บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

คณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. การปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2518.

ชาญชัย อินทรประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2522.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "ทักษะการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ." ใน คู่มืออาจารย์นิเทศการสอนจุลภาคและการฝึกสอน, หน้า 66-70. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2522.

ชีระ รุญเจริญ. รวมรายงานการวิจัย. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2520.

ชีระชัย ปูรณโชติ. "การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างมีระบบ." ใน อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ ศาสตราจารย์ ดร.จรูญทัศน์ พูลกะมาน, หน้า 146. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ตีรณสาร, 2519.

นิพนธ์ ศุขปรีดี. นวกรรมเทคโนโลยี่การศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิฆเนศ, 2519.

นิ่มนวล ทศวัฒน์. "ครูสังคมศึกษาแนวใหม่." เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษาหน่วยที่ 5. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.

ประสาร ทิพย์ธารา. พัฒนาการเด็กและการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพร่พิทยา, 2521.

พิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์. "ทักษะในการใช้แหล่งความรู้และทักษะในการรวบรวมความรู้." เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษาหน่วยที่ 6. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

พึงใจ สินธวานนท์. เอกสารการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค ณ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ 14-24 ก.ค. 2519. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ตำรวจ, 2519.

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล. พัฒนาการสอนและการสอนแบบจุลภาค. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรประเสริฐ, 2520.

โรจนี จะโนภาษ และคณะ. แบบจำลองทักษะการสอนจุลภาค: ทักษะการตั้งคำถาม. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ภิญโญ สาธร. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2517.

ลาวัณย์ วิทยาวุฒิกุล. "การพัฒนามโนมติและหลักการในวิชาสังคมศึกษา." เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา หน่วยที่ 5. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช, 2526.

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. "การใช้คำถาม." ใน วันครบรอบการสถาปนาวิทยาลัยครูพระนคร ปีที่ 85, หน้า 37-38. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยครูพระนคร, 2520.

วิชาการ, กรม. การวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2518.

วิชัย ดิสสระ และคณะ. "ทักษะการตั้งคำถาม." การฝึกสอนแบบจุลภาค. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2519.

วีรยุทธ วิเชียรโชติ. จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพมหานคร: อำนวยการพิมพ์, 2521.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. พฤติกรรมและเวลาในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พีระพัฒนา, 2522.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย. โครงการสอนแบบจุลภาค เอกสารนิเทศการศึกษาฉบับที่ 181. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520.

สายหยุด ชมานนท์ และคณะ. "เทคนิคการตั้งคำถาม." โครงการสุขภาพในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทย์การพิมพ์, 2521.

สุวัฒน์ นิยมค้า. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2517.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2522.

อุไรวรรณ จุฬภาค และคณะ. รายงานเรื่องเครื่องมือสำหรับใช้สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร, 2514.

บทความ

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. "การตั้งคำถาม." วารสารจันทรเกษม 158 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2524): 54.

ชงชัย ชิวปรีชา และกมล ภู่ประเสริฐ. "การใช้คำถามในห้องเรียน." จุลสารการประถม-ศึกษา (มิถุนายน 2522): 26-33.

ชงชัย ชิวปรีชา. "การใช้คำถามในห้องเรียน." ข่าวสาร สสวท. 2 (มกราคม 2521): 9-11.

ชำรง บัวศรี. "ศิลปการถาม." วิทยาจารย์ 6 (สิงหาคม 2507): 432.

ธรรมศักดิ์ มีอิศระ. "การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนทางวาจาระหว่างครูกับนักเรียน." สารพัฒนาหลักสูตร 16 (มกราคม 2526): 61.

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. "เทคนิคการตั้งคำถาม." ประชาศึกษา 11 (ตุลาคม 2521): 15.

เอกสารอื่น ๆ

กัลยา เชียวชำ. "ลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จังหวัดขอนแก่น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

คงศักดิ์ สังฆมานนท์. "การวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของครู และนักเรียนในชั้นเรียนวิชาสังคมศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม. 1)." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

คนึงศักดิ์ คำแถม. "พฤติกรรมการสอนด้านการถามตอบ และด้านทักษะทั่วไป." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.

จำรัส น้อยแสงศรี. "ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามในภาคการศึกษา 9." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

จันทร์เพ็ญ ชวศิริ. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา โดยวิธีวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอนกับนักเรียน." ปริญญานิพนธ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

เฉลิมพงศ์ เศรษฐี. "การเปรียบเทียบกิริยาร่วมในห้องเรียนระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ชลอ วงศ์แสวง. "การวิเคราะห์พฤติกรรมทางวาจาในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ชูกลิ่น อุนวิจิตร. "การวิเคราะห์กิริยาร่วมทางวาจาในการเรียนการสอน วิชาหน้าที่พลเมือง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ดิลก อุทะนุต. "เปรียบเทียบปฏิกิริยาร่วมในห้องเรียนระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

นคร ทัศนประสิทธิผล. "การศึกษาความสามารถในการใช้คำถามสำหรับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และครูประจำการที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตร สสวท." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.

บัวบูชา ซื่อตรง. "การวิเคราะห์พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การพูด ในการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

ประภาศรี กัลปดี. "การใช้หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของครูสังคมศึกษา ในเขตการศึกษา 10." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

พรทิพย์ ไชยโส. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

พรพิมล ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์. "ผลการสอนแบบสืบสอบชนิดที่ครูและนักเรียนช่วยกันถามกับชนิดที่ครูเป็นผู้ถามที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และทัศนคติทางวิทยาศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

เรขา ทองคุ้ม. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่างการสอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทแคบกับการสอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทกว้าง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

เรวดี กาวีตะ. "การใช้หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของครูสังคมศึกษาในเขตการศึกษา 8." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

สุชาดา แจ่มจันทร์. "ลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของอำเภอบ้านโป่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี." วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

สถาพร มาลีเวชรพงศ์. "พฤติกรรมการเรียนการสอนศีลธรรมชั้นประกาศนียบัตรวิชาการชั้นสูง." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2517.

สนิท เนียมสา. "การใช้หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของครูสังคมศึกษาในเขตการศึกษา 9." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

สว่างจิต ธนสีลังกูร. "ผลของการใช้บทเรียนโมดูล และการสอนจุลภาคที่มีต่อพฤติกรรมการใช้คำถามของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูอุดรธานี." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

สุภร ศรีแสน. "พฤติกรรมการเรียนการสอนศีลธรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517.

อรวรรณ เลิศสังข์. "การวิเคราะห์ประเภทคำถามของครูวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสุพรรณบุรี." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

อรวรรณ วงษ์วิกย์กิจ. "พฤติกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนที่มีครูไม่ครบชั้น." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2527.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

Books

Bloom, Benjamin S. and Others. Evaluation to Improve Learning. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1981.

Bloom, Benjamin S. and Others. Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. New York: David Mckay Co., 1956.

Brown, George. Microteaching: A Programme of Teaching Skills. London: Butler and Tanner Ltd., 1975.

Callahan, Joseph F. and Clark, Leonard H. Teaching in the Middle and Secondary Schools Planning for Competence. (Second Edition). New York: Macmillan Publishing Co., 1982.

Carin, Arthur A. and Sund, Robert B. Development Questioning Techniques. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co., 1971.

Clark, Leonard H. and Starr, Irving S. Secondary School Teaching Methods. New York: Macmillan Publishing Co., 1976.

Cunningham, Roger T. "Developing Question-Asking Skill." in Developing Teacher Competencies, pp. 81-103 Edited by James E. Weigand. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1971.

Davis, O.L. and Tinsley, D.C. Teaching: Vantage Points for Study. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1968.

Dunkin, Michael J. and Biddle, Bruce J. The Study of Teaching. New York: Holt, Rinchart and Winston, Inc., 1974.

Flanders, Ned A. Analysis Teacher Behavior. Massachusette: Addison Wesley Publishing Co., 1970.

Fenton, Edwin. The New Social Studies. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1967.

Groisser, Phillip. How to Use the Fine Art of Questioning. New York: Teachers Practical Press, Inc., 1964.

Kenworthy, Leonard S. Guide to Social Studies Teaching in Secondary Schools. California: Wadsworth Publishing Co., 1962.

Leonard, Goan M. and Others. General Methods of Effective Teaching. New York: Thomas Y. Crowell Co., 1972.

Ober, Richard L. Systematic Observation of Teaching. New Jersey: Prentice Hall Inc., 1971.

Piaget, Jean. The Child's Conception of the World. New York: Harcourt, Brace, 1929.

Poteet, James A. Behavior Modification. Minesota: Burgress Publishing Co., 1973.

Richey, Robert W. Planning for Teaching. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1958.

Rowntree, Derek. A Dictionary of Education. London: Harper and Row Publishers, 1981.

Sanders, Norris M. Classroom Question: What Kind? New York: Harper and Row, 1966.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Smith, B.O. and O.M. Meux. A Study of the Logic of Teaching. Illinois: University of Illinois Press, 1962.

Sund, Robert B. Teaching Science by Inquiry in the Secondary Schools. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co., 1967.

Taba, Hilda. Teachers' Handbook for Elementary Social Studies. Massachusettes: Addison Wesley Publishing Co., 1967.

Turney, C. and Dunkin, Trail. Microteaching: Research, Theory and Practice. Sydney: Southwood Presspty Limited, 1976.

Weigand, James E. Developing Teacher Competencies. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1971.

Articles

Frust, N., and Hall, R.A. "Classroom Question." The Encyclopedia of Education 2 (1971): 184-185.

Gall, M.D. "The Use of Questions in Teaching." Review of Education Research 40 (December 1970): 120.

Napell, Sondra M. "Using Questions to Enhance Classroom Learning." Education 99 (Winter 1978): 188-197.

Van Deventer, W.C. "An Inquiry Approach to Interdesciplinary Seventh Grade Science." Journal of Research in Science Teaching 5 (April 1968): 373-384.

Williamson, Leon E. "Student Perception of the Question and the Subsequent Response." Improving College and University Teaching 26 (Summer 1978): 138.

Other Materials

Brohl, Margaret Jenkins. "The Effects of Teacher Questions on Achievement in Classes for the Educable Mentally Retarded." Dissertation Abstracts International 38: 2 (August 1977): 723-724A.

Cartwright, Hyla Doyal. "The Effects of Level and Position of Questions on the Learning and Retention of Prose Material with Good and Poor Readers at the Tenth Grade Level." Dissertation Abstracts International. 38: 11 (May 1978): 6491A.

Corindia, Nancy Susan. "An Investigation of the Relationship Among Students Questioning Level, Their Cognitive Level, and Their Teacher's Questioning Level." Dissertation Abstracts International. 43: 4 (Oct 1982): 1104A.

Chewapreecha, Thongchai. "A Comparison of Instructional Pamphlets and Audio Tape Models an Acquisition of Questioning Skills By Thai High School Chemistry Teachers." Dissertation Abstracts International. 39 (Aug 1978).

Driessnack, Anne Jenkins. "An Instructional Package For Training Teachers of Religion in the Skillful Use of Question." Dissertation Abstracts International. 38: 4 (Oct 1977): 2056A.

Gillespie, Francis. "An Investigation of the Relationship between Question Strategy Training and Selected Teacher Behaviors and Attitudes." Dissertation Abstracts International. 39: 6 (1979): 3331A.

Glauser, Charlotte Gordy. "Analysis of Teacher Questioning Behavior in the Secondary Classroom Utilizing A Modification of Intend Subsequent Response System of Classification." Dissertation Abstracts International. 39: 4 (1978): 2196A.

Jo, Young Eun. "An Analysis of the Oral Questioning by Teachers in Selected Korean Secondary Schools." Dissertation Abstracts International. 38: 3 (Nov 1977): 2522A.

Jones, Newton Alan. "The Effect of Type and Complexity of Teacher Questions on Student Response Wait-Time." Dissertation Abstracts International. 41: 2 (Aug 1980): 529A.

Morrison, Michael David. "The Effect of An Intensive In-Service Program in Modifying the Questioning Behavior of Teachers and Student in Secondary School Social Studies Classes." Dissertation Abstracts International. 39: 7 (1978): 4027-4028A.

Nielsen, Phyllis M. "Level of Questions Selected by Pre-Service and In-Service Teacher when Those Questions are Provided in Instructional Materials." Dissertation Abstracts International. 38: 6 (Nov 1977): 3272-3273A.

Salenger, Hyman Kenneth. "The Relationship Between the Quality and Quantity of Teachers' Verbal Questions and Student Achievement." Dissertation Abstracts International. 42: 5 (Nov 1981): 1939A.

Stano, Ann Stephanie. "A Study of the Relationship Between Teaching Techniques and Students' Achievement on High Cognitive Level Question-Asking Skills." Dissertation Abstracts International. 42: 10 (April 1982): 4282A.

Peek, Anita Perkins. "Comparisons of Awareness and Interaction of Teacher Verbal Behavior Revealed Through Self Analysis of Teacher Behavior." Dissertation Abstracts International. 9 (March 1971): 1646A.

Tjart, Emerson Sheldon. "A Staff Development Project to Improve Teacher Question." Dissertation Abstracts International. 40 (April 1980): 5308A.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แบบสังเกตระดับของคำถามที่ครูใช้ในการสอน

วิชา สังคมศึกษา

โรงเรียน.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....ห้อง.....

เรื่อง.....วิชา.....เวลา.....

วันที่.....ครั้งที่.....

ชื่อผู้สอน.....ชาย ☐ ประสบการณ์การสอน.....ปี

หญิง ☐

ชื่อผู้สังเกต.....

คำแนะนำในการใช้แบบสังเกต

1. ผู้สังเกตเข้าสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูสังคมศึกษาคนหนึ่ง เป็นจำนวน 5 ครั้ง ๆ ละ 1 คาบ ในห้องเรียนวิชาสังคมศึกษา

2. ให้ผู้สังเกตศึกษาทำความเข้าใจคู่มือแสดงรายละเอียดระดับของคำถามทางด้านพุทธิพิสัยอย่างละเอียด เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการสังเกตระดับของคำถามที่ครูใช้ในการสอน

3. ในแต่ละครั้งที่ครูใช้คำถาม ผู้สังเกตทำเครื่องหมาย/ลงในช่องที่ตรงกับระดับของคำถามที่ครูใช้ถามขณะทำการสอน

4. ผู้สังเกตรวมจำนวนความถี่และเขียนจำนวนเลขไว้ในช่องรวม

5. ผู้สังเกตบันทึกตัวอย่างระดับของคำถาม หรืออื่น ๆ ที่จำเป็นและคิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการสังเกต ลงในช่องข้อสังเกต

แบบสังเกตระดับของคำถาม

ระดับของคำถาม	จำนวนความถี่	รวม	ข้อสังเกตของผู้บันทึก
1. ถามความรู้ความจำ			
1.1 ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง		.....	.....
1.2 ถามความรู้ในวิธีดำเนินการ		.....	.....
1.3 ถามความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง		.....	.....
		รวม	
2. ถามความเข้าใจ			
2.1 ถามการแปลความ		.....	.....
2.2 ถามการตีความ		.....	.....
2.3 ถามการขยายความ		.....	.....
		รวม	
3. ถามการประยุกต์ความรู้	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
		รวม	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกตระดับของคำถาม (ต่อ)

ระดับของคำถาม	จำนวนความถี่	รวม	ข้อสังเกตของผู้บันทึก
4. ถามการวิเคราะห์			
4.1 ถามให้วิเคราะห์ความสำคัญ			.....
4.2 ถามให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์			.....
4.3 ถามให้วิเคราะห์หลักการ			.....
		รวม	
5. ถามการสังเคราะห์			
5.1 ถามให้สังเคราะห์ข้อความ			.....
5.2 ถามให้สังเคราะห์แผนงาน			.....
5.3 ถามให้สังเคราะห์ความสัมพันธ์			.....
		รวม	
6. ถามการประเมินความรู้			
6.1 ถามให้ประเมินความรู้จากเกณฑ์ภายใน			.....
6.2 ถามให้ประเมินความรู้จากเกณฑ์ภายนอก			.....
		รวม	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะของการใช้คำถามของครูที่นอกเหนือจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแบบสังเกตระดับของคำถามที่ครูใช้ในการสอนวิชาสังคมศึกษา พบระหว่างทำการสังเกตใน 1 คาบ

รายการ	จำนวนความถี่	รวม
1. คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ	.....	.....
2. คำถามสรุปหรือคำถามที่ใช้ถามต้นและท้ายชั่วโมง	.....	.....
3. คำถามนำนักเรียนเข้าสู่บทเรียน	.....	.....
4. ครูเรียกให้นักเรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคล	.....	.....
5. ครูให้แรงเสริมเมื่อนักเรียนตอบคำถาม	.....	.....
6. ครูถามคำถามนอกเหนือเนื้อหาเพื่อปูพื้นฐาน	.....	.....
7. ครูเรียกให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมกันทั้งชั้น	.....	.....
8. ครูซ้ำคำตอบของนักเรียน	.....	.....
9. ครูถามคำถามลอยโดยไม่ต้องการคำตอบจาก นักเรียน มักใช้คำลงท้ายว่าใช่ไหม ดีไหม เป็นต้น	.....	.....
10. ครูถามคำถามและตอบคำถามนั้นเอง	.....	.....
11. ครูทวนคำถามของตนเอง	.....	.....
12. ครูเว้นระยะให้นักเรียนตอบ โดยไม่ใช้ประโยคคำถาม	.....	.....
13. เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ครูตอบคำถามนั้นเอง	.....	.....
14. ครูถามคำถามและตอบคำถามไปพร้อมกับนักเรียน	.....	.....
15. ครูใช้คำถามไม่สื่อความหมาย	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
ความเห็นทั่วไป	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ลงชื่อ .....

ผู้สังเกต

คู่มือแสดงรายละเอียดระดับของคำถามทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

Benjamin S. Bloom ได้แบ่งคำถามทางด้านพุทธิพิสัย ออกเป็น 6 ระดับ จากพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยที่สุด ไปสู่พฤติกรรมที่มีความซับซ้อนมากที่สุด ตามลำดับดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
1. ถามความรู้-ความจำ (Knowledge) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการระลึกหรือจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยได้พบได้ยินหรือเคยมีประสบการณ์มาแล้ว โดยมีคำตอบแน่นอนจากบทเรียน	1.1 ครูถามความรู้ในเนื้อเรื่อง (Knowledge of Specifics) 1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์นิยาม (Termonology) ได้แก่ คำถามที่ถามเกี่ยวกับคำศัพท์ คำจำกัดความ คำแปลของคำศัพท์ รูปภาพ ตัวย่อ และสัญญลักษณ์	- บอกความหมาย ให้นิยาม แปลคำศัพท์ บอกคำจำกัดความ ตัวย่อ สัญญลักษณ์ เครื่องหมาย	1. วัฒนธรรม หมายถึง อะไร 2. พระปิยมหาราช เป็นพระนามที่เรียกพระมหากษัตริย์พระองค์ใด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
1. ถามความรู้-ความจำ (Knowledge) (ต่อ)	1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง (Specific Facts) ได้แก่ คำถามที่ถามเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ สูตร ความจริง ความสำคัญของเรื่องราวต่าง ๆ	- บอกสถานที่ เวลา บอกเหตุการณ์ บอกรูปแบบ บอกลักษณะสูตร บอกชื่อ วันเวลา บอกสถานที่ บอกคุณสมบัติ บอกสาเหตุ	1. สงครามยุทธหัตถี เกิดขึ้นในรัชสมัยใด 2. รัชกาลที่ 6 ทรงสร้าง "ดุสิตธานี" ด้วยจุดมุ่งหมายใด
	1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ (Knowledge of Ways and Means of Dealing with Specifics)		
	1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน (Conventions) ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับวิธีประพฤติปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนและธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ตามที่สังคมได้	- บอกหลักการ บอกลักษณะ บอกกฎ บอกสัญญลักษณ์ บอกแบบ	1. เมื่อไปงานศพควรแต่งกายอย่างไร 2. เมื่อพูดกับพระเจ้าแผ่นดิน คำที่ใช้แทนตัวผู้พูดคืออะไร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
1. ถามความรู้-ความจำ (Knowledge) (ต่อ)	ตกลงและกำหนดขึ้น 1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม (Trend and Sequences) ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ามีลักษณะใดเกิดก่อน หลัง หรือเรียงติดต่อกันตามลำดับเช่นไร และมีความเอนเอียงที่จะเคลื่อนไหวไปในทิศทางใด	- บอกการกระทำ วิธีการกระทำ บอกความเคลื่อนไหว บอกกระบวนการ บอกความต่อเนื่อง บอกการพัฒนา บอกความสัมพันธ์	1. การเรียนแผนที่ต้องรู้อะไรเป็นพื้นฐานก่อน 2. วัฒนธรรมส่วนใหญ่ของไทยเกี่ยวข้องกับสิ่งใดมาก
	1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท (Classification) ได้แก่ คำถามที่ให้จัดประเภท จำแนกแจกแจงสิ่งของเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ โดยยึดกฎเกณฑ์ วัตถุประสงค์ และรูปราง หน้าที่และคุณสมบัติเป็นหลัก	- บอกชนิด บอกประเภท จัดประเภท จำแนก แจกแจง	1. บุคคลที่มีความกตัญญูมีลักษณะอย่างไร 2. ธรรมะใดอยู่ในหมวดเดียวกันกับวิริยะ จิตตะ วิมังสา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
1. ถามความรู้-ความจำ (Knowledge) (ต่อ)	1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ (Criteria) ได้แก่ คำถามที่ให้จดจำหลักในการตัดสินข้อเท็จจริงหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ว่าจะใช้เกณฑ์ หรือหลักการอย่างไรจึงจะเหมาะสม	- บอกเกณฑ์ บอกข้อกำหนด บอกขอบเขต บอกองค์ประกอบ	1. อะไรเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์มีรูปร่างลักษณะแตกต่างกัน 2. เหตุใดพ่อขุนรามคำแหงจึงได้รับการยกย่องให้เป็น "มหาราช" ในประวัติศาสตร์ไทย
	1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ (Methodology) ได้แก่ คำถามที่ให้จำวิธีปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามหลักวิชา	- บอกวิธีการ บอกวิธีใช้ บอกการใช้ บอกเทคนิค บอกวิธีปฏิบัติ	1. ยุทธวิธีใดที่รัชกาลที่ 1 ทรงใช้ในสงครามเก้าทัพ 2. พ่อขุนรามคำแหงทรงใช้วิธีใดบ้างเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับราษฎร
	1.3 ครูถามความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง (Knowledge of the Universals and Abstractions in a Field)		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
1. ถามความรู้-ความจำ (Knowledge) (ต่อ)	1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการสรุป (Principle and Generalization) ได้แก่ คำถามให้จดจำความคิดรวบยอดที่เป็นคติและหลักวิชาของเนื้อหาต่าง ๆ และการนำหลักวิชานั้นไปขยายใช้ในสถานการณ์อื่นที่ครอบคลุมถึง	- ระบุหลักการสำคัญ อ้างข้อสรุป บอกข้อเสนอ	1. การปกครองสมัยพ่อขุนราม-คำแหง มีลักษณะเช่นไร 2. จงยกตัวอย่างที่แสดงถึงหลักของการประหยัดมา 1 วิธี
	1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครง-สร้าง (Theories and Structures) ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับคติและหลักการจากของหลายสิ่ง หลายเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน เพื่อค้นหาทฤษฎีและโครงสร้างที่เป็นตัวร่วมของเนื้อหาเหล่านั้น	- ระบุทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง บอกกฎเกณฑ์ที่สำคัญ บอกลักษณะของโครงสร้าง บอกสูตร	1. ลักษณะโครงสร้างของสังคมไทยเป็นอย่างไร 2. ประชาชนทางภาคเหนือมีประเพณีในการรับประทานอาหารประเภทใดที่เหมือนกับประชาชนทางภาคตะวัน-ออกเฉียงเหนือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
2. ถามความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง คำถามที่ให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการแปลความ การตีความและการขยายความ	2.1 ครูถามการแปลความ (Translation) ได้แก่ คำถามที่ให้แปลความหมายในแง่มุมใหม่ตามนัยของเนื้อเรื่องและหลักวิชา	- แปลความหมายของคำศัพท์ วลี ประโยค ภาพ เปลี่ยนรูปประโยค อธิบายความ	1. การกระทำใดที่แสดงถึงความเมตตา 2. กระทรวงใดที่ทำหน้าที่เป็นแม่บ้านของประเทศ
	2.2 ครูถามการตีความ (Interpretation) เป็นคำถามให้นำเอาความหมายจากการแปลทั้งหมดมารวมกันแล้วสรุปหรือขยายความตามแนวใหม่ ทรรศนะใหม่ที่แปลกไปจากเดิม	- ตีความหมายจากภาพ ข้อความ สัญญลักษณ์ บอกความแตกต่าง เขียนแผนผังจากคำอธิบาย ให้ความเห็น	1. ในสมัยสุโขทัยนั้น "ใครใคร่ค้า ช้างค้า ค้าม้าค้า" ข้อความนี้สะท้อนให้เห็นสภาพสังคมสุโขทัยอย่างไรบ้าง 2. ข้อความที่กล่าวว่า "ไม่มีความจนในหมู่ของคนขยัน" หมายความว่าอย่างไร
	2.3 ครูถามการขยายความ (Extrapolation) เป็นคำถามที่ให้ขยายความคิดให้กว้างไปจากข้อเท็จจริง โดยจะต้องใช้ข้อมูลอย่างเพียงพอจนนักเรียนสามารถนำข้อมูลนั้นมาแปล-ตีความ-ขยายความได้อย่างมีเหตุผล	- คาดคะเน อ้างสรุปทำนาย พยากรณ์ ขยาย ต่อเติม	1. ถ้าป่าไม้ถูกทำลาย จะเกิดอะไรขึ้น 2. ถ้าน้ำมันมีราคาสูงขึ้นแล้ว กิจการประเภทใดบ้าง จะได้รับผลกระทบกระเทือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
3. <u>ถามการประยุกต์ความรู้</u> (Application) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการนำความรู้ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องราวที่ได้เรียนรู้ไปแล้วมาดัดแปลงใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่หรือที่คล้ายคลึงกัน	ครูสร้างสถานการณ์ หรือคำถามที่นักเรียนไม่เคยพบมาก่อน มาแก้ปัญหาโดยใช้หลักการกฎเกณฑ์ที่เรียนมาแล้วตอบ	- ถามให้อธิบายเหตุผลในการกระทำ การทำให้ผลสำเร็จ สาธิต แสดง เสนอ อธิบายหลักวิชา สร้าง แก้ปัญหา ประยุกต์ ทำโครงการ	1. นักเรียนสามารถแสดงความรักชาติได้โดยวิธีใดบ้าง 2. เมื่อนักเรียนมีสิทธิออกเสียงเลือกตั้ง นักเรียนควรเลือกคนประเภทใด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
4. <u>ถามการวิเคราะห์</u> (Analysis) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการแยกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่สมบูรณ์ว่าประกอบด้วยส่วนย่อยอะไรบ้าง โดยอาศัยหลักทฤษฎี กฎเกณฑ์ ที่มาของเรื่องราว หรือเหตุการณ์นั้น	4.1 <u>ครูถามให้วิเคราะห์ความสำคัญ</u> (Analysis of Elements) เป็นคำถามที่ให้ค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของเรื่องราวในแง่มุมต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ 4.2 <u>ครูถามให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์</u> (Analysis of Relationships) เป็นคำถามที่ให้ค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะใด ๆ ที่มีความหมายในเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ จากที่กล่าว	- จำแนก แจงบอกชนิด ลักษณะ ประเภทของข้อความเรื่องราว วัตถุสิ่งของ เหตุการณ์และการกระทำต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ที่กำหนดให้ - หาเหตุและผล หาความสัมพันธ์ บอกความเกี่ยวข้อง หรือความขัดแย้ง	1. ความเป็นประชาธิปไตยสามารถแสดงออกได้ในลักษณะใดบ้าง 2. การกระทำของชาวบ้านบางระจันแสดงถึงพฤติกรรมใด 1. ถ้าคนไทยนิยมดื่มสุรากันมาก สิ่งใดจะเกิดตามมา 2. จงเปรียบเทียบผลของการเสียกรุงหรือยุทธยาใน พ.ศ. 2112 และ การเสียกรุงศรีอยุธยาใน พ.ศ. 2311

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
4. ถามการวิเคราะห์ (Analysis) (ต่อ)	4.3 ครูถามให้วิเคราะห์หลักการ (Analysis of Principles) เป็นคำถามให้ค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ สิ่งที่สามารถรวมตัวกันจนดำรงสภาพอยู่ได้เพราะยึดหลักหรือมีสิ่งเชื่อมโยง	- ค้นหาโครงสร้างและเรื่องราวการกระทำต่าง ๆ จำแนกให้เป็นหลักการ	1. ที่กล่าวว่า "ถ้าคนไม่มีศาสนาจะทำให้โลกพินาศ" นั้น เพราะเหตุใด 2. เพราะเหตุใดการเลิกทาสของไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงไม่มีการนองเลือดเกิดขึ้น
5. ถามการสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการรวบรวมหรือประกอบส่วนย่อยทั้งหลายให้เป็นส่วนรวม เพื่อสรุปตามความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย่อย ๆ ขึ้นเป็นหลัก-	5.1 ครูถามให้สังเคราะห์ข้อความ (Production of a Uniqul Communication) เป็นการพูดหรือการเขียน การแสดงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้คนอื่นเข้าใจความคิดเห็นของตน	- เขียนบทวิจารณ์ เรียงความ แต่งเรื่อง เขียนโครงสร้าง เขียนแบบ การเสนอแนะ การแสดง อภิปราย	จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม "ป่าไม้เป็นทรัพยากรสำคัญของชาติ จะสังเกตได้ง่าย ๆ ว่า ภาคเหนือกำลังเริ่มประสบภัยพิบัติ เนื่องมาจากชาวป่าชาวเขา กำลังโค่นถางป่าทำไร่เลื่อนลอยกันมากขึ้น น้ำตกห้วยแก้วที่เชียงใหม่ซึ่งไม่เคยแห้งเลย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
5. <u>ถามการสังเคราะห์</u> (Synthesis) (ต่อ) การหรือแนวความคิดใหม่ให้มีคุณค่าและคุณภาพสูงกว่าเดิม	5.2 <u>ครูถามให้สังเคราะห์แผนงาน</u> (Production of a Plan or Proposed Set of Operations) เป็นการถามให้นักเรียนสร้างโครงการหรือวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนดให้	- เสนอแผนงาน วิธี สร้างวางแผน	ก็เริ่มแห้งในฤดูร้อน พอฝนตกวันใด น้ำก็เทโครมครามลงมาง่าย ๆ ไม่ทันรู้ตัว พอฝนหยุดก็กลับแห้งไปอีก" 1. ข้อความนี้มีจุดมุ่งหมายอะไร 2. ข้อความนี้นักเรียนพอจะสรุปได้ว่าอย่างไร 1. ถ้านักเรียนต้องเดินทางไปประเทศออสเตรเลียในเดือนนี้ จะต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง 2. ปัญหาการขาดแคลนน้ำมันในปัจจุบันนี้ ท่านมีวิธีที่จะประหยัดการใช้น้ำมันอย่างไร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
5. ถามการสังเคราะห์ (Synthesis) (ต่อ)	5.3 ครูถามให้สังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Production of a Set of Abstraction Relations) เป็นการถามให้นักเรียนจัดระเบียบของข้อเท็จจริงต่าง ๆ เสียใหม่ให้ได้ประโยชน์มากขึ้นกว่าเดิม	- จำแนก บรรยาย สร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบออกมาเป็นสิ่งใหม่	1. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อคำพังเพยที่ว่า น้ำขึ้นให้รีบตัก กับข้า ๆ ไว้พร้าเล่มงาม 2. การกระทำของพระยาจักรีเมื่อคราวที่ไทยเสียกรุง-ศรีอยุธยาให้แก่พม่าครั้งที่ 2 สอดคล้องกับคำพังเพยใด
6. ถามการประเมินความรู้ (Evaluation) หมายถึง คำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการตัดสินคุณค่าประเมินค่า โดยใช้กฎเกณฑ์ที่เป็นจริงแล้วมาสนับสนุนความคิดเห็นของตน	6.1 ครูถามให้ประเมินความรู้จากเกณฑ์ภายใน (Judgement in Terms of Internal Evidence) เป็นการวินิจฉัย ตีราคาโดยอาศัยเกณฑ์ตามลักษณะเนื้อหาของสิ่งนั้น	- ตัดสิน วินิจฉัย โต้แย้ง เปรียบเทียบ เทียบมาตรฐาน เทียบคุณค่าให้เหตุผล	1. นักเรียนคิดว่าการที่พระเจ้าตากสินตีฝ่าวงล้อมพม่าออกมาตั้งชุมนุมขึ้นเป็นการสมควรหรือไม่ เพราะเหตุใด 2. เชื่อนภูมิพลให้ประโยชน์สูงสุดในด้านใด

ระดับและนิยามของคำถาม	ลักษณะคำถาม	คำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำ	ตัวอย่างคำถาม
6. ถามการประเมินความรู้ (Evaluation) (ต่อ)	6.2 ครูถามให้ประเมินความรู้จากเกณฑ์ภายนอก (Judgement in Terms of External Criteria) เป็นการวินิจฉัย หรือตีราคา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่เป็นเรื่องราวทั่วไปที่สังคมยอมรับหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มิใช่เฉพาะข้อเท็จจริงในเรื่องราวนั้น	- สรุป วินิจฉัย โต้แย้ง ตัดสิน ประเมิน พิจารณา เปรียบเทียบ ชี้ข้อมูล ให้เหตุผล	1. ในสายตาของราชวงศ์บ้านพลูหลวง การที่พระเจ้าตากสินตีฝ่าวงล้อมพม่ามาตั้งชุมนุมขึ้นเป็นการสมควรหรือไม่ เพราะเหตุใด 2. ในวงการแพทย์ ถือว่างูเป็นสัตว์มีประโยชน์หรือไม่ เพราะเหตุใด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่าง การหาค่าความเที่ยงของการสังเกตของผู้สังเกตคนที่ 1 ในการสังเกตการสอน 1 คาบ และจากการสังเกตจากแถบบันทึกเสียง

ระดับของคำถาม	การสังเกตครั้งที่ 1	การสังเกตจากแถบบันทึกเสียง	สัดส่วนความถี่ของการสังเกตครั้งที่ 1	สัดส่วนความถี่จากแถบบันทึกเสียง	ผลต่างของสัดส่วนความถี่
1	7	6	0.5833	0.5000	0.0833
2	-	-	0.0000	0.0000	0.0000
3	1	1	0.0833	0.0833	0.0000
4	2	2	0.1667	0.1667	0.0000
5	2	2	0.1667	0.1667	0.0000
6	-	1	0.0000	0.0833	0.0833
	12	12	1.0000	1.0000	0.1666

$$P_o = 1 - 0.1666$$

$$= 0.8334$$

$$P_e = (.5833)^2 + (.1667)^2$$

$$= .3402 + .0278$$

$$= 0.3680$$

$$\frac{P_o - P_e}{1 - P_e} = \frac{0.8334 - 0.3680}{1 - 0.3680}$$

$$= \frac{.4654}{.632}$$

$$= 0.7364$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

1. โรงเรียนดอนเมือง
2. โรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา
3. โรงเรียนเทพศิรินทร์
4. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา
5. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย
6. โรงเรียนลาดปลาเค้าวิทยาคม
7. โรงเรียนวัดราชาธิวาส
8. โรงเรียนวัดราชบพิธ
9. โรงเรียนวัดสระเกศ
10. โรงเรียนศึกษานารี
11. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
12. โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)
13. โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม
14. โรงเรียนสวนกุหลาบ
15. โรงเรียนหอวัง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง.

การหาความสัมพันธ์ของระดับของคำถามกับประสบการณ์การสอนของครูสังคมศึกษา โดยการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) มีวิธีการคำนวณดังนี้

ระดับของคำถาม (r)	ประสบการณ์การสอน (c) มาก	ประสบการณ์การสอน (c) น้อย	รวม
คำถามระดับวัดความรู้ความจำ	1116	679	1795
คำถามระดับวัดความเข้าใจ	50	52	102
คำถามระดับวัดการประยุกต์ความรู้	67	50	117
คำถามระดับวัดการวิเคราะห์	45	34	79
คำถามระดับวัดการสังเคราะห์	6	6	12
คำถามระดับวัดการประเมินความรู้	26	32	58
รวม	1310	853	2163

H_o : ระดับของคำถามไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์การสอน

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ df = (6-1)(2-1) = 5 เขตวิกฤตคือ

$$\chi^2_{5,\ 0.01} = 15.086$$

$$\chi^2_{[df]} = \sum_{i=1}^{r} \sum_{j=1}^{c} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หาค่าความถี่ที่คาดหวัง (E_{ij}) โดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ ได้ดังนี้

ระดับของคำถาม	ประสบการณ์การสอน		รวม
	มาก	น้อย	
คำถามระดับวัดความรู้ความจำ	$\frac{1795 \times 1310}{2163}$ = 1087.12	$\frac{1795 \times 853}{2163}$ = 707.88	1795
คำถามระดับวัดความเข้าใจ	$\frac{102 \times 1310}{2163}$ = 61.77	$\frac{102 \times 853}{2163}$ = 40.23	102
คำถามระดับวัดการประยุกต์ความรู้	$\frac{117 \times 1310}{2163}$ = 70.86	$\frac{117 \times 853}{2163}$ = 76.14	117
คำถามระดับวัดการวิเคราะห์	$\frac{79 \times 1310}{2163}$ = 47.85	$\frac{79 \times 853}{2163}$ = 31.15	79
คำถามระดับวัดการสังเคราะห์	$\frac{12 \times 1310}{2163}$ = 7.27	$\frac{12 \times 853}{2163}$ = 4.73	12
คำถามระดับวัดการประเมินความรู้	$\frac{58 \times 1310}{2163}$ = 35.13	$\frac{58 \times 853}{2163}$ = 22.87	58
รวม	1310	853	2163

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\chi^2 = \frac{(1116 - 1087.12)^2}{1087.12} + \frac{(50 - 61.77)^2}{61.77} + \frac{(67 - 70.86)^2}{70.86}$$

$$+ \frac{(45 - 47.85)^2}{47.85} + \frac{(6 - 7.27)^2}{7.27} + \frac{(26 - 35.13)^2}{35.13}$$

$$+ \frac{(679 - 707.88)^2}{707.88} + \frac{(52 - 40.23)^2}{40.23} + \frac{(50 - 46.14)^2}{46.14}$$

$$+ \frac{(34 - 31.15)^2}{31.15} + \frac{(6 - 4.73)^2}{4.73} + \frac{(32 - 22.87)^2}{22.87}$$

$$= 0.77 + 2.24 + 0.21 + 0.17 + 0.22 + 2.37 + 1.18 + 3.44$$

$$+ 0.32 + 0.26 + 0.34 + 3.64$$

$$\chi^2 = 15.16$$

ค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่คำนวณได้นี้มากกว่า $\chi^2_{5,\ 0.01} = 15.086$ ตกอยู่ในเขต วิกฤต ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานศูนย์ นั่นคือ ระดับของคำถามสัมพันธ์กับประสบการณ์การสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการใช้คำถามของครูที่นอกเหนือจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแบบสังเกต

ลักษณะคำถาม	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะคำถาม		
1. คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ	1172	12.80
2. คำถามสรุปหรือคำถามที่ใช้ถามต้นชั่วโมงและท้ายชั่วโมง	56	0.61
3. คำถามนำเข้าสู่บทเรียน	4	0.04
เทคนิคการใช้คำถาม		
1. ครูเรียกให้นักเรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคล	832	9.08
2. ครูให้แรงเสริมเมื่อนักเรียนตอบคำถาม	565	6.17
3. ครูถามคำถามนอกเหนือเนื้อหา	80	0.87
4. ครูเรียกให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมกันทั้งชั้น	2073	22.63
5. ครูซ้ำคำตอบของนักเรียน	1556	16.99
6. ครูใช้คำถามลอยโดยไม่ต้องการคำตอบจากนักเรียน	1337	14.60
7. ครูถามคำถามและตอบคำถามนั้นเอง	608	6.64
8. ครูทวนคำถามของตนเอง	356	3.89
9. ครูเว้นระยะให้นักเรียนตอบ โดยไม่ใช้ประโยคคำถาม	176	1.92
10. เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ครูตอบคำถามนั้นเอง	158	1.73
11. ครูถามและตอบคำถามไปพร้อมกับนักเรียน	108	1.18
12. ครูใช้คำถามไม่สื่อความหมาย	78	0.85
รวม	9159	100.00

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวอัจฉรา สุวรรณมิตย์ เกิดวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2500 จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จปริญญาการศึกษาบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ปทุมวัน) เมื่อปีการศึกษา 2523 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน พ.ศ. 2526 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียน พุทธจักรวิทยา กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย