจนและเป็นที่เข้าใจได้ดี

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องตามแนวการจำแนกจุดมุ่งหมาย การศึกษา (Taxonomy of Educational Objectives) ที่กำหนดจุดมุ่งหมายออกเป็น 3 หมวด (Bloom et al. 1981 : 331-337) ได้แก่

1. ทักษะพิสัย (Cognitive Domain) เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ ทางสติปัญญา
2. จิตพิสัย (Affective Domain) เกี่ยวกับทัศนคติ ค่านิยม และความซาบซึ้ง
3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เกี่ยวกับทักษะ การเคลื่อนไหว และการใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

จากการพิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องตามแนวการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taxonomy of Educational Objectives) โดยทั่วไปพบว่า

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรในข้อ 1 และ ข้อ 3 เป็นความมุ่งหมายในด้านพุทธิ-
พิสัย (Cognitive Domain)
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 2 เป็นความมุ่งหมายในด้านทักษะพิสัย (Psycho-
motor Domain)
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 4 และข้อ 5 เป็นความมุ่งหมายในด้าน (Affec-
tive Domain)

วิเคราะห์จุดมุ่งหมายจากแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายจากแบบสอบถาม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 และตาราง
ที่ 3

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต เกี่ยวกับจุดมุ่ง
หมายของหลักสูตร

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา		บัณฑิต	
	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_3	S.D. ₃	\bar{X}_4	S.D. ₄
1. มีใจความชัดเจน								
ทางด้านภาษาและ								
เข้าใจง่าย	3.20	0.84	4.15	0.90	3.74	0.83	3.66	0.64
2. ระบุถึงความ เป็นนัก								
กายภาพบำบัด	3.20	0.84	4.23	0.60	3.76	1.05	3.09	0.92
3. สามารถนำไปปฏิบัติ								
ได้จริง	2.60	0.55	3.31	0.48	2.96	0.69	3.00	0.63
4. มีความเหมาะสมกับ								
สภาพสังคมปัจจุบัน	3.00	1.00	3.77	1.01	3.57	0.92	3.16	0.80

จากตารางที่ 2 อาจารย์และนักศึกษาประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามรายการที่กำหนดให้เห็นด้วยในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ และประเมินเห็นด้วยในระดับปานกลางในรายการสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ($\bar{X}_2 = 3.31$ และ $\bar{X}_3 = 2.96$) ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามรายการที่กำหนดให้เห็นด้วยในระดับปานกลางทุกรายการ ส่วนบัณฑิตประเมินจุดมุ่งหมายตามรายการที่กำหนดให้เห็นด้วยในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ และประเมินเห็นด้วยในระดับมากในรายการ มีใจความชัดเจนทางด้านภาษาและเข้าใจง่าย ($\bar{X}_4 = 3.66$)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตรแยกวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งแสดงในตารางที่ 3 และเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffé's Method) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	3	101.91	33.97	6.23	0.0005*
ภายในกลุ่ม	190	1036.70	5.46		
รวม	193	1138.61			

*p < .01

จากตารางที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต ประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อทดสอบระหว่างคู่โดยวิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffé's Method) ไม่พบความแตกต่างระหว่างคู่อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับ โครงสร้าง
ของหลักสูตร

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_3	S.D. ₃
ส่วนที่ 1 เรื่องจำนวนหน่วยกิต						
1. จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร (ปี3 - ปี4) 81 หน่วยกิตเหมาะสม	3.00	1.00	3.46	0.97	1.13	1.01
2. จำนวนหน่วยกิตในหมวด Basic Medical Science 9 หน่วยกิต เหมาะสม	3.20	0.54	3.85	0.96	3.55	0.85
3. จำนวนหน่วยกิตในหมวด Medical and Surgical Condition 16 หน่วยกิต เหมาะสม	3.00	1.00	3.31	1.11	3.45	0.72
4. จำนวนหน่วยกิตในหมวด Locomotive Procedure 14 หน่วยกิต เหมาะสม	3.60	0.84	3.64	0.63	3.38	0.71
5. จำนวนหน่วยกิตในหมวด Electrical and Thermal Procedure 8 หน่วยกิต เหมาะสม	3.60	0.89	3.62	0.87	3.69	0.70
6. จำนวนหน่วยกิตในหมวด P.T. in Clinical Art 9 หน่วยกิต เหมาะสม	3.00	1.00	3.38	0.96	3.41	0.81



ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	X_1	S.D. ₁	X_2	S.D. ₂	X_3	S.D. ₃
7. จำนวนหน่วยกิตในหมวด Clinical Instruction and Practice						
21 หน่วยกิต เหมาะสม	3.40	0.89	3.62	1.03	3.48	1.19
8. จำนวนหน่วยกิตในหมวด General						
4 หน่วยกิต เหมาะสม	3.40	0.89	3.77	0.60	3.38	1.71
<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นทั่ว ๆ ไป						
9. มีเนื้อหาวิชาที่เน้นทางด้านทฤษฎีมาก	4.00	0.70	4.00	0.70	3.76	1.01
10. มีเนื้อหาวิชาที่เน้นทางด้านปฏิบัติมาก	3.40	1.14	3.31	1.11	3.31	0.99
11. ควรมีวิชาเลือกให้เรียนได้ตามความสนใจ	3.40	1.14	3.46	1.27	3.90	1.24
12. ควรให้วิชาที่เรียนทุกวิชามีหน่วยกิต	3.00	0.71	3.15	1.21	2.17	1.05

จากตารางที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรประเมินโครงสร้างของหลักสูตรเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตรและหน่วยกิตในหมวดวิชาอื่น ๆ เห็นด้วยว่าเหมาะสมในระดับปานกลาง แต่ในหมวด Locomotive Procedure และหมวด Electrical and Thermal Procedure ประเมินว่าเหมาะสมมาก ($\bar{X}_1 = 3.60$) ส่วนในด้านความเห็นทั่ว ๆ ไป ประเมินว่าเนื้อหาวิชาเน้นทางทฤษฎีมาก ($\bar{X}_1 = 4.00$)

อาจารย์ประเมินโครงสร้างของหลักสูตรเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร หมวด Medical and Surgical Condition และหมวด P.T. in Clinical Art เห็นว่าเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X}_2 = 3.46, 3.31$ และ 3.38) และหมวดวิชาอื่น ๆ ประเมินว่าเหมาะสมมาก ส่วนในด้านความเห็นทั่ว ๆ ไป ประเมินค่าเนื้อหาวิชาเน้นทางทฤษฎีมาก ($\bar{X}_2 = 4.00$)

นักศึกษาประเมินโครงสร้างของหลักสูตรเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยกิตทั้งหมดของ - หลักสูตร และหน่วยกิตในหมวดอื่น ๆ เห็นว่าเหมาะสมในระดับปานกลาง แต่ในหมวด Electrical and Thermal Procedure ประเมินว่าเหมาะสมมาก ($\bar{X}_3 = 3.69$) ส่วนในด้านความคิดเห็นทั่ว ๆ ไปประเมินว่าเนื้อหาวิชาเน้นทางทฤษฎีมาก ($\bar{X}_3 = 3.76$)

ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา ประเมินโครงสร้างของหลักสูตร เห็นว่าเหมาะสมในระดับมากในหมวด Electrical and Thermal Procedure ($\bar{X}_1=3.60$, $\bar{X}_2 = 3.60$ และ $\bar{X}_3 = 3.69$) และประเมินว่าเนื้อหาวิชาเน้นทางทฤษฎีมาก ($\bar{X}_1=4.00$, $\bar{X}_2 = 4.00$ และ $\bar{X}_3 = 3.76$)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	2	5471.954	2735.979	8.189	0.00*
ภายในกลุ่ม	71	23720.139	334.086		
รวม	73	29192.097			

* P < .01

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าแต่ละกลุ่มประเมินโครงสร้างของหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร
อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร เป็นรายคู่ด้วยวิธีของ
เซฟเฟ้ (Scheffe's Method)

ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร	อาจารย์	นักศึกษา
$\bar{X}_1 = 39.000$	$\bar{X}_2 = 42.692$	$\bar{X}_3 = 21.214$
\bar{X}_1	3.692	7.286
\bar{X}_2		10.978 *
\bar{X}_3		

* $p < .01$

จากตารางที่ 6 อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร
แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระของหลักสูตร

ในการวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตร จากเอกสารหลักสูตรกายภาพบำบัด พิจารณา
ในแง่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้.-

1. เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ เพียง
ใด

2. พิจารณาจำนวนวิชาและหน่วยกิตในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละข้อ

3. เนื้อหาของหลักสูตรมีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่

จากเอกสารหลักสูตรกายภาพบำบัด โรงเรียนกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริ -
ราชพยาบาล ระบุถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไว้ดังนี้.-

1. ให้ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการในการประเมิน และให้การรักษามือผู้ป่วยได้อย่าง
ชำนาญและถูกต้อง

2. ให้สามารถนำความรู้ทางด้านทฤษฎีไปใช้ในทางปฏิบัติได้ถูกต้อง

3. ให้สามารถจัดระเบียบและบริหารงานทางด้านกายภาพบำบัด และดำเนินการที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพกายภาพบำบัด

4. ให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน

5. ให้สามารถพัฒนาทัศนคติ และคุณค่าเกี่ยวกับคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ

จากการพิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกายภาพบำบัดที่ระบุไว้เบื้องต้นปรากฏว่า

1. เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในประเด็นต่างๆ ดังนี้. -

1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 1 ระบุว่า "ให้ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการในการประเมินและให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างชำนาญและถูกต้อง" พบว่ามีหลายวิชาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายข้อ 1

1.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 2 ระบุว่า "ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางด้านทฤษฎีไปใช้ในทางปฏิบัติได้ถูกต้อง" พบว่ามีรายวิชาหลายวิชาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายข้อ 2

ดังนั้นสรุปได้ว่าเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 1 และข้อ 2

2. เนื้อหาของหลักสูตร ไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในประเด็นต่างๆ ดังนี้. -

2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 3 ระบุว่า "ให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบและบริหารงานทางด้านกายภาพบำบัดและดำเนินการที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน ภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพกายภาพบำบัด" แต่ปรากฏว่ามีวิชาเกี่ยวข้องกับการบริหารงานเพียง 1 วิชา กำหนดให้เรียน 12 ชั่วโมง โดยไม่มีการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ได้ให้หน่วยกิต ไม่มีการสอน และไม่มีการบรรยายวิชานี้ลงไปในใบแจ้งผลการเรียนของนักศึกษา (Transcript)

2.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 4 ระบุว่า "ให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน" แต่เมื่อพิจารณารายวิชาที่จัดให้เรียนพบว่า ไม่มีวิชาที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ให้ผู้เรียน เรียนโดยตรง

2.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 5 ระบุว่า "ให้สามารถพัฒนาทัศนคติและคุณค่าเกี่ยวกับคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ" ปรากฏว่ามีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทัศนคติและคุณธรรมจรรยาบรรณเพียง 1 วิชา กำหนดให้เรียน 6 ชั่วโมง โดยไม่มีการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ได้ให้หน่วยกิต ไม่มีการสอน และไม่มีการบรรยายวิชานี้ลงไปในใบแจ้งผลการเรียนของนักศึกษา (Transcript)

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าเนื้อหาของหลักสูตรยังไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเท่าที่ควรในข้อที่ 3 ข้อที่ 4 และข้อที่ 5 (ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก ข)

3. พิจารณาจำนวนวิชาและหน่วยกิตในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละข้อ ปรากฏว่ามีข้อสังเกตบางประการดังนี้. -

3.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 1 มีรายวิชาที่จัดให้เรียน 22 วิชา จำนวน 39 หน่วยกิต

3.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 2 มีรายวิชาที่จัดให้เรียน 16 วิชา จำนวน 42 หน่วยกิต

3.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 3 มีรายวิชาที่จัดให้เรียน 1 วิชา ไม่มีหน่วยกิต

3.4 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 4 ไม่มีรายวิชาที่จัดให้เรียน

3.5 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรข้อ 5 มีรายวิชาที่จัดให้เรียน 1 วิชา ไม่มีหน่วยกิต

4. พิจารณาความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชา

ในการพิจารณาความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชานั้น เนื่องจากผู้วิจัยมิได้เกี่ยวข้องกับจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ และได้สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในด้านความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชา ฉะนั้นการวิเคราะห์จึงไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร แต่เมื่อพิจารณาลักษณะวิชา (Course Description) ที่ปรากฏในเอกสารหลักสูตร พบว่ามีความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชาดังนี้. -

4.1 วิชา Neurosurgery และวิชา Neurology มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ Syringomyelia

4.2 วิชา Pediatric และวิชา Pediatric Neurology มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ Poliomyelitis

4.3 วิชา Low Frequency Current และวิชา Electrodiagnosis มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ Electromyography (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยเบื้องต้น (Input) ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราและสถานที่เรียน การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของอาจารย์เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว การทำงานและความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสอน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของนักศึกษาเกี่ยวกับเพศ ลำดับการเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา และสัมฤทธิ์ผลของการเรียน

ส่วนที่ 3 การสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน วิเคราะห์จากแบบสอบถามตามความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษา รายละเอียดในแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้.-

ส่วนที่ 1 สถานภาพการทำงานและความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสอนของอาจารย์

1. ข้อมูลของอาจารย์เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวและภาระงาน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นอาจารย์ประจำของโรงเรียนกายภาพบำบัด มีทั้งหมด 13 คน ส่วนมากมีวุฒิปริญญาตรี (9 คน) มีประสบการณ์ในการสอนระหว่าง 2-5 ปี (4 คน) และมากกว่า 10 ปี (4 คน) ส่วนมากสอนภาคบรรยายน้อยกว่า 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ แต่สอนภาคปฏิบัติการ 6 - 10 ชั่วโมง และมากกว่า 15 ชั่วโมง (4 คน) ในปีการศึกษา 2524 - 2525 อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่มีงานวิจัย (8 คน) และไม่ได้เขียนบทความทางวิชาการ และแต่งตำรา (9 คน) มีส่วนร่วมในการจัดประชุมทางวิชาการทั้งในหน่วยงาน และนอกหน่วยงานระหว่าง 1 - 2 ครั้ง (9 คน)

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสอนของอาจารย์ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับงานสอน

รายการ	\bar{X}_2	S.D. ₂
1. พอใจต่องานสอน	3.73	0.75
2. โดยเฉลี่ยแล้วได้สอนวิชาตรงกับความรู้และความถนัด	3.91	0.90
3. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	3.64	0.88
4. สอนได้ครบถ้วนตามหลักสูตร	4.09	0.67
5. สอนโดยคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน	4.09	0.51
6. มีเวลาที่จะอุทิศให้การสอน	3.73	0.86
7. มีความแม่นยำในเนื้อหาวิชาที่สอน	4.00	0.60
8. การประเมินผลการสอนเป็นสิ่งจำเป็น	4.73	0.62
9. การประเมินผลการเรียนเป็นสิ่งจำเป็น	4.73	0.62

จากตารางที่ 7 พบว่าอาจารย์ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสอนอยู่ในระดับมาก เกือบทุกรายการ อันดับแรกคือ สอนได้ครบตามหลักสูตร และสอนโดยคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน ($\bar{X}_2 = 4.09$) อันดับสองได้แก่ ได้สอนตรงกับความรู้และความถนัด ($\bar{X}_2 = 3.71$) อันดับสุดท้ายคือ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา ($\bar{X}_2 = 3.64$) และอาจารย์ประเมินความคิดเห็นต่องานสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ในรายการที่ว่า การประเมินผลการสอนและการประเมินผลการเรียนเป็นสิ่งจำเป็น ($\bar{X}_2 = 4.73$)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

นักศึกษามี 3 และมี 4 ที่เป็นประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ลำดับการเลือกเข้าศึกษา คือสาขากายภาพบำบัด ส่วนใหญ่อันดับ 3 และอันดับ 4 คะแนนเฉลี่ยภาคปลายปีการศึกษา 2525 ของนักศึกษามีที่ 3 คือ 2.98 คะแนนเฉลี่ยภาคปลายปีการศึกษา 2525 ของนักศึกษามีที่ 4 คือ 3.05

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์อุปกรณ์การเรียนการสอนตำราและสถานที่เรียน วิเคราะห์โดยแสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ดังแสดงในตารางที่ 8 - ตารางที่ 10

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของอาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน

รายการ	อาจารย์		นักศึกษา		t
	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_2	S.D. ₂	
1. เครื่องมือทาง Electro therapy มีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.69	0.75	2.07	0.71	2.81*
2. เครื่องมือทาง Electro therapy มีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	2.92	0.86	2.88	0.74	0.20
3. เครื่องมือทาง Electro therapy มีความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอใช้	3.23	1.24	3.04	1.11	0.56
4. เครื่องมือทาง Exercise therapy มีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.85	0.69	2.30	0.81	2.24*
5. เครื่องมือทาง Exercise therapy มีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	2.92	0.86	2.98	0.80	-0.24
6. เครื่องมือทาง Exercise therapy มีความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอใช้	2.31	1.18	2.96	0.97	1.10
7. สื่อการเรียนการสอนเช่นภาพยนตร์, สไลด์ วิดีโอเทป, เครื่องฉายข้ามศีรษะ ฯลฯ มีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.31	0.75	2.25	0.98	0.20
8. สื่อการเรียนการสอนเช่นภาพยนตร์, สไลด์ วิดีโอเทป, เครื่องฉายข้ามศีรษะ ฯลฯ มีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	3.00	1.00	2.79	0.97	0.72

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการ	อาจารย์		นักศึกษา		t
	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_2	S.D. ₂	
9. สื่อการเรียนการสอนเช่นภาพยนต์, สไลด์ วิดีโอเทป, เครื่องฉายข้ามศีรษะ ฯลฯ มีความสะดวกในการเบิกยืม หรือขอใช้	2.69	1.18	2.41	0.95	0.92

* P < .05

จากตารางที่ 8 พบว่าอาจารย์ประเมินอุปกรณ์การเรียนการสอนตามรายการที่กำหนดให้อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกรายการอุปกรณ์การเรียนการสอนที่อยู่ในระดับปานกลาง อันดับแรกได้แก่เครื่องมือทาง Exercise Therapy มีความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอใช้ ($\bar{X}_2 = 3.31$) รองลงมาได้แก่เครื่องมือทาง Electro Therapy มีความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอใช้ ($\bar{X}_2 = 3.23$) และประเมินว่าสื่อการเรียนการสอน เช่น ภาพยนต์ สไลด์, วิดีโอเทป, เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอกับผู้เรียน ($\bar{X}_2 = 2.31$)

นักศึกษาประเมินอุปกรณ์การเรียนการสอนตามรายการที่กำหนดอยู่ในระดับปานกลางและระดับน้อย อุปกรณ์การเรียนการสอนที่อยู่ในระดับปานกลางอันดับแรก ได้แก่ เครื่องมือทาง Electro Therapy มีความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอใช้ ($\bar{X}_3 = 3.04$) รองลงมา ได้แก่ เครื่องมือทาง Electro Therapy มีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ ($\bar{X}_3 = 2.98$) และประเมินอุปกรณ์การเรียนการสอนตามรายการที่กำหนดอยู่ในระดับน้อยอันดับแรก ได้แก่ เครื่องมือทาง Electro Therapy มีปริมาณไม่เพียงพอกับผู้เรียน ($\bar{X}_3 = 2.07$) รองลงมา ได้แก่ สื่อการเรียนการสอน เช่น ภาพยนต์ สไลด์, วิดีโอเทป, เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น มีปริมาณไม่เพียงพอกับผู้เรียน ($\bar{X}_3 = 2.25$)

อาจารย์และนักศึกษาระเมินอุปกรณ์การเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในรายการเครื่องมือทาง Electro Therapy มีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน ($X_2 = 2.69$ และ $X_3 = 2.07$) เครื่องมือทาง Exercise Therapy มีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน ($X_2 = 2.85$ และ $X_3 = 2.30$) โดยที่อาจารย์ประเมินว่ามีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียนสูงกว่าที่นักศึกษาประเมิน

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับคำรา

รายการ	อาจารย์		นักศึกษา		t
	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_3	S.D. ₃	
1. คำราภาษาไทยมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	1.85	0.99	1.77	0.71	0.33
2. คำราภาษาไทยมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	2.46	1.05	2.66	0.71	-0.78
3. คำราภาษาไทยมีความสะดวกในการ เบิกยืมหรือ ขอใช้	2.85	1.21	2.55	0.95	-0.95
4. คำราภาษาอังกฤษมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.77	0.60	2.79	0.80	-0.07
5. คำราภาษาอังกฤษมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดี เสมอ	3.08	0.76	3.02	0.62	0.30
6. คำราภาษาอังกฤษมีความสะดวกในการ เบิกยืม หรือขอใช้	3.23	1.01	2.88	0.90	1.12

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่าอาจารย์ประเมินคำราภาษาไทยว่ามีปริมาณและมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_2 = 1.85$ และ 2.46) แต่มีความสะดวกในการ เบิกยืมและขอใช้ในระดัปานกลาง ($\bar{X}_2 = 2.85$) และประเมินคำราภาษาอังกฤษว่ามีปริมาณคุณภาพและความสะดวกในการ เบิกยืมหรือขอใช้ในระดัปานกลาง ($\bar{X}_2 = 2.77, 3.08$ และ 3.23)

นักศึกษายประเมินคำราภาษาไทยว่ามีปริมาณ คุณภาพ และความสะดวกในการ เบิกยืมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_3 = 1.77, 2.66$ และ 2.55) ส่วนคำราภาษาอังกฤษมีปริมาณ คุณภาพ และมีความสะดวกในการ เบิกยืมอยู่ในระดัปานกลาง ($\bar{X}_3 = 2.79, 3.02$ และ 2.88)

อาจารย์และนักศึกษายประเมินคำราไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของอาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับ
สถานที่เรียน

รายการ	อาจารย์		นักศึกษา		t
	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_3	S.D. ₃	
1. ห้องเรียนมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.46	0.97	2.14	0.82	1.12
2. ห้องเรียนมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	2.69	0.95	2.90	1.01	-0.89
3. ห้องเรียนมีความสะดวกในการเบิกยืมหรือ ขอใช้	2.77	1.24	2.66	0.98	0.34
4. ห้องฝึกงานมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.31	1.03	2.18	0.66	0.43
5. ห้องฝึกงานมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	2.54	1.05	2.73	0.88	-0.69
6. ห้องฝึกงานมีความสะดวกในการเบิกยืมหรือ ขอใช้	3.15	0.55	2.43	0.99	-0.14
7. ห้องสมุดมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียน	2.85	1.07	2.30	0.99	1.76
8. ห้องสมุดมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ	3.15	0.55	2.43	0.99	3.58*
9. ห้องสมุดมีความสะดวกในการเบิกยืมหรือ ขอใช้	3.31	1.03	2.93	1.04	1.18

* $p < .05$

จากตารางที่ 10 พบว่าอาจารย์ประเมินห้องเรียนมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_2 = 2.46$) และห้องฝึกงานมีปริมาณและมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_2 = 2.31$ และ 2.54) ส่วนรายการอื่น ๆ ประเมินว่าอยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาประเมินห้องเรียนมีปริมาณเพียงพอกับผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_3 = 2.14$) ห้องสมุดมีปริมาณและคุณภาพอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}_3 = 2.30$ และ 2.43) ส่วนรายการอื่น ๆ ประเมินว่าอยู่ในระดับปานกลาง

อาจารย์และนักศึกษาประเมินสถานที่เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในรายการ ท้องสมรมีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอ ($\bar{X}_2 = 3.15$ และ $\bar{X}_3 = 2.43$) โดยที่อาจารย์ประเมินว่ามีคุณภาพหรืออยู่ในสภาพดีเสมอสูงกว่าที่นักศึกษาระเมิน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์กระบวนการ (Process) การจัดการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของอาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับการจัดการเรียน

รายการ	อาจารย์		นักศึกษา		t
	\bar{X}_2	S.D. ₂	\bar{X}_3	S.D. ₃	
1. ให้โอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน					
นักศึกษาและอาจารย์	3.92	0.73	2.71	0.99	5.50*
2. ให้โอกาสฝึกใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด	4.15	0.66	3.30	0.23	5.00*
3. ให้โอกาสฝึกภาคปฏิบัติทางกายภาพบำบัด	4.23	0.80	3.40	0.89	3.77*
4. ให้ศึกษาค้นคว้าตามความสนใจ	3.54	0.84	3.36	1.02	0.75
5. ให้ร่วมทำงานกัน เป็นกลุ่ม	3.31	0.91	2.79	0.87	2.00*
6. ให้ความรู้ทางวิชาชีพทางกายภาพบำบัด	4.15	0.66	3.29	0.68	4.30*
7. ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่					
ของตน	4.15	0.86	3.36	0.77	3.29*
8. ให้ทำรายงานศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความรู้					
ทางกายภาพบำบัด	3.62	0.84	2.34	0.84	5.33*

* $P < .05$

จากตารางที่ 11 พบว่าอาจารย์ประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ กิจกรรมที่อยู่ในระดับมากอันดับแรกคือ ให้ฝึกภาคปฏิบัติทางกายภาพบำบัด ($\bar{X}_2 = 4.23$) รองลงมาคือให้โอกาสฝึกใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด ให้ความรู้ทางวิชาชีพทางกายภาพบำบัด ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่ของตน ($\bar{X}_2 = 4.15$)

อันดับสุดท้ายคือให้นักศึกษาค้นคว้าตามความสนใจ ($\bar{X}_2 = 3.54$) ส่วนกิจกรรมที่ให้ทำในระดับปานกลาง คือ ให้ร่วมทำงานกันเป็นกลุ่ม ($\bar{X}_2 = 3.31$)

ส่วนนักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกรายการ กิจกรรมที่ได้ทำอยู่ในระดับปานกลางอันดับแรกคือ ได้ฝึกภาคปฏิบัติทางกายภาพบำบัด ($\bar{X}_3 = 3.40$) รองลงมาคือ ได้ค้นคว้าตามความสนใจและได้รับการปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่ของตน ($\bar{X}_3 = 3.36$) อันดับสุดท้าย คือ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนนักศึกษาและอาจารย์ ส่วนกิจกรรมที่ได้ทำอยู่ในระดับน้อยคือ ได้ทำรายงานศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความรู้ทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ($\bar{X}_3 = 2.34$)

อาจารย์และนักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 เกือบทุกรายการยกเว้นในรายการให้นักศึกษาค้นคว้าตามความสนใจโดยที่อาจารย์ประเมินการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าที่นักศึกษาประเมิน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลผลิต (Product) ได้แก่ ผลผลิตของบัณฑิต การวิเคราะห์แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลผลิตของบัณฑิต ได้แก่ ลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่เป็นจริง ลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่พึงประสงค์ ลักษณะเฉพาะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่เป็นจริง และลักษณะเฉพาะของนักกายภาพบำบัดที่พึงประสงค์ตามความคิดเห็นหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักกายภาพบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 12 ตารางที่ 13

ส่วนที่ 2 ผลผลิตของบัณฑิต ได้แก่ การพัฒนาคุณสมบัติโดยส่วนรวมของบัณฑิตได้จากการสอนตามหลักสูตร โดยบัณฑิตเป็นผู้ประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไป

รายการ	คุณลักษณะของนักกายภาพบำบัด				t
	ที่เป็นจริง		ที่พึงประสงค์		
	\bar{X}_5	S.D. ₅	\bar{X}_5	S.D. ₅	
1. สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	3.57	0.82	4.29	0.45	-2.30*
2. ศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ	3.71	0.70	4.21	0.56	-0.02
3. มีความประพฤติดีและมารยาทเรียบร้อย	4.07	0.59	4.29	0.59	-1.18
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.57	0.73	4.36	0.48	-2.40*
5. มีความตั้งใจที่จะศึกษาและปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น	3.71	0.80	4.43	0.49	-2.65*
6. มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	3.86	0.83	4.21	0.56	-2.66*
7. ใช้ความรู้ของงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่ออาชีพ	3.50	0.91	4.21	0.67	-2.65*
8. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	3.57	1.16	4.07	0.46	-0.02*
8. รู้จักคิดวิเคราะห์วิจารณ์	3.07	0.96	4.00	0.53	-2.47*

* $p < .05$

จากตารางที่ 12 พบว่าหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักกายภาพบำบัดประเมินคุณลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่เป็นจริง อยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ คุณลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่เป็นจริง อยู่ในระดับมากอันดับแรกคือ มีความประพฤติดี และมารยาทเรียบร้อย ($\bar{X}_5 = 4.07$) รองลงมาคือ มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน ($\bar{X}_5 = 3.86$) อันดับสุดท้ายคือ สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ($\bar{X}_5 = 3.57$) ส่วนคุณลักษณะของนักกายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่เป็นจริงที่อยู่ในระดับปาน

กลางคือ ใช้ความรู้ของงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่ออาชีพ ($\bar{X}_5 = 3.50$) และรู้จักวิเคราะห์-
วิจารณ์ ($\bar{X}_5 = 3.07$)

หัวหน้าผู้รับผิดชอบนักรายภาพบำบัดประ เป็นคุณลักษณะของนักรายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไป
ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากทุกรายการ คุณลักษณะของนักรายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไปที่พึงประสงค์
อยู่ในระดับมากอันดับแรกคือ มีความตั้งใจที่จะศึกษาและปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น ($\bar{X}_5 = 4.43$)
รองลงมาได้แก่ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ($\bar{X}_5 = 4.36$) และอันดับสุดท้ายคือ รู้จักคิด
วิเคราะห์วิจารณ์ ($\bar{X}_5 = 4.00$)

หัวหน้าผู้รับผิดชอบนักรายภาพบำบัดประ เป็นคุณลักษณะของนักรายภาพบำบัดทั่ว ๆ ไป
ที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เกือบทุกรายการ ยกเว้นใน
รายการศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ และมีความประพฤติดีและ
มารยาทเรียบร้อย โดยที่ประ เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์สูงกว่าคุณลักษณะที่เป็นจริง

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นและผลการทดสอบความแตกต่างของหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักรายภาพ-
บำบัดเกี่ยวกับลักษณะ เฉพาะของนักรายภาพบำบัด

รายการ	คุณลักษณะของนักรายภาพบำบัด				t
	ที่เป็นจริง		ที่พึงประสงค์		
	\bar{X}_5	S.D. ₅	\bar{X}_5	S.D. ₅	
1. มีความรู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	3.43	0.82	4.54	0.50	-2.61*
2. มีความชำนาญในการรักษาผู้ป่วยทางกาย ภาพบำบัด	3.71	0.59	4.38	0.49	-2.72*
3. สามารถทำนายผลการรักษาผู้ป่วยทางกาย ภาพบำบัด	3.57	0.60	4.23	0.58	-2.64*
4. สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการทำ - งานได้	3.79	0.77	4.23	0.58	-2.66*
5. สามารถจัดระเบียบและบริหารงานทาง กายภาพบำบัดได้	3.50	0.73	4.31	0.46	-2.66*

ตารางที่ 13. (ต่อ)

รายการ	คุณลักษณะของนักรายภาพบำบัด				t
	ที่เป็นจริง		ที่พึงประสงค์		
	\bar{X}_5	S.D. ₅	\bar{X}_5	S.D. ₅	
6. สามารถประเมินการรักษาทางกายภาพบำบัดได้	3.57	0.49	4.23	0.42	-2.64*
7. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน	3.93	0.80	4.46	0.50	-2.65*
8. มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในการทำงาน	4.00	0.65	4.52	0.49	-2.64*
9. สามารถให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยทางกายภาพบำบัด	3.86	0.64	4.46	0.63	-2.65*
10. สามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดได้อย่างละเอียด	3.71	0.80	4.38	0.49	-2.64*

* $p < .05$

จากตารางที่ 13 พบว่าหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักรายภาพบำบัดประเมินคุณลักษณะ เฉพาะของนักรายภาพบำบัดที่เป็นจริง อยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ คุณลักษณะ เฉพาะของนักรายภาพบำบัดที่เป็นจริง อยู่ในระดับมากอันดับแรกคือ มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในการทำงาน ($\bar{X}_5 = 4.00$) รองลงมาคือมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน ($\bar{X}_5 = 3.93$) อันดับสุดท้ายคือ สามารถจัดระเบียบและบริหารงานทางกายภาพบำบัดได้ ($\bar{X}_5 = 3.50$) ส่วนคุณลักษณะเฉพาะของนักรายภาพบำบัดที่เป็นจริง อยู่ในระดับปานกลางคือ มีความรู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ($\bar{X}_5 = 3.43$)

หัวหน้าผู้รับผิดชอบนักรายภาพบำบัด ประเมินคุณลักษณะเฉพาะของนักรายภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากทุกรายการ คุณลักษณะ เฉพาะของนักรายภาพบำบัดที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก อันดับแรกคือ มีความรู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ($\bar{X}_5 = 4.54$) รองลงมา คือ มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในการทำงาน ($\bar{X}_5 = 4.52$) อันดับสุดท้ายคือ สามารถทำนายผลการรักษาผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดได้ สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการทำงานได้ และสามารถประเมินผลการรักษาทางกายภาพบำบัดได้ ($\bar{X}_5 = 4.23$)

หัวหน้าผู้รับผิดชอบนักกายภาพบำบัดประเมินคุณลักษณะเฉพาะของนักกายภาพบำบัดที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการ โดยประเมินคุณลักษณะที่ถึงประสงค์สูงกว่าลักษณะที่เป็นจริง

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับการพัฒนาคุณสมบัติโดยส่วนรวมที่ได้จากการเรียนตามหลักสูตร

รายการ	\bar{X}_4	S.D. ₄
1. มีความรู้ลึกซึ้งในสาขาวิชาชีพกายภาพบำบัด	3.26	0.69
2. สามารถประยุกต์ความรู้ในการทำงานได้	3.17	0.74
3. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน	3.55	0.72
4. มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ	3.59	0.63
5. สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	2.95	0.74
6. ศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ	2.88	0.72
7. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.78	0.76
8. ใช้ความรู้ของงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพ	2.39	0.81
9. มีความรับผิดชอบในการทำงาน	3.70	0.62
10. มีความประพฤติดีและมีมารยาทเรียบร้อย	3.72	0.64
11. รู้จักคิดวิเคราะห์วิจารณ์	3.15	0.63
12. มีความตั้งใจที่จะปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น	3.34	0.86

จากตารางที่ 14 พบว่าบัณฑิตประเมินคุณลักษณะโดยส่วนรวมของบัณฑิตหลังจากการจบหลักสูตรกายภาพบำบัด อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกรายการ คุณลักษณะโดยส่วนรวมของบัณฑิตที่อยู่ในระดับปานกลางอันดับแรกคือ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและผู้ร่วมงาน ($\bar{X}_4 = 3.55$) รองลงมาคือ มีความตั้งใจที่จะปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น ($\bar{X}_4 = 3.34$) อันดับสุดท้ายคือ ใช้ความรู้ของงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพ ($\bar{X}_4 = 2.78$) ส่วนคุณลักษณะโดยส่วนรวมของบัณฑิตที่อยู่ในระดับมากคือ มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ ($\bar{X}_4 = 3.59$) มีความรับผิดชอบในการทำงาน ($\bar{X}_4 = 3.70$) และมีความประพฤติดีและมีมารยาทเรียบร้อย

$$(\bar{X}_4 = 3.72)$$

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชาในหลักสูตร

จากการประมวลแบบสอบถามผู้จบหลักสูตร พบว่ารายวิชาที่ได้ใช้มากในการประกอบอาชีพ เรียงลำดับได้ดังนี้.-

SIPT 332	THERAPEUTIC EXERCISES	6(2-8)
SIPT 351 & SIPT 452	PHYSICAL THERAPY IN ORTHOPAEDIC	3(3-0)
SIPT 334	MANIPULATION AND MASSAGE	2(0-6)
SIPT 341	LOW FREQUENCY CURRENT AND ELECTRODIAGNOSIS	3(2-3)
SIPT 311	NEUROANATOMY	1(1-0)
SIPT 342	SHORT WAVE DIATHERMY, MICROWAVE DIATHERMY, ULTRASONIC AND ACTINOTHERAPY	3(2-2)

รายวิชาที่ไม่ได้ใช้ในการประกอบอาชีพ เรียงลำดับได้ดังนี้.-

SIPT 455	PHYSICAL THERAPY IN OBSTRETIC AND GYNECOLOGY	1(1-0)
SIPT 343	MANIPULATION AND MASSAGE	2(0-6)
SIPT 454	PHYSICAL THERAPY IN CHEST	2(2-0)

รายวิชาที่ควรเพิ่มเติมในหลักสูตร เรียงลำดับได้ดังนี้.-

ADMINISTRATION

PHAMACOLOGY

PRINCIPLE OF RESEARCH

PHYSICAL THERAPY IN COMMUNITY

PROSTHETIC AND ORTHOTIC

PSYCHOLOGY

X-RAY