

ราชการอ้างอิง



ภาษาไทย

- กัลยา เขียวขำ. "การศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ 6 จังหวัดขอนแก่น." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- กัญญา เตชานุวัฒน์กุล. "ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านการสอนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน ตามความคิดเห็นของตนเอง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- กิติมา ปรีดีดีลิก. ปรัชญาการศึกษาเล่ม 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต (พิมพ์ครั้งที่ 3), 2523.
- คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สู่แนวทางใหม่ของการสอน วิจัยทางพยาบาลศาสตร์ เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2535.
- จริยา สุจารีกุล. "การศึกษาสมรรถภาพการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของครู" กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2521.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพาณิช. "การตั้งคำถาม" วารสารจันทร์เกษม 158 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2524) : 54-57.
- จินตนา ปรีดานันต์. "การพัฒนาทักษะการใช้คำถามของครูปฐมวัยด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- จินตนา ยูนิพันธ์. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- _____. "การตั้งคำถาม : ส่วนประกอบจำเป็นในการสอนที่มีประสิทธิภาพ" วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (กันยายน 2533) : 87-96.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "ทักษะการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ." คู่มืออาจารย์ในภาคการสอน จุลภาคและการฝึกสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2520.
- ชาญชัย อินทรประวัตติ. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2522.
- ดิลก ดิลกานนท์. "คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น". วารสารวัดผลการศึกษา 8 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2525) : 25-33.

- เดชณรงค์ สุภิमारส. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูในการเรียนการสอนวิชาเคมีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 11". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- ธงชัย ชิวปรีชา. "การใช้คำถามในห้องเรียน." วารสาร สสวท.2 : 1-12 มกราคม, 2521.
- บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ สนิทวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ (พิมพ์ครั้งที่ 2), 2527.
- ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประไพวรรณ ตำนประดิษฐ์ และคณะ. "คุณภาพการปฏิบัติงานของนักศึกษายาบาล วิทยาลัยพยาบาล ก่อการณย์ ในทัศนะของพยาบาลวิชาชีพและโรงพยาบาลกลาง ปีการศึกษา 2530 และ 2531.
- ปิยนุช โชติสกุล สุนทรวิภาค. "การศึกษาประเภทของคำถาม และกลวิธีการใช้คำถามในการสอนวิชาภาษาไทยของครูชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- นันทรา ทวีวงศ์ ณ อรุณยา. "การใช้คำถามในการสอนวิทยาศาสตร์". วารสารศึกษาศาสตร์ ปริทัศน์ 2 (1/2528) : 31-42.
- นรทิมย์ ไชยโล. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- เรขา ทองคุ้ม. "เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างการสอน โดยเน้นการใช้คำถามประเภทแคบกับการสอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทกว้าง". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- โรจน์ จะโนภาส และคณะ. แบบจำลองทักษะการสอนจุลภาค : ทักษะการตั้งคำถาม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ลดาวลัย ภูมิวิษุเวช. "แนวคิดของอาจารย์พยาบาลเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาพยาบาล" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- วิไลพร ธนสุวรรณ. "การเปรียบเทียบพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาของนักศึกษาฝึกสอนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โปรแกรมหลักสูตรสองปีครึ่งกับหลักสูตรสี่ปีในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- วิรุทธ วิเชียรโชติ. จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพมหานคร : อำนวยการพิมพ์, 2521.

- ศิริจิตร ตันตวิฑูกร. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนวิชาการพยาบาลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาล ในกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- สังัด อุทรานันท์. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสยาม (พิมพ์ครั้งที่ 6), 2532.
- สุชาติ แจ่มจันทร์. "ลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของอำเภอบ้านโป่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- สุนัน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. กรุงเทพฯ : แสงสุทธิการพิมพ์, (พิมพ์ครั้งที่ 5), 2535.
- สุวัฒน์ มุทเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2523.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือวิชาฟิสิกส์ เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา, 2519.
- สมคิด รักษาสัตย์ และ ประนอม โอทกานนท์. การจัดการเรียนการสอนในติ๊กผู้ป่วย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- สมคิด สุกุลสถาปัตย์. "ผลของการเสริมแรงสองแบบที่มีต่อการฝึกการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- สมชาติ เทศแยม. "พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไปของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- สมบุญ เกาพัฒนา. "ประเมินสภาพการดำเนินงานการผลิตพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) รุ่นปีการศึกษา 2526-2527 วิทยาลัยพยาบาลกึ่งการุณย์". สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร, ม.ป.ท.
- สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. รายงานประจำปีงบประมาณ 2535. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ เอ็น ที, ม.ป.ป.
- อรจิต ภูแผล. คำถามและการใช้คำถาม. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดนึ่งพลังบลิซซิง, 2529.
- อรสา สุขเปรม. "ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร คำรายงานพฤติกรรมการสอน" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

ภาษาอังกฤษ

- Aagard, Stanley. "Oral Questioning by the Teacher : Influence on Student Achievement in Eleventh Grade Chemistry". Dissertation Abstracts International. 34 : 2 August 1973 : 621-632-A.
- Anderson, Hans O., and Ladd, George Thomas. "Determining the level of Inquiry in Teachers' Questions." Journal of Research in Science Teaching. 7 (December 1970) : 395-400.
- Andre, Thomas. "Does Answering Higher-Level Questions While Reading Facilitate Productive Learning ?" Review of Educational Research 49 (Spring, 1979) : 280-318.
- Ashner, M.J. McCue. "Asking Questions to Trigger Thinking." In Strategies and Tactics in Secondary School Teaching, pp. 197-201. Edited by Leonard Clark. Fifth Printing. N.Y.: The Macmillan Publishing Co., Inc., 1970.
- Bloom, Benjamin S. and Others (ED). Taxonomy of Educational Objectives : Handbook I Cognitive Domain. New York : David Mckay Co., Inc., 1965.
- Bruce, L.R. "A Study of the Relationship between SCIS Teachers' Attitude toward the Teacher-Student Relationship and Question Types." Journal of Reserarch in Science Teaching 8 (March 1971) : 157-164.
- Carin, Arthur A. and Sund, Robert B. Developing Questioning Techniques A Self-Concept Approach. Columbus, Ohio : Charles E. Merrill, 1971.
- Cohen, Louis and Manion Lawrence. A Guide to Teaching Practice. New York : Meltaen & Co., 1983.
- Cunningham, R.T. "Developing Question-Asking Skill." Developing Teaching Competencies. Edited by Jame E. Weigand. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1971.
- Doff, Adrian. Teaching English : A Train Course for Teachers. Cambridge : Cambridge University Press, 1988.

- Denise F. Polit and Bernadette P. Hungler. *Nursing Research : Principle and Method*. London : J.B. Lippincott Company, 3rd edition, 1987.
- Flanders, Ned. *Analyzing Teaching Behavior*. Masschusettes : Addison-Wesley Publishing Company, 1970.
- Gallagher, Jame J. and Mary Jane Aschner. "A Preliminary Report of Analysis of Classroom Interaction". The Merrill Palmer Quarterly of Behavior and Development 9 (July 1963) : 183-194.
- George Brown. Microteaching : A Programme of Teaching Skills. London : Butler and Tanner, 1975.
- Heaton, J.B. *Using English in the Classroom* Singapore Longman, 1981.
- Jacobsen, David and Others. Methods of Teaching a Skill Approach. Ohio : Charles E. Merrill Publishing, 1986.
- Jean Jovattimele and Clifford D. Fostr, Teaching and Learning in the Elementary School. New York : Macmillan, 1976.
- Ladd, George Thomas. "Determining the Level of Inquiry in Teachers' Questions." Dissertation Abstracts International. 31 (July 1970) : 247-A-248-A.
- Lorin W. Anderson. The Effective Teacher. New York : McGraw-Hill book company, 1989.
- Lowery, Lawrence F. and William H. Leonard. "A Comparison of Question Styles Among Four Widely Used High School Biology Textbooks". Journal of Research in Science Teaching 15, 1 (1978) : 1-10.
- Mallick M.J. "Do Nursing Educators Preach What They Want Practices" Nursing Outlook 25 (April 1977) : 224-247.
- Martin, Ralph E. Jr. An Introduction to Teaching : A question of Commitment. Massachusetts : Allyn and Bacon, 1988.
- Nisbet, Jean Ann. "Instructional Sequence for Improving Teacher Question-Asking in Secondary Mathematics". Dissertation Abstracts International. 35-5 (November, 1974) 2841-A.

Ober Richard L. and Others. Systematic Observation of Teaching.

New Jersey : Prentice-Hall, 1971.

Richard, Jack and Others. Longman Dictionary of Applied Linguistics.

London : The Chances Press Ltd., 1985.

Sanders, Norris M. "Classroom Question : What kind" New York :

Harper and Row, 1966.

Sandra DeYoung. Teaching Nursing. Redwood City : Cummings Publishing

Company, Inc., 1990.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุระณะโชติ	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษาเมือง	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิมนต์ เตชะคุปต์	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุม อังกูรโรหิต	คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิชญาภรณ์ มุลศิลป์	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. รองศาสตราจารย์สุนทรี ภาณุทัต	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศรี ศรีอักษภาพร	คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
10. อาจารย์ศิริจิตร จันทร	วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
11. ดร.เบ็ญจา เตากล้า	วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
12. อาจารย์ทรงสุข หงส์รัตน์	วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
13. อาจารย์สุภาวดี เครือโชติกุล	วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

ภาคผนวก ข

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การคำนวณหาความเที่ยงของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach Coefficient) (ประคอง กรรณสูต, 2525)

$$r = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_u^2} \right)$$

r = ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ

n = จำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ = ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum S_u^2$ = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

2. คำนวณหาค่าความสอดคล้องของการสังเกตระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยการคำนวณด้วยสูตรของ Polit and Hungler, 1987 ดังนี้

จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน

$$\text{ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่ต่างกัน}}$$

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

ผลการสังเกตสอนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจากการสังเกตการสอนพร้อมกัน 2 ครั้ง

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
จำนวนผลการสังเกตที่เหมือนกัน	14 ข้อ	16 ข้อ
จำนวนผลการสังเกตที่ต่างกัน	3 ข้อ	1 ข้อ
ผลบวกของจำนวนผลการสังเกตที่สอดคล้องและไม่สอดคล้อง	17 ข้อ	17 ข้อ

ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตครั้งที่ 1

$$= \frac{14}{14 + 3} = 0.82$$

ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตครั้งที่ 2

$$= \frac{16}{16 + 1} = 0.94$$

3. ในการใช้แบบสังเกตประเภทของคำถามในการสอนของอาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและวิเคราะห์ประเภทของคำถาม โดยทดลองสังเกตการสอนเป็นเวลา 2 คาบ พร้อมทั้งบันทึกเสียงการสอน ผู้วิจัยถอดข้อความจากเทป จากนั้นก็วิเคราะห์ระดับของคำถามแต่ละข้อโดยละเอียด นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ตรวจสอบโดยให้คะแนน นำผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปคำนวณหาค่าความเที่ยงของการสังเกต โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของสก็อต (The Scott Formula Richard L. Ober, 1971)

$$r = \frac{P_0 - P_e}{1.00 - P_e}$$

r แทน ค่าความเที่ยงของการสังเกต

P_0 แทน ค่าความตรงกันในการตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูล

P_e แทน ค่าความตรงกันที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญในการตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูล

= ค่าระดับความคาดหวังของความเห็นที่ลงรอยกันของผู้สังเกต



การหาค่า P_o (ค่าความตรงกันในการตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูล)

1. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ตรวจการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัย โดยให้คะแนน
ข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน นำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 2 ท่าน มาหาค่าร้อยละ
2. หาค่าร้อยละของความแตกต่างของการตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. หาผลรวมของค่าร้อยละของความแตกต่างของการตรวจผลการวิเคราะห์
แล้วหารด้วย 100
4. หาค่า P_o โดยนำค่าที่ได้จากข้อ 3 ลบออกจาก 1.00

การหาค่า P_e (ค่าความตรงกันที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ)

1. นำค่าร้อยละสูงสุดของการตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ข้อแรก ของ
ผู้ทรงคุณวุฒิท่านแรกมาหารด้วย 100
2. นำแต่ละค่าจากข้อ 1 มายกกำลัง 2
3. นำค่าจากข้อ 2 มารวมกัน จะได้ค่า P_e

การหาค่าความเที่ยงของการจัดระดับคำถาม

ระดับคำถาม	ร้อยละของคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ		ผลต่างร้อยละของคะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	
K	56.0	56.0	0.0
C	24.0	20.0	4.0
Ap	4.0	8.0	4.0
An	8.0	8.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0
E	4.0	4.0	0.0
	รวม		8.0

หาค่า P_o

1) รวมผลต่างร้อยละของคะแนน = 8.0 แล้วหารด้วย 100 = 0.08

2) นำ 0.08 ลบออกจาก 1.00 เป็น $1.00 - 0.08 = 0.92$

ค่า $P_o = 0.92$

หาค่า P_e

1) หาคะแนนมากที่สุด 2 อันดับของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 คือ 56, 24

2) นำค่าในข้อ 1 หารด้วย 100 เป็น 0.56, 0.24

3) นำค่าในข้อ 2 ยกกำลัง 2 เป็น 0.3136, 0.0576

4) นำค่าในข้อ 3 รวมกันเป็น $0.3136 + 0.0576 = 0.3712$

หาค่า $P_e = 0.3712$

แทนค่า

$$r = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

$$= \frac{0.92 - .3712}{1.00 - .3712}$$

$$= \frac{.5488}{.6288}$$

$$= .8728$$

ค่าความเที่ยงของการจัดระดับคำถามในครั้งนี้อยู่ที่ = .87

4. หาค่าร้อยละของปริมาณค่าถามแต่ละระดับใน 1 คาบ จากสูตร

จำนวนของรายการนั้น $\times 100$

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น}}{\text{จำนวนของรายการนั้นทั้งหมด}}$$

5. หาค่าเฉลี่ยของปริมาณค่าถาม ระดับค่าถาม ทักษะการใช้ค่าถาม จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$$

หรือ

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{f_1 X_1 + f_2 X_2 + f_3 X_3 + \dots + f_n X_n}{N}$$

$$\bar{X} = \text{มัธยฐานเลขคณิต}$$

$$\sum X, \sum fX = \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน}$$

$$N = \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}$$

6. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณค่าถาม ระดับค่าถาม ทักษะการใช้ค่าถาม ขนาดของตัวอย่างประชากรน้อย ($N < 30$) ใช้สูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

$$\begin{aligned}
 S_{xx} &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\
 \sum X, \sum FX &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน} \\
 \sum X^2, \sum FX^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนกำลังสองของคะแนน} \\
 N &= \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

7. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปริมาณคำถาม ระดับคำถาม และทักษะการใช้คำถาม ของอาจารย์พยาบาลที่มีวุฒิการศึกษา และการได้รับการอบรมต่างกัน โดยคำนวณหาค่าที (t-test) (ประกอบ กรรณสูตร, 2535)

ตัวอย่างขนาดเล็กและทดสอบได้ว่าความแปรปรวนของประชากรไม่แตกต่างกัน

$$(\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(\sum x_1^2 + \sum x_2^2) \cdot (N_1 + N_2)}{(N_1 + N_2 - 2) \cdot N_1 N_2}}}$$

ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) คือ $(N_1 + N_2 - 2)$

8. หาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการสอนกับปริมาณคำถาม แนวคิดปรัชญาการศึกษาพยาบาลกับระดับคำถาม โดยคำนวณหาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

$$N \sum XY - (\sum X \sum Y)$$

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

- r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรตัวที่ 1 และ 2
 $\sum x$ = ผลรวมของคะแนนของตัวแปรที่ 1
 $\sum y$ = ผลรวมของคะแนนของตัวแปรที่ 2
 $\sum x^2$ = ผลรวมของคะแนนของตัวแปรที่ 1 แต่ละคะแนนยกกำลังสอง
 $\sum y^2$ = ผลรวมของคะแนนของตัวแปรที่ 2 แต่ละคะแนนยกกำลังสอง
 $\sum xy$ = ผลรวมของผลคูณของคะแนนทั้ง 2 ตัวแปร
 N = จำนวนตัวอย่าง

ความหมายของค่า r ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่า	ความสัมพันธ์
+ .70 - .90	สูง
+ .30 - .69	ปานกลาง
+ .00 - .29	น้อย

(ประกอบ กรรณสูต, 2528)

ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{r \sqrt{N - 2}}{\sqrt{1 - r^2}} \quad (df = n-2)$$

เมื่อ t = ค่าสถิติทดสอบที

r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N = จำนวนตัวอย่าง

ภาคผนวก ค
วิเคราะห์ข้อมูลอาจารย์พยาบาล

ตารางที่ 15 ปริมาณคำถามของอาจารย์พยาบาล ใน 1 คาบ

คนที่	ปริมาณคำถาม 1 คาบ						รวม
	K	C	Ap	An	S	E	
1	14	6	2	2	0	1	25
2	13	10	3	0	0	1	27
3	16	6	1	1	0	0	24
4	19	15	5	1	0	1	41
5	12	7	2	0	0	0	21
6	16	12	5	0	0	0	33
7	25	5	2	0	0	0	32
8	16	3	2	0	0	0	21
9	10	2	1	0	0	0	13
10	15	10	1	3	0	0	29
11	23	6	1	0	0	0	30
12	18	2	4	0	0	0	24
13	6	3	2	0	0	0	11
14	26	17	8	1	0	0	52
15	19	4	2	1	0	0	26
16	14	9	4	1	0	0	28
17	18	6	2	0	0	0	26
18	4	2	0	0	0	0	6
19	11	0	1	0	0	0	12
20	3	1	1	0	0	0	5
21	12	2	1	1	0	0	16
22	10	8	2	0	0	0	20
23	6	2	0	0	0	0	8
24	17	6	3	0	0	1	27
25	6	2	1	0	0	0	9
รวม	349.00	146.00	56.00	11.00	0.00	4.00	566.00
เฉลี่ย	13.96	5.84	2.24	0.44	0.00	0.16	22.64
S.D.	6.04	4.31	1.77	0.75	0.00	0.37	10.90

ตารางที่ 16 ร้อยละของค่าถามใน 1 คาบ และระดับค่าถามของอาจารย์พยาบาล

คาบที่	ร้อยละของค่าถามใน 1 คาบ						ระดับค่าถาม
	K	C	Ap	An	S	E	
1	56.00	24.00	8.00	8.00	0.00	4.00	1.84
2	48.15	37.04	11.11	0.00	0.00	3.70	1.78
3	66.67	25.00	4.17	4.17	0.00	0.00	1.46
4	46.34	36.59	12.19	2.44	0.00	2.44	1.80
5	57.14	33.33	9.52	0.00	0.00	0.00	1.52
6	48.48	36.36	15.15	0.00	0.00	0.00	1.67
7	78.13	15.63	6.25	0.00	0.00	0.00	1.28
8	76.19	14.29	9.52	0.00	0.00	0.00	1.33
9	76.92	15.38	7.69	0.00	0.00	0.00	1.31
10	51.72	34.48	3.45	10.34	0.00	0.00	1.72
11	76.67	20.00	33.33	0.00	0.00	0.00	1.27
12	75.00	8.33	16.67	0.00	0.00	0.00	1.42
13	54.54	27.27	18.18	0.00	0.00	0.00	1.64
14	50.00	32.69	15.38	1.92	0.00	0.00	1.69
15	73.08	15.38	7.69	3.57	0.00	0.00	1.42
16	50.00	32.14	14.29	3.57	0.00	0.00	1.71
17	69.23	23.08	7.69	0.00	0.00	0.00	1.38
18	66.67	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33
19	91.67	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	1.17
20	60.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	1.60
21	75.00	12.5	6.25	6.25	0.00	0.00	1.44
22	50.00	40.00	10.00	0.00	0.00	0.00	1.60
23	75.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25
24	62.96	22.22	11.11	0.00	0.00	3.70	1.63
25	66.67	22.22	11.11	0.00	0.00	0.00	1.44
รวม	1602.23	606.26	267.08	40.54	0.00	13.91	37.70
เฉลี่ย	64.09	24.25	10.68	1.62	0.00	0.56	1.51
S.D.	12.16	9.96	6.79	2.82	0.00	1.29	0.19

ตารางที่ 17 แสดงแนวคิดปรัชญาการศึกษาและระดับคำถามของอาจารย์พยาบาล

คนที่	แนวคิดปรัชญาการศึกษา	ระดับคำถาม
1	3.864	1.84
2	4.405	1.78
3	4.621	1.46
4	3.810	1.80
5	4.135	1.52
6	4.243	1.67
7	4.324	1.28
8	4.270	1.33
9	4.783	1.31
10	4.243	1.72
11	4.324	1.27
12	4.594	1.42
13	4.432	1.64
14	4.135	1.69
15	3.918	1.42
16	4.243	1.71
17	4.027	1.38
18	3.486	1.33
19	3.837	1.17
20	3.621	1.60
21	4.189	1.44
22	3.675	1.60
23	4.027	1.25
24	3.837	1.63
25	3.945	1.44

ตารางที่ 18 คะแนนทักษะการใช้คำถามของอาจารย์พยาบาล

คนที่	ทักษะการใช้คำถาม		
	ด้านการถาม	ด้านการกระตุ้นให้คิด	ด้านการตอบสนอง
1	5	5	5
2	5	6	6
3	5	6	6
4	5	4	6
5	5	1	2
6	3	4	2
7	2	1	3
8	5	2	3
9	2	3	2
10	5	6	6
11	4	2	3
12	5	4	5
13	3	2	2
14	5	5	5
15	3	2	5
16	3	5	3
17	5	1	3
18	2	1	2
19	3	2	2
20	2	1	2
21	2	2	2
22	3	1	3
23	4	1	5
24	4	3	5
25	4	2	5
เฉลี่ย	3.76	2.88	3.72
S.D.	1.175	1.751	1.536

ภาคผนวก ง

ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ที่ ทม 0309/ 5640



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

21

มิถุนายน 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม

2. แบบสังเกต

เนื่องด้วย น.ส. รุจิรา สืบสุข นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "วิเคราะห์การใช้คำถามของอาจารย์พยาบาล : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ชุมนิพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการนำแบบสอบถามและแบบสังเกตการสอนมาทดลองกับอาจารย์พยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ น.ส. รุจิรา สืบสุข ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ฤงสูวรรถน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ทม 0309/ 5639

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

21

มิถุนายน 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย น.ส. รุจิรา สืบสุข นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "วิเคราะห์การวิจัยคำถามของอาจารย์พยาบาล : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ชูนิพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามและสังเกตการสอนของอาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ น.ส. รุจิรา สืบสุข ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ชูสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

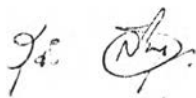
7 พฤศจิกายน 2537

เรียน ท่านอาจารย์ที่เคารพ

ข้าพเจ้าเป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "วิเคราะห์การใช้คำถามของอาจารย์พยาบาล : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา จึงขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดังนี้ เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต และผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนของอาจารย์พยาบาล

การวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากท่าน ให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน ซึ่งการตอบของท่านจะไม่ก่อให้เกิดความกระทบกระเทือนต่อท่านแต่อย่างใด ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวรุจิรา สืบสุข)

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างเครื่องมือ
แบบสอบถามแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์พยาบาล

คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์พยาบาล

ตอนที่ 1

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่สอน.....

ภาควิชา.....

ประสบการณ์การสอน (ไม่ับระยะเวลาศึกษาต่อ) ปี

วุฒิการศึกษาที่ได้รับ (ตั้งแต่จบการศึกษาพยาบาล)

1.

2.

3.

4.

5.

เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอน [] เคย [] ไม่เคย

(โปรดระบุการอบรมที่ท่านได้รับ)

1.

2.

3.

4.

5.

ตอนที่ 2

แบบสอบถามแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์พยาบาล

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วเลือกทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1. การจัดการศึกษานพยาบาลเป็นการถ่ายทอดความรู้และวิธีปฏิบัติที่สืบทอดกันมาแก่ผู้เรียน.....
2. การจัดการศึกษานพยาบาลเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษานพยาบาลเป็นตัวของตัวเองและมีเสรีภาพในขอบเขตที่เหมาะสม.....
3. การจัดการศึกษานพยาบาลมุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติการนพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่ผู้ป่วยจะได้รับ.....
4. การจัดการศึกษานพยาบาลควรมีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษาสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย.....
5. การจัดการเรียนการสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.....

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
6. อาจารย์พยาบาลควรปล่อยให้นักศึกษาได้ พัฒนาตนเองตามศักยภาพของนักศึกษา แต่ละคน.....
7. อาจารย์พยาบาลควรส่งเสริมให้นักศึกษา พยาบาลตั้งใจ ฟัง จด หรือ ท่องจำ ใน เนื้อหาวิชามากกว่าวิธีอื่น.....
8. นักศึกษาพยาบาลต้องปฏิบัติตัวให้อยู่ใน ระเบียบวินัยที่อาจารย์พยาบาลกำหนดขึ้น อย่างเคร่งครัด.....
9. นักศึกษาพยาบาลควรมีอิสระในการเลือกสรร ความรู้ และประสบการณ์ในการพยาบาลด้วย ตนเอง โดยอยู่ภายใต้การนิเทศของ อาจารย์พยาบาล.....
10. วิทยาลัยพยาบาลเป็นองค์กรที่ช่วยสังคม ให้ดำรงอยู่อย่างสงบสุข แต่ไม่มีหน้าที่ชี้แนะ สังคม.....
11. ความรู้ทางการพยาบาลเป็นสิ่งที่ถ่ายทอด ได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการทดลอง หรือประสบการณ์ของผู้เรียน.....
12. การสอนที่ดี ควรเป็นการบรรยาย เพื่อ ถ่ายทอดข้อเท็จจริง และชักถามในเนื้อหา วิชาที่เรียนเท่านั้น.....

ตัวอย่างเครื่องมือชุดที่ 2.1
แบบสังเกตทักษะการใช้คำถาม

คำแนะนำ ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องให้ตรงกับข้อความที่อาจารย์พยาบาลปฏิบัติทักษะการใช้คำถามนั้น ๆ

ทักษะการใช้คำถาม	คนที่...	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ด้านการถาม ประกอบด้วย		
1.1 ถามประเด็นเดียวด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย.....
1.2 เรียกนักศึกษาตอบโดยการสุ่มให้ตอบทีละคน.....
.		
.		
.		
2. ด้านการกระตุ้นให้คิด ประกอบด้วย		
2.1 ทอดระยะหลังถามคำถามอย่างน้อย 3 วินาที.....
2.2 ถามผู้อื่นเมื่อนักศึกษาตอบคำถามไม่ได้.....
2.3 ถามให้นักศึกษาขยายคำตอบให้ชัดเจน.....
.		
.		
.		

ทักษะการใช้คำถาม	คนที่...	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
3. ด้านการตอบสนองต่อนักศึกษา ประกอบด้วย		
3.1 สนใจฟังคำตอบของนักศึกษา.....
3.2 ให้การชมเชยต่อคำตอบของนักศึกษาที่ตอบถูก.....
3.3 ให้กำลังใจ เมื่อนักศึกษาตอบผิดหรือตอบถูกบางส่วน.....
.		
.		
.		



เครื่องมือชุดที่ 2.2

แบบบันทึกระดับคำถาม

ผู้สอน..... เรื่อง.....
 ชั้นปีที่สอน..... วิชา.....
 ครั้งที่..... วันที่..... ผู้สังเกต.....
 คำแนะนำ จำแนกคำถามที่อาจารย์พยาบาลใช้ แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องให้ตรงกับระดับ
 คำถาม

เนื้อหาคำถาม	ระดับคำถาม					
	K	C	Ap	An	S	E
1						
2						
3						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						
.....						
.....						
รวม.....คำถาม						

ตัวอย่าง เครื่องมือชุดที่ 2.3 คู่มือการใช้แบบสังเกตการใช้คำถาม

รายละเอียดเกี่ยวกับระดับคำถาม

ระดับคำถาม	ตัวอย่างคำถาม
<p>1. คำถามระดับความรู้ ความจำ (คำถามที่ให้นักเรียนตอบความรู้ที่ เคยเรียนรู้มาก่อน โดยการระลึก คำตอบนั้น ๆ)</p>	<p>เป็นคำถามเกี่ยวกับกฎ ข้อเท็จจริง การให้นิยาม ลักษณะ บอกระเบียบแบบแผน ข้อกำหนด องค์ประกอบ หลักวิชา เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ออร์โมนอินซูลิน ผลิตมาจากส่วนไหนของร่างกาย ? 2. กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง ?
<p>2. คำถามระดับความเข้าใจ (คำถามที่ให้นักเรียนมีการแปล ความหมายแสดงความเข้าใจด้วย คำพูดของตนเอง)</p>	<p>เป็นคำถามเกี่ยวกับการแปลความ การตีความ การขยายความ บอกความสัมพันธ์ สื่อความหมายให้ เข้าใจชัดเจนขึ้น เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไข้รูมาติกกับโรคหัวใจรูมาติกมีความสัมพันธ์กัน อย่างไร ? 2. ทำไมเราต้องให้ผู้ป่วยนอนศีรษะต่ำในขณะที่ทำ CPR ?
<p>3. คำถามระดับการนำไปใช้ (คำถามที่ให้นักเรียนนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับมาใช้ใน สถานการณ์ใหม่)</p>	<p>เป็นคำถามเพื่อนำหลักการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ ในการแก้ปัญหา ทำนาย หรือพัฒนา เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขณะที่เราไปพบผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและ หมดสติอยู่ เราจะช่วยเหลือเขาได้อย่างไร ? 2. เราจะให้คำแนะนำกับหญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีเชื้อ HIV อย่างไรในการเลี้ยงดูบุตร เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ?

ตัวอย่าง
รายละเอียดเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถาม

ทักษะการใช้คำถาม	พฤติกรรมคำถามของครู
<p>1. ด้านการถาม หมายถึง การพูดหรือสีหน้าท่าทาง น่าเสียงในการเสนอคำถามต่อนักศึกษา ประกอบด้วย</p> <p>1.1 ถามประเด็นเดียว ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย หมายถึง มีคำถามเพียงคำถามเดียว ในการถามแต่ละครั้งและใช้ภาษาที่สื่อให้เข้าใจกันได้ง่าย</p> <p>1.2 สบตานักศึกษาโดยทั่วถึงขณะถาม</p> <p>1.3 เรียกนักศึกษาตอบโดยการสุ่มให้ตอบทีละคน</p>	<p>อาจารย์ : เพราะเหตุใด ชาวอิสานจึงเป็นโรคพยาธิกันมาก ?</p> <p>นักศึกษา : เพราะชาวอิสานชอบรับประทานปลาดิบๆ ค่ะ</p> <p>อาจารย์ถามพร้อม ๆ กับกวาดสายตา สบตานักศึกษาโดยทั่วทั้งชั้น เพื่อให้ให้นักศึกษาสนใจฟังคำถามพร้อม ๆ กัน สังเกตว่านักศึกษาคนใดสมัครใจตอบบ้าง</p> <p>หลังจากเว้นระยะ 3 วินาที หลังถามจบแล้ว อาจารย์เรียกชื่อนักศึกษา 1 คน ให้ตอบ โดยการเลือกสุ่ม หรือให้สัญญาณให้นักศึกษาตอบทีละคน ไม่ได้เรียกเรียงตามเลขที่ หรือที่นั่ง โดยที่นักศึกษาผู้ตอบรู้ตัวก่อนล่วงหน้า</p>

ทักษะการใช้คำถาม	พฤติกรรมคำถามของครู
<p>2. ด้านการกระตุ้นให้คิด หมายถึง การพูดหรือสีหน้า ท่าทาง ที่สนับสนุนให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิด ประกอบด้วย</p> <p>2.1 ทอดระยะหลังถามคำถามอย่างน้อย 3 วินาที</p> <p>2.2 ถามผู้ฟังเมื่อนักศึกษาตอบคำถามไม่ได้</p>	<p>หลังถามคำถามจบ อาจารย์ให้นักศึกษาคิดอย่างน้อย 3 วินาที โดยกวาดสายตาเพื่อเตรียมจะเรียก นักศึกษาตอบ</p> <p>อาจารย์ : Toxin กับ Toxoid ต่างกันอย่างไร (หยุดก่อนเรียกชื่อ) ดวงใจ</p> <p>อาจารย์ถามคำถามใหม่โดยใช้ตัวชี้แนะคำตอบบ้าง เมื่อนักศึกษาตอบคำถามอย่างสับสน หรือตอบไม่ตรงประเด็น เช่น</p> <p>อาจารย์ : ทำไมเราต้องให้ผู้ป่วยอนศิริษะต่ำขณะที่ทำ CPR ?</p> <p>นักศึกษา : อ้อ... เพื่อให้ปากของผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งที่พยาบาลจะช่วยหายใจได้สะดวก</p> <p>อาจารย์ : อืม... อาจเป็นได้ แต่ลองคิดใหม่ซิคะว่า ทำดังกล่าวเกี่ยวข้องกับลิ้นของผู้ป่วยอย่างไร ?</p> <p>นักศึกษา : อ้อ... เมื่อผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สึกลิ้นอาจจะตกแล้วอุดกั้นทางเดินหายใจได้</p>

ทักษะการใช้คำถาม	พฤติกรรมการถามของครู
2.3 ถามคำถามหลายระดับใช้นักศึกษา คิด . . . 	อาจารย์ถามคำถามระดับอื่น ๆ ด้วย นอกจากระดับ ความรู้ ความจำ และระดับความเข้าใจ
3. ด้านการตอบสนองต่อนักศึกษา หมายถึง การพูด หรือสีหน้า ท่าทาง ของการเปิดโอกาสให้ นักศึกษาได้ตอบคำถามและการให้ แรงเสริม ประกอบด้วย	
3.1 สนใจฟังคำตอบของนักศึกษา	อาจารย์สบตา มอง หรือยิ้มให้ ในขณะที่นักศึกษา กำลังตอบคำถาม ไม่ขัดจังหวะขณะนักศึกษากำลังตอบ คำถาม
3.2 ให้การชมเชยต่อคำตอบของ นักศึกษาที่ตอบถูก	อาจารย์ยิ้มให้ กล่าวชม ว่า ถูกต้อง, เก่งมาก, เป็น คำตอบที่ดีมาก หรือให้เพื่อนนักศึกษาปรบมือให้
3.3 ให้กำลังใจ เมื่อนักศึกษาตอบผิด หรือตอบถูกบางส่วน . . . 	อาจารย์กล่าวกับนักศึกษาที่ตอบผิดหรือตอบถูกบางส่วน ว่า จะมีส่วนถูก, อาจเป็นไปได้บางส่วน, อาจเป็นได้ แต่ยังไม่ถูกต้องทั้งหมด

ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการสอน

ตอนที่ 1 เรื่องการตรวจครรภ์

อาจารย์ : วิธีตรวจครรภ์ เวลาเราตรวจครรภ์นะคะ เราจะต้องคำนวณอายุครรภ์ซะก่อน ว่าอายุครรภ์เท่าไร เราจะต้องคำนวณอายุครรภ์ วิธีคำนวณ คือ คำนวณว่า ตอนนี้อายุครรภ์เท่าไร กับอีกวิธีคือ คำนวณว่าจะครบกำหนดคลอดเมื่อไหร่ วิธีนี้คำนวณกำหนดคลอดมีวิธีทำหลายวิธี วิธีแรกประเมินจากประจำเดือน ครั้งสุดท้ายนั่นเอง ซึ่งเรียกว่า Naegle's Rule คือ ต้องถามเขาว่า ประจำเดือนวันแรกของครั้งสุดท้าย วันที่เท่าไร แล้วก็นับย้อนหลัง ไปอีก 3 เดือน บวก 7 วัน หรือนับก้าวหน้าไป 9 เดือน บวก 7 วัน นี่หมายถึง คาที่ตั้งครรภ์แล้วจะคลอดนี้จะต้องตั้งครรถ์ได้ 40 สัปดาห์ ใช่ไหมคะ ทางการแพทย์ถือว่า 40 สัปดาห์ ถ้า 9 เดือนก็ประมาณ 39 สัปดาห์ บวกอีก 7 วัน LMP ย่อมาจากอะไร?

นักศึกษา :

อาจารย์ : LMP คืออะไร ? LMP ก็คือ Last Menstruation Period EDC นับย้อนหลัง 3 เดือน บวก 7 วัน หรือนับก้าวหน้า 9 เดือน บวก 7 วัน EDC หมายถึง วันกำหนดคลอด อันนี้เป็นค่าเฉลี่ย ถ้า LMP วันที่ 10 เม.ย. EDC วันที่เท่าไร นับย้อนหลังคือ มี.ค. ก.พ. ม.ค. ก็คือวันที่ 10 บวกอีก 7 วัน ก็เป็น 17 ม.ค. ทีนี้เวลาที่เรามาหา EDC นี้ บางครั้งมันไม่แน่นอน คนไข้บางคนเขาบอกว่า ตั้งแต่คลอดลูกแล้วประจำเดือนยังไม่มาเลย ก็คำนวณไม่ได้ ถ้าคลอดลูกแล้ว เมนส์ไม่มา แต่มีความรู้สึกว่ามีเด็กมันดิ้น ว่าเขาท้องจริงไหมคะ?

นักศึกษา : ไม่จริง

อาจารย์ : ไม่แน่ ไม่ใช่ไหมจริง ไม่แน่ บางคนเขาคคลอดลูก หลังจากคลอด 4 เดือนแล้ว เมนส์เขายังไม่มา แต่เขาบอกว่าตอนนี้ท้องเขาโตขึ้น เขาว่าเขาท้อง มีอาการคลื่นไส้อาเจียนด้วย ฉะนั้นในช่องประวัตินี้หนูจะเขียนได้ไหม เพราะตรงนี้เขาจะเขียนว่า LMP 10 เม.ย. EDC วันที่เท่าไร เขียนวันที่ 17 ม.ค. ใช่ไหมคะ ในกรณีเขาจำประจำเดือนไม่ได้ หรือบางคนบอกว่าคลอดลูกแล้ว เมนส์เขาไม่มาเลย แต่ตอนนี้เขารู้สึกว่าท้องเขาโตขึ้น ฉะนั้นตรง EDC ตรงนี้ นักศึกษาจะบอกเวลาได้ใหม่ว่าวันที่เท่าไร ได้ไหม ?

- นักศึกษา : ไม่ได้
- อาจารย์ : ไม่ได้ เธอจะเขียนกำหนดคลอดไม่ได้ สมมติว่า LMP เขาวันที่ 10 มิ.ย. EDC กำหนดคลอดวันที่เท่าไรคะ?
- นักศึกษา : 17 มิ.ค. ค่ะ
- อาจารย์ : ปิอะไรคะ
- นักศึกษา : ปี 38 ค่ะ
- อาจารย์ : สมมติตัวอย่างนี้ เม.ย. เธอนับก้าวหน้าจะไม่งง ถ้านับย้อนหลังอย่าลืม พ.ศ. ด้วย พอคำนวณเสร็จก็จะใส่ในช่องนี้ กรณีนี้อาจจะผิดพลาดได้ถ้าประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ หรือบางคนก็ไม่ได้คุม บางทีเม้นส์มาไม่แน่นอน ถ้าจำ LMP ไม่ได้ก็ไม่แน่นอนอีก หลังคลอดไม่มีระดูเลย ก็ไม่ได้อีก แล้วอีกกรณีหนึ่งคือตรงนี้ ข้อสำคัญคือตรงนี้ เขาเรียกว่า Implanting Bleeding คืออะไรคะ? หมายถึงว่า เขาท้องจริงแต่เป็นเลือดออกในระหว่างไข่ฝังตัว เลือดมันจะออกแค่หยดสองหยดแล้วก็วันเดียว ฉะนั้นเวลาถามต้องถามเขาว่าประจำเดือนออกมากหรือออกน้อย ถ้าเขาบอกว่า ออกหยดเดียว แล้วก็หายไปเลยให้นึกถึง Implanting Bleeding แสดงว่า เขาตั้งครรภ์หรือยัง ?
- นักศึกษา :
- อาจารย์ : ดูในแผ่นฝากครรภ์ ที่ประวัติการตั้งครรภ์ปัจจุบัน นักศึกษาต้องถามเขาเลย ประจำเดือนมาทุกกี่วัน ถ้าเขาบอกว่าออกมานิดเดียวแล้วก็หายไปแล้ว อันนี้ให้นึกถึง Implanting Bleeding นะคะ เราต้องนับตั้งครรภ์ตั้งแต่วันนั้นเลย สมมติว่าเขาบอกว่าวันที่ 10 เม.ย. มีเลือดออก 2 หยด วันเดียว แล้วก็หายไปเลย ฉะนั้น LMP ของเขาก็คือวันที่ 10 เม.ย. ไม่ใช่ 10 พ.ค. นะคะ เธอต้องถามเขาว่า เม้นส์หมดเดือนไหน เช่นตัวอย่างนี้ เขาจะบอกว่า เม้นส์หมดเดือน พ.ค. ใช่ไหมคะ เม.ย. เขายังมา แต่ พ.ค. เขาไม่มา ถ้า พ.ค. เม้นส์เขาไม่มาแสดงว่าเขาตั้งครรภ์ได้ก็สัปดาห์ 4 สัปดาห์ใช่ไหมคะ แต่การนับว่าเขาอายุครรภ์เท่าไร ต้องนับเดือนที่มีครั้งสุดท้าย ไม่ใช่ นับ พ.ค. เป็นเริ่มต้น ต้องนับวันที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้ายและวันแรกด้วย นะคะ ถ้าสมมติเขาบอกว่าเม้นส์หมด พ.ค. เธอต้องย้อนถามเขาว่า เม.ย. เนี่ยมีไหม ถ้าเขาบอกว่าไม่มี ก็คืออันนั้นคือ LMP เม.ย.วันที่เท่าไร เขาบอกเพิ่งหมดวันที่ 15 เม.ย. LMP ใช่ 15 เม.ย. ไหม?

- อาจารย์ : สมมติว่าวันที่เขามาฝากครรภ์เป็นวันที่ 20 พ.ย. เขาตั้งครรภ์ได้กี่สัปดาห์
วันที่เขามาฝากครรภ์ วันที่ 10 พ.ย. เขาอายุครรภ์เท่าไร
- นักศึกษา : 28 สัปดาห์ค่ะ
- อาจารย์ : ไม่ใช่ต้องถามวันแรกวันแรกที่มีวันที่เท่าไร เขาก็จะบอกว่าวันแรกวันที่
10 เม.ย.
- อาจารย์ : นอกจากเราคำนวณอายุครรภ์จากประจำเดือนครั้งสุดท้าย เราอาจจะประเมิน
ได้จากอะไรอีกคะ เด็กดั้นได้ไหม ?
- นักศึกษา : ได้
- อาจารย์ : เราอาจจะประเมินได้จากเด็กดั้น ในท้องแรกเด็กจะดั้นครั้งแรกเมื่อตั้งครรภ์
ได้ 18 สัปดาห์ ถ้าท้องหลังคือกี่สัปดาห์ ?
- นักศึกษา : 16 สัปดาห์ค่ะ ถ้าเราอยากจะทำให้เขาจะคลอดเมื่อไหร่ ถ้าเรารู้ว่าเด็กดั้นใน
ท้องแรกเมื่อไหร่ ก็บวกไปอีกกี่สัปดาห์ ?
- นักศึกษา : 22 สัปดาห์
- อาจารย์ : ประเมินได้อีกอันหนึ่ง คือ จากท้องลด เวลาคนใกล้ ๆ คลอดท้องมันจะลด
ทำไมถึงลด ?
- นักศึกษา :
- อาจารย์ : ลดเพราะว่าหัวเด็กลงไปในอุ้งเชิงกรานแล้วแต่จะเกิดในกรณีท้องแรกเท่านั้น
ถ้าท้องหลัง ๆ มันจะลดวันที่เจ็บท้องแล้วจะคลอดเท่านั้น ที่นี้วิธีคำนวณอายุครรภ์
อีกวิธีหนึ่งเราทำยังไง ตะกี้เราคำนวณจากประจำเดือนครั้งสุดท้าย ประเมิน
จากเด็กดั้น และจากท้องลด อันนี้ไม่ค่อยแน่นอน ประจำเดือนครั้งสุดท้าย
แน่นอนกว่า เขาก็มีวิธีคำนวณอีกวิธีหนึ่ง คือ โดยการคลำที่หน้าท้อง

ตอนที่ 2 เรื่องกรวยไตอักเสบในหญิงตั้งครรภ์

- อาจารย์ : ออร์โมนอะไรที่มีผลทำให้กล้ามเนื้อเรียบของเธอหย่อน?
- นักศึกษา : Progesteron
- อาจารย์ : ใช่ Progesteron
โรคของผู้ป่วยโรคอะไรบ้างที่มีผลต่อการเป็นกรวยไตอักเสบ
- นักศึกษา : เบาหวาน
- อาจารย์ : เบาหวานทำไม เบาหวานมีผลอะไรต่อโรคนี้
- นักศึกษา : นีว
- อาจารย์ : เบาหวานมีอะไร
- นักศึกษา : ปัสสาวะบ่อยคะ
- อาจารย์ : เบาหวานมีปัสสาวะบ่อยแล้วมันเกี่ยวอะไรกับโรคนี้ ?
- นักศึกษา : เบาหวานมีน้ำตาล
- อาจารย์ : ทำไมจึงติดเชื้อได้ง่ายในเบาหวาน
- นักศึกษา : มีน้ำตาลเป็น (Media) ก็จะเป็น Media ต่อการที่เชื้อจะเจริญเนื่องจากมีการคั่งค้างของปัสสาวะอยู่
- อาจารย์ : แหม เก่งจังเลยห้องนี้
- อาจารย์ : อาจมีการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น อะไรบ้าง
- นักศึกษา : นีว
- อาจารย์ : นีว ก็เป็นได้
คนไม่เป็นนีวเป็นได้ไหม
- นักศึกษา : ได้
- อาจารย์ : ทำไมถึงเป็นได้ เพราะ...เพราะอะไรมันถึงได้อุดตัน
- นักศึกษา : มันตีบ
- อาจารย์ : มันตีบเนื่องจากสาเหตุอะไร
- นักศึกษา : มีการเบียดของมดลูก
- อาจารย์ : มีการเบียดของมดลูกนะคะ
คนปกติมักจะถ่ายปัสสาวะที่ cc? กระเพาะปัสสาวะมีความจุเท่าไร?
- นักศึกษา : ประมาณ 200 แต่ว่าความจุที่เราพูดกันจะประมาณ 300-500 cc



- อาจารย์ : ในเรื่องของ การใช้เครื่องมือตรวจรักษา อาจจะเป็นสาเหตุส่งเสริมในระยะตั้งครรถ์ อาจจะมีการใช้เครื่องมือตรวจ อาจจะทำให้มีผลต่อการติดเชื้อเข้าไปได้ การคลอดละมีผลใหม่ คลอดออกมาเรียบร้อยแล้ว มีผลใหม่ทำไมจึงมีผล?
- นักศึกษา : หัวเด็กไปกด
- อาจารย์ : อาจจะมีอาการปวด ชา เจ็บปวดบริเวณฝีเย็บ อาจจะทำให้คนไข้รู้สึกว่าการขยับถ่ายปัสสาวะนั้น ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดมากยิ่งขึ้น หรือแม้กระทั่งการที่บริเวณที่ถูกกดอยู่ ปลายประสาทสัมผัส รวมทั้งในเรื่องของการยืดขยายของกล้ามเนื้อบริเวณนั้น ก็มีส่วนที่ทำให้ผลของการคลอดนี้ไปทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะ และหลังจากที่คลอดอาจจะพบว่ามีอาการติดเชื้อเข้าไปด้วย ฉะนั้นในเรื่องของสาเหตุ สาเหตุส่งเสริมทั้งหมดนี้อาจจะมีส่วนสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดละคะมีอะไรบ้าง ?
- นักศึกษา : ตกเลือด
- อาจารย์ : อาจจะมีตกเลือด อาจจะมีอะไรอีกไหม สาเหตุส่งเสริม มีไหม เช่น โรคอะไรบ้าง ความดันเป็นไหม มีส่วนไหมคะ ในเรื่องความดัน
- นักศึกษา : มี
- อาจารย์ : ในเรื่องของ anemia มีไหม มีไหมคะ ?
- นักศึกษา : มีคะ
- อาจารย์ : มียังไงความดัน anemia ... ติดเชื้อได้ง่ายไหมคะ ?
- นักศึกษา : ง่ายคะ ความดันเรื่องของ tube เป็นยังไง หลอดเลือด ไตเป็นยังไง มีผลไหมความดัน นอกจากนั้นในเรื่องสุขวิทยาของตัวเอง ในการดูแลความสะอาดของร่างกายก็สำคัญเหมือนกัน
- อาจารย์ : กรวยไตอักเสบมีอาการอะไรบ้าง อาการที่เพื่อนแล้วว่า ผู้ป่วยที่เจอบน ward มีอาการอะไรบ้าง
- นักศึกษา : มีไข้ ปวดบริเวณนั้นเอา
- อาจารย์ : แล้วมีอะไรอีกคะ ? ไข้เป็นยังไง ปวดยังไง ไข้สูง สูงยังไงคะ...บรรณนิศ ไข้สูงยังไงคะ สูงปรืดใหม่ หรือว่าค่อย ๆ ขึ้น ขึ้นสูงยังไง ไข้ 37.5 สูงหรือยัง
- นักศึกษา : ต่ำ
- อาจารย์ : 38.5 สูงหรือยัง 40 ละ

- นักศึกษา : สูงมาก
- อาจารย์ : สูงมาก เพราะฉะนั้นอาการจะมีไข้สูง นอกจากนี้จะมีปวดบั้นเอว โดยเฉพาะบริเวณที่ไตอยู่ อยู่ตรงไหนไปหามาจะ มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ร่วมด้วย ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะไม่ออก มีอาการเจ็บปวดในขณะถ่าย ปัสสาวะหรือมีภาวะอื่น ๆ ร่วมด้วย นะคะ
- อาจารย์ : ในลักษณะที่คนไข้มีอาการอย่างนี้เนี่ย นักศึกษาเจออาการคนไข้มีอะไรเพิ่มมากกว่านี้ไหม.... มีอะไรเพิ่มไหมคะ.... ชูติมา เจออาการอะไรมากกว่านี้ไหมคะ ข้างหลังละครคะมีเจออาการคนไข้มากกว่านี้ไหม เพื่ออาหารไหม.... นอนหลับไหม.... อาการทั่ว ๆ ไป ของคนไข้ที่ไม่สบายเราจะเห็นร่วมด้วย แต่อาการที่เด่นชัดที่เราจะเห็นคือ การถ่ายปัสสาวะผิดปกติ มีอาการปวดร่วมด้วย ปวดเอว ปัสสาวะแสบขัด
- อาจารย์ : ในเรื่องของอาการวินิจฉัย เราวินิจฉัยได้จากอะไร เราวินิจฉัยคนไข้ได้จากอะไร
- นักศึกษา : อาการ อาการแสดงค่ะ
- อาจารย์ : ชัดเจนเกือบจะเรียกว่าไม่พลาด แต่สิ่งที่เราจะได้จากอาการและอาการแสดง เราได้จากอะไร
- นักศึกษา : ประวัติ การซักประวัติ ค่ะ
- อาจารย์ : เราก็ต้องมีการซักประวัติที่ดี ต้องวินิจฉัยแยกโรค แต่ก็เรียกว่า เกือบจะไม่มีปัญหาในคนไข้ที่เป็นกรวยไตอักเสบ แต่สิ่งสำคัญก็คือว่า จะเป็นในเรื่องของเรื้อรัง หรือ Acute ถ้าเป็น Acute แล้วมีสิทธิเป็นเรื้อรังได้ไหม
- นักศึกษา : ได้
- อาจารย์ : เป็นได้ตลอด ตั้งครรภ์หลังคลอดไปแล้วก็ยังเป็นได้ เพราะฉะนั้นคนไข้ที่มีประวัติเป็นโรคนี้เราจะต้องมีคำแนะนำที่หลังตามมาอีก เราก็ต้องมาพิจารณาภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อโรค ภาวะแทรกซ้อนที่จะพบก็คือมีผลต่อการตั้งครรภ์ การคลอด หลังคลอด รวมทั้งมีผลต่อโรคด้วย ในเรื่องที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ มีผลยังไง การตั้งครรภ์ การคลอด และหลังคลอด มีผลยังไงคะ... ทำให้เป็นยังไง ถ้าตั้งครรภ์อ่อน ๆ อยู่ ยังไม่ครบกำหนด อาจเกิดอาการ....
- นักศึกษา : แท้งได้ค่ะ

- อาจารย์ : เนื่องจากอะไร? คนไข้พวกนี้มีอะไรเกิดขึ้น ข้อแรกเลย
- นักศึกษา : ไข้ ไข้ติดเชื้อ อาจจะมีแก๊ง
- อาจารย์ : แล้วการคลอดละ ถ้าไม่แก๊งละ
- นักศึกษา : ก็คลอดก่อนกำหนด
- อาจารย์ : ถ้าคลอดครบกำหนด แล้วมีอะไรอีกไหม น้ำหนักตัวเป็นอย่างไร เพราะอะไร ?
- นักศึกษา :
- อาจารย์ : ร่างกายเป็นไงคะ อ่อนเพลีย ทานอาหารไม่ได้ นอกจากนั้นผลต่อโรคละคะ โรคนี้หายแล้วเป็นซ้ำได้ไหม
- นักศึกษา : ได้ค่ะ
- อาจารย์ : เป็นได้ตลอดนะคะ



ประวัติผู้วิจัย

นางสาวรุจิรา สืบสุข เกิดเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2509 ที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) เกียรตินิยม อันดับสอง จากวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ เมื่อ พ.ศ. 2531 เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2535 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร