

รายงานศึกษาความเป็นไปได้
การเปิดหลักสูตรหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิจัยการสาธารณสุข (หลักสูตรนานาชาติ)
สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข (Master of Public Health in Public Health Research: M.P.H. PHR.)

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข (Doctor of Philosophy in Public Health Research: Ph.D. PHR.) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

คณะทำงาน

1) รองศาสตราจารย์ ดร. จรวัย สุวรรณบำรุง	ประธานคณะทำงาน
2) อาจารย์ ดร. พัฒนศักดิ์ คำมณีจันทร์	คณะทำงาน
3) อาจารย์ ดร. Cua Ngoc Le	คณะทำงาน
4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลชรร ชูดีพัฒนนะ	คณะทำงาน
5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุดมศักดิ์ แซ่โจ้ว	คณะทำงาน
6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรียา แก้วสวัสดิ์	คณะทำงานและเลขานุการ
7) อาจารย์ ดร. สรัญญา มณีรัตนาศักดิ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นเสมือนแหล่งความรู้ที่จะเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ บุคคลทั่วโลกจึงให้ความสำคัญแก่การศึกษา เนื่องจากมีแนวคิดที่ว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีโอกาสเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ ได้ดีกว่า ทำให้บุคคลทั่วไปจึงพยายามที่จะศึกษาให้ถึงระดับสูงที่สุดคือ ระดับอุดมศึกษา จนมีคำกล่าวที่ว่าสังคมโลกเป็นสังคมที่นิยมคนที่มีปริญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีและโทซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะในสาขาวิชาการเฉพาะทางให้มีความชำนาญยิ่งขึ้น มุ่งสร้างสรรค์ความก้าวหน้าและเป็นเลิศทางวิชาการ โดยเฉพาะการศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ทันสมัย ปัจจุบันการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกนั้นได้มีผู้นิยมเข้าศึกษาต่อกันมากขึ้น เนื่องจากระบบการศึกษาระดับต้นๆ ในแต่ละประเทศขยายตัวมากขึ้น

ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนที่สำคัญคือค่านิยมในปริญญา เนื่องจากการได้รับปริญญาชั้นสูงจะมีประโยชน์ในการทำงานเนื่องจากการทำงานยุคปัจจุบันขึ้นอยู่กับปริญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ความสามารถเพียงอย่างเดียว ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงเท่านั้นที่จะสามารถเลื่อนไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นได้ การพัฒนาตัวเองจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในหน้าที่การงานได้ แต่การตัดสินใจในการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิตนั้นแต่ละคนอาจมีเหตุผล มีแรงจูงใจแตกต่างกันไปเช่น ต้องการได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้นเพื่อองค์ความรู้นำไปพัฒนางานในหน้าที่ให้เจริญก้าวหน้า ต้องการเพิ่มวุฒิทางการศึกษาเพื่อนำไปประกอบการแสวงหาความก้าวหน้าและความมั่นคงในชีวิต บางส่วนอาจมีความมุ่งหวังเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคมและมีความมีชื่อเสียงเกียรติยศ

จากความสำคัญของการศึกษาต่อระดับดุษฎีบัณฑิตที่กล่าวมาข้างต้น สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์เป็นสาขาหนึ่งที่เป็นเป้าหมายของบุคคลากรสาธารณสุขทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มุ่งหวังจะพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าด้วยองค์ความรู้ขั้นสูงเพื่อไปพัฒนาการทำงานในหน้าที่ และเป็นนักวิจัยที่เชี่ยวชาญในการพัฒนาสุขภาพของประเทศ จึงมีบุคลากรทางสาธารณสุขหรือบุคลากรสายวิทยาศาสตร์สุขภาพจำนวนมากมีความต้องการศึกษาต่อเพราะต้องการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีความรู้ทางวิชาการสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบสุขภาพโลกและความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วได้ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในการก้าวสู่มหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำระดับชาติและนานาชาติ โดยมีมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตที่เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้วางแผนเพื่อจัดทำหลักสูตรนานาชาติ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข โดยการวิเคราะห์ความต้องการรอบด้านในความเป็นไปได้ของการดำเนินการและกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสในการเปิดหลักสูตรใหม่โดยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกองค์กร ตลอดจนถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก
2. ดำเนินการออกแบบสำรวจความต้องการ ผ่าน Google sheet https://docs.google.com/forms/d/1N1nWwXYpKVq_Hww9joJHPYOHv8HLCgRE8LwO8Hzf9tE/edit
3. วิเคราะห์แนวโน้มของหลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข การเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย ผู้บริหารหลักสูตร ผู้ใช้บัณฑิต และวิเคราะห์คุณลักษณะบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ผลการสำรวจความต้องการ

ผลการสำรวจความต้องการในการเปิดหลักสูตรจำแนกเป็น ข้อมูลส่วนบุคคล และความต้องการสมรรถนะของบัณฑิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 36 คน จำแนกเป็นตำแหน่งของผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ในสถานศึกษาจำนวน 18 คน (ร้อยละ 50) และ หัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 12 คน (ร้อยละ 33.3) อยู่ในพื้นที่ประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 26 คน (ร้อยละ 72.2) เวียดนามและมาเลเซียประเทศละ 5 คน (ร้อยละ 13.9) ลักษณะของหน่วยงานส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรค จำนวน 20 คน (ร้อยละ 55.6) มหาวิทยาลัย จำนวน 14 คน (ร้อยละ 38.9) และพบว่ามีความต้องการให้เปิดหลักสูตรสาธารณสุขมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Table 1)

Table 1 Characteristics of stakeholders

Characteristics	Number	(Percentage)
Position		
Head of department	12	33.3
Lecturer	18	50.0
Rector	3	8.3
Deputy dean	1	2.8
Director of hospital/center	2	5.6
Country		
Thailand	26	72.2
Vietnam	5	13.9
Malaysia	5	13.9
Institute		
University	14	38.9
Division of disease control	20	55.6
Hospital	2	5.6
Program needs		
Master of public health in public health research MPH. PHR.	19	52.8
Doctor of Philosophy in public health research PhD. PHR.	17	47.2

ความต้องการความสามารถของผู้เรียน

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมประกอบด้วย 2 ประเด็นได้แก่ ประเด็นพฤติกรรม และ ประเด็นการตัดสินใจ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1.1 ประเด็นพฤติกรรม พบว่า ความคาดหวังต่อพฤติกรรมของบัณฑิต ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญระดับมากถึงสำคัญมากที่สุด และโดยรวมอยู่ในระดับสูงทุกพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) การกตัญญูรู้คุณต่อบิดามารดา/สถาบันการศึกษา/สถาบัน จำนวน 17 คน (ร้อยละ 47.2) (Mean= 4.25 SD.= 0.87) 2) เคารพกฎหมาย/กฎระเบียบของสถาบัน/กติกาสังคม จำนวน 25 คน (ร้อยละ 66.7) (Mean= 4.56, SD.= 0.74) 3) อาสาโดยไม่เรียกร้องสิ่งตอบแทน จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Mean= 4.44, SD.= 0.56) 4) มีวินัยในการปฏิบัติงาน/หน้าที่ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 50.0) (Mean= 4.39 , SD. = 0.59) และ 5) คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นในการจัดการปัญหา จำนวน 18 คน (ร้อยละ 50.0) (Mean= 4.44, SD. = 0.65) (Table 2)

Table 2 Stakeholders' opinion and expectation for outcome learning for graduate student's behaviors outcome learning

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
1.1 Graduate student's behaviors you expect					
1. Gratitude to parents/ educational institutions / institutions (Mean= 4.25 SD.= 0.87)		2 (5.6)	4 (11.1)	13 (36.1)	17 (47.2)
2. Respect for laws/ institutional rules / social rules (Mean= 4.56, SD.= 0.74)		1 (2.8)	2 (5.6)	9 (25.0)	24 (66.7)
3. Volunteerism discipline in performance/duty (Mean= 4.44, SD.= 0.56)			3 (8.3)	14 (38.9)	19 (52.8)
4. Acknowledgement of the feelings of the affected person (Mean= 4.39 , SD. = 0.59)			2 (5.6)	18 (50.0)	16 (44.4)
5. Taking into account other people's feelings in handling problems (Mean= 4.44, SD. = 0.65)		1 (2.8)		17 (47.2)	18 (50.0)

1.2 ประเด็นการตัดสินใจด้านคุณธรรมและจริยธรรม พบว่า ต้องการบัณฑิตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญระดับมากถึงสำคัญมากที่สุด และโดยรวมอยู่ในระดับสูงทุกพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) การตัดสินใจโดยอาศัยผลกระทบต่อตนเอง/ผู้ใกล้ชิด/เพื่อนร่วมงาน/สถานประกอบการ/สังคม เป็นสำคัญ จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Mean= 4.39, SD.= 0.80) 2) การใช้ดุลยพินิจทางค่านิยมในการจัดการปัญหา จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Mean= 4.64, SD. = 0.54) 3) การใช้ดุลยพินิจจากความรู้สึกของผู้อื่นในการจัดการปัญหา จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) (Mean= 3.78, SD.= 0.89) 4) การใช้ดุลยพินิจตามความรู้สึกด้านกฎหมายพื้นฐานในการจัดการปัญหา จำนวน 17 คน (ร้อยละ 47.2) (Mean= 4.28, SD.= 0.81) และ 5) ใช้พิจารณาญาณทางจริยธรรมในการจัดการกับปัญหา จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) (Mean= 4.47, SD.= 0.67) (Table 3)

Table 3 Stakeholders' opinion and expectation for graduate student's moral and ethical decisions

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
1.2 Graduate student's moral and ethical decisions you expect					
1. Making decisions based on self-impact/ close contacts / colleagues/ workplace/ society (Mean= 4.39, SD.= 0.80)		2 (5.6)	1 (2.8)	14 (38.9)	19 (52.8)
2. Use good judgment in dealing with the issues (Mean= 4.64, SD. = 0.54)			1 (2.8)	11 (30.6)	24 (66.7)
3. Use discretion with others in dealing with the issue (Mean= 3.78, SD.= 0.89)		5 (13.9)	4 (11.1)	21 (58.3)	6 (16.7)
4. Make judgments based on the basic legal sense in handling the issue (Mean= 4.28, SD.= 0.81)		1 (2.8)	5 (13.9)	13 (36.1)	17 (47.2)
5. Use ethical judgment in dealing with the issues (Mean= 4.47, SD.= 0.67)			4 (11.1)	11 (30.6)	21 (58.3)

2. ความต้องการด้านความรู้ประกอบด้วย 2 ประเด็นได้แก่ ประเด็นสาระเชิงการวิจัย และ ประเด็นสาระเชิงศาสตร์ที่ต้องรู้

2.1 ประเด็นความรู้ด้านวิจัย พบว่า ต้องการบัณฑิตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญระดับมากถึงสำคัญมากที่สุด และโดยรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) มีความรู้ในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 22 คน (ร้อยละ 61.1) (Mean= 4.5, SD.= 4.50, 0.67) 2) มีความรู้ในกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 69.4) (Mean= 4.67, SD. = 0.54) 3) มีความรู้ในกระบวนการวิจัยเชิงวิทยาการระบาด จำนวน 24 คน (ร้อยละ 66.7) (Mean= 4.72, SD. = 0.51) 4) มีความรู้ในกระบวนการวิจัยเชิงผสมผสานวิธีการ จำนวน 24 (ร้อยละ 66.7) (Mean= 4.25, SD. = 0.84) 5) มีความรู้ในด้านการวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูง 17 คน (ร้อยละ 47.2) (Mean= 4.25, SD. = 0.84) และ 6) มีความรู้ในด้านการวิจัยประเมินผล จำนวน 23 คน (ร้อยละ 63.9) (Mean= 4.50, SD. = 0.74)

Table 4 Stakeholders' opinion and expectation for Graduate student's knowledge of the research outcome learning

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
2.1 Graduate student's knowledge of the research					
1. Knowledge of qualitative research processes (Mean= 4.5, SD.= 4.50, 0.67)			4 (11.1)	10 (27.8)	22 (61.1)
2. Knowledge of quantitative research processes (Mean= 4.67, SD. = 0.54)			1 (2.8)	10 (27.8)	25 (69.4)
3. Knowledge of epidemiological research processes (Mean= 4.72, SD. = 0.51)			1 (2.8)	8 (22.2)	27 (75.0)
4. Knowledge of integrated research Processes (Mean= 4.58, SD. = 0.65)			3 (8.3)	9 (25.0)	24 (66.7)
5. Knowledge of advanced statistical analysis (Mean= 4.25, SD. = 0.84)		1 (2.8)	6 (16.7)	12 (33.3)	17 (47.2)
6. Knowledge of evaluation research (Mean= 4.50, SD. = 0.74)			5 (13.9)	8 (22.2)	23 (63.9)

2.2 ประเด็นความรู้เชิงศาสตร์ที่ต้องรู้ มีความต้องการบัณฑิตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญระดับมากถึงสำคัญมากที่สุด และโดยรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) มีความรู้ในเรื่อง Health and social policy จำนวน 22 คน (ร้อยละ 61.1) (Mean= 4.50, SD.= 0.68) 2) มีความรู้ในเรื่อง Political economy and sociology จำนวน 15 คน (ร้อยละ 41.7) (Mean= 4.06, SD.= 0.83) 3)มีความรู้ในเรื่อง History and philosophy จำนวน 14 (ร้อยละ 38.9) (Mean= 3.67, SD. = 0.83) 4) มีความรู้ในเรื่อง Ethics and law in the areas of health and wellbeing จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Mean= 4.36, SD. = 0.83) 5) มีความรู้ในเรื่อง e-health จำนวน 16 คน (ร้อยละ 44.4) (Mean= 4.22, SD. = 0.83) 6) มีความรู้ในเรื่อง Governance จำนวน 16 คน (ร้อยละ 44.4) (Mean= 3.86, SD. = 0.78) 7) มีความรู้ในเรื่อง Health system quality and safety จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) (Mean= 4.50, SD. = 0.65) 8) มีความรู้ในเรื่อง Health care delivery and access to health care จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) (Mean= 4.77, SD. = 0.67) 9) มีความรู้ในเรื่อง Health care financing and economics จำนวน 14 คน (ร้อยละ 38.9) (Mean= 4.14, SD. = 0.83) 10) มีความรู้ในเรื่อง Implementing reform จำนวน 20 คน (ร้อยละ 55.6) (Mean= 4.03, SD. = 0.74) 11) มีความรู้ในเรื่อง Health workforce จำนวน 15 คน (ร้อยละ 41.7) (Mean= 4.19, SD. = 0.75) 12) มีความรู้ในเรื่อง Patient outcome จำนวน 16 คน (ร้อยละ 44.4) (Mean= 4.14, SD. = 0.89) (Table 4)

Table 4 Stakeholders' opinion and expectation for Stakeholders' opinion and expectation outcome learning

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
2.2 Graduate student's knowledge of subjects					
1. Knowledge of health and social policy (Mean= 4.50, SD.= 0.68)			4 (11.1)	10 (27.8)	22 (61.1)
2. Knowledge of political economy and sociology (Mean= 4.06, SD.= 0.83)		1 (2.8)	8 (22.2)	15 (41.7)	12 (33.3)
3. Knowledge of history and philosophy (Mean= 3.67, SD. = 0.83)		2 (5.6)	14 (38.7)	14 (38.9)	6 (16.7)
4. Knowledge in ethics and law in the areas of health and wellbeing (Mean= 4.36, SD. = 0.83)		2 (2.8)	4 (11.1)	12 (33.3)	19 (52.8)
5. Knowledge of e-health (Mean= 4.22, SD. = 0.83)		1 (2.8)	6 (16.6)	13 (36.1)	16 (44.4)
6. Knowledge of governance (Mean= 3.86, SD. = 0.78)		1 (2.8)	11 (30.6)	16 (44.4)	8 (22.2)
7. Knowledge of health system quality and safety (Mean= 4.50, SD. = 0.65)			3 (8.3)	12 (33.3)	21 (58.3)
8. Knowledge of health care delivery and access to health care (Mean= 4.77, SD. = 0.67)			4 (11.1)	11 (30.6)	21 (58.3)
9. Knowledge of health care financing and economics (Mean= 4.14, SD. = 0.83)		1 (2.8)	7 (19.4)	14 (38.9)	14 (38.9)
10. Knowledge in implementing reform (Mean= 4.03, SD. = 0.74)		1 (2.8)	6 (16.7)	20 (55.6)	9 (25.0)
11. Knowledge of health workforce (Mean= 4.19, SD. = 0.75)			7 (19.4)	15 (41.7)	14 (38.9)
12. Knowledge of the patient outcome (Mean= 4.14, SD. = 0.89)		3 (8.3)	3 (8.3)	16 (44.4)	14 (38.9)

3. ความต้องการสมรรถนะด้านปัญญา มีความต้องการบัณฑิตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญระดับมากถึงสำคัญมากที่สุด และโดยรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) สืบค้นและเลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 69.4) (Mean= 4.61, SD. = 0.65) 2) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytic thinking) 27 (75.0) (Mean= 4.72, SD. = 0.51) 3) การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ (Critical thinking) จำนวน 29 คน (ร้อยละ 80.6) (Mean= 4.75, SD. = 0.55) 4) การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) จำนวน 29 คน (ร้อยละ 80.6) (Mean= 4.78, SD. = 0.48) 5) การสร้างนวัตกรรม จำนวน 22 คน (ร้อยละ 61.1) (Mean= 4.53, SD. = 0.65) (Table 5)

Table 5 Stakeholders' opinion and expectation graduate student's soft skills you expect (Wisdom)

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
3. Graduate student's soft skills you expect (Wisdom)					
1. Search for and select information from reputable sources (Mean= 4.61, SD. = 0.65)			3 (8.3)	8 (22.2)	25 (69.4)
2. Search for and select information from reputable sources (Mean= 4.72, SD. = 0.51)			1 (2.8)	8 (22.2)	27 (75.0)
3. Critical thinking (Mean= 4.75, SD. = 0.55)			2 (5.6)	5 (13.9)	29 (80.6)
4. Systematic thinking (Mean= 4.78, SD. = 0.48)			1 (2.8)	6 (16.7)	29 (80.6)
5. Creating innovation (Mean= 4.53, SD. = 0.65)			3 (8.3)	11 (30.6)	22 (61.1)

4. ความต้องการสมรรถนะด้านสัมพันธภาพของบุคคล ประกอบด้วย ทักษะและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และ ทักษะและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น

4.1 ทักษะและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับตนเอง จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และผลของการปฏิบัติงาน จำนวน 27 คน (ร้อยละ 75.0) (Mean= 4.72, SD. = 0.51) และ 2) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสามารถแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จำนวน 25 คน (ร้อยละ 69.4) (Mean= 4.67, SD. = 0.54) -ขณะที่ 4.2 ทักษะและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีม จำนวน 24 คน (66.7) (Mean= 4.56, SD. = 0.69) และ 2) สามารถทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ ทีมสุขภาพ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 69.4) (Mean= 4.58, SD. = 0.69) (Table 6)

Table 6 Stakeholders' opinion and expectation for Relationships of outcome learning

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
4. Relationships					
4.1 Graduate student's skills and responsibilities relating oneself you expect					
1. Discipline and accountability in performance (Mean= 4.72, SD. = 0.51)			1 (2.8)	8 (22.2)	27 (75.0)
2. Lifelong learning skills, able to continually seek knowledge and develop oneself (Mean= 4.67, SD. = 0.54)			1 (2.8)	10 (27.8)	25 (69.4)
4.2 Graduate student's skills and responsibilities related to other people you expect					
1. Ability to work in a team as a leader and as a team member (Mean= 4.56, SD. = 0.69)			4 (11.1)	8 (22.2)	24 (66.7)
2 Ability to work a multidisciplinary health team (Mean= 4.58, SD. = 0.69)			4 (11.1)	7 (19.4)	25 (69.4)

5. ความต้องการสมรรถนะด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

1) สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลต่างมาพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 50.0) (Mean= 4.44, SD. = 0.61) 2) สามารถใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 55.6) 3) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในงานวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 21 คน (ร้อยละ 58.3) (Mean= 4.44, SD. = 0.69) 4) สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยระดับนานาชาติ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 55.6) (Mean= 4.47, SD. = 0.65)

Table 7 Stakeholders' opinion and expectation for Graduate student's data collection / numerical data processing / presentation of information of outcome learning

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
5. Graduate student's data collection / numerical data processing / presentation of information					
1. Ability to apply different information to develop research effectively (Mean= 4.44, SD. = 0.61)			2 (5.6)	16 (44.4)	18 (50.0)
2. Ability to use and develop information technology in research effectively (Mean= 4.44, SD. = 0.69)			4 (11.1)	12 (33.3)	20 (55.6)
3. Ability to present research results in the international conference (Mean= 4.47, SD. = 0.74)		1 (2.8)	2 (5.6)	12 (33.3)	21 (58.3)
4. Ability to publish the research paper in the international journal (Mean= 4.47, SD. = 0.65)			3 (8.3)	13 (36.1)	20 (55.6)

6. ความต้องการสมรรถนะเฉพาะของบัณฑิต จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) เป็นผู้ออกแบบงานวิจัยด้านระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 19 คน (ร้อยละ 52.8) (Mean= 4.47, SD. = 0.61) 2) เป็นผู้มีจริยบรรณนักวิจัย จำนวน 25 คน (ร้อยละ 69.4) (Mean= 4.61, SD. = 0.69) และ 3) เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์และจัดการข้อมูลประเด็นเพิ่มเติมเชิงคุณภาพ จำนวน 23 คน (ร้อยละ 63.9) (Mean= 4.61, SD. = 0.55) (Table 8)

Table 8 Stakeholders' opinion and expectation for graduate student's specialized skills outcome

Outcome learning	Stakeholders' opinion and expectation				
	n= 36 Number (Percentage)				
	No important	Mild important	Moderate important	Important	Very important
9. Graduate student's specialized skills					
9.1 Ability to design effective health care system research (Mean= 4.47, SD. = 0.61)			2 (5.6)	15 (41.7)	19 (52.8)
9.2 Ethics (Mean= 4.61, SD. = 0.69)		1 (2.8)	1 (2.8)	9 (25)	25 (69.4)
9.3 Ability to analyze and manage data effectively (Mean= 4.61, SD. = 0.55)			1 (2.8)	12 (33.3)	23 (63.9)

ผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการในมหาวิทยาลัย หัวหน้าหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นหน่วยงานราชการ จากประเทศไทย เวียดนาม และมาเลเซีย รวมจำนวน 36 คน มีความต้องการให้เปิดหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยการสาธารณสุข (นานาชาติ) ทั้งนี้สมรรถนะตามความต้องการของบัณฑิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับสำคัญมากถึงมากที่สุด (Important and very important) และโดยรวมของแต่ละข้อก็อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.00-5.00) ดังนั้นผลการเรียนรู้ของหลักสูตร สามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs) (Table 9)

Table 9 Program Learning Outcomes, PLOs

มาตรฐาน การ เรียนรู้	ประเด็น ข้อกำหนด	ผลการสำรวจจากผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	Program Learning Outcomes, PLOs	
			MPH. PHR	PhD. PHR
1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม	พฤติกรรม	บุคคลกรของท่านที่จบจาก หลักสูตรนี้ สามารถแสดงด้าน คุณธรรม จริยธรรม ได้ดังนี้ ตามลำดับ <input type="checkbox"/> การกตัญญูรู้คุณต่อบิดา มารดา/สถาบันการศึกษา/ สถาบัน <input type="checkbox"/> เคารพกฎหมาย/กฎระเบียบ ของสถาบัน/กติการของสังคม <input type="checkbox"/> อาสาโดยไม่เรียกร้องสิ่งตอบ แทน <input type="checkbox"/> มีวินัยในการปฏิบัติงาน/ หน้าที่ <input type="checkbox"/> ได้รับความรู้สึกของผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ <input type="checkbox"/> คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นใน การจัดการปัญหา	1.1 ปฏิบัติตนอย่างมีวินัย ตามกฎระเบียบและกติกา ขององค์กร	1.1 ปฏิบัติตนอย่างมีวินัยตาม กฎระเบียบและกติกาของ องค์กร
	การ ตัดสินใจ	<input type="checkbox"/> การตัดสินใจโดยอาศัย ผลกระทบต่อตนเอง/ผู้ ใกล้ชิด/เพื่อนร่วมงาน/สถาน ประกอบการ/สังคม เป็น สำคัญ <input type="checkbox"/> ใช้ดุลยพินิจทางค่านิยมใน การจัดการปัญหา <input type="checkbox"/> ใช้ดุลยพินิจจากความรู้สึก ของผู้อื่นในการจัดการปัญหา <input type="checkbox"/> ใช้ดุลยพินิจตามความรู้สึก ด้านกฎหมายพื้นฐานในการ จัดการปัญหา <input type="checkbox"/> ใช้ดุลยพินิจทางจรรยาบรรณ วิชาชีพในการจัดการปัญหา	1.2 ปฏิบัติเป็นแบบอย่าง การมีจรรยาบรรณนักวิจัยใน การวิจัยประยุกต์ใช้ นวัตกรรมแก้ปัญหาทาง สาธารณสุข และการ เผยแพร่ผลงานวิจัย	1.2 ปฏิบัติเป็นแบบอย่างและ ส่งเสริมผู้อื่นในการมี จรรยาบรรณนักวิจัยในการ วิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหา ทางสาธารณสุข และการ เผยแพร่ผลงานวิจัย
2. ด้าน ความรู้	สาระเชิง ศาสตร์ที่ ต้องรู้	<input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Health and social policy <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Political economy and sociology <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง History and philosophy	2.1 อธิบายองค์ความรู้ของ ศาสตร์วิจัยด้านนโยบาย สังคมและสุขภาพ ระบบ บริการสุขภาพ การเข้าถึง และการดูแลสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพในการ	2.1 ระบุง่องค์ความรู้ของศาสตร์ วิจัยด้านนโยบายสังคมและ สุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ในการ วิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหา สาธารณสุข
			2.1 อธิบายองค์ความรู้ของ ศาสตร์วิจัยด้านนโยบาย สังคมและสุขภาพ ระบบ บริการสุขภาพ การเข้าถึง และการดูแลสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพในการ	2.1 ระบุง่องค์ความรู้ของศาสตร์ วิจัยด้านนโยบายสังคมและ สุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ในการ วิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหา สาธารณสุข

มาตรฐาน การ เรียนรู้	ประเด็น ข้อกำหนด	ผลการสำรวจจากผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	Program Learning Outcomes, PLOs	
			MPH. PHR	PhD. PHR
		<input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Ethics and law in the areas of health and wellbeing <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง e-health <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Governance <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Health system quality and safety <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Health care delivery and access to health care <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Health care financing and economics <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Implementing reform <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Health workforce <input type="checkbox"/> มีความรู้ในเรื่อง Patient outcome	วิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรม แก้ปัญหาทางสาธารณสุข	
	สาระเชิง การวิจัย	<input type="checkbox"/> มีความรู้ในกระบวนการวิจัย เชิงคุณภาพ <input type="checkbox"/> มีความรู้ในกระบวนการวิจัย เชิงปริมาณ <input type="checkbox"/> มีความรู้ในกระบวนการวิจัย เชิงวิทยาการระบาด <input type="checkbox"/> มีความรู้ในกระบวนการวิจัย เชิงผสมผสานวิธีการ <input type="checkbox"/> มีความรู้ในด้านการวิเคราะห์ ทางสถิติขั้นสูง <input type="checkbox"/> มีความรู้ในด้านการวิจัย ประเมินผล	2.2 ระบุระเบียบวิธีวิจัยเชิง ปริมาณ เชิงคุณภาพ วิทยาการระบาด และ ผสมผสานวิธีการ และสถิติ ในการวิจัยประยุกต์ใช้ นวัตกรรมแก้ปัญหา สาธารณสุข	2.2 ระบุองค์ความรู้ของ ศาสตร์วิจัยด้านนโยบายสังคม และสุขภาพ ระบบบริการ สุขภาพ การเข้าถึงการดูแล สุขภาพ และพฤติกรรม สุขภาพ ในการวิจัยสร้าง นวัตกรรมแก้ปัญหา สาธารณสุข

มาตรฐานการเรียนรู้	ประเด็นข้อกำหนด	ผลการสำรวจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Program Learning Outcomes, PLOs	
			MPH. PHR	PhD. PHR
3. ด้านทักษะทางปัญญา	การประยุกต์ใช้สาระของวิชา/ศาสตร์/สาขาวิชา/การวิจัย	<input type="checkbox"/> สืบค้นและเลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ <input type="checkbox"/> การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytic thinking) <input type="checkbox"/> การคิดเชิงวิจารณ์ (Critical thinking) <input type="checkbox"/> การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) <input type="checkbox"/> การสร้างนวัตกรรม	3.1 สืบค้นและจำแนกหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	3.1 สืบค้นและจำแนกหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
			3.2 ออกแบบวิธีวิจัยในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	3.2 ออกแบบวิธีวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข
			3.3 ดำเนินการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข	3.3 ดำเนินการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะและรับผิดชอบต่อที่เกี่ยวข้องกับตนเอง	<input type="checkbox"/> มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และผลของการทำงาน <input type="checkbox"/> มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสามารถแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.1 รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และผลงานของตนเอง	4.1 รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง
	ทักษะและรับผิดชอบต่อที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น	<input type="checkbox"/> สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีม <input type="checkbox"/> สามารถทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ ทีมสุขภาพ	4.2 แสวงหาความรู้ พัฒนาผลงาน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.2 แสวงหาความรู้ พัฒนาผลงาน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
			4.3 แสดงบทบาทของผู้ร่วมทีมในการทำงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมของทีมสหวิชาชีพ และทีมสุขภาพ	4.3 แสดงบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีมในการทำงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมของทีมสหวิชาชีพและทีมสุขภาพ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การรวบรวมข้อมูล / การประมวลผล	<input type="checkbox"/> สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลต่างมาพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ <input type="checkbox"/> สามารถใช้และพัฒนา	5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหา และคัดกรองหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาและคัดกรองหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข

มาตรฐานการเรียนรู้	ประเด็นข้อกำหนด	ผลการสำรวจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Program Learning Outcomes, PLOs	
			MPH. PHR	PhD. PHR
สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ลข้อมูลเชิงตัวเลข/การนำเสนอข้อมูล	เทคโนโลยีสารสนเทศในงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ <input type="checkbox"/> สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในงานวิชาการระดับนานาชาติ <input type="checkbox"/> สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยระดับนานาชาติ	5.2 ประยุกต์ใช้หลักสถิติโปรแกรม และเทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	5.2 ประยุกต์ใช้หลักสถิติโปรแกรม และเทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
			5.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม	5.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
6. ทักษะเฉพาะทาง		<input type="checkbox"/> เป็นผู้ออกแบบงานวิจัยด้านระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ <input type="checkbox"/> เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณนักวิจัย <input type="checkbox"/> เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์และจัดการข้อมูล	เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณนักวิจัย อยู่ใน 1.2 เป็นผู้ออกแบบงานวิจัยด้านระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ใน 3.3	

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้

MPH. PHR	PhD. PHR
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม	
1.1 ปฏิบัติตนอย่างมีวินัยตามกฎระเบียบและกติกขององค์กร	1.1 ปฏิบัติตนอย่างมีวินัยตามกฎระเบียบและกติกขององค์กร
1.2 ปฏิบัติเป็นแบบอย่างการมีจรรยาบรรณนักวิจัยในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาทางสาธารณสุข และการเผยแพร่ผลงานวิจัย	1.2 ปฏิบัติเป็นแบบอย่างและส่งเสริมผู้อื่นในการมีจรรยาบรรณนักวิจัยในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาทางสาธารณสุข และการเผยแพร่ผลงานวิจัย
1.3 ตัดสินใจในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุขโดยคำนึงถึงผลกระทบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1.3 ตัดสินใจในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุขโดยคำนึงถึงผลกระทบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. ด้านความรู้	
2.1 อธิบายองค์ความรู้ของศาสตร์วิจัยด้านนโยบายสังคมและสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงและการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาทางสาธารณสุข	2.1 ระบุง่องค์ความรู้ของศาสตร์วิจัยด้านนโยบายสังคมและสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
2.2 ระบุระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ วิทยาการระบาด และผสมผสานวิธีการ และสถิติในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	2.2 ระบุง่องค์ความรู้ของศาสตร์วิจัยด้านนโยบายสังคมและสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
3. ด้านทักษะทางปัญญา	
3.1 สืบค้นและจำแนกหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบใน	3.1 สืบค้นและจำแนกหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบใน

MPH. PHR	PhD. PHR
การวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	การวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
3.2 ออกแบบวิธีวิจัยในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	3.2 ออกแบบวิธีวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข
3.3 ดำเนินการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข	3.3 ดำเนินการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
4.1 รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และผลงานของตนเอง	4.1 รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง
4.2 แสวงหาความรู้ พัฒนาผลงาน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.2 แสวงหาความรู้ พัฒนาผลงาน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
4.3 แสดงบทบาทของผู้ร่วมทีมในการทำงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมของทีมสหวิชาชีพและทีมสุขภาพ	4.3 แสดงบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีมในการทำงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมของทีมสหวิชาชีพและทีมสุขภาพ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแสวงหา และคัดกรองหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาและคัดกรองหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
5.2 ประยุกต์ใช้หลักสถิติ โปรแกรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิจัยประยุกต์ใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข	5.2 ประยุกต์ใช้หลักสถิติ โปรแกรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิจัยสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาสาธารณสุข
5.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม	5.3 เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม