



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาพยาบาลและการใช้คำถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นสาระสำคัญที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษารื่องนี้ นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์
2. การจัดการศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลก่อการุญ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้คำถาม
  - 3.1 ความหมาย
  - 3.2 ความสำคัญของการใช้คำถามต่อการเรียนการสอน
  - 3.3 การจำแนกคำถาม
  - 3.4 ทักษะการใช้คำถาม
  - 3.5 การวัดทักษะการใช้คำถาม
  - 3.6 การพัฒนาทักษะการใช้คำถาม
  - 3.7 การใช้คำถามในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์
  - 3.8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำถามของอาจารย์พยาบาล
  - 3.9 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์

การศึกษานพยาบาล ประกอบด้วยภารกิจ 2 ด้าน คือ ในด้านให้การศึกษา และการเตรียมผู้ประกอบวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี คุณภาพและมาตรฐานของการศึกษานพยาบาล จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่มีความสำคัญในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา การศึกษานพยาบาลได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เจริญก้าวหน้าไปอย่างมากเมื่อการศึกษานพยาบาลได้ผ่านยุคการฟื้นฟูหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2489 - 2504) มาสู่ยุคแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2504 -

ปัจจุบัน) ในการพัฒนาระบบการศึกษายาบาลได้อาศัยแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นแผนระยะ 5 ปี มาเป็นแนวทางในการจัดการศึกษายาบาลสาขาพยาบาลศาสตร์ตลอดมา ทำให้การจัดการศึกษายาบาลมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรในปัจจุบันจะต้องสอดคล้องกับนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) นโยบายตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) และนโยบายตามแผนพัฒนาการศึกษา สาขายาบาลศาสตร์ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (2535-2539)

หลักสูตรพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานการพยาบาลศาสตร์ 2525 ของทบวงมหาวิทยาลัย ได้กำหนดไว้ให้ใช้กับหลักสูตรการศึกษาสาขาการพยาบาลศาสตร์ ระดับวิชาชีพที่เปิดใหม่ รวมทั้งหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงแก้ไขใหม่ด้วย ซึ่งกำหนดให้มีปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และโครงสร้างของหลักสูตรดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติและจะต้องสอดคล้องกับปรัชญาหรือปณิธานของสถาบัน มาตราฐานทางวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งรวมถึงการผนวกรวมด้วย รวมทั้งมีความก้าวหน้าทางวิชาการและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

2. โครงสร้างหลักสูตร ให้ประกอบด้วย 4 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาชีพพื้นฐานทั่วไป หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และอย่างมากไม่เกิน 150 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละหมวดวิชาดังต่อไปนี้

2.1 หมวดวิชาชีพพื้นฐานทั่วไป หมายถึง วิชาศึกษาทั่วไปที่ครอบคลุมรายวิชาต่าง ๆ ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.2 หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ หมายถึง รายวิชาบังคับพื้นฐานเฉพาะรายวิชาที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ และให้หมายรวมถึงรายวิชาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาชีพ หมายถึง รายวิชาเฉพาะสาขาวิชาชีพด้านพยาบาลศาสตร์ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต โดยให้มีกลุ่มรายวิชาภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต และกลุ่มรายวิชาภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

2.4 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาใดๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนและจัดให้เป็นรายวิชาเลือกได้ และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีนั้นมุ่งให้ความรู้ในด้านเนื้อหาวิชาในหลักและวิธีการปฏิบัติต่างๆ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล และต่อการทำงาน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่จะเตรียมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ มีความสามารถ และมีความพร้อมเหมาะสมที่จะไปฝึกปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ การสอนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการบรรยาย หรือสาธิต แต่ในด้านการเรียนการสอนภาคปฏิบัตินั้นเป็นวิธีการ ที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในภาคทฤษฎี คือเป็นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผู้เรียนได้เห็น ได้สังเกต ได้ทดลองปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง (สมคิด รักษาสัตย์ และประนอม โอทกานนท์, 2525) สำหรับวิธีสอนนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน

จินตนา ยูนิพันธุ์ (2527) กล่าวถึง แนวทางการเลือกวิธีสอน จะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ พอสรุปได้ คือ

1. ปัจจัยด้านผู้สอน มีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอน เทคนิควิธีสอนแบบต่าง ๆ ข้อดีข้อเสียของวิธีสอนเหล่านั้น มากน้อยเพียงใด มีความศรัทธาในวิธีการสอนใหม่ ๆ เพียงใด ความมั่นใจ และทักษะในการสอนของตนเอง และปรัชญาการศึกษาของผู้สอน เนื่องจากการเลือกวิธีสอน และพฤติกรรมการสอนของครู มีส่วนสัมพันธ์กับกับปรัชญาการศึกษาที่ผู้สอนยึดถืออยู่

2. ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ จำนวนผู้เรียน ผู้เรียนกลุ่มใหญ่ (60 คนขึ้นไป) วิธีสอนแบบบรรยายหรือสาธิตเป็นกลุ่มใหญ่ จะเหมาะสมกว่าแบบอภิปรายกลุ่มย่อย หรือการสอนรายบุคคล ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อาจใช้แบบอภิปรายกลุ่มย่อย กลุ่มแก้ปัญหาได้ อีกทั้งต้องคำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนด้วย

3. ปัจจัยด้านเนื้อหาที่จะสอน ถ้าเป็นเนื้อหาวิชาที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลเฉพาะ ทฤษฎี หลักการต่างๆ เลือกวิธีการบรรยายประกอบกับการซักถาม ถ้าเป็นเนื้อหาที่เป็นปัญหา ข้อคิดเห็น ทัศนคติ และค่านิยมต่าง ๆ วิธีอภิปรายจะเป็นวิธีที่เหมาะสม ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะเฉพาะทางวิชาชีพ วิธีสอนภาคปฏิบัติ จะเป็นวิธีที่เหมาะสม ซึ่งมีหลายวิธี เช่น ประชุมปรึกษา การศึกษาการพยาบาลเป็นรายบุคคล เป็นต้น

4. ปัจจัยด้านวิธีสอน วิธีสอนบางวิธีมีความจำกัดในตัวของมันเอง ในเรื่องที่จะ ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอนในบางลำดับ เช่น ถ้าเป็นวิธีสอนแบบบรรยายก็จะทำให้บรรลุ ถึงจุดมุ่งหมาย ทางพุทธินิสัย จิตนิสัย และด้านทักษะในลำดับต้นเท่านั้น แต่ถ้าเป็นวิธีสอนโดย สถานการณ์จำลอง การศึกษาการพยาบาลเป็นรายบุคคล ก็จะบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับสูง

อย่างไรก็ดีการจัดการเรียนการสอนพึงตอบรับกับการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ในช่วง แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (2535 - 2539) ซึ่งกำหนดนโยบาย และเป้าหมาย ในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ และพัฒนาสิ่งสนับสนุนการศึกษาเพื่อ ให้นักศึกษามีความสามารถทั้งในด้านวิชาการ สังคม คุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำและมี ทักษะที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล โดยมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เพิ่มการจัดการเรียนการสอนแบบที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด ให้ลดการจัดการเรียนการ สอนแบบบรรยายและเพิ่มการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนด้วยตนเองให้มากขึ้น (สุชาติ เมืองแก้ว, ม.ป.ป.)

#### การจัดการศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ เป็นสถาบันการศึกษานพยาบาลซึ่งผลิตบุคลากรทางการ พยาบาลมาเป็นเวลานานกว่า 40 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มจัดตั้งเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2497 เดิมชื่อ โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย วชิรพยาบาล โดยมีหลักสูตรการศึกษา 4 ปี รับผู้สำเร็จ การศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้มีการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2514 เป็นหลักสูตร 3 ปี 6 เดือน รับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 5 และเปลี่ยนชื่อเป็นวิทยาลัยพยาบาลอนามัยและ ผดุงครรภ์ วชิรพยาบาล ต่อมาในปี พ.ศ. 2519 ได้รวมโรงเรียนพยาบาลโรงพยาบาลกลาง ซึ่งเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2513 โดยมีหลักสูตรการศึกษา 4 ปี รับผู้สำเร็จการ การศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 3 และได้เปลี่ยนแปลงหลักสูตรการศึกษาเป็น 3 ปี 6 เดือน รับผู้สำเร็จการ การศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 5 รวมเป็นวิทยาลัยเดียวกัน ขึ้นตรงต่อสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ได้ ขอพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งทรงพระราชทานนามว่า "วิทยาลัยพยาบาล เกื้อการุณย์" ในปี พ.ศ. 2526 วิทยาลัยได้ปรับปรุงหลักสูตรเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) ปัจจุบันวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ได้เข้าเป็นสถาบันสมทบ

ของมหาวิทยาลัยมหิดล และเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็นหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปีการศึกษา 2536 จำนวน 4258 คน และผู้ช่วยพยาบาล (สำเร็จการศึกษา 2514-2436) จำนวน 593 คน

วิทยาลัยพยาบาลก่อการแปญ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตบุคลากรการพยาบาล ตามนโยบายของกรุงเทพมหานคร ควบคุมการสอน และการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ศึกษาค้นคว้าวิจัยงานด้านการศึกษานพยาบาล และสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงการศึกษานพยาบาลให้ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น รวมทั้งการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ตลอดจนการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมแก่นักศึกษาและสังคม ซึ่งการผลิตบุคลากรเหล่านี้ก็เพื่อปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร 5 แห่ง คือ วชิรพยาบาล โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชิตินทรโร อุทิศ และศูนย์สาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

ปรัชญาของวิทยาลัยมีความเชื่อว่า การศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสร้างเสริมพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้มีพัฒนาการ 3 ด้าน คือ พุทธิปัญญา เจตคติ และทักษะ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนและต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน โดยที่ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้น แนะนำ สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล อีกทั้งเชื่อว่าการพยาบาลเป็นบริการที่จำเป็นต่อสังคม ฉะนั้นสถาบันนี้จึงมุ่งผลิตพยาบาลระดับวิชาชีพเข้าสู่ทีมสุขภาพ เพื่อรับผิดชอบร่วมกับวิชาชีพสาขาอื่น ๆ ในการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยโดยออกไปปฏิบัติภารกิจด้านสุขภาพอนามัยทั้ง 4 ด้าน คือ การส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันโรค การให้การดูแลรักษาพยาบาล ตลอดจนการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย ทั้งในสถานพยาบาลในชุมชน และการเตรียมพยาบาลวิชาชีพที่สามารถปฏิบัติภารกิจด้านสุขภาพอนามัยอย่างมีประสิทธิภาพนั้น การศึกษานพยาบาลจะต้องประกอบด้วยความรู้ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ คือ วิชาพื้นฐานทั่วไป วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีความรับผิดชอบในการที่จะให้บริการพยาบาลที่มีคุณภาพสูงแก่บุคคล ครอบครัว และสังคม เปรียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักในคุณค่าของชีวิต และเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ รู้จักตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล มีมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจนรู้จักพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ

สำหรับการดำเนินการผลิตพยาบาลของกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาของ สมบุญ เกษมธนา (2528) เรื่อง "ประเมินสถานการณ์ดำเนินการผลิตพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) รุ่นปีการศึกษา 2526-2527 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร" โดยแบ่งการศึกษาใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ โสตทัศนูปกรณ์ ห้องสมุด และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษายาบาล เกี่ยวกับวิชาชีพ ตลอดจนปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน โดยศึกษาจากเอกสาร การดำเนินการผลิตพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ระหว่างปีการศึกษา 2526-2527 จากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ทบวงมหาวิทยาลัย และจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษายาบาล ปีที่ 2 และปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ด้านวิทยากรยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง ด้านปริมาณและคุณภาพ นักศึกษายาบาลปีที่ 2 เห็นว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนสามอันดับแรก คือ อาจารย์เร่งสอนเพื่อให้ทันกับบทเรียนอาจารย์ใช้อุปกรณ์การสอนน้อยและอาจารย์มอบหมายงาน มากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 72.6, 59.6 และ 52.1 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษายาบาลปีที่ 3 เห็นว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน สามอันดับแรกคือ อาจารย์เร่งสอนเพื่อให้ทันกับบทเรียน อาจารย์มอบหมายงานมากเกินไป และอาจารย์ใช้อุปกรณ์การสอนน้อย คิดเป็นร้อยละ 96.7, 76.9 และ 63.3 ตามลำดับ

จากการศึกษาของ ประไพวรรณ ด่านประดิษฐ์ และคณะ (2532) เรื่องคุณภาพการ ปฏิบัติงานของนักศึกษายาบาลวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ในทักษะของพยาบาลวิชาชีพ และ โรงพยาบาลกลาง ปีการศึกษา 2530 และ 2531 โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า คุณภาพการปฏิบัติงาน ของนักศึกษายาบาลด้านทักษะ การปฏิบัติงานระดับต้น ระดับกลาง ระดับวิชาชีพ บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยการปฏิบัติงานเป็นรายชื่อในทักษะของพยาบาลวิชาชีพ และพยาบาล โรงพยาบาลกลาง มีความเห็นว่านักศึกษายาบาลส่วนมากมีคุณภาพการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ดีวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ก็มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นระยะ ๆ สำหรับหลักสูตร ที่ใช้ในปัจจุบัน มีหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต ประกอบด้วย 4 หมวดวิชา คือ หมวดวิชา พื้นฐานทั่วไป หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี สำหรับหมวดวิชาชีพ นั้นมีภาคทฤษฎี 51 หน่วยกิต และภาคปฏิบัติ 25 หน่วยกิต ซึ่งนับว่าเป็นหมวดวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิต มากที่สุด และเป็นหมวดที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นวิชาชีพได้ เมื่อสำเร็จการศึกษาสำหรับการพยาบาลที่สำคัญ ๆ คือ การพยาบาลอายุรศาสตร์-

คัลยศาสตร์ การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ การพยาบาลสูติศาสตร์ การพยาบาลจิตเวช การพยาบาล  
 อนามัยชุมชน สำหรับการเรียนในภาคทฤษฎีส่วนใหญ่เป็นการสอนในชั้นเรียนใช้วิธีการบรรยาย  
 อภิปราย จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา 2537 รวม 4 ชั้นปี 616 คน ในแต่ละชั้นปี  
 ต้องแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 ห้อง ดังนั้นจะมีนักศึกษาประมาณ 70 - 80 คน โอกาสที่จะจัดให้มี  
 การเรียนเป็นกลุ่มย่อยลงไปกว่านี้ทำได้ยาก เนื่องจากมีข้อจำกัด เพราะมีอาจารย์พยาบาลที่ทำ  
 การสอนทั้งหมด 90 คน (อยู่ในระหว่างลาศึกษาต่อทั้งในระดับปริญญาเอก และปริญญาโท 21  
 คน) อัตราอาจารย์ต่อนักศึกษา ประมาณ 1 : 8 การเรียนการสอนในชั้นเรียนซึ่งมีผู้เรียน  
 ถึง 70 - 80 คน โอกาสที่ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมนั้นค่อนข้างจำกัด อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษาจะ  
 ต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมและก้าวหน้าต่อไป โดยเฉพาะวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ  
 และการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น เพื่อคุณภาพของการศึกษาพยาบาลที่มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

#### แนวคิดเกี่ยวกับการใช้คำถาม

การสอนในภาคทฤษฎีด้วยการบรรยาย จะใช้ได้ผลดีกับจุดประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียน  
 เรียนรู้เนื้อหาวิชาแนวคิดเบื้องต้น หรือคำนิยามหลัก หรือ ข้อมูลที่จำเป็นจะต้องมีการอธิบาย  
 เพิ่มเติม ส่วนจุดประสงค์ของการศึกษา ที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหา รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ หรือ  
 สร้างสมจินตนาการนั้น วิธีการบรรยายมักจะได้ผลน้อย และเป็นรองวิธีการสอนแบบอภิปรายหรือ  
 สัมมนา ยิ่งถ้าต้องการจะให้แน่ใจว่าผู้เรียนรู้จักที่จะค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองด้วยแล้ว วิธีการสอน  
 บรรยายยิ่งจะเป็นหลักประกันได้น้อย โดยเหตุนี้ความนิยมในการใช้วิธีการสอนแบบบรรยายจึงควร  
 จะมีขอบเขตหลักอยู่ที่การให้ข้อมูล ให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ หรืออธิบายชี้แจงเรื่องราวต่าง ๆ จะ  
 เหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามข้อสรุปดังกล่าวข้างต้น ไม่อาจจะถือได้ว่าเป็นข้อสรุปแบบที่ถูกต้อง  
 ร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะในกรณีที่ผู้บรรยายเป็นผู้บรรยายที่มีความสามารถมาก ก็อาจจะสร้างแนวคิด  
 หรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (ประธาน วัฒนาวณิชย์, 2529) ดังที่ James W. Brown และ  
 James W. Thornton, JR (1971) ได้ให้หลักการปรับปรุงการบรรยายเอาไว้ว่า จะต้อง  
 คำนึงถึงว่าการสอนนั้นมีใช้เป็นการบอกเล่า หรือการพรรณนาแต่เพียงอย่างเดียว วัตถุประสงค์  
 ของการบรรยายนั้น เพื่อการสรุปความ การชี้ประเด็น การกระตุ้นและการทำให้เนื้อหาสาระใน  
 วิชาชีพนั้นมีชีวิตชีวา ดังนั้นในการสอน จึงควรจะมีการนำเอาความคิด หรือข้อมูลมาตีแผ่ให้เข้าใจ

มีการประเมิน วิเคราะห์ และเปรียบเทียบกัน และแม้จะไม่มีคำตอบที่ทางวาจา หรืออภิปรายกันในห้องเรียน เนื่องจากข้อจำกัดใด ๆ ก็ตาม แต่ก็น่าจะได้รับการฝากคำถามเอาไว้ให้คิด

เบนจามิน เอส บลู ได้จำแนกความสามารถของสติปัญญาของมนุษย์ออกเป็น 6 ชั้นตามลำดับจากความสามารถน้อยไปหาความสามารถมาก การจำแนกนี้ได้ใช้เป็นประโยชน์อย่างมากในการกำหนดวัตถุประสงค์และการประเมินผลการจัดการศึกษาทุกระดับ ลำดับชั้นทั้ง 6 คือ

- ชั้นที่ 1 ความรู้ ความจำ (Knowledge)
- ชั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehension)
- ชั้นที่ 3 การนำไปใช้ (Application)
- ชั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis)
- ชั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis)
- ชั้นที่ 6 การประเมินค่า (Evaluation)

สกินเนอร์ (Skinner, 1976) กล่าวว่า การคิดเป็น มิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ แต่ การคิดเป็น ต้องอาศัยการฝึกฝนโดยใช้กิจกรรมที่เหมาะสม การคิดเป็นสามารถพัฒนาความรู้ของผู้เรียนไปตามลำดับชั้นที่ 6 จากความสามารถน้อยไปหามาก ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่าลำดับชั้นความรู้ที่จำแนกโดยเบนจามิน เอส บลู นั้นมีความสัมพันธ์กับกระบวนการพัฒนาการคิด และในการพัฒนาสติปัญญาของบุคคลนั้นให้ตั้งต้นจากระดับสติปัญญาน้อยไปสู่ระดับสติปัญญาตามลำดับชั้นการคิดเป็น หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีจุดเริ่มต้นจากการเห็นปัญหาเมื่อเห็นปัญหาแล้วก็จะไปสู่การวิเคราะห์ปัญหา และตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหา ดังนั้นการเรียนการสอนควรได้พัฒนาผู้เรียนไปตามลำดับชั้นของระดับสติปัญญา คือ เมื่อผู้เรียน เรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วได้ให้ผู้เรียนจดจำ เข้าใจ นำความรู้ไปใช้ ให้ผู้เรียนได้พบปัญหา ฝึกหัดแก้ปัญหา เพื่อแสวงหาคำตอบ ลักษณะปัญหาที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ขบคิดไว้ว่า ปัญหาควรเป็นปัญหาที่ทำทลายความคิดของผู้เรียน ปัญหาทำลายหมายถึง ปัญหาที่ผู้เรียนตอบไม่ได้ในตอนเริ่มต้น และผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้ โดยไม่ยากนัก และปัญหานั้น เป็นปัญหาที่ไม่ได้มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ปัญหาควรมีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งในการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิดนั้น ผู้สอนอาจจะเสนอโดยวิธีตั้งคำถามก็ได้ หรืออาจจะใช้คำถามผู้เรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ขบคิดหาเหตุผล



จะเห็นว่าแนวคิดในเรื่องการใช้คำถามนั้นมีมานานแล้ว แต่การตระหนักถึงความสำคัญ และการนำไปปฏิบัติกันยังเป็นเรื่องที่จะต้องพัฒนาต่อไป

### ความหมาย

จากการศึกษาพบว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของคำถาม และพฤติกรรมการตั้งคำถามไว้ ดังนี้

คำถามคือ วลีหรือประโยคที่กล่าวออกมาเพื่อค้นหาคำตอบจากผู้ถูกถาม คำถามเป็นวิธีการค้นหาและแปลความข้อมูลต่าง ๆ และสิ่งสำคัญที่สุดมีค่าที่สุดของคำถามคือ ช่วยกระตุ้นความคิด และควบคุมการคิดของผู้เรียน (อรจิต ภูแหง, 2529)

อรวรรณ เลิศสังข์ (2524) ให้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาว่าเป็นพฤติกรรมทางภาษาที่ผู้สอนใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหาเหตุผลในการตอบสนอง

โรเจอร์ ที คันนิงแฮม (Roger T. Cunningham, 1971) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาว่าเป็นการพูดที่ต้องการคำตอบหรือการตอบสนองจากบุคคลที่ถูกถามเพื่อแสวงหาความรู้หรือข้อมูล และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

แจ๊ค ริชาร์ดส์ และคณะ (Jack Richards, and Others, 1985) ให้ทัศนะในด้านพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาว่าเป็นการพูดในรูปประโยคคำถาม เพื่อหวังให้ผู้ฟังแสดงข้อมูลในด้านความจริง ความคิดเห็น และความเชื่อ

เอเดรียน ด็อฟฟ์ (Adrain Doff, 1988) ได้เสริมแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาว่าเป็นการแสดงออกที่รวมถึงวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการถาม อาทิเช่น การเรียกชื่อผู้เรียนตอบคำถาม การให้ผู้เรียนทั้งชั้นช่วยกันตอบคำถามหรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อให้ได้คำตอบจากผู้เรียน

สำหรับ เจ เอ็ม ซินแคลร์ และ ดี บราซิล (J.M. Sinclair, and D. Brazil, 1982) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตั้งคำถามทางวาจาว่าเป็นภาษาพูดของครูที่ประกอบด้วย การริเริ่ม (Initiation) ในรูปของคำถาม และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ต่อคำตอบของผู้เรียน (Response) ในรูปของการชม การแก้ไขคำตอบให้ถูกต้อง และอื่น ๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ สุพิน บุญช่วงศ์ (2531) ได้สรุปภาพรวมของพฤติกรรมการตั้งคำถามทาง วาจาว่ามีองค์ประกอบพื้นฐานอยู่สองส่วนคือ การถาม ซึ่งประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ครูใช้ป้อน คำถามให้แก่ผู้เรียน และการสนองต่อคำตอบของผู้เรียน ในรูปของการเสริมแรงและวิธีการอื่น ๆ เป็นต้น

จากที่ได้ศึกษามาแล้วสรุปได้ว่า คำถาม คือ วลีหรือประโยคที่ต้องการคำตอบจากผู้ถูกถาม และพฤติกรรมการตั้งคำถาม หมายถึง การพูด การแสดงสีหน้า ท่าทาง ประกอบกับการถามเพื่อให้ได้คำตอบจากผู้ถูกถาม และการตอบสนองต่อคำตอบที่ได้รับ

#### ความสำคัญของการใช้คำถามต่อการเรียนการสอน

คำถามเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ และเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูในการที่จะใช้เพื่อส่งเสริมและประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงไว้อย่างมากมาย ดังเช่น สัจด์ อูทรานนท์ (2532) กล่าวว่า การใช้คำถามเพื่อประโยชน์ในการควบคุม และตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. เพื่อเป็นการควบคุมความสนใจของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะการซักถามจะทำให้ผู้เรียนเอาใจจดจ่อต่อการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ
2. เพื่อเป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ระหว่างการเรียนการสอน (formative evaluation) ว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหรือไม่เพียงใด

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท. 2520.) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการถามคำถามในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. ช่วยนักเรียนทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้ว
2. ตรวจสอบว่านักเรียนเข้าใจในสิ่งที่สอนไปหรือไม่
3. ช่วยกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียน
4. เน้นในสิ่งที่ต้องการพูด
5. ควบคุมกิจกรรมในชั้นให้ดำเนินไปในทิศทางที่ต้องการ
6. ประเมินผลการเรียนของนักเรียน
7. กระตุ้นให้เกิดการอภิปราย

8. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ
9. ฝึกให้นักเรียนได้รู้จักคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ

ชาญชัย อินทรประวัติ (2522) กล่าวว่า คำถามที่ดีที่ครูใช้ในการเรียนการสอนย่อมก่อให้เกิดประโยชน์พอจะสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีแนวคิดอย่างมีเหตุผลในลักษณะต่าง ๆ
3. ใช้เป็นส่วนเร้าความสนใจ ครูอาจใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ในทุกขั้นตอนที่สอน เช่น การถามให้สังเกต อาจใช้เป็นการเริ่มต้นที่ดี การซักถามระหว่างการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจ
4. คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นการขยายความคิดและแนวทางในการเรียนรู้
5. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้ได้หมายถึงเฉพาะแต่การถามอย่างเดียวแต่ยังหมายถึงการมีส่วนร่วมเชิงพฤติกรรมอีกด้วย
6. ก่อให้เกิดการค้นคว้า และสำรวจความรู้ใหม่ การใช้คำถามที่ดีในบางครั้งจะเป็นต้นเหตุให้ผู้เรียนต้องค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการค้นคว้าให้เกิดขึ้น
7. ใช้คำถามทบทวนหรือ สรุปเรื่องราวที่สอนให้กระชับรัดยิ่งขึ้น
8. ใช้วัดผลความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งวัดผลการสอนว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายเพียงไร

อนันต์ จันทร์กวี (2523) ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของคำถามในการสอนให้นักเรียนสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองนั้นมี 3 ประการ คือ

1. นักเรียนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิดค้นคว้าหาความรู้ (Active inquiry)
2. ครูใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิดค้นคว้าหาความรู้ (Passive inquiry)
3. ทั้งครูและนักเรียนช่วยกันใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิดค้นคว้าหาความรู้

(Combined inquiry)

บำรุง กลัศจรรย์ (2527) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคำถามซึ่งสอดคล้องกับ อนันต์ จันทร์ทวี คือ

1. เพื่อค้นหาว่ามีอะไรบ้างที่นักเรียนยังไม่รู้
2. เพื่อค้นหาว่ามีอะไรบ้างที่ผู้เรียนรู้แล้ว
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด
4. เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน
5. เพื่อแสดงความสัมพันธ์ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผล และผล
6. เพื่อค้นหาความสนใจของผู้เรียน
7. เพื่อทบทวนความรู้
8. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงออก
9. เพื่อมองเห็นกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน
10. เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนเห็นพ้องด้วยหรือคัดค้าน
11. เพื่อสร้างความคุ้นเคยหรือความเป็นกันเองกับผู้เรียน
12. เพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์วิจารณ์
13. เพื่อการประเมินผล
14. เพื่อสร้างความสนใจที่กระจัดกระจายให้เข้าสู่ประเด็น

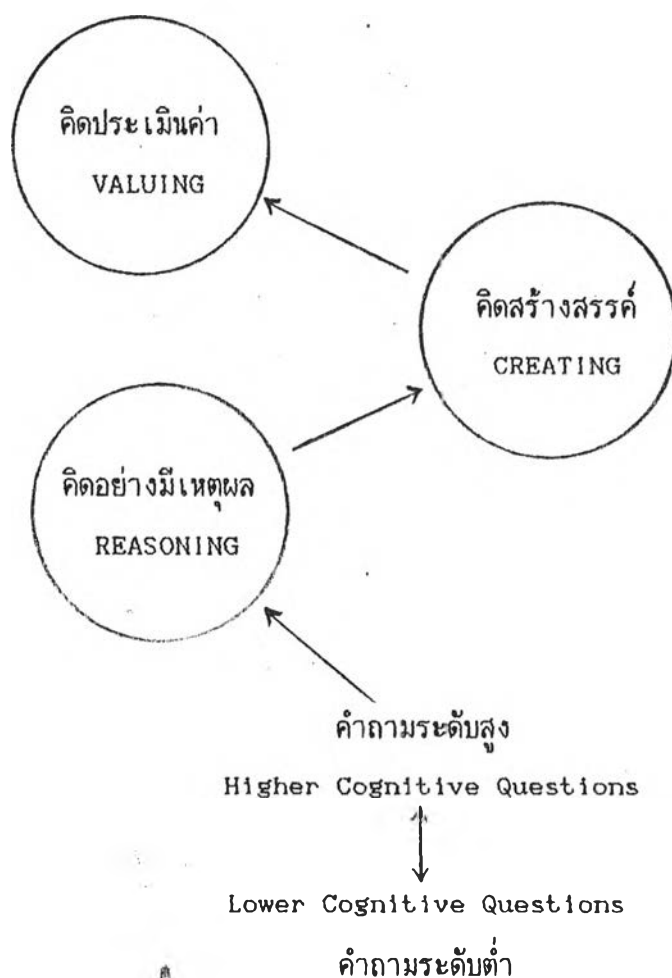
จากแนวคิดที่ได้ศึกษามาแล้ว จะเห็นว่า คำถามมีประโยชน์และมีบทบาทในการเรียนการสอนอย่างมาก ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางความคิดให้แก่ผู้เรียน การสอนที่ปราศจากคำถามจะไม่สามารถเพาะนิสัยการคิดที่ดีให้แก่ผู้เรียนได้
2. ใช้เป็นส่วนเร้าความสนใจ ทั้งนี้อาจจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ ในทุกขั้นตอนที่สอน เช่น การถามให้สังเกต อาจใช้เป็นการเริ่มต้นที่ดี การซักถามระหว่างการสอนความรู้ก่อให้เกิดความเข้าใจ
3. คำถามที่ก่อให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นการขยายความคิดและแนวทางในการเรียนรู้
4. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้มิได้หมายถึงเฉพาะแต่การตอบคำถามอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงการมีส่วนร่วมเชิงพฤติกรรมอีกด้วย

5. ใช้เป็นสื่อกลางเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่
6. ก่อให้เกิดการค้นคว้า และสำรวจความรู้ใหม่ การใช้คำถามที่ดีในบางครั้งจะเป็น  
ต้นเหตุให้ผู้เรียนต้องคิดค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการค้นคว้า
7. ใช้คำถามทบทวนหรือสรุปเรื่องราวที่สอนให้กระตือรือร้นยิ่งขึ้น
8. ใช้วัดความเข้าใจและความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งวัดผลการสอนว่าเป็นไป  
ตามจุดมุ่งหมายเพียงใด

จากที่กล่าวมานั้นนับว่า คำถามมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการเรียนการสอนดังที่ คาริน และซันด์ (Carin and Sund, 1971) ได้กล่าวว่า การใช้คำถามเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนไม่มีเทคโนโลยีใดที่ครูใช้บ่อยเท่ากับการใช้คำถาม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งคำถามมีบทบาทอันสำคัญยิ่งในกระบวนการคิดที่จะก่อให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งในเรื่องนี้ ฮิลดา ทาบามา แชมมวล เลไวน์ และฟรีแมน เวลเชย์ (Hilda Taba, Samuel Levine and Freeman Elzay, 1964 อ้างถึงใน Cunningham (1971) ได้ศึกษาพบว่าระดับความคิดของนักเรียน ซึ่งดูได้จากการตอบคำถาม กับประเภทของคำถามมีความสัมพันธ์กันมาก คำถามของครูมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนักเรียน การใช้คำถามของครูเป็นสิ่งที่มียุทธวิธีที่สุดในการสอน และประสิทธิภาพที่สำคัญที่สุดของคำถามก็คือ เป็นทางที่จะนำไปสู่การคิดของนักเรียน

นอกจากนี้ บีโทรซ ที นิวตัน (Beatryce T. Newton 1978 : 286) ยังได้กล่าวเสริมอีกว่าการใช้คำถามโดยเฉพาะคำถามระดับสูง จะเป็นหนทางที่จะนำไปสู่การพัฒนาความคิดแบบวิเคราะห์หรือวิจารณ์ (Critical thinking) ของผู้เรียนได้ ซึ่งในเรื่องนี้ "Roger Cunningham, 1971 ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับคำถามกับการคิดไว้ดังภาพข้างล่างนี้



จะเห็นได้ว่าการใช้คำถามระดับสูงจะก่อให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล คิดสร้างสรรค์ คิดประเมินค่า มีการวิเคราะห์หิววิจารณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้คำถามเพื่อการกระตุ้นให้คิดนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดในการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องศึกษาถึงประเภทของคำถามและเลือกใช้ได้เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะกล่าวไว้ในตอนต่อไป

#### การจำแนกคำถาม

จากการศึกษาเอกสารที่กล่าวถึงการจำแนกประเภทของคำถาม พบว่านักศึกษาหลาย ๆ ท่านได้จำแนกประเภทของคำถามไว้แตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็มีความคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพอสรุปเกณฑ์ที่ใช้แบ่งประเภทและระดับของคำถามเป็นกลุ่ม ๆ ได้ เป็นจำแนกโดยยึดวัตถุประสงค์

ทางการศึกษาของบลูม จำแนกตามระดับการคิดของผู้ตอบ และจำแนกตามกระบวนการสืบเสาะความรู้

สำหรับนักการศึกษาที่แบ่งคำถามตามวัตถุประสงค์การศึกษา คือ บลูม (Bloom, 1956), โอ แอล เดวิด และ ดี ซี ทินสเลย์ (O. L. David and D. C. Tinsley, 1967), ยอร์ช บราวน์ (George Brown, 1975), เจ บี ฮีตัน (J. B. Heaton, 1981) ส่วนประเภทคำถามที่แบ่งตามระดับการคิดของผู้ตอบนั้น คือ เจมส์ เจ แกลแลคเซอร์ และแมรี แจน แอชเนอร์ (James J. Gallagher and Mary Jane Aschner, 1963), จอร์จ ที แลคด์ และฮานส์ โอ แอนเดอร์สัน (George T. Ladd and Hans O. Anderson, 1970) กิลฟอร์ด (Guilford, 1972), คันทิงกัม (Cunningham, 1971), พี อี บลอสเซอร์ (P. E. Blasser, 1973), โรจนิ จะโนภาส (2522), วินิจ เกตขำ (2525) และจินตนา ยูนิพันธุ์ (2533) นอกจากนี้ยังมีการแบ่งคำถามตามกระบวนการสืบเสาะความรู้ด้วย โดย วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2521) และ สสวท (2522) ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดในลำดับต่อไป

มีนักศึกษามากมายได้แบ่งประเภทของคำถาม และระดับคำถามต่าง ๆ กันไป ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นการจัดประเภทคำถามตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย โดยในปี ค.ศ. 1956 บลูม (Bloom) นักการศึกษาซึ่งเชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาวัดผลและประเมินผล ได้พัฒนาจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร และแบบทดสอบ ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ออกเป็น 6 ชั้น ดังนี้

1. ความรู้ความจำ (Knowledge)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. การนำไปใช้ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)
6. การประเมินค่า (Evaluation)

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การจำและการระลึกได้เกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ในอดีตที่เคยผ่านมา การวัดด้านความรู้ที่แบ่งออกเป็นเรื่องย่อย ๆ ได้อีก 3 ประการ คือ

1.1 ด้านเนื้อเรื่อง ได้แก่การถามเกี่ยวกับความหมายต่าง ๆ

- ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ และนิยาม
- ความรู้เกี่ยวกับกฎ และข้อเท็จจริง บอกลักษณะ เหตุการณ์

1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ ได้แก่ การถามเกี่ยวกับระเบียบวิธีดำเนินงาน ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ได้แก่บอกหลักการ วิธีการ
- ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม บอกลักษณะและความสัมพันธ์
- ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท ได้แก่ บอกชนิด ประเภท
- ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ ได้แก่ บอกเกณฑ์ ข้อกำหนด องค์ประกอบ

1.3 ความรู้รวบยอด ได้แก่ คำถามที่วัดความสามารถในการจำหลักการใหญ่ ๆ

- ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา
- ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี และ โครงสร้าง

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถ ใจความสำคัญจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ความเข้าใจนี้มี 3 ระดับ คือ

- การแปลความ
- การตีความ
- การขยายความ

3. การนำไปใช้ เป็นความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ จากประสบการณ์เดิม หรือเรื่องราวที่เรียนรู้ไปแล้ว ไปใช้ในสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คำถามประเภทนี้ได้แก่

- การนำไปใช้
- กฎเกณฑ์
- วิธีการ
- ขบวนการ
- หลักการ
- การสรุปทั่วไป โดยการให้คำอธิบายลำดับก่อนหลัง



- การแก้ปัญหา
- การทำนาย
- การพัฒนา
- การประยุกต์
- โจทย์ตัวเลข คำนวณ

4. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแบ่งแยกเรื่องราว และเนื้อหาเป็น ส่วนใหญ่ที่สมบูรณ์ออกมาเป็นส่วนย่อย และการจัดส่วนย่อยเป็นหมวดหมู่ หลักการ และทฤษฎี แบ่งออกเป็น

- วิเคราะห์ความสำคัญ
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- วิเคราะห์หลักการ

5. การสังเคราะห์ เป็นการผสมส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องเดียวกัน นำเอาความรู้ มาจัดระเบียบใหม่ให้เกิดเป็นโครงสร้างใหม่ที่แปลกไปจากเดิม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม แบ่งออกเป็น

- สังเคราะห์ข้อความ เขียนบทความ โครงสร้าง
- สังเคราะห์แผนงาน วางแผน กำหนดวิธี
- สังเคราะห์ความสัมพันธ์ รวมเรื่อง เข้าเรื่อง สร้างเรื่องใหม่ได้

6. การประเมินค่า ได้แก่ ความสามารถในการสรุป ตีราคา คุณภาพของผลงาน บุคคล ด้านวิชาการ วิจัย วิจัย ในด้านต่าง ๆ กัน โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานของสิ่งกำหนดไว้ ได้แก่

- ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน
- ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก

ยอร์ช บราวน์ (George Brown, 1975) ได้แบ่งคำถามของครูไว้อย่างกว้าง ๆ ออกเป็น 2 ประเภท คือ คำถามระดับง่าย (Lower order cognitive Questions) และ คำถามระดับยาก (Higher order cognitive Questions)

1. คำถามระดับง่าย (Lower order cognitive Questions) ได้แก่

1.1 คำสั่งซึ่งได้แทนคำถาม (Compliance)

- 1.2 คำถามลอย ๆ (Rhetorical)
- 1.3 คำถามให้ระลึก (Recall)
- 1.4 คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจ (Comprehension)
- 1.5 คำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ (Application)
2. คำถามระดับยาก (Higher order cognitive Questions) ได้แก่
  - 2.1 คำถามเพื่อให้วิเคราะห์ (Analysis)
  - 2.2 คำถามให้สังเคราะห์ (Synthesis)
  - 2.3 คำถามให้ประเมินผล (Evaluations)

เจ บี ฮีตัน (J.B. Heaton, 1981) ได้จำแนกคำถามเป็น 5 ประเภทคือ

1. คำถามประเภทความจำ (Recall Questions) เป็นคำถามที่ให้นักเรียนตอบข้อมูลที่เรียนไปแล้ว ให้สามารถจดจำ หรือระลึกคำตอบที่ถูกต้องได้
2. คำถามประเภทความเข้าใจ (Comprehension Questions) เป็นคำถามที่ให้นักเรียนแสดงความเข้าใจในเนื้อหา และความสัมพันธ์ของสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว เป็นคำตอบของนักเรียนเอง
3. คำถามประเภทการนำไปใช้ (Application Questions) เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้ และความเข้าใจ มาใช้ในสถานการณ์ใหม่
4. คำถามประเภทการสร้างสรรค์ (Inventive Questions) เป็นคำถามที่ท้าทายให้นักเรียนได้พิสูจน์สาเหตุ คิดอนุมาน คาดเดาเหตุการณ์ และให้คำตอบที่สร้างสรรค์ คำถามชนิดนี้อาจไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิดก็ได้
5. คำถามประเภทการประเมินค่า (Evaluation Questions) เป็นคำถามที่ให้นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจ หาข้อแตกต่างแสดงความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของบุคคลต่าง ๆ คีลธรรม จรรยาของบุคคล ความคิด เหตุผล ตลอดจนวรรณกรรมหรือศิลปะ อาจไม่มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดหรือคำตอบที่ผิดสำหรับคำถามประเภทนี้

โอ แอล เดวิด และ ดี ซี ทินสเลย์ (O.L. David and D.C. Tinsley, 1967) ได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนซึ่งเน้นทักษะการใช้คำถามเป็นหลัก (Teacher - Pupil Question Inventory หรือ T P Q I) นำไปบันทึกและวิเคราะห์แบบ

คำถามและคำตอบทั้งของครู และนักเรียนในห้องเรียน และใช้สิ่งเกตุครั้งละ 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงละ 5 นาที คำถามเหล่านี้แบ่งออกเป็น 9 ชนิดได้แก่

1. คำถามเกี่ยวกับความจำ (memory)
2. คำถามให้แปลความ (Translation)
3. คำถามให้ตีความ (Interpretation)
4. คำถามให้ประยุกต์ (Application)
5. คำถามให้วิเคราะห์ (Analysis)
6. คำถามให้สังเคราะห์ (Synthesis)
7. คำถามให้ประเมิน (Evaluation)
8. คำถามเกี่ยวกับเจตคติ (Affectivity)
9. คำถามเกี่ยวกับวิธีการ (Procedure)

จะเห็นได้ว่า การจำแนกประเภทคำถามของ ยอร์ช บราวน์ (George Brown), เจ บี ฮีตัน (J.B. Heaton) และ โอ แอล เดวิด และ ดี ซี ทินสเลย์ (O.L. David and D.C. Tinsley) นั้นมีความใกล้เคียงกับการจำแนกของ บลูม (Bloom) โดยมีคำถามทั้ง 6 ประเภทรวมกันอยู่ โดยที่ ยอร์ช บราวน์ เพิ่มคำสั่งที่ใช้แทนคำถาม (Compliance) กับคำถามลอย ๆ (Rhetorical) ส่วน เจ บี ฮีตัน ไม่ได้จัดเป็นคำถามประเภทสังเคราะห์, วิเคราะห์ แต่จัดเป็นคำถามประเภทการสร้างสรรค์ (Inventive Questions) และ โอ แอล เดวิด และ ดี ซี ทินสเลย์ ได้ยึดหลักการตามการจำแนกของบลูม แต่แยกคำถามประเภทความเข้าใจ (Comprehension) ออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ การแปลความ (Translation) และการตีความ (Interpretation) และเพิ่มคำถามเกี่ยวกับเจตคติ (Affectivity) และคำถามเกี่ยวกับวิธีการ (Procedure)

สำหรับการจำแนกตามกระบวนการคิดหรือระดับการคิดของผู้ตอบนั้น มีผู้แบ่งไว้อย่างใกล้เคียงกัน ดังต่อไปนี้

เจมส์ เจ แกลแลคเซอร์ และแมรี แจน แอชเนอร์ (James J. Gallagher and Mary Jane Aschner, 1963) ได้จำแนกประเภทของคำถามตามกระบวนการคิดทางสมองของ กิลฟอร์ด (Guilford's model of Intellectual Process) ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. คำถามประเภทความรู้ความจำ (Cognitive memory questions) ได้แก่ คำถามให้ตอบข้อเท็จจริง และสิ่งที่ได้เรียนแล้ว
2. คำถามประเภทสรุปแคบ (Convergent questions) ได้แก่ คำถามซึ่งผู้ตอบใช้ความคิดหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวจากข้อมูลที่มีอยู่
3. คำถามประเภทเปิดกว้าง (Divergent questions) ได้แก่ คำถามซึ่งผู้ตอบใช้ความคิดหาคำตอบได้หลายคำตอบ คำถามชนิดนี้จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการของนักเรียน
4. คำถามประเภทประเมิน (Evaluative questions) ได้แก่ คำถามซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตัดสินใจ และประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

จอร์จ ที แลคด์ และฮานส์ โอ แอนเดอร์สัน (George T. Ladd and Hans O. Anderson, 1970) ใช้กระบวนการทางความคิดที่นักเรียนใช้ความรู้เดิมที่ได้รับมาตอบคำถามเป็นเกณฑ์ ในการจำแนกคำถามโดยจำแนกเป็น 2 ระดับคือ คำถามสืบสอบระดับต่ำ (Low Inquiry) และคำถามสืบสอบระดับสูง (High Inquiry)

1. คำถามสืบสอบระดับต่ำ (Low Inquiry) ได้แก่คำถามที่ให้นักเรียนปฏิบัติสิ่งต่อไปนี้
  - 1.1 ให้ออกความหมายของคำ
  - 1.2 ให้อธิบายคำหรือข้อความ
  - 1.3 ให้อยกตัวอย่าง
  - 1.4 ให้สร้างประโยค วิธีการนิสฺฐจัน กฏ สรฺฐ ความคิด และความเชื่อ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้เคยสรฺฐ
  - 1.5 ให้สรฺฐ หรือทบทวนสิ่งที่เคยพูดหรือทำมาแล้ว
  - 1.6 ให้จัดประเภทโดยเกณฑ์ที่มีอยู่แล้ว
2. คำถามสืบสอบระดับสูง (High Inquiry) คือคำถามที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติสิ่งต่อไปนี้
  - 2.1 แสดงการปฏิบัติเชิงนามธรรม ซึ่งใช้มากในวิชาคณิตศาสตร์ เช่น การคูณ การแทนที่ หรือการทำให้อยู่ในรูปอย่างง่าย
  - 2.2 ประเมินค่า โดยมีเหตุผลเพียงพอ

2.3 บอกความเหมือน ความแตกต่างของสิ่ง 2 สิ่ง หรือมากกว่า โดยใช้เกณฑ์ที่นักเรียนสร้างขึ้นเอง

2.4 บอกลำดับเหตุการณ์ที่เป็นผลจากเหตุการณ์ที่กำหนดให้

2.5 บอกหลักฐานหรือเหตุผลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

กิลฟอร์ด (Guilford) ได้คิดและสร้างกระบวนการคิดทางสมองขึ้น เรียกว่า Guilford's Model of Intellectual Process และ กิลฟอร์ด (Guilford, 1972) ได้พัฒนาคำถามที่เหมาะสมสำหรับให้ครูถามนักเรียนในห้องเรียนไว้ 5 ประการคือ

1. Cognitive - Memory questions คำถามประเภทถามให้ฝึกสติปัญญาในด้านการจดจำ จะเป็นคำถามที่ได้คำตอบที่เป็นตัวอย่างของความจริง สูตร ข้อความหรือเนื้อหาที่ต้องท่องจำ เช่น ส่วนสำคัญ ๆ ของทฤษฎีวิวัฒนาการของคาร์วินคืออะไร

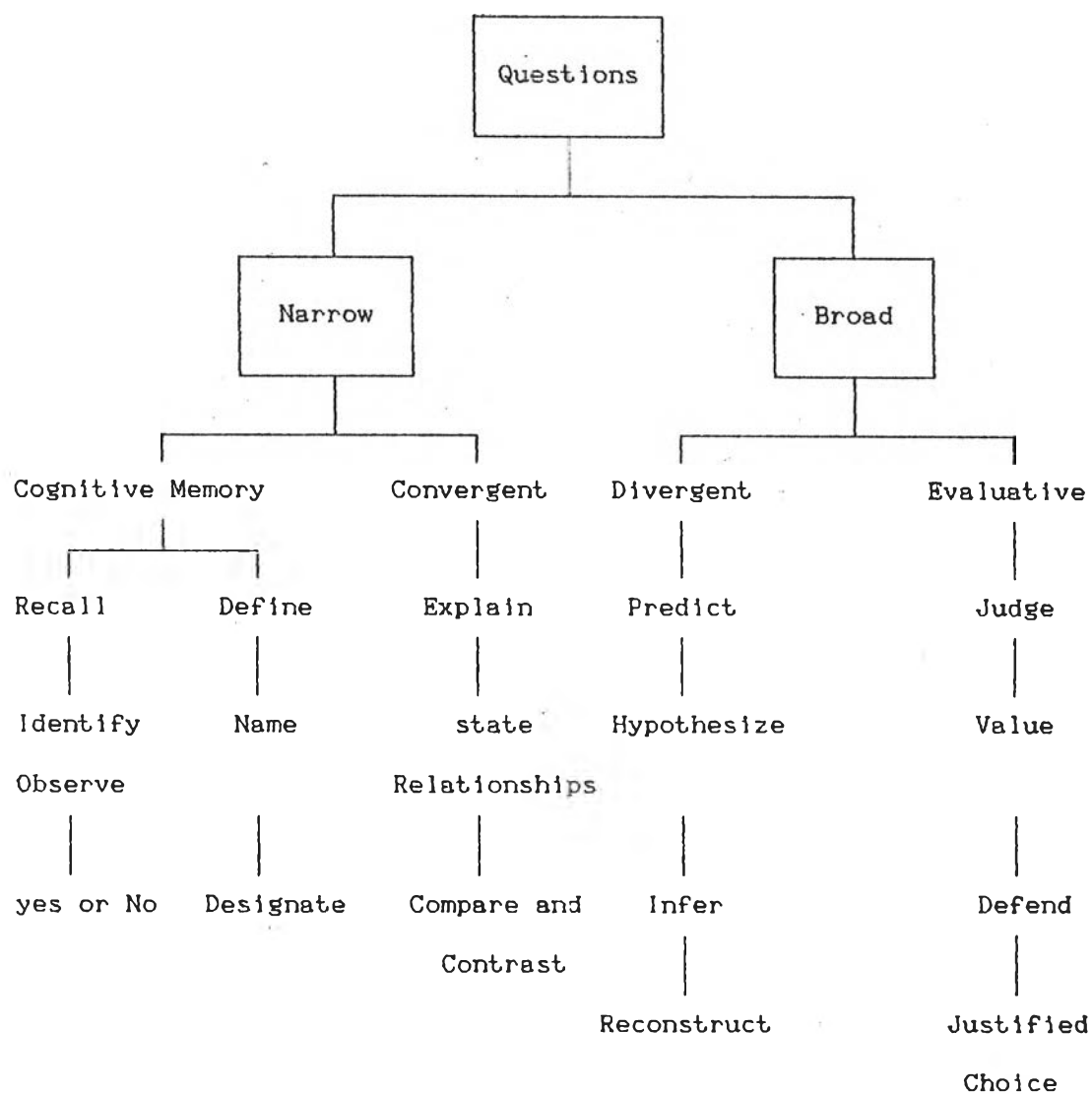
2. Convergent - thought questions คำถามประเภทถามให้ฝึกคิดรวบยอดอย่างหลักแหลม จะเป็นคำถามที่ให้นักเรียนวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อเท็จจริงต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และมีความหมายรวมถึงการแก้ปัญหา การสรุปเนื้อหาความรู้ การพิจารณาลำดับขั้นตอนของเทคนิคความคิด หรือหลักฐาน เช่น ลองสรุปลำดับขั้นตอนที่นักเรียนตัดสินใจจะทำการช่วยเหลือผู้ป่วยดูซิ

3. Divergent - thought questions คำถามประเภทถามให้ฝึกคิดอย่างแตกฉาน เป็นคำที่ยินยอมให้นักเรียนตีความ ตกลงใจ ลงความเห็นในข้อมูลอย่างอิสระ ภายในขอบเขตของสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรือได้แนวทางใหม่ หรือดูจากสิ่งที่ประจักษ์แก่สายตาเท่านั้น ไม่ยึดติดถึงความเป็นจริงอย่างแท้จริง เช่น ถ้านักเรียนถูกคัดเลือกให้เป็นคนแรกๆ ที่ไปเยี่ยมดาวจูปีเตอร์ นักเรียนจะนำสิ่งจำเป็นอะไรไปบ้าง

4. Evaluative - thought questions คำถามประเภทถามให้คิดประเมินผล จะเป็นคำถามที่ให้นักเรียนตัดสินใจ ตีค่า และเลือก ?

5. Routine questions คำถามประเภทถามเรื่องระเบียบแบบแผน หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำ จะเป็นคำถามที่ครูกำหนดระเบียบแบบแผนหรือสิ่งที่ให้ทำเป็นประจำ

ลักษณะคำถามที่จำแนกตามลำดับขั้นของความคิดของกิลฟอร์ดตั้งแต่ 1 - 4 จะคล้ายคลึงกับของคินนิงแฮม ซึ่งได้ศึกษาการจัดประเภทคำถามของ Aschner และ Gallagher และแบ่งคำถามออกเป็น 2 แบบ คือ คำถามแบบแคบ (Narrow Questions) และคำถามแบบกว้าง (Broad Questions) และจำแนกย่อยออกไปอีก ดังแสดงไว้ข้างล่างนี้ (Cunningham, 1971)



1. คำถามประเภทแคบ (Narrow questions) ผู้ตอบใช้ความคิดระดับต่ำในการตอบคำถาม (Low level thinking) ได้แก่

1.1 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ (Cognitive memory questions)

1.1.1 คำถามให้ระลึก (Recall)

1.1.2 คำถามให้บ่งชี้และสังเกต (Identify observe)

1.1.3 คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ (Yes or No)

1.1.4 คำถามให้นิยาม (Define)

1.1.5 คำถามให้บอกชื่อ (Name)

1.1.6 คำถามให้ระบุ (Designate)

- 1.2 คำถามที่มีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว
  - 1.2.1 คำถามให้อธิบาย (Explain)
  - 1.2.2 คำถามให้บอกความสัมพันธ์ (State Relationships)
  - 1.2.3 คำถามให้เปรียบเทียบหรือบอกความแตกต่าง (Compare and Contrast)
2. คำถามประเภทกว้าง (Broad questions) ผู้ตอบจะใช้ความคิดระดับสูง (Higher levels of thinking) ไม่จำกัดคำตอบที่ถูกต้อง ได้แก่
  - 2.1 คำถามที่มีหลายคำตอบ (Divergent questions)
    - 2.1.1 คำถามให้ทำนาย (Predict)
    - 2.1.2 คำถามให้ตั้งสมมติฐาน (Hypothesis)
    - 2.1.3 คำถามให้สรุปอ้างอิง (Infer)
    - 2.1.4 คำถามให้ออกแบบ (Reconstruct)
  - 2.2 คำถามเกี่ยวกับการประเมิน (Evaluative questions)
    - 2.2.1 คำถามให้ตัดสิน (Judge)
    - 2.2.2 คำถามให้ประเมินค่า (Value)
    - 2.2.3 คำถามให้โต้แย้ง (Defend)
    - 2.2.4 คำถามให้ตัดสินตัวเลือก (Justified choice)

พี อี บลอสเซอร์ (P.E. Blosser 1973 อ้างถึงใน พัชรา ทวีวงศ์ ณ อรุณยา, 2528) ได้จำแนกคำถามเพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์อย่างกว้าง ๆ ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ คำถามเปิด และคำถามปิด ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. คำถามปิด (Closed questions) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ
  - 1.1 คำถามด้านความรู้ความจำ (Cognitive memory question) เกี่ยวกับความหมาย คำจำกัดความ บอกสิ่งที่สังเกต แยกประเภทได้ (Identify)
  - 1.2 คำถามประเภทที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (Convergent thinking questions) เป็นการใช้ความคิดแบบเอกนัย คำตอบที่ได้เป็นการรวมข้อความจริง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้คำตอบเป็นคำตอบที่กำหนดไว้แล้ว คำตอบที่ถูกต้องจึงมีเพียงคำตอบเดียว และเป็นคำตอบตามแบบแผน (Conventional answer) จำแนกออกได้เป็น

- คำถามบอกความสัมพันธ์ (Associate) บอกความเกี่ยวข้องและความแตกต่าง (Discriminate) และจัดจำแนกพวก (classify)

- คำถามที่สามารถดัดแปลงเปลี่ยนรูปคำถาม (Reformulate)
- คำถามการนำไปใช้ (Apply)
- คำถามสังเคราะห์ (Synthesis)
- คำถามคำทำนายโดยกำหนดคำตอบ (Closed prediction)
- คำถามการตัดสิน โดยใช้มาตรฐานจากความรู้ของนักเรียนในชั้น (Make Critical judgement) เป็นคำถามที่ครูให้นักเรียนตัดสินจากเกณฑ์ที่ได้กล่าวไว้

## 2. คำถามเปิด (Opened questions)

2.1 คำถามประเภทที่มีหลายคำตอบ (Divergent thinking questions) ซึ่งเป็นการใช้ความคิดแบบอเนกนัย เป็นการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระที่จะทำได้แนวทางหรือความคิดเห็นในแนวใหม่ ๆ เป็นการถามที่กระตุ้นให้นักเรียนคิด และนำความรู้เดิมหรือหลักการหลาย ๆ อย่างมาประกอบกัน โดยใช้สมรรถภาพของสมองในการสร้างสรรค์ และเป็นการรวบรวมการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ตลอดจนการตั้งสมมติฐาน และการอ้างอิงอย่างครบถ้วน จำแนกออกได้เป็น

- คำถามการให้ความเห็น (Give Opinion)
- คำถามการทำนายโดยไม่กำหนดคำตอบ (Opened prediction)
- คำถามที่อ้างถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง (Infer or imply)

2.2 คำถามประเภทประเมินค่า (Evaluation thinking questions) คำถามชนิดนี้ต้องการคำตอบในลักษณะที่แสดงถึงการตัดสินใจ ตัดสินคุณค่า การเลือกโอกาสหรือการโต้แย้ง จำแนกออกได้เป็น

- การตัดสินใจ (Justify) จากพฤติกรรม
- คำถามการออกแบบ (design)
- คำถามตัดสินบอกคุณค่าอันเป็นผลจากพฤติกรรม (Affective behavior)
- คำถามการตัดสินบอกคุณค่าของอันเป็นผลจากความรู้ (Cognitive behavior)



นอกจากคำถามปิดและคำถามเปิดแล้ว บลอสเซอร์ ยังได้เพิ่มเติมคำถามอีก 2 ประเภท ได้แก่ คำถามจัดการ (Managerial questions) ซึ่งเป็นคำถามที่ไม่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา แต่ใช้เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางที่ครูต้องการ และคำถามที่ครูใช้เพื่อสนับสนุนความสำคัญของหัวข้ออภิปราย (Rhetorical questions) ซึ่งเป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดโดยไม่หวังจะได้รับคำตอบจากนักเรียน

โรจณี จะโนภาษ และคณะ (2522) ได้จำแนกประเภทของคำถามไว้มีความคล้ายคลึงกับประเภทคำถามของ จอร์จ ที แลด์ด และฮานส์ โอ แอนเดอร์สัน เพื่อใช้ในการฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาคเกี่ยวกับการตั้งคำถาม โดยจำแนกคำถามออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. คำถามระดับต่ำ ได้แก่
  - 1.1 คำถามใช้สังเกต
  - 1.2 คำถามทบทวนความจำ
  - 1.3 คำถามให้บอกความหมายหรือคำจำกัดความ
  - 1.4 คำถามบ่งชี้
2. คำถามระดับสูง ได้แก่
  - 2.1 คำถามให้อธิบาย
  - 2.2 คำถามให้เปรียบเทียบ
  - 2.3 คำถามให้จำแนกประเภท
  - 2.4 คำถามให้ยกตัวอย่าง
  - 2.5 คำถามให้วิเคราะห์
  - 2.6 คำถามให้สังเคราะห์
  - 2.7 คำถามให้ประเมินค่า

วินิจ เกตุขำ (2525) จำแนกประเภทของคำถามตามระดับความคิดที่ใช้ในการตอบ เป็น 3 ประเภทด้วยกัน ได้แก่

1. คำถามที่ใช้ความคิดพื้นฐาน เป็นคำถามที่ให้นักเรียนระลึกถึงความรู้เดิมหรือ เพื่อให้พิจารณาจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น แบ่งออกเป็น

1.1 ความจำ เป็นคำถามที่จะได้คำตอบจากความรู้ที่เคยเรียนมาแล้ว หรือจากประสบการณ์ของผู้ตอบ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ นิยาม กฎ ระเบียบ ลำดับชั้น การจัดประเภท แผนที่ วิธีการ และหลักวิชา นอกจากนี้ยังรวมถึงการเล่าเรื่อง หรือยกตัวอย่างจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

1.2 การสังเกต จะได้คำตอบจากประสบการณ์ตรง โดยผู้ตอบต้องอาศัยประสาทสัมผัส ลักษณะของคำตอบจะบอกถึงรูปร่าง ลักษณะ ส่วนประกอบ หรือคุณสมบัติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการที่สังเกตเห็น

2. คำถามเพื่อคิดค้น เป็นคำถามที่ผู้ตอบใช้ขั้นตอนความคิดซับซ้อนกว่าความคิดพื้นฐาน แบ่งได้เป็น

2.1 ความเข้าใจ เป็นคำถามที่ผู้ตอบใช้ความรู้เดิมมาแก้ปัญหาใหม่ ซึ่งอาจเป็นสถานการณ์ที่เลียนแบบของเก่าหรือ สถานการณ์ใหม่ แต่ใช้เรื่องราวเก่าที่เคยรู้มาดัดแปลงเป็นรูปใหม่

2.2 การนำไปใช้ เป็นคำถามที่ผู้ตอบอาศัยความคิดพื้นฐาน และความเข้าใจ นำเอาความรู้ที่ได้ไปใช้ในเรื่องราวอื่น ๆ อย่างถูกต้อง

2.3 การเปรียบเทียบ เป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องวิเคราะห์เรื่องราวออกมาเป็นส่วนย่อย ๆ และพิจารณาว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ

2.4 เหตุและผล เป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องหาความสัมพันธ์ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

2.5 สรุปหลักการ เป็นคำถามที่ผู้ตอบมีการวิเคราะห์หามูลเหตุ หรือความสำคัญของเรื่องราวนั้นแล้วรวมทั้งเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องราว หรือเหตุและผลเหล่านั้นจึงจะสามารถสรุปหลักการได้

3. คำถามที่ขยายความคิด คำถามประเภทนี้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบ โดยความคิดเห็นส่วนตัวมากที่สุด เป็นคำถามที่ไม่กำหนดแนวทางคำตอบไว้ว่าจะต้องเป็นอย่างไร จึงไม่มีคำตอบถูก-ผิด ชัดเจน แบ่งเป็น

3.1 คาดคะเน เป็นคำถามเชิงสมมติฐาน หรือสมมติเหตุการณ์ ซึ่งอาจเป็นไปได้ หรือยังเป็นไปไม่ได้

3.2 การวางแผน เป็นคำตอบที่เสนอแนวความคิด วางโครงการ หรือเสนอแผนงานใหม่ ๆ

3.3 การประเมินค่า เป็นคำถามเพื่อให้เกิดการวินิจฉัยตีราคา โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์

จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) กล่าวว่าคำถามอาจจัดกลุ่มตามระดับของการคิดที่ผู้เรียนต้องใช้ในการตอบคำถามได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. คำถามเพื่อความรู้ (Knowledge questioning) คำถามระดับนี้ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความจำของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้เฉพาะเรื่อง
2. คำถามเพื่อการประยุกต์ความรู้ (Application questioning) คำถามประเภทนี้จะช่วยให้ผู้ตัดสินใจได้ว่าผู้เรียนประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมาและจำได้ในสถานการณ์ตัวอย่างที่ผู้สอนกำหนดขึ้น
3. คำถามเพื่อการแก้ปัญหา (Problem - solving questioning) เป็นคำถามระดับสูงที่สุด ผู้ตอบจะต้องใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อน คำตอบที่ได้อาจจะไม่ใช่คำตอบที่ถูกต้องหรือผิด แต่ผู้ตอบต้องประเมินข้อมูลแล้วจึงหาข้อสรุป ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการสังเคราะห์พิจารณาเลือกความรู้ที่มาประยุกต์และประเมินทางเลือกต่าง ๆ เพื่อหาวิธีแก้ปัญหา

นอกจากมีการจำแนกคำถามตามวัตถุประสงค์การศึกษา และแบ่งตามระดับการคิดของผู้ตอบแล้ว ยังมีการแบ่งตามกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ไว้ด้วย คือ

วีระยุทธ วิเชียรโชติ (2521) จำแนกประเภทของคำถามที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ไว้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. คำถามประเภทสลับกับแนวหน้า เป็นคำถามที่มุ่งตั้งประสบการณ์เดิมให้มาสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ หรือใช้สำรวจว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอหรือไม่ เช่น ความรู้ข้อนี้มีอะไรเป็นพื้นฐาน
2. คำถามประเภทสังเกต เป็นคำถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ว่า สิ่งนั้น ประสบการณ์นั้น คืออะไร ประกอบด้วยอะไร คำตอบของคำถามนี้เป็นผลของการสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า
3. คำถามประเภทอธิบาย เป็นคำถามที่แสวงหาสาเหตุของปัญหา เพื่อตั้งสมมติฐานทั่วไปและเพื่อนำไปสู่การสร้างทฤษฎี เพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

4. คำถามประเภททำนาย เป็นคำถามที่คาดการณ์ล่วงหน้า และมักเป็นคำถามในรูปของสมมติฐานเชิงทำนายผล

5. คำถามประเภทควบคุมและคิดสร้างสรรค์ เป็นคำถามที่นำเอาหลักการและกฎเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาใช้ในชีวิตจริง ที่มุ่งจะควบคุมตัวสาเหตุ เพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ และเป็นคำถามที่กระตุ้นให้เกิดความคิดที่จะแก้ปัญหาอย่างริเริ่มสร้างสรรค์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สสวท. 2522) ซึ่งเป็นผู้จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ได้กำหนดให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันเป็นการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ซึ่งเน้นการทดลอง และการอภิปรายซักถามนักเรียนให้ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นสำคัญ จึงได้จำแนกคำถามซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ไว้ 5 ประเภท ได้แก่

1. คำถามที่นำไปสู่การสังเกต
2. คำถามที่นำไปสู่การอธิบาย
3. คำถามที่นำไปสู่การสร้างสมมติฐาน
4. คำถามที่นำไปสู่การออกแบบการทดลองและความคุมตัวแปร
5. คำถามที่นำไปสู่การนำไปใช้

นอกจากที่กล่าวมาแล้วนี้ยังมีการแบ่งประเภทของคำถามที่แตกต่างออกไปอีก ดังเช่นที่ โทมัส อังเดร (Thomas Andre, 1979) ได้จำแนกประเภทของคำถามไว้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. คำถามเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง (Factual question) เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบบอกข้อมูลที่จำได้ เช่น ชื่อ ตัวเลข ข้อมูล คำจำกัดความ และค่านที่ เป็นต้น
2. คำถามให้ถอดความ (Paraphrased questions) เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงให้อธิบายข้อใหญ่ใจความ
3. คำถามทั่วไป (General questions) เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงทั่วไป ซึ่งถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมากกว่าที่มีอยู่ในหนังสือเรียน เป็นคำถามที่ถามอย่างตรงไปตรงมา
4. คำถามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ (Application questions) เป็นคำถามที่ต้องการให้นักเรียนบอกตัวอย่างใหม่ ๆ ของความคิดรวบยอดของหลักการซึ่งมีในหนังสือเรียน



5. คำถามให้บอกความหมาย หรือ คำถามให้ลงความเห็น (Meaningful learning questions or Inference questions)

6. คำถามระดับสูง (High - order question) ได้แก่ คำถามให้วิเคราะห์ (Analysis questions) และคำถามให้ประเมินค่า (Evaluative questions)

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การแบ่งประเภทคำถามของบลูม นับว่าเป็นหลักที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งมีลำดับความซับซ้อนของการใช้สติปัญญาจากน้อยไปหามาก ผู้วิจัยจึงเลือกการจำแนกของบลูม เป็นระดับคำถามในการวิจัยครั้งนี้

#### ทักษะการใช้คำถาม

ดังที่ทราบแล้วคำถามถือเป็นกุญแจสำคัญ และเป็นเทคนิคที่ผู้สอนใช้บ่อยที่สุด การทราบถึงลักษณะประเภท ระดับคำถามเพียงเท่านั้นไม่สามารถทำให้ผู้สอนมีความชำนาญ และใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพได้ เพราะต้องอาศัยการฝึกฝนจึงจะเกิดทักษะในการถาม ซึ่งในเรื่องนี้มีผู้กล่าวไว้มากมาย เช่น

สวัตน์ นิยมคำ (2517) ได้เสนอหลักในการถาม ไว้ดังนี้

1. ก่อนจะถามควรจะถามตนเองก่อน ดังนี้
  - 1.1 ฉันกำลังสอนอะไร
  - 1.2 สิ่ง que ฉันกำลังสอนจะบรรลุผลโดยใช้คำถามหรือ
  - 1.3 ถ้าต้องการใช้คำถามจะใช้ประเภทไหน
  - 1.4 เมื่อถามเด็กแล้ว ฉันจะทำอย่างไร เมื่อเด็กตอบแล้วฉันจะทำอย่างไร
2. จงใช้คำถามแต่น้อยเท่าที่จำเป็น ควรเป็นคำถามกระตุ้นให้เด็กคิดให้เด็กขยายความคิด คำถามแบบแคบแบบกว้างควรให้ได้สัดส่วนกัน ในการถามควรทิ้งเวลาให้เด็กคิดเล็กน้อยราว 5 วินาที
3. เมื่อถามแล้วต้องให้เด็กตอบกระจายกันไป เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้ตอบ
4. เมื่อถามแล้วไม่ควรทวนคำถาม

5. เมื่อเด็กตอบคำถามแล้วอย่าทวนคำตอบ ถ้าตอบถูกควรชมเชย
6. การให้เด็กตั้งคำถามครบบ้าง

อุบลพงษ์ วัฒนเสรี (2522) ได้เสนอว่า ข้อควรคำนึงในการใช้คำถามให้มีประสิทธิภาพมีหลัก คือ

1. วัตถุประสงค์ในการสอน ครูต้องถามตัวเองก่อนว่า เด็กเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ อะไร
2. การทิ้งช่วงเวลาให้คิด ก่อนที่จะเรียกชื่อให้นักเรียนตอบ
3. การให้นักเรียนสามารถตอบคำถามได้หลายคน คำถามควรเป็นคำถามที่เปิดกว้าง
4. เมื่อนักเรียนตอบไม่ทันพอ ครูควรถามคำถามซ้ำ หรือเพิ่มเติมคำถามให้ชัดเจน
5. ควรให้นักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมมาตอบคำถาม
6. การให้รางวัลชมเชยเมื่อนักเรียนตอบถูก

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) ได้กล่าวถึงทักษะการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. ทอดระยะคำถาม หลังจากตั้งคำถามแล้ว ครูควรหยุดหรือทอดระยะชั่วคราวหนึ่งก่อนอนุญาตให้นักเรียนตอบ
  2. การกระตุ้นให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถามได้หลายคน
    - 2.1 ประเภทคำถามควรเริ่มด้วย ทำไม อย่างไร เพราะเหตุใด จงอธิบาย ฯลฯ ไม่ควรขึ้นต้นคำถามด้วย ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร
    - 2.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนหลายคนได้ตอบคำถามด้วยการ
      - พยักหน้ารับ
      - เอ่ยชื่อนักเรียนที่ตอบคนต่อไป
      - "มีอะไรอีกไหม ใครจะเพิ่มเติมอะไรบ้าง"
  3. การปูพื้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ทันพอ หากนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ไม่สมบูรณ์หรือตอบผิด ครูไม่ควรจะปล่อยให้ผ่านไป แต่ควร
    - 3.1 ปูพื้นจนกว่านักเรียนคนนั้นจะเข้าใจ และตอบคำถามได้
    - 3.2 บอกให้นักเรียนคิดไว้ แล้วครูย้อนกลับมาถามนักเรียนคนนั้นใหม่

4. การใช้ประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาตอบคำถาม เพื่อช่วยให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ตนเรียนกับประสบการณ์เดิม ครูควรตั้งคำถามที่จะเป็นโอกาสให้นักเรียนนำสิ่งที่ตนเรียน หรือ ประสบมาแล้วในอดีตมาตอบด้วย

5. อธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนตอบคำถามดีขึ้น เมื่อครูเห็นว่านักเรียนตอบคำถามไม่ถูกต้อง อาจจะต้องตั้งคำถามเพิ่มเติม หรือ อธิบายให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถตอบคำถามได้สมบูรณ์กว่าเดิม

โรจณี จะโนภาส และคณะ (2522) ได้กำหนดทักษะในการตั้งคำถามสำหรับแบบจำลองทักษะการสอนจุลภาคเพื่อฝึกทักษะการใช้คำถามของครู ดังนี้

1. การถามให้แจ่มแจ้ง และชัดเจนได้ยินทั่วทั้งชั้น
2. การทอดระยะเวลาหลังถาม เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสคิดก่อนตอบ
3. การใช้คำถามระดับสูงซึ่งนักเรียนสามารถตอบได้หลายคำตอบ
4. การใช้คำถามช่วยให้นักเรียนคิดหาคำตอบเพื่อตอบคำถาม ครั้งแรกไม่ได้โดยการ  
ใช้คำถามปูพื้นหรือคำถามที่ง่ายขึ้น
5. การใช้คำถามเพื่อขยายความให้สมบูรณ์ เมื่อคำตอบของนักเรียนยังไม่ครบ
6. การให้นักเรียนตอบด้วยความสมัครใจ
7. การให้ตอบทีละคน ไม่ใช่ตอบพร้อมกันทั้งชั้น
8. การไม่เปลี่ยนคำถามบ่อย ๆ เมื่อต้องการคำตอบเดิม
9. การไม่ทวนคำถามของครู
10. การไม่ทวนคำตอบของนักเรียน

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช (2524) กล่าวว่า ทักษะการใช้คำถามที่ครูควรปฏิบัติ คือ

1. ในการตั้งคำถาม ครูควรคำนึงถึงการใช้ภาษาที่ชัดเจนและถูกต้อง
2. ใช้คำถามหลาย ๆ ประเภท โดยเฉพาะคำถามระดับสูง เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนคิด
3. ให้นักเรียนตอบคำถามด้วยความสมัครใจ
4. ให้นักเรียนตอบคำถามทีละคน

5. ไม่ควรเรียกชื่อนักเรียนก่อนตั้งคำถาม เพราะจะทำให้คนอื่นไม่สนใจฟังคำถาม และคิดคำตอบ

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาได้พยายามกำหนดแนวทางในการฝึกฝนวิธีการใช้คำถามไว้ดังนี้

โรเจอร์ ที คัมมิงแฮม (Roger T. Cunningham, 1971) ได้กำหนดทักษะการใช้คำถาม 6 ข้อ คือ

1. ทอดระยะเวลาหลังถาม (Pausing)
2. ถามให้นักเรียนหลายคนตอบคำถามเดียวกัน (Redirecting)
3. ถามปุ๊บนั้เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ (Prompting)
4. ถามให้นักเรียนขยายคำตอบให้ชัดเจน (Clarifying)
5. การกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบกับสิ่งที่เรียนแล้ว หรือประสบการณ์เดิม (Refocussing)
6. ใช้คำถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น

เทอร์นีย์ ซี (Turney C., 1976) และคณะ ได้กำหนดกำหนดทักษะการถามในรายงานโปรแกรมการพัฒนาคครูของมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ในออสเตรเลีย ได้ดังนี้

1. ใช้คำถามชัดเจน สมบูรณ์ และมีคำถามเดียว (Clarify)
2. ใช้คำถามซึ่งกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบกับความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิมและเน้นคำถามซึ่งให้นักเรียนหลายคนตอบคำถามเดียวกัน (Stimulus to Group)
3. ใช้คำถามปุ๊บนั้ (Prompting) เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้
4. ใช้คำถามซึ่งใช้ความคิดระดับสูง (Higher - Level Question)
5. ใช้คำถามแบบสรุปแคบ (Convergent) และคำถามแบบเปิดกว้าง (Divergent)
6. พยายามแนะนำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย
7. ถามคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์
8. ครูสามารถใช้คำถามต่าง ๆ อย่างคล่องแคล่ว
9. สนับสนุนให้นักเรียนถามและตอบคำถามของนักเรียนด้วยกันเอง



ยอร์ช บราวน์ (George Brown, 1975) ได้แนะนำเทคนิคการถามอย่างมีประสิทธิภาพไว้คล้ายคลึงกัน ไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามให้กระชับรัด
2. ใช้คำถามซึ่งมีประเด็นเดียว
3. ทอดระยะเวลาหลังถามอย่างเหมาะสม (Pausing)
4. มีจังหวะในการถามอย่างเหมาะสม (Pacing)
5. กระตุ้นให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถามได้หลายคน (Redirecting)
6. ถามนักเรียนทั่วทั้งชั้น
7. ใช้คำถามปูพื้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ (Prompting)
8. ใช้คำถามรุก (Probing Question) เพื่อช่วยให้นักเรียนตอบได้ลึกซึ้งมากขึ้น

เชลเดน (Shelden, 1980) ได้ทำการวิจัยและเขียนคู่มือการประเมินผลด้วยตนเองในการถาม คำถามได้เสนอแนะดังนี้

1. หยุดคอยอย่างน้อย 3 วินาที หลังจากการถามคำถาม เพื่อให้นักเรียนมีเวลาติดตาม
2. หยุดคอยอย่างน้อย 3 วินาที ก่อนโต้ตอบต่อคำตอบของนักเรียน
3. หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นคำถามหลายปัญหา
4. หลีกเลี่ยงคำถามที่ไม่ชัดเจน
5. หลีกเลี่ยงคำถามซ้ำคำถาม
6. หลีกเลี่ยงการตอบคำถามของตนเอง
7. หลีกเลี่ยงการเรียกชื่อนักเรียนก่อนการถามคำถาม
8. ใช้คำถาม ถามนักเรียน 2 คน หรือมากกว่านั้น
9. ถามคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

การถามเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ครูต้องฝึกให้ชำนาญ ทั้งการตั้งคำถามและวิธีการถาม ครูต้องสามารถเลือกคำถามที่เราให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอย่างเหมาะสม จึงจะช่วยชี้นำให้นักเรียนมีทักษะในการคิดได้ อาร์เทอร์ คาริน และ โรเบิร์ต (Arthur Carin and Robert Sund 1971 : 31 - 33) ได้เสนอกลวิธีการถามเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน 5 ประการ คือ

1. ถามคำถามแก่นักเรียนทั้งกลุ่ม
2. หลีกเลี่ยงการให้นักเรียนตอบพร้อมกันทั้งชั้น
3. ให้นักเรียนได้ตอบคำถามโดยทั่วถึงกัน
4. ถามคำถามให้เหมาะสมกับระดับภาษาและการเรียนรู้ของนักเรียน
5. ควรให้แรงเสริมแก่นักเรียน

สุจิน บุษยวงศ์ (2531) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของคำถามที่ดี ข้อควรคำนึงถึงในการใช้คำถามของครู และเสนอแบบประเมินทักษะการตั้งคำถามไว้ดังนี้คือ

1. ถามให้ตรงประเด็น เมื่อถามคำถามกว้าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้รู้แนวของคำถามแล้วครุควรถามเจาะจงลงไปในเรื่องที่ต้องการให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ในการเรียกให้นักเรียนตอบ ครูควรถามคำถามกับทั้งชั้น หยุดสักเล็กน้อยจึงเรียกให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งตอบ โดยการเรียกชื่อหรือใช้ท่าทาง ไม่ควรเรียกชื่อก่อนจึงถาม
3. กระจายคำถามถามนักเรียนให้ทั่วถึง หรืออาจใช้วิธีถามตัวแทนของกลุ่ม
4. จัดให้มีช่วงเงียบ เพื่อให้นักเรียนทั้งชั้นได้คิด แล้วจึงเรียกให้ตอบ กลวิธีนี้สำคัญมากเมื่อใช้คำถามที่ยากขึ้น
5. คำถามควรกระชับและชัดเจน
6. ถามปูพื้น เป็นการถามเพื่อให้นักเรียนหาคำตอบให้ได้ โดยถามให้แนวทางหรือถามใหม่แต่ใจความเดียวกัน หรือแบ่งคำถามออกเป็นตอน ๆ
7. ถามรุก คือ ถามให้นักเรียนคิดหาคำตอบที่ดีกว่า เช่น ลึกกว่า กว้างกว่า มีเหตุผลกว่าคำตอบพื้น ๆ ที่ตอบครั้งแรก
8. ถ้านักเรียนตอบถูกควรมีการเสริมแรง
9. ถ้านักเรียนตอบถูกบางส่วน ควรให้คำชมในส่วนที่ถูก และถามปูพื้นแนะแนวทางให้นักเรียนคิดต่อจนได้คำตอบที่ถูกต้อง
10. ถ้านักเรียนตอบผิด ไม่มีปฏิกิริยาทางลบ เช่น ตำหนิ แต่ให้กำลังใจที่จะแก้ไขคำตอบที่ผิด
11. ถ้าไม่มีคำตอบควรถามใหม่ และทำให้ง่ายขึ้น หรือเน้นจุดสำคัญเพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำถาม

แบบประเมินผลทักษะการตั้งคำถาม กล่าวถึงคุณลักษณะที่ควรประเมินไว้ 8 หัวข้อ มีดังนี้คือ

1. เลือกใช้คำถามได้เหมาะสมกับการดำเนินเนื้อเรื่อง
2. คำถามกระชับรัดชัดเจน และเหมาะสมกับนักเรียน
3. ถามได้คล่องแคล่วโดยมีการเว้นระยะให้คิดพอสมควร
4. วิธีถามไม่ซ้ำซาก หรือถามแนะ หรือถามเองตอบเอง
5. มีวิธีการเพื่อสร้างความเข้าใจของนักเรียน หรือช่วยให้คิดได้เอง
6. แจกคำถามได้ทั่วถึง และส่งเสริมให้มีการอภิปรายระหว่างกัน
7. ยอมรับคำถามของนักเรียน และใช้ความคิดของนักเรียนในการดำเนินเรื่อง
8. มีการเสริมกำลังใจด้วยวาจาหรือท่าทางที่เหมาะสม

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้ จะเห็นได้ว่ามีหลักการถาม และทักษะการใช้คำถามนานาประการด้วยกัน และมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้แรงเสริมกับนักศึกษาอยู่ด้วย จากการศึกษาของ สมคิด สกลสถิตย์ (2525) พบว่า นักเรียนที่ได้รับแรงเสริมทางสังคม (วาจา ท่าทาง) และนักเรียนที่ไม่ได้รับการเสริมแรงระหว่างการฝึกแก้ปัญหา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ นักเรียนกลุ่มแรกมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มหลัง ดังนั้นนอกจากการถามจะเป็นการกระตุ้นให้คิดแล้ว การตอบสนองต่อการคิดหรือการตอบคำถามของผู้เรียน ก็ยังมีผลช่วยส่งเสริมอีกด้วย ในเรื่องนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) กล่าวว่า ทักษะการเสริมกำลังใจในทางบวกซึ่งอาจจะใช้คำพูด ท่าทาง เสียง ประกอบ หรือวิธีการต่าง ๆ จึงเป็นแนวทางที่ควรฝึก และจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนเกิดกำลังใจในการเรียน เช่น อยากตอบคำถาม อยากร่วมการอภิปรายอยากทดลอง อยากออกความเห็น อยากทำแบบฝึกหัด อยากค้นคว้า ฯลฯ ซึ่งจะเป็นวิถีทางให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้มาก

การเสริมกำลังใจในทางบวก แบ่งเป็น 4 ชนิด

1. การเสริมกำลังใจด้วยถ้อยคำ เช่น ครูกล่าวว่า ดี ถูกแล้ว ถูกต้อง วิเศษ เป็นต้น ซึ่งแสดงถึงการยอมรับและความพอใจ
2. การเสริมกำลังใจด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่ถ้อยคำ เช่น พยักหน้ารับ จับตามอง และยิ้มรับ เอียงหูฟังด้วยความตั้งใจและยิ้มแสดงความพอใจ เป็นต้น

3. การเสริมกำลังใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ คือ ครูสามารถจะเสริมกำลังใจให้พอเหมาะกับความถูกต้องและเหมาะสมกับความเป็นจริง ไม่ว่าจะด้วยถ้อยคำหรือไม่ก็ตาม เช่น

ครู - สมบัติ โรคไข้เลือดออกติดต่อกันได้อย่างไร มีอะไรเป็นพาหะ

สมบัติ - ผมคิดว่าติดต่อโดยแมลงวัน

ครู - ถูกทีเดียวที่คิดว่าแมลงเป็นพาหะ แต่เพิกขุไม่ใช่แมลงวัน เป็นแมลงชนิดใด.....

4. การเสริมกำลังใจโดยการย้อนกล่าวถึงความสามารถที่ผ่านมาแล้ว เช่น

ครู - สมพงษ์ ลองคิดดูซิว่า ถ้าเราจะรักษาโรงเรียนของเราให้สะอาดอยู่เสมอ เราต้องช่วยกันทำอะไรบ้าง เมื่อกี้ สอวงค์ ช่วยเสนอความคิดเห็นที่ดีมาแล้วว่า เราต้องช่วยกันไม่ทิ้งเศษกระดาษให้เกลื่อนชั้น เธอคิดว่ามีวิธีอื่นอีกหรือไม่

ชาญชัย ศรีไสยเพชร (2525) กล่าวถึงทักษะการเสริมกำลังใจ มีดังนี้

1. การเสริมกำลังใจด้วยวาจา

1.1 การชมเชยด้วยคำต่าง ๆ

1.2 การกล่าวชมคำตอบที่ใกล้เคียงคำตอบที่ถูกต้อง หรือหยิบบางส่วนของคำตอบ

มากล่าวชม

1.3 การนำคำตอบที่ถูกต้องของนักเรียน ไปสัมพันธ์กับคำถามหรือคำตอบใหม่

2. การเสริมกำลังใจด้วยท่าทาง

2.1 แสดงอาการให้กำลังใจแก่นักเรียนที่ตอบผิด

2.2 แสดงการยอมรับนักเรียนที่ตอบถูก

3. การสร้างการยอมรับให้เกิดขึ้นในหมู่เพื่อนของนักเรียน เช่น การปรบมือของเพื่อน

4. การเสริมกำลังใจอย่างทั่วถึงและมีหลักเกณฑ์ เช่น ใช้ได้เหมาะสม ไม่บ่อยเกินไป

เป็นต้น

สุพิน บุญชูวงศ์ (2535) ได้เสนอการตอบสนองคำตอบของนักเรียนไว้ 4 ประการ คือ

1. นักเรียนตอบถูกต้องควรมีการเสริมแรง เช่น ทางวาจาหรืออื่น ๆ

2. ถ้านักเรียนตอบถูกบางส่วน ควรให้คำชมในส่วนที่ถูก และถามปูพื้นแนะแนวทางให้นักเรียนคิดต่อจนได้คำตอบที่ถูกต้อง
3. ถ้านักเรียนตอบผิด ไม่มีปฏิกิริยาทางลบ เช่น ตำหนิ แต่ให้กำลังที่จะแก้ไขคำตอบที่ผิด
4. ถ้าไม่มีคำตอบ ควรถามใหม่และทำให้ง่ายขึ้น หรือเน้นจุดสำคัญเพื่อให้นักเรียนเข้าใจคำถาม

จินตนา ยูนิพันธ์ (2533) กล่าวว่า การเสนอคำถามและการตอบสนองของครูเมื่อผู้เรียนตอบคำถามมีความสำคัญต่อความสำเร็จของผู้สอนในการใช้เทคนิคการสอน การใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับเทคนิคต่อไปนี้

1. การใช้ข้อความในคำถามต้องเหมาะสมกับผู้เรียน มีความชัดเจน ไม่สับสน
2. ความกลมกลืนในการถาม ครูบางคนอธิบายเรื่องที่จะสอนติดต่อกันเป็นช่วงยาว แล้วจึงถามรวบยอดตอนท้ายเวลาใช้อุปกรณ์การสอนหรือเขียนกระดานดำก็ตั้งหน้าทำภารกิจนั้น ๆ จนเสร็จโดยไม่มีการถามเลย ผลแห่งการเรียนไม่ดีเท่ากับการใช้คำถามสลับกลมกลืนไปกับกิจกรรมการสอน เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและความเข้าใจชัดเจนขึ้น
3. ถามด้วยความมั่นใจ คำถามที่ต้องใช้ความคิด อาจยากเกินกว่าที่คิดได้ทันทีทันใด ในขณะที่สอน ด้วยเหตุนี้ถ้าไม่คิดเตรียมตัวไว้จะขาดความมั่นใจในการถาม ทำให้คำถามไม่ชัดเจนถามวกไปวนมา บางครั้งทำให้นักเรียนไม่อาจหาคำตอบได้ไม่ว่าจะได้ข้อเท็จจริง หรือความคิดการใช้ทำทาง เสี่ยง เป็นส่วนประกอบในการสอน
4. ครูไม่พูดคำถามเดิมซ้ำอีกหนึ่งครั้ง หรือ หลายครั้ง เพื่อฝึกให้นักเรียนสนใจฟังคำถามของครูและของเพื่อน ให้รู้จักติดตามบทเรียนด้วยความตั้งใจ
5. เว้นระยะให้คิด หลังจากถามแล้ว ควรทอดเวลาเล็กน้อย อาจเป็น 1 - 5 วินาที เพื่อให้เด็กทุกคนได้คิด มิฉะนั้นแล้วจะกลายเป็นว่า เด็กที่ถูกเรียกให้ตอบเป็นผู้คิดทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่ดีเท่าที่ควร ผู้สอนควรถามคำถามผู้เรียนทั้งกลุ่มก่อนเพื่อเรียกเรื่องความสนใจ แล้วจึงเรียกผู้เรียนคนใดคนหนึ่งตอบ หรือให้ผู้เรียนอาสาสมัครตอบ ควรถามคำถามก่อนแล้วหยุดสักครู่ จึงเรียกชื่อ

6. การเลือกถาม พยายามหลีกเลี่ยงการเรียกตอบพร้อมกันทั้งชั้น แต่ให้ตอบเป็นรายบุคคล และกระจายคำถามให้ทั่วถึง ให้นักเรียนมีโอกาสดตอบหลายคน บางครั้งครูมักจะถามแต่นักเรียนที่คล่องแคล่วหรือตอบถูกบ่อย ๆ การทำเช่นนี้จะทำให้นักเรียนคนอื่นลดความสนใจในคำถามของครูทุกทีไป การเลือกถาม ครูควรทำ ถามคนที่สมัครใจที่จะตอบพอ ๆ กับคนที่ไม่สมัครใจที่จะตอบ

7. เทคนิคการฟัง ผู้สอนที่ตั้งใจฟังคำตอบของผู้เรียนจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากตอบ เต็มใจตอบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของความสำเร็จของการใช้คำถามในฐานะเทคนิคการสอนอย่างหนึ่ง

เทคนิคการฟังทำได้เช่น

- ตั้งใจค้นหาท่าทางหรือสัญญาณที่แสดงว่าผู้เรียนต้องการจะตอบคำถาม
- ให้ความสนใจผู้เรียนที่กำลังพูด และคำตอบของผู้เรียน
- ประสานสายตากับผู้เรียน และส่งสัญญาณ หรือท่าทางที่แสดงว่า ผู้สอนกำลัง

ตั้งใจฟัง

- ไม่ขัดจังหวะ ถ้าจะถามคำถามเพื่อความกระจ่างชัดของคำตอบ ต้องรอจนกว่าผู้ตอบจะตอบเสร็จ และไม่ควรรทวนคำตอบ เพื่อให้ให้นักเรียนสนใจฟังคำตอบ และช่วยกันเสริมคำตอบให้สมบูรณ์โดยไม่ต้องรอให้ครูช่วยเสริมหรือสรุปคำตอบ

- ประเมินคำตอบเมื่อผู้ตอบ ๆ เสร็จเท่านั้น

8. ครูควรปฏิบัติอย่างไรต่อคำตอบของนักเรียน

คำตอบของผู้เรียนเป็นข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียน แสดงถึงระดับการเรียนรู้ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน การตอบสนองต่อคำถามด้วยท่าทางที่มีใช้คำพูดของผู้เรียนเป็นข้อบ่งชี้สำคัญของความสำเร็จของการสอน ผู้สอนอาจจะปรับวิธีการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

โดยทั่วไปคำตอบแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ตอบถูก ตอบผิด ตอบถูกบางส่วน และไม่ตอบเลย

- เมื่อนักเรียนตอบถูกครูควรแสดงความชื่นชม อาจใช้คำพูด "ดี" "ถูกต้อง" เป็นคำตอบที่ดี ช่างคิดดีมาก ฯลฯ หรืออาจใช้กริยาที่แสดงออกถึงการยอมรับและยินดีต่อคำตอบ เช่น ยิ้มรับ พยักหน้า

- กรณีที่ผู้เรียนตอบผิด ผู้สอนที่ติดต้องเปลี่ยนทิศทางการคิดของผู้เรียนใหม่ โดยถามคำถามสืบค้นต่อไป หรือมีตัวอย่างทำให้คิดได้ หลีกเลี่ยงการตอบสนองในทางลบ เช่น ท่าหน้าแสดงสีหน้า ท่าทางไม่พอใจ ซึ่งจะมีผลให้ผู้เรียนโดยส่วนรวมเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการตอบคำถาม และยิ่งไปกว่านั้น คือ การคิด และมีส่วนร่วมระหว่างการเรียนรู้การสอน
- เมื่อผู้เรียนตอบไม่ครบถ้วน หรือถูกบางส่วน ผู้สอนควรจะยอมรับ หรือแสดงความเห็นด้วยกับส่วนของคำตอบที่ถูกต้อง และใช้คำถามสืบค้นเพื่อความกระจ่างชัดต่อไป
- ในกรณีที่คำถามของครูไม่มีใครตอบเลย ผู้สอนอาจอธิบายคำถามให้เข้าใจง่ายขึ้น อาจใช้คำพูดว่า "ครูจะถามใหม่นะ..." หรืออาจขยายคำถามนั้นน่าสนใจโดยเล่าเรื่องประกอบหรือใช้อุปกรณ์การสอน หรือแนะนำให้ผู้เรียนอ่านหนังสือที่เกี่ยวกับคำถามนั้น ๆ อันจะเป็นแนวทางให้ผู้เรียนตอบคำถามได้ในโอกาสต่อไป

9. ใช้คำถามหลายประเภทในการสอนแต่ละครั้ง ข้อนี้หมายความว่า เวลาสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรกระจายคำถามออกไป นับตั้งแต่คำถามง่าย ๆ จนถึงคำถามที่ต้องใช้ความคิดกว้างขวาง สำหรับสัดส่วนที่จะใช้คำถามอย่างใดมากน้อยนั้น แล้วแต่ลักษณะเนื้อหา ผู้สอนควรเตรียมการสอนว่าในบทเรียนนั้น ๆ เราจะมีคำถามประเภทใด จะเน้นคำถามประเภทไหน หรือจะกระจายให้คำถามอยู่หลายประเภท

10. พฤติกรรมของผู้สอน พฤติกรรมของผู้สอนทั้งที่เป็นคำพูดและมีใช้คำพูด ได้แก่ การประสานสายตา ท่าทาง สีหน้า น้ำเสียง มีผลกระทบโดยตรงต่อบรรยากาศ ของการเรียนรู้อย่างมาก เช่น การประสานสายตากับผู้เรียนจะเป็นแรงกระตุ้นสำคัญให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

ใช้ตำแหน่งที่ครูยืน และสายตาคุมชั้นไปด้วยในขณะที่ถาม เป็นต้นว่าถามนักเรียนที่อยู่ทางด้านซ้ายห้อง ครูก็ควรไปยืนด้านขวาห้อง ผู้สอนอาจเดินเข้าใกล้กลุ่มผู้เรียนเมื่อมีการตอบคำถามเป็นการแสดงว่าผู้สอนให้ความสนใจ ขณะเดียวกันครูก็ควรกวาดสายตาไปทั่วห้อง การทำเช่นนี้ นอกจากจะเป็นการคุมชั้นเรียนไปด้วยแล้วจะเป็นการบังคับให้นักเรียนต้องตอบด้วยเสียงดังชัดเจน ได้ยินกันทั่ว น้ำเสียงและจังหวะการพูดของผู้สอน เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในบทที่เรียนมากขึ้น น้ำเสียงของผู้สอนขณะถามคำถาม แสดงถึงความเชื่อ ทศนคติของผู้สอนที่มีต่อเนื้อหาต่อการสอนและต่อผู้เรียน มากกว่าคำพูดที่ผู้สอนใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยทั่วไปข่าวสารที่สื่อระหว่างผู้ส่งและผู้รับมี 2 ประเภท คือ คำพูดและไม่ใช้คำพูด ซึ่งต้องสอดคล้องกัน หากขัดกัน

จะมีผลต่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องสังเกตตัวเอง รู้จักพฤติกรรมของตนเอง เพื่อใช้วิธีการสื่อสารที่ไม่ใช่คำพูดให้เกิดผลทางบวกต่อบรรยากาศการสอน

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ และสะดวกในเรื่องศึกษาวิจัยต่อไป ผู้วิจัยจึงสรุปประการสำคัญในเรื่องการใช้คำถาม ดังนี้คือ

1. ความสมบูรณ์ของคำถาม ประกอบด้วย
  - 1.1 ถามประเด็นเดียว
  - 1.2 ถามต่อเนื่องจนจบประโยค ไม่ติดขัด ไม่ถามให้เติมคำ
  - 1.3 ถามด้วยน้ำเสียงได้ยินทั่วทั้งชั้น
  - 1.4 สบตานักศึกษาโดยทั่วถึงขณะถาม
  - 1.5 เรียกนักศึกษาตอบโดยการสุ่มให้ตอบทีละคน
2. การกระตุ้นให้คิด
  - 2.1 ทอดระยะหลังถามคำถามอย่างน้อย 3 วินาที
  - 2.2 ถามผู้อื่นเมื่อนักศึกษาตอบคำถามไม่ได้
  - 2.3 ถามให้นักศึกษาขยายคำตอบให้ชัดเจน
  - 2.4 ให้นักศึกษาหลายคนมีโอกาสได้ตอบคำถามเดียวกัน
  - 2.5 กระตุ้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงคำตอบกับสิ่งที่เรียนแล้วหรือประสบการณ์เดิม
  - 2.6 ถามคำถามหลายระดับ
3. การตอบสนองและเสริมแรง
  - 3.1 ให้ผู้สมัครใจได้มีโอกาสตอบ
  - 3.2 สนใจฟังคำตอบของนักศึกษา
  - 3.3 เว้นระยะหลังจากที่นักศึกษาตอบคำถาม 2-3 วินาที ก่อนจะได้ตอบกับนักศึกษา
  - 3.4 ให้การชมเชยต่อคำตอบของนักศึกษาที่ตอบถูก
  - 3.5 ให้กำลังใจ เมื่อนักศึกษาตอบผิดหรือตอบถูกบางส่วน
  - 3.6 ไม่ตำหนินักศึกษา เมื่อนักศึกษาตอบผิด



การใช้คำถามเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งที่ครูจะต้องศึกษาและฝึกฝนใช้ให้ถูกต้อง ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูที่มีความสามารถมีทักษะการใช้คำถาม จึงจะส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนได้ และจะทำให้ให้นักเรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างทั่วถึง

### การวัดทักษะการใช้คำถาม

ทักษะการใช้คำถามนั้นสามารถวัดได้ ประเมินผลได้โดยการสังเกตการสอน เครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมนั้นจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบการให้สัมภาษณ์ (Sign System) เป็นระบบที่กำหนดกริยาท่าทาง หรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นในระหว่างช่วงเวลาที่สังเกต ผู้สังเกตจะบันทึกหรือทำเครื่องหมาย / หรือเครื่องหมายอื่น ๆ ที่สังเกตเห็นได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ลงในแบบฟอร์ม โดยไม่คำนึงถึงความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น คือ พฤติกรรมถูกบันทึกเพียงครั้งเดียว ในตลอดช่วงระยะเวลา 5 - 6 นาทีที่สังเกต ผลการบันทึกจะบอกให้ทราบว่า ในระหว่างที่ทำกราส่งเกตนั้น มีพฤติกรรมอะไรเกิดขึ้นบ้าง

2. ระบบการแยกประเภท (Categories System) เป็นระบบที่จำกัดวิธีการสังเกตเฉพาะพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยจำแนกพฤติกรรมออกเป็นประเภท แต่ละประเภทใช้หมายเลขหรือสัญลักษณ์ประจำพฤติกรรมแทน ผู้บันทึกพฤติกรรมจะต้องศึกษาและจดจำสัญลักษณ์ประจำแต่ละประเภทให้แม่นยำการสังเกตพฤติกรรมการสอนนั้นจะสังเกตในห้องเรียนโดยตรงหรือจากวิดีโอเทป (Video Tape) ก็ได้และการบันทึกพฤติกรรมจะทำในช่วงเวลาจำกัด คือ บันทึกพฤติกรรมทุกครั้งที่เกิดขึ้นทุก ๆ 3 วินาที ตัวอย่างของการบันทึกด้วยวิธีนี้ คือ Flanders' Interaction Analysis Categories. (Flanders, 1970)

การวัดทักษะการใช้คำถามเป็นการสังเกตพฤติกรรมเฉพาะอย่าง โดยจำแนกพฤติกรรมออกเป็นประเภท มีนักการศึกษาได้สร้างแบบประเมินผลทักษะการใช้คำถามไว้ ดังเช่น

ตรูเนตร อัสซสวัสดิ์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สร้างแบบประเมินผลทักษะการใช้คำถาม เป็น 6 ข้อ โดยให้ผู้ประเมิน ประเมินในแต่ละข้อ

1. คำถามของครูชัดเจน ไม่คลุมเครือ

ไม่ชัดเจน

ปานกลาง

ชัดเจน

1

2

3



สำหรับการประเมินพฤติกรรมการสอนสามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การประเมินลักษณะรวม เป็นการประเมินพฤติกรรมการสอนโดยส่วนรวมว่า การดำเนินการเรียนการสอนที่ผ่านมา โดยสรุปแล้วจะอยู่ในระดับใด คือ

91 - 100      คะแนน      หมายถึง      ดีเยี่ยม

81 - 90        คะแนน      หมายถึง      ดีมาก

71 - 80        คะแนน      หมายถึง      ดี

60 - 70        คะแนน      หมายถึง      พอใช้

ต่ำกว่า 60    คะแนน      หมายถึง      ควรปรับปรุงแก้ไข

2. การประเมินในลักษณะย่อย แม้การประเมินพฤติกรรมแต่ละอย่างว่าเป็นอย่างไร การประเมินพฤติกรรมแต่ละอย่างหากมีรายการใดได้ 1 คะแนน ก็แสดงว่าพฤติกรรมดังกล่าวยังไม่เหมาะสม และสมควรจะได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป

แบบประเมินทักษะการใช้คำถามในต่างประเทศ เป็นแบบที่น่าสนใจอีกแบบ ที่ โทมัส แอล กูด (Thomas L. Good, Jere E. Brophy, 1984) และ ริชาร์ด ไอ อเรนด (Richard I Arends, 1989) เสนอไว้ เป็นการกำหนดรหัสตัวเลข เพื่อบันทึกลงไปว่า ในแต่ละคำถามของครูนั้นเป็นคำถามประเภทใด และในแต่ละคำถามนั้นกระทำทักษะใดไปบ้าง

#### การพัฒนาทักษะการใช้คำถาม

ความสามารถในการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพก็คือ ความคล่อง หรือทักษะของครู ที่มีความชำนาญในการใช้คำถามจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดหมายอย่างราบรื่น แต่ครูทุกคนมิได้เป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในการใช้คำถามไปเสียหมด ถึงอย่างไรทักษะนี้ก็สามารถที่จะพัฒนาขึ้นมาได้ (Jean Jovatilele and Clifford D. Foster, 1976) ทักษะการใช้คำถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ชั้นดังนี้

1. การเตรียมคำถาม (Framing and Station Question) หลังจากครูได้สร้างคำถามขึ้นแล้ว อาจจะมีสิ่งผิดพลาดเกิดขึ้นได้ดังนี้

1.1 ภาษาไม่เหมาะสม ใช้คำศัพท์ยากเกินไป หรือเป็นคำศัพท์ที่นักเรียนไม่

คุ้นเคย

1.2 คำถามคำตอบ ไม่ชัดเจน

1.3 ถามโดยใช้น้ำเสียงเบา เรียบเกินไป หรือกระซิก

1.4 คำถามนั้นเพื่อให้นักเรียนได้พูดแสดงออกมากกว่าเราให้นักเรียนคิด

เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวนี้ ครูควรจะได้เตรียมคำถามไว้ก่อนเข้าห้องเรียนและปรับปรุงแก้ไขเสียก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียน

2. การเรียงลำดับคำถาม (Sequencing of Questions) คำถามจะต้องเรียงลำดับให้เหมาะสม คำถามที่ตั้งขึ้นมีจุดมุ่งหมายประสงค์ให้นักเรียนคิดอะไร อย่างไรและเพียงไร ครูควรจัดลำดับไว้และให้เหมาะสมกับเวลา

3. การใช้คำถามอย่างรวดเร็ว (Pacing Questions) ซึ่งอาจจะมีปัญหาเกิดขึ้น 2 ประการ คือ ครูถามอย่างรวดเร็วราวกับลั่นกระสุนออกจากกระบอกปืน ไม่ให้เวลาในการพัฒนาความคิด ปัญหาต่อไปก็คือ ครูกล่าวคำถามซ้ำ เกรงว่านักเรียนจะไม่เข้าใจ ซึ่งครูไม่ควรรีบเร่งนักเรียนการถามคำถาม ทางที่ดีควรสร้างบรรยากาศย่นักเรียนได้คิดคำตอบออกมามากกว่าที่จะให้ตอบอย่างรวดเร็ว

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้คำถามนั้นมีผู้ทำไว้น้อย สำหรับประเทศไทย จินตนา ปริदानันต์ (2532) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้คำถามของครูปฐมวัยด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ฉบับ คือ บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "การพัฒนาทักษะการใช้คำถามของครูปฐมวัย" แบบสอบก่อนและหลังการศึกษบทเรียนแบบโปรแกรม และเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูที่สอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งคัดเลือกจากผู้ที่ได้คะแนนทดสอบก่อนศึกษบทเรียนแบบโปรแกรม ต่ำกว่า 60 % ทั่วประเทศ 20 คน ผลการวิจัย พบว่าครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้คำถาม ภายหลังจากศึกษบทเรียนแบบโปรแกรม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะการใช้คำถามสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในคำถามประเภทให้บอกความหมาย หรือคำจำกัดความ คำถามให้ยกตัวอย่าง คำถามให้วิเคราะห์ และคำถามให้สังเคราะห์ และมีทักษะการถามในเรื่องการเว้นระยะเวลาให้นักเรียนตอบคำถามตามสมควร การไม่ทวนคำถามของครูเอง การไม่ทวนคำตอบของนักเรียน การให้นักเรียนตอบคำถามด้วยความสมัครใจ การให้ตอบทีละคน ไม่ใช่ตอบพร้อมกันทั้งชั้น การเปิดโอกาสให้นักเรียนคนอื่นได้ตอบคำถามในข้อเดียวกัน และการเสริมแรงนักเรียนเพื่อตอบคำถามได้

พฤติกรรมการใช้คำถามสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ (Cunningham, 1971) ความเชื่อเช่นนี้ จะเป็นแนวทางที่จะส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะนี้ต่อไปได้ ซึ่งก็พอสรุปให้เป็นแนวทางได้ดังนี้

1. จะต้องมีการศึกษาให้ทราบถึงประเภทต่าง ๆ ของคำถาม ทักษะการใช้คำถาม
2. จะต้องมีการเตรียมคำถามไว้ก่อน และวิเคราะห์คำถามนั้น ๆ ว่า เข้าใจเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการตั้งคำถามหรือไม่
3. จะต้องมีการฝึกฝน นั้น ๆ หมายถึง การทำทักษะนั้นบ่อย ๆ มีการซ้อมถามก่อนสอนจริง
4. ต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึงการประเมินผลทักษะนั้น ๆ โดยผู้ชำนาญการ เพื่อให้ข้อแนะนำต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงทักษะที่ยังบกพร่องอยู่ให้มีการพัฒนาดีขึ้น

#### คำถามที่ใช้ในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์

สิ่งที่ควรพิจารณาประการหนึ่งก็คือ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ผู้สอนต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ในที่นี้จะกล่าวถึง ด้านพุทธิพิสัย ทั้ง 5 ชั้น คือ ชั้นความรู้ความจำ ชั้นความเข้าใจ ชั้นการนำไปใช้ ชั้นวิเคราะห์ ชั้นสังเคราะห์ ชั้นประเมินค่า ซึ่งผู้สอนจะต้องระบุลงในแผนการสอนหรือบันทึกการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการดำเนินการสอนในชั้นเรียน ซึ่งก็รวมถึงประเภทของคำถามที่ใช้ในชั้นเรียน ก็ต้องตอบสนองหรือสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ไม่ว่าจะเป็นคำถามในการสอน การให้อภิปรายให้คิด หรือคำถามเพื่อการประเมินผลว่าผู้เรียนได้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

การเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่จะให้เกิดกับผู้เรียน การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ในชั้นปีแรก ๆ มีการสอนที่เน้นหลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ อยู่มาก คำถามอาจจะอยู่ในระดับความรู้ความเข้าใจมาก ดังเช่นการศึกษาของ คิริจิตร์ ตันติวุฒิกุล (2529) เรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนวิชาการพยาบาลพื้นฐานของอาจารย์พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาล เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมด้านการสอนด้านการบรรยายที่เน้นความรู้ ความจำเกี่ยวกับการให้ความรู้ด้านข้อเท็จจริง กฎต่าง ๆ หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ มากที่สุด เน้นการประเมินค่ามีอยู่ในระดับน้อยที่สุด พฤติกรรมการสอนด้านการตั้งคำถามที่เน้นความรู้ความจำมากที่สุด แสดงถึงความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการบรรยายกับการตั้งคำถามที่เน้นความรู้-ความจำ แต่ในการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลสาขาต่าง ๆ ในชั้นปีสูงขึ้นนั้น มีจุดมุ่งหมายที่สูงขึ้นกว่าแค่

ความรู้-ความจำ เพราะต้องการให้ผู้เรียนบรรลุถึงขั้นการประยุกต์ใช้และสังเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินค่าในการที่จะนำไปใช้ได้จริงเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติ ในเรื่องการใช้คำถามนั้น กอลล์ (Gall อ้างใน Lorin W. Anderson, 1989) เสนอแนะว่า คำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ต่อคำถามที่ ให้คิด ต่อคำถามเกี่ยวกับวิธีการ (fact : higher cognitive : procedural) อยู่ใน อัตราส่วน 60 : 20 : 20 คำถามที่เป็น higher cognitive นั้นต้องการให้ผู้เรียนได้พัฒนา การคิด (requiring thinking)

ราล์ฟ อี มาร์ติน (Ralph E. Martin, 1988) รายงานว่ามีการวิจัยหลายชิ้นที่ทำขึ้น เพื่อศึกษาวิธีการและรูปแบบการใช้คำถามของครู เช่น การศึกษาของ โรมิตต์ สตีเวนส์ (Romiett Stevens), แอมบรอส เคลก (Ambrose Clegg), อมีลิกซ์ เมลนิค (Amelix Melnik) และเมอร์ดิธ กอล (Meredith Gall) ซึ่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการใช้คำถามของครูตั้งแต่ ค.ศ. 1912 จนถึง ค.ศ. 1970 พบว่าครูถามคำถามระหว่าง 60 ถึง 80 ครั้ง ในหนึ่งคาบ เรียน เฉลี่ย 348 คำถามใน 1 วัน และครูใช้เวลาในการถาม - ตอบ ประมาณวันละ 93 ของ ชั่วโมงเรียน นอกจากนี้ เฮช ซี ไฮเนส (H.C. Haynes) ศึกษา พบว่า ร้อยละ 77 ของคำถาม ของครูเป็นการถามข้อเท็จจริง และร้อยละ 17 เป็นการถามความคิด ส่วนโคเรย์ (Corey) พบว่าคำถามร้อยละ 71 เป็นการถามความจริงและร้อยละ 29 เป็นการถามความคิดระดับสูง มาร์ติน กล่าวต่อไปอีกว่า ตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1912 จนถึง 1967 ซึ่งนับเป็นเวลามากกว่า 50 ปี ครูถามคำถามที่ให้ใช้ความคิดระดับต่ำมาก ทั้งนี้เป็นผลจากการศึกษาทั้งระหว่างต่างชั้นเรียน และระหว่างต่างวิชา

การศึกษาในเรื่องการเรียนการสอน ปัญหาทางด้านการจัดการเรียนการสอนทาง พยาบาลศาสตร์นั้น มีผู้สนใจศึกษาอยู่บ้าง แต่ในการศึกษาถึงการใช้คำถามของอาจารย์พยาบาลใน การสอนหมวดวิชาการพยาบาลในสาขาต่าง ๆ นั้น ยังไม่มีผู้ใดศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่า ความสามารถ ของอาจารย์ในการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นหนทางสำคัญประการหนึ่งที่จะผลิตพยาบาล ที่คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ได้ในขณะนี้

#### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำถามและทักษะการใช้คำถาม

การใช้คำถามเป็นเทคนิคการสอนอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องมีหลักการก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่

สุพิน บุญชูวงศ์ (2535) กล่าวถึงหลักการพื้นฐานในการสอนว่า การที่ครูทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ครูจะต้องมีหลักการที่ดี ฉะนั้นการสอนย่อมขึ้นอยู่กับหลักการพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1. หลักการเตรียมความพร้อมพื้นฐาน ต้องมีความรู้ในเรื่องหลักสูตร ปรัชญาการศึกษา รู้เนื้อหาวิชาดี มีทักษะการสอนที่ดี มีความสามารถในการแก้ปัญหาการสอน
2. หลักการวางแผนและเตรียมการสอน ต้องเขียนแผนการสอน ต้องมีการจัดหาสื่อ เตรียมแบบทดสอบสำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และต้องซ้อมสอน
3. หลักการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการสร้างสภาพการที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของนักเรียน ซึ่งทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanism) เชื่อว่าคนเราจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองไปสู่จุดหมายสูงสุดได้เมื่อบุคคลนั้นมีเสรีภาพ จากหลักนี้จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนเน้นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูไม่ใช่ผู้สอนโดยตรง แต่เป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดสภาพการที่เหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. หลักการประเมินผล และรายงานผล

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ ซึ่งแสดงถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่มีผลต่อการใช้คำถามอีกประการคืองานวิจัยของ จีน แอนน์ นิสเบท (Jean Ann Nisbet, 1974) ได้ทำวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดลำดับการสอนในพฤติกรรมการใช้คำถามระดับสูงของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาโดยตั้งสมมติฐานว่า ครูจะใช้คำถามระดับสูงในการอภิปรายในชั้นเรียน หลังจากผ่านการเรียนและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการอภิปรายเพิ่มขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือแบบสังเกตจำแนกตามประเภทคำถามตาม Bloom's Taxonomy ให้คำถามระดับความรู้ ความเข้าใจ เป็นคำถามระดับต่ำและให้คำถามการประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล เป็นคำถามระดับสูง ผลการทดลอง ครูสามารถใช้คำถามระดับสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 มีปริมาณการใช้คำถามประยุกต์ และวิเคราะห์สูงขึ้นและครูลดการใช้คำถามระดับความเข้าใจลง จึงอาจสรุปได้ว่า การจัดลำดับการสอนมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ครูคณิตศาสตร์ ให้เพิ่มสัดส่วนและความถี่ของคำถามระดับสูงที่ใช้ในระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน

จากคำกล่าวนี้จะเห็นได้ว่า การสอนนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับทั้งในเรื่องหลักสูตร  
 ปรัชญาการศึกษา ทักษะการสอน การเตรียมการสอน การใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ ตลอดจนการ  
 ประเมินผล นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับเนื้อหา และจุดประสงค์ของการเรียนรู้ด้วย เพราะผู้สอนส่วนหนึ่ง  
 ใช้คำถามในการประเมินผู้เรียนว่า ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ สำหรับปัจจัยอื่น ๆ มี  
 ผู้ศึกษาไว้ในเรื่อง เพศ ประสบการณ์สอน การได้รับการอบรม ใบบ้างพอสมควร ดังที่กล่าวไว้ใน  
 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับสิ่งที่ เป็นแนวคิด เป็นความยึดถือของแต่ละบุคคลนำไปสู่พฤติกรรมการสอนที่  
 แตกต่างกันนั้น อยู่ที่แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาด้วย ซึ่งผู้วิจัยนำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้  
 ด้วย จึงขอกล่าวพอสรุปไว้ในตอนต่อไปนี้

#### ปรัชญาการศึกษาและปรัชญาการศึกษานายาบาล

ในเรื่องปรัชญาการศึกษานี้จะมีผลต่อการจัดการศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนด  
 จุดมุ่งหมายทางการศึกษา การเลือกและการจัดเนื้อหาวิชา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
 การบริหารโรงเรียน การจัดชั้นเรียน ตลอดจนการวัดผลประเมินผล ลัทธิปรัชญาการศึกษาที่นิยมกัน  
 ในบรรดานักการศึกษาทั้งหลาย 5 ลัทธิ คือ

1. ปรัชญาสารัตถนิยม เป็นปรัชญาการศึกษาที่มุ่งเน้นเนื้อหาวิชาเป็นแก่น (Subject - Matter Centered) การเรียนการสอนจะเน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher - centered Approach) ครูเป็นผู้อธิบาย ซึ่งแจ้งให้นักเรียนเข้าใจตาม นักเรียนเปรียบเหมือนภาชนะที่รองรับความรู้จากครู นักเรียนจะต้องจดจำ ดูกลิ้นความรู้จากครู การเรียนการสอนจึงเน้นการบรรยายเป็นหลัก ทักษะของครู และเนื้อหาวิชาเป็นสิ่งสำคัญมาก มากกว่าความสนใจของเด็ก การถาม-ตอบในห้องเรียนเป็นการถามตอบเพื่อทบทวนความเข้าใจ มากกว่าที่จะให้เด็กแสดงความคิดเห็น
2. ปรัชญาการศึกษานิรันดรนิยม (Perennialism) ปรัชญาสาขานี้สนใจในเรื่องเหตุผลจึงได้ชื่อว่าเป็นโลกแห่งเหตุผล (A World of Reason) ครูตามปรัชญานี้จะต้องเป็นผู้รู้เช่น



เดียวกับครูในปรัชญาสารัตถนิยม แต่ไม่ใช่เป็นฝ่ายให้นักเรียนฝ่ายเดียว ต้องถือว่านักเรียนจะต้องมีเหตุผลและความดีอยู่ในตัวบ้าง ครูจะต้องสร้างบรรยากาศเพื่อให้เด็กได้คิดหาเหตุผล และพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยครูเสนอความรู้ข้อคิด แล้วให้นักเรียนได้มีโอกาสถกเถียง และเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ครูในบทบาทนี้จึงเป็นผู้นำทาง สติปัญญา วิธีการสอนที่สำคัญ คือ การอภิปราย ถกเถียง โดยการใช้เหตุผลประกอบ ผู้สอนจะต้องแสดงบทบาทสำคัญในการนำ อภิปราย หรือ ตั้งปัญหาขึ้นเพื่อย่อยให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความคิด และสติปัญญาของตนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. ปรัชญาการศึกษาประสบการณ์นิยม (Experimentalism) ซึ่งมาจากปรัชญาแม่บท คือ ปรัชญาปฏิบัตินิยม ซึ่งเป็นปรัชญาที่มุ่งจะพิจารณาในแง่ของการนำไปปฏิบัติได้ (A World of Experience) มุ่งสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดและรู้จักแก้ปัญหา เพื่อที่จะนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการแก้ปัญหาไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เมื่อเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยถือว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยการลงมือกระทำ (Learning by Doing) ครูมิใช่ผู้สอนโดยตรง แต่จะทำหน้าที่ช่วยเหลือ แนะนำ คอยกระตุ้นให้เด็กสนใจใฝ่รู้ ให้คำปรึกษา และคอยดูแลให้เด็กลงมือกระทำด้วยตนเองจะเป็นการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child - centered)

4. ปรัชญาการศึกษาบูรณนิยม (Reconstructionism) ซึ่งมาจากปรัชญาแม่บท คือ ปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) จุดสนใจของปรัชญาเพื่อสร้างสรรค์สังคมและรูปแบบของอารยธรรมอันจะเกิดในอนาคต เพราะมีความเชื่อว่า แม้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีจะทำให้อารยธรรมเจริญมาก แต่ไม่อาจช่วยให้สังคมมนุษย์เกิดความสงบสุข ตรงกันข้ามกลับก่อให้เกิดวิกฤติการณ์สังคม การศึกษาจะต้องเป็นไปเพื่อการปรับปรุงพัฒนา และสร้างสรรค์สังคมใหม่ที่ดี และเหมาะสมกว่าขึ้นมา ดังนั้นกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจำเป็นต้องจัดโดยยึดสังคม และยึดอนาคตเป็นหลัก ครูจะต้องเป็นนักบุกเบิก นักแก้ปัญหาและสนใจในเรื่องของสังคม และปัญหาสังคมอย่างกว้างขวาง ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการอภิปราย ถกเถียง โต้แย้ง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สิ่งสำคัญที่สุดคือ นักเรียนจะต้องเรียนรู้วิธีการทำงานร่วมกัน เพื่อจะวางแผนปฏิรูปสังคมในอนาคต การเรียนการสอนในปรัชญาสาขานี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับปรัชญาประสบการณ์นิยม

5. ปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวนิยม (Existentialism) ปรัชญานี้มาจากปรัชญาแม่บทคือ ปรัชญาอัตถิภาวนิยมซึ่ง กิรติ บุญเจือ ได้อธิบายลักษณะของอัตถิภาวนิยมว่า ลักษณะที่ถือว่าการค้นคว้าหาสารัตถะ ทำให้ผู้คิดออกห่างจากความเป็นจริง ความเป็นจริงที่แท้จริงก็คือ อัตถิภาวะของบุคคล ซึ่งมีสิ่งแวดล้อมและสภาพซึ่งตนเองได้สัมผัสไว้โดยการตัดสินใจเลือกตั้งแต่ต้นมาจนบัดนี้ ปรัชญาที่มีประโยชน์จริง ๆ ก็คือ ปรัชญาที่ศึกษาอัตถิภาวะของตนเอง

จุดมุ่งหมายของการศึกษาในแนวมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความเป็นมนุษย์ของตนเองอย่างเต็มที่ ให้รู้จักใช้เสรีภาพในการเลือกสิ่งต่าง ๆ ให้รู้จักยอมรับ และมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเลือกและในสิ่งที่ตนกระทำ นั้นหมายความว่า การศึกษาจะต้องสร้างให้เด็กเป็นผู้ที่มีวินัยในตนเอง (Self Discipline) การศึกษาจะต้องให้มนุษย์เข้าใจตนเอง เข้าใจโลก ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างชาญฉลาด ครูต้องถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนการสอน ครูจะไม่ใช้วิธีการสอนที่เน้นเนื้อหามากกว่าตัวผู้เรียน วิธีการเรียนการสอนที่ดีที่สุดคือ การให้ได้ลงมือทำเอง การอภิปรายโต้ตอบ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างไม่เป็นทางการ

ปรัชญาการศึกษาทั้ง 5 ที่กล่าวมาแล้ว เมื่อพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ พอจะจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

กลุ่มที่ 1 ปรัชญาการศึกษากลุ่มอนุรักษนิยม (Conservative) เป็นกลุ่มที่เน้นเนื้อหา คือ ปรัชญาการศึกษาสารัตถนิยม และปรัชญาการศึกษานิรันตรนิยม

กลุ่มที่ 2 ปรัชญาการศึกษากลุ่มเสรีนิยม (Liberal) เป็นกลุ่มที่คำนึงถึงความรู้ใหม่ ๆ ประสบการณ์ของผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงของสังคม และเสรีภาพของผู้เรียน คือ ปรัชญาการศึกษา ประสบการณ์นิยม ปรัชญาการศึกษาบูรณนิยม และปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวนิยม

เดียนเน็ญ ซาติกันนัท และคณะ (2511) ได้กล่าวถึงปรัชญาการพยาบาลว่าหมายถึงความเชื่อที่ใช้อยู่เป็นหลักในการศึกษาอบรมพฤติกรรม และความประพฤติกของพยาบาล เป็นจุดหมายปลายทางของการประกอบวิชาชีพพยาบาล โดยยึดหลักศาสนา และปรัชญาในการดำรงชีวิตโดยทั่วไปของสังคม และยังได้ให้ความหมายของปรัชญาการพยาบาลว่า หมายถึงหลักในการจัดหลักสูตรและการสอนวิชาชีพพยาบาล โดยยึดถือปรัชญาการพยาบาลประกอบด้วยปรัชญาการศึกษาทั่วไปของสังคม เพื่อศึกษา และใช้ในการปฏิบัติอย่างมีหลักเกณฑ์

ลดาวัลย์ ภูมิวิซุเวช (2528) กล่าวว่า ปรัชญาการศึกษาพยาบาลเป็นการนำเอาความเชื่อที่ใช้ยึดเป็นหลักในการให้การศึกษาอบรมพฤติกรรม และความประพฤติกของพยาบาล หลักศาสนา และความรู้จากศาสตร์หลาย ๆ แขนงมาวิเคราะห์และรวบรวมเป็นแนวคิดทางการศึกษาพยาบาล โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบทุก ๆ ส่วนของการศึกษาพยาบาลโดยส่วนรวม แล้วนำมาเป็นหลักยึดในการพิจารณาถึงปัญหาต่าง ๆ ในการศึกษาพยาบาล การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในวิชาชีพพยาบาล

บีวิส (Bevis, 1979 อ้างถึงในลดาวัลย์ ภูมิวิซุเวช, 2528) นักการศึกษาพยาบาลชาวอเมริกันได้ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาของการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งก็เป็นพื้นฐานของปรัชญาการศึกษา 4 ลัทธิ ซึ่งยังคงมีอิทธิพลต่อการพยาบาลและการศึกษาพยาบาลจนตราบกระทั่งทุกวันนี้ ซึ่งจะขอกล่าวถึงแนวคิดทางการศึกษาพยาบาลในเรื่องจุดมุ่งหมายของการศึกษา หลักสูตร ครู ผู้เรียน โรงเรียน กระบวนการเรียนการสอน ของแต่ละลัทธิ โดยยึดได้ดังนี้

#### 1. ลัทธิพรตนิยม (Asceticism)

1.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษา เน้นความเชื่อทางศาสนา ความเสียสละ และการอุทิศตน มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักอดทน เสียสละ มีระเบียบวินัย

1.2 หลักสูตร จะเน้นเฉพาะหมวดวิชาชีวะพยาบาล และเนื้อหาวิชาในหลักสูตร เป็นสิ่งที่ได้รับสืบทอดกันมา เน้นการฝึกปฏิบัติ

1.3 ครู เป็นบุคคลที่มีความสำคัญมาก เป็นผู้ให้ความรู้และสอนการฝึกปฏิบัติ ดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดี สอนให้เข้าใจ เห็นใจ เสียสละ ช่วยเหลือสังคม

1.4 ผู้เรียน จะเป็นผู้ปฏิบัติตามคำสั่งของครูโดยเคร่งครัด นักเรียนจะเป็นผู้รับฟัง

1.5 โรงเรียน เป็นแหล่งของการเรียนรู้และถ่ายทอดวิชาชีวะ ค่านิยม มีระเบียบวินัยให้ผู้เรียนยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.6 กระบวนการเรียนการสอน เน้นบทบาทครูเป็นสำคัญ ครูเป็นผู้อธิบายชี้แจง และปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างว่าทำอย่างไร การเรียนการสอนจะสอดแทรกศีลธรรม จรรยา และการเสียสละซึ่งผู้เรียนจะจดจำ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

## 2. ลัทธิจินตนิยม (Romanticism)

2.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษา เน้นความรู้สึก ความภาคภูมิใจ ความรักในวิชาชีพ จุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ มุ่งให้ผู้เรียนรู้วิชาการวิธีการช่วยแพทย์ เพื่อให้ผู้เรียนชำนาญในการปฏิบัติงาน

2.2 หลักสูตร จะมีการจัดหลักสูตรที่สอดคล้องกับรูปแบบการศึกษาของแพทย์ โดยจัดในลักษณะการพยาบาลในแต่ละแผนก นอกจากนี้ยังมีวิชาที่ส่งเสริมอุดมคติ และค่านิยมในบุคคล

2.3 ครู เป็นบุคคลสำคัญ เพราะเป็นผู้มีความรู้ เป็นผู้ให้ความรู้ทุกอย่างแก่ผู้เรียนและจะต้องสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในวิชาชีพ

2.4 ผู้เรียน จะต้องเป็นผู้มีความอดทน มีความเชื่อฟัง เคารพ และปฏิบัติตามคำสั่งของครูอย่างเคร่งครัด ประพฤติ และปฏิบัติตนแต่ในสิ่งที่ดีงาม

2.5 โรงเรียน เป็นแหล่งของการเรียนรู้ และถ่ายทอดวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน เป็นแหล่งสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพในลักษณะที่พยาบาลเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ และจงรักภักดีต่อสถาบันของตนเอง

2.6 กระบวนการเรียนการสอน การสอนยึดหลัก ความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน ผู้เรียนจะปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์และครูอย่างเคร่งครัด การเรียนการสอนเน้นในเนื้อหาวิชาที่เรียนมากกว่าตัวผู้ป่วย โดยจะเน้นหนักที่อาการพยาธิสภาพของโรคเป็นหลักในการจัดการพยาบาลให้ผู้ป่วย และเน้นความชำนาญและการใช้อุปกรณ์ในการให้การรักษายาบาล

## 3. ลัทธิปฏิบัตินิยม (Pragmatism)

3.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษา มุ่งพิจารณาในแง่ของการนำไปปฏิบัติได้ และพยายามค้นหาความจริงจากประสบการณ์ ส่งเสริมการแสวงหาความรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้รู้ มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักคิดและแก้ปัญหา รู้จักปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เน้นทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางโดยการยึดโรคเป็นศูนย์กลาง เพื่อที่จะให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับ และแก้ปัญหาในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ในทุกสถานการณ์

3.2 หลักสูตร เน้นตัวผู้เรียนและสังคม จัดให้ภาคทฤษฎีมีความสอดคล้องกับภาคปฏิบัติ เนื้อหาวิชาจะเกี่ยวพันกับปัญหาที่ผู้เรียนจะต้องประสบเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถ เข้าใจถึงปัญหา การแก้ปัญหา และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

นั้น ๆ ได้ หลักสูตรจะต้องมีการพัฒนาตลอดเวลาตามความต้องการของสังคม เพิ่มวิชาที่จะเสริมสร้างประสบการณ์ทางสังคม และจัดวิชาเลือกเสรีในหมวดวิชาชั้นให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความต้องการ

3.3 ครู ต้องมีพื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี คอยแนะนำและให้ปรึกษาคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ ครูจะเลือกวิธีดำเนินการสอนมาใช้ในห้องเรียน และเป็นผู้วางแผนและจัดประสบการณ์ทางคลินิกที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยพิจารณาถึงความรู้และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน สอนให้ผู้เรียนรู้จักนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการพิจารณาให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย

3.4 ผู้เรียน จะต้องเป็นผู้แสวงหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง สนใจกับการสร้างสรรค์ เรียนรู้วิธีให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยที่ครูจะเป็นผู้เลือกผู้ป่วยเฉพาะรายให้ศึกษาตามความรู้ความสามารถผู้เรียน เมื่อเผชิญปัญหาเฉพาะหน้าในการปฏิบัติการพยาบาล ผู้เรียนจะต้องหาทางแก้ไขด้วยตนเองภายใต้การนิเทศงานของครู ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแสดงออก แต่ต้องอยู่ในขอบเขตและโดยคำนึงถึงผู้อื่น

3.5 โรงเรียน จะต้องสร้างสรรค์ประสบการณ์จริงของชีวิตและประสบการณ์ทางคลินิกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา การจัดประสบการณ์ทางคลินิกต้องจัดให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การพยาบาลผู้ป่วยทุกแผนก โดยการจัดให้เหมาะสมกับความรู้ทางทฤษฎีและความสนใจของผู้เรียน เน้นวิธีการแก้ปัญหาทางวิชาการทางพยาบาลโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.6 การบวนการเรียนการสอน จะยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นความสนใจ และความถนัดของผู้เรียนการแก้ปัญหาของผู้ป่วยจะนำความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะวิธีการศึกษาและวิธีการแก้ปัญหา บรรยายภาคการเรียนการสอนต้องเป็นประชาธิปไตย ครูและนักเรียนร่วมมือกันในการเรียนรู้ ครูจะไม่ใช่ผู้ตอบแต่จะตั้งคำถามที่ผู้เรียนสามารถคิดค้นหาคำตอบ ในขณะที่อภิปรายจะให้ผู้เรียนเป็นผู้นำการอภิปราย ถกปัญหาโดยที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้ความกระจ่างและสรุป

#### 4. ลัทธิอัตถิภาวนิยม (Humanistic existentialism)

4.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษา เน้นลักษณะการดำรงอยู่ของชีวิตในปัจจุบัน เสรีภาพ และความรับผิดชอบของมนุษย์ มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถของแต่ละคน ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เขารู้จักเสรีภาพในการเลือก และให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างอิสระ เพื่อสร้างผู้เรียนที่มีเสรีภาพ และมีความรับผิดชอบ เข้าใจในตนเองและในตัวผู้ป่วย

4.2 หลักสูตร เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองดีขึ้นและเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนมีทั้งวิชาในหมวดวิชาชั้น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเน้นด้านมนุษย-วิทยา และศิลปะ

4.3 ครู มีหน้าที่คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง เน้นปัญหาและความต้องการของผู้เรียนมากกว่าวิชาที่ให้เรียน ครูจะต้องให้เสรีภาพกับผู้เรียนที่จะเลือกเรียนและให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างอิสระภายใต้ความรับผิดชอบของผู้เรียนเอง ครูกับผู้เรียนมีความสำคัญเท่ากัน เคารพในสิทธิของกันและกัน ครูจะต้องเป็นผู้มีพื้นฐานการพยาบาลสูง และเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ไม่ใช่รูปแบบที่ผู้เรียนจะต้องกระทำตาม

4.4 ผู้เรียน ถือว่าผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญที่สุด มีสิทธิและเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่ตนเองเห็นว่าสำคัญและควรนำมาเรียน ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบต่ออนาคตของตนเอง จะโทษผู้อื่นไม่ได้ ในการเรียนผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบในกิจกรรมการเรียน และงานที่ได้รับมอบหมาย โดยที่ครูไม่ต้องเตือน

4.5 โรงเรียน เป็นแหล่งของการเรียนรู้ และให้ประสบการณ์ด้านการพยาบาลแก่ผู้เรียน โดยส่งเสริมการตัดสินใจเลือกกิจกรรมและวิธีการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ดีที่สุด ที่ตัวเขาคิดว่าเหมาะสมภายใต้ความรับผิดชอบของการเลือกนั้น โรงเรียนจะต้องสร้างบรรยากาศแห่งเสรีภาพทั้งในและนอกห้องเรียน ถือว่า ครูและผู้เรียนมีความสำคัญเท่ากัน แม้จะต้องการให้ทุกคนมีศีลธรรมแต่ก็เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกแนวจริยธรรมของตนเอง

4.6 กระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศในการเรียนการสอนจะต้องเป็นประชาธิปไตย ทุกคนมีอิสระที่จะกำหนดจุดมุ่งหมาย และวางแผนการเรียนของเขาเอง ครูจะยอมให้ผู้เรียนเลือกกิจกรรมและประสบการณ์ การพยาบาลที่เหมาะสมด้วยตนเอง และให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างอิสระ โดยที่ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเลือกและจะต้อง ไม่มีประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานครบตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในการบรรยายจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามและ

อภิปรายในสิ่งที่เขาสนใจหรือสงสัย ส่งเสริมให้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางในปัญหาต่าง ๆ ครูจะไม่ให้คำตอบทุกครั้ง แต่จะกระตุ้นผู้เรียนให้ค้นหาคำตอบเอาเอง

ในปัจจุบันนี้ลัทธิปรัชญาการศึกษาที่อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ยึดถือ คือ ปฏิบัตินิยม และ อรรถิภาวมนุษยนิยม (Mc Daniels, 1983) และจากการศึกษาของ ลดาวัลย์ ภูมิวิฑูเรศ (2528) พบว่าแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาพยาบาลของอาจารย์ มีแนวคิดโน้มไปทางลัทธิปฏิบัติ-นิยม อาจารย์พยาบาลวุฒิการศึกษาปริญญาโท และสูงกว่า มีแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาลัทธิ-อรรถิภาวมนุษยนิยมสูงกว่าอาจารย์พยาบาลวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และต่ำกว่า และอาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี มีแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาพยาบาลลัทธิอรรถิภาว-มนุษยนิยมสูงกว่าอาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์การสอน 6 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจุบันลัทธิที่จะมีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้นคือ ลัทธิอรรถิภาวมนุษยนิยม ซึ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลางและเป็นหลักในการเริ่มต้นกิจกรรมพื้นฐานของการพยาบาลทั้งหมด แต่ทั้ง ลัทธิพรตนิยม จิตนิยม ปฏิบัตินิยม และอรรถิภาวมนุษยนิยม ก็ยังคงมีอยู่ในระดับการปฏิบัติการพยาบาล โดยที่ลัทธิที่ได้รับความนิยมในอดีตจะมีความสำคัญน้อยลง และทั้ง 4 ลัทธินี้ก็ยังคงมีอิทธิพลต่อการพยาบาลและการศึกษาพยาบาลตราจนกระทั่งทุกวันนี้ (Bevis, 1979) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงความซับซ้อนของปัญหาสุขภาพในปัจจุบัน และลักษณะการประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ความมีเหตุผลที่ต้องมีความรู้ในเชิงวิทยาศาสตร์ มีความรับผิดชอบ มีอิสระในการเลือกอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม เมื่อผู้วิจัยศึกษาถึงลัทธิปรัชญา ปรัชญาการศึกษา และปรัชญาพื้นฐานของการปฏิบัติการพยาบาลแล้วเห็นว่า ปรัชญาหลักสำคัญ ๆ ที่จะสามารถนำไปเป็นแนวทางของกรจัดการศึกษาพยาบาล คือลัทธิปฏิบัตินิยม ส่วนลัทธิอรรถิภาวมนุษยนิยมนั้น นับว่าสุดโต่งเกินไปถ้าจะจัดการเรียนแบบให้อิสระแก่ผู้เรียนอย่างเต็มที่ เพราะต้องคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานของการพยาบาลด้วย แต่เรานำลัทธิอรรถิภาวมนุษยนิยมเข้ามาในแง่ของการเน้นให้การพยาบาลกับผู้ป่วยทั้งบุคคล ไม่แยกกระทำเป็นส่วน ๆ และผู้รับบริการแต่ละคนมีสิทธิในการตัดสินใจเลือกวิธีการในการเข้ารับการรักษาพยาบาลนั่นเอง

ดั่งที่นักการศึกษาหลายท่านกล่าวว่า ปรัชญาทางการศึกษาจะเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการศึกษารวมถึงพฤติกรรมของตัวผู้สอนเองด้วย ซึ่งก็หมายรวมถึงการใช้คำถามในชั้นเรียนด้วย นั่นคือ บรรยายภาคการเรียนจึงไม่ใช่เพียงเป็นการบรรยายอย่างเดียว แต่ต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นั่นคือ เปิดโอกาสให้มีการ ชักถาม ตอบคำถาม และอภิปราย ซึ่งเรียกว่า การบรรยายอภิปราย (Lecture - discussion) ซึ่งการบรรยายอภิปรายนี้เป็นวิธี



สอนที่ใช้กันมากที่สุดในการสอนระดับอุดมศึกษา รวมทั้งในสถาบันการศึกษายาบาล ซึ่งการสอนวิธีนี้เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้โดยใช้คำถาม เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการที่ผู้สอนจะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียน และพัฒนาแนวคิด เฉพาะเรื่องในการนี้ผู้สอนจะเสนอแนวคิด หรือข้อค้นพบใหม่ ๆ ช่วงการอภิปราย ผู้เรียนจะมีโอกาสวิเคราะห์แนวคิดนั้น ๆ หาความสัมพันธ์ของแนวคิด และผู้เรียนยังมีโอกาสในการพัฒนาแนวคิดของตนเอง ต่อจากนั้นโดยการร่วมในการอภิปราย และใช้ความคิดอย่างจริงจังอีกด้วย (จินตนา ยูนิพันธุ์, 2527) การใช้คำถามให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น และไม่ใช้เพียงคำถามประเภทความรู้ความจำเท่านั้น แต่เป็นคำถามประเภทเปิดกว้าง ให้คิด วิเคราะห์ และตัดสินใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา พฤติกรรมการใช้คำถามของครูมีความสัมพันธ์กับแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาปฏิบัตินิยมหรือไม่

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถาม

กัลยา เขียวขำ (2524) ได้ศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 14 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน จาก 17 โรงเรียน ซึ่งเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบมีวัตถุประสงค์ (Purposive Sampling) เป็นโรงเรียนประเภทริมเส้นทาง ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการเรียนการสอน และบันทึกพฤติกรรมการเรียนการสอนของครูตามแบบสังเกตลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำแนกคำถามออกเป็น 6 ประเภท ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านความรู้ (Cognitive Domain) ตามแนวการจำแนกของ บลูม (Bloom's Taxonomy) และจำแนกทักษะการใช้คำถามออกเป็น 10 ประเภท โดยแยกเป็นกลุ่มทักษะการใช้คำถามที่ควรใช้ประจำ 6 ประเภท และทักษะการใช้คำถามที่ไม่ควรใช้บ่อยครั้ง 4 ประเภท วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคงที่ของพฤติกรรม (Kendall Coefficient of Concordance, W) ผลการวิจัยพบว่า ครูทั้งสองระดับชั้นใช้คำถามประเภทความรู้ความจำมากที่สุด ส่วนคำถามประเภทอื่น ๆ ครูใช้น้อยจนถึงไม่ใช้เลย คือคำถามประเภทประเมินค่า ครูที่สอนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 9 ใช้คำถามประเภทความรู้ความจำมากด้วยความคงที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 แสดงว่าในการสอนทุก ๆ ครั้ง ครูจะใช้คำถามประเภท



ความรู้ความจำอย่างสม่ำเสมอ ส่วนครูที่สอนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้คำถามประเภทความรู้ความจำมากด้วยความไม่คงที่ แสดงว่า ในการสอนทุกครั้ง ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะใช้คำถามประเภทความรู้ความจำมากบ้างน้อยบ้าง

เดชณรงค์ สุกุมารส (2529) ได้ศึกษาเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูในการเรียนการสอนวิชาเคมีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งตัวอย่างประชากรเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นครูสอนวิชาเคมีในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นนักเรียน 9 ห้อง จำนวน 420 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้คำถามของครู และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ผลการวิจัยพบว่า เมื่อครูใช้คำถามระดับต่ำ ระหว่างร้อยละ 30 ถึง ร้อยละ 50 ใช้คำถามระดับสูงประมาณร้อยละ 70 ถึง ร้อยละ 50 นักเรียนจะมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และเมื่อครูใช้คำถามระดับต่ำในร้อยละที่เพิ่มขึ้น และสัดส่วนของคำถามระดับสูงสุดลดลง พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนลดลงตามลำดับ โดยเฉลี่ยในเวลา 1 คาบ ครูใช้คำถามทุกประเภท รวมกัน 168.04 คำถาม ตัวครูเองยังไม่เข้าใจเทคนิคการใช้คำถามและยังไม่เห็นความสำคัญว่าคำถามเป็นเทคนิคที่สามารถพัฒนาขึ้นได้ เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียน และยกระดับความคิดของนักเรียนได้ด้วยตนเอง

ศิริจิตร ตันติพิทกุล (2530) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนวิชาการพยาบาล พื้นฐานของอาจารย์พยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าพฤติกรรมการสอนด้านการบรรยาย ที่เน้นความรู้-ความจำ เกี่ยวกับการให้ความรู้ด้านข้อเท็จจริง กฎต่าง ๆ หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ มากที่สุด เน้นการประเมินค่ามีอยู่ในระดับน้อยที่สุด สำหรับพฤติกรรมการสอนด้านการตั้งคำถามที่เน้นความรู้-ความจำ มากที่สุด แต่อยู่ในระดับปานกลาง เน้นการสังเคราะห์มีอยู่ในระดับน้อยที่สุด พฤติกรรมการสอนด้านการตอบคำถามทั้งหมด พบว่ามีอยู่ในระดับน้อยที่สุดและไม่ปรากฏพฤติกรรมการสอนด้านการตอบคำถามที่เน้นการสังเคราะห์และการประเมินค่า ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนด้านการบรรยายกับการตั้งคำถาม พบว่า การบรรยายที่เน้นความรู้-ความจำ กับการตั้งคำถามที่เน้นความรู้-ความจำ และความเข้าใจ การบรรยายกับการตั้งคำถามที่เน้นความเข้าใจ มีความสัมพันธ์ทางเดียวกันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .6692 .6272 และ .7569 ตามลำดับ

### งานวิจัยผลของการใช้คำถามต่อระดับการคิดและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

เรซา ทองคุ้ม (2523) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ระหว่างการสอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทแคบ กับการสอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทกว้าง ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 154 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 สอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทกว้าง กลุ่มที่ 2 สอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทแคบ ก่อนเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบ แล้วสอนโดยใช้แผนการสอนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อเรียนจบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา แล้วนำคะแนนผลการสอบมาวิเคราะห์ค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่สอนโดยเน้นการใช้คำถามประเภทกว้าง สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จอร์จ ที แลคค์ และฮานส์ โอ แอนเดอร์สัน (1970) ได้สังเกตการสอนของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก เกรด 9 จำนวน 400 คน และศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจำนวน 1,000 คน ที่เรียนกับครูเหล่านี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของ Smith and Meux Classification System จำแนกพฤติกรรมการใช้คำถามของครูจากการอภิปรายก่อนการทดลองสามครั้ง แล้วแบ่งครูออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการถามคำถามแบบสืบเสาะหาความรู้ระดับสูงและกลุ่มที่มีการถามคำถามแบบสืบเสาะหาความรู้ระดับต่ำ จากนั้นใช้แบบทดสอบสองฉบับกับนักเรียนทั้งหมด ฉบับ ก ประกอบด้วยคำถาม 25 ข้อ ที่ถามคำถามที่มีระดับสืบเสาะหาความรู้ระดับสูง ฉบับ ข ประกอบด้วยคำถามที่มีระดับสืบเสาะหาความรู้ระดับต่ำ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่สอนโดยครูที่มีคำถามแบบสืบเสาะหาความรู้ระดับสูงมีผลสัมฤทธิ์สูงว่านักเรียนที่สอนโดยครูที่มีคำถามแบบสืบเสาะหาความรู้ระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทั้งแบบทดสอบฉบับ ก ฉบับ ข และรวมทั้งสองฉบับ ผู้วิจัยสรุปว่าพฤติกรรมการใช้คำถามของครูมีผลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

ต่อมา สแตนเลย์ เอ อาการ์ด์ (Stanley A. Agard, 1973) ศึกษาเช่นเดียวกับแลคค์และแอนเดอร์สัน โดยทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการใช้คำถามของครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนเกรด 11 มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ประการแรกต้อง

การให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมากที่สุดด้วยการใช้คำถามระดับสูง เพื่อให้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และประการที่ 2 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิชาเคมีให้ทันสมัย ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม เนื้อหาวิชาที่ใช้สอนเป็นเรื่องเดียวกันทั้ง 3 กลุ่ม คือ เรื่องกัมมันตภาพรังสี และการแผ่รังสี แต่วิธีสอนต่างกันคือ กลุ่มควบคุมสอนโดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูล ส่วนกลุ่มทดลองใช้คำถามแบบสืบสวนสอบสวน ทั้ง 2 กลุ่ม แต่กลุ่มหนึ่งใช้คำถามระดับสูง อีกกลุ่มหนึ่งใช้คำถามระดับต่ำ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยใช้คำถามระดับสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยใช้คำถามระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยไม่ใช้คำถามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ไฮลา ดอยัล คาร์ทไรท์ (Hyla Doyal Cartwright, 1978) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของระดับคำถามที่มีต่อการเรียนรู้ และความสนใจของนักเรียนเกรด 10 ที่อ่านหนังสือเก่งและไม่เก่ง เพื่อศึกษาผลของคำถามด้านความรู้ 3 ระดับ ต่อความเข้าใจ 3 ระยะ และเวลาที่ใช้ของผู้อ่านเก่งและไม่เก่ง รวมทั้งหาระดับความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในเรื่องที่อ่านกับการเข้าใจความ โดยกลุ่มนักเรียนตัวอย่าง แบ่งเป็น 10 กลุ่ม ใน 3 กลุ่มแรกสอนโดยใช้คำถามระดับเร้าความสนใจเรื่องความรู้ อีก 3 กลุ่มที่ 2 ใช้คำถามระดับเร้าความสนใจเรื่องความเข้าใจ ส่วน 3 กลุ่มที่ 3 ใช้คำถามเร้าความสนใจเรื่องการนำไปใช้ คำถามเหล่านี้จะถามเป็น 3 ระยะเหมือนกันทั้ง 9 กลุ่ม คือ ก่อนอ่าน ระหว่างอ่าน และหลังการอ่านแล้ว กลุ่มสุดท้ายมี 1 กลุ่ม ใช้เป็นกลุ่มควบคุมให้อ่านโดยไม่ใช้คำถามเร้าความสนใจชนิดใดเลย นักเรียนทั้ง 10 กลุ่มจะได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกันในเรื่องบันทึกเวลาที่ใช้ในการอ่าน ให้เขียนรายการทัศนคติ ตอบข้อทดสอบครั้งสุดท้าย 21 คำถาม คือ ความรู้ 7 คำถาม ความเข้าใจ 7 คำถาม การนำไปใช้ 7 คำถาม ผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่ถูกเร้าความสนใจด้วยคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจ ตอบคำถามด้านความเข้าใจดีกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีอื่น และนักเรียนที่ถูกเร้าความสนใจด้วยคำถามการนำไปใช้สามารถตอบคำถามด้านการนำไปใช้ดีกว่านักเรียนที่ถามด้วยคำถามชนิดอื่น นักเรียนที่อ่านหนังสือ เก่งทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนที่อ่านหนังสือไม่เก่ง นักเรียนที่อ่านหนังสือไม่เก่ง ที่ได้รับการสอนด้วยคำถามเร้าความสนใจทำคะแนนสอบได้ดีกว่านักเรียนที่อ่านหนังสือไม่เก่งที่ไม่ได้รับการสอนด้วยคำถามเร้าความสนใจและคะแนนที่ได้กับทัศนคติของผู้อ่านมีความสัมพันธ์กัน

แนนซี ซูซาน คอรินเดีย (Nancy Susan Corinda, 1982) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคำถามของนักเรียน ระดับการคิดของนักเรียน และระดับ คำถามของครู เพื่อทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคำถามและระดับการคิดของนักเรียน และระดับคำถามของครู โดยใช้ระบบการจำแนกคำถามในการสอนวิทยาศาสตร์ของบลอสเซอร์ (Blosser's Question Category System for Science) ทำการจำแนกคำถามของ ครู 3 คน และนักเรียนในชั้นที่ครูทั้ง 3 คนนี้สอน ระหว่างการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้สื่อการสอนของ SCIS หรือ ESS และใช้การวิเคราะห์ของ Piaget ในการวิเคราะห์ระดับ การคิดของนักเรียน คาดว่าคำถามระดับความจำและคำถามที่มีคำตอบถูกคำตอบเดียวจะทำให้ เกิดการคิดระดับรูปธรรม ส่วนคำถามประเภทมีคำตอบถูกหลายคำตอบและคำถามประเมินค่าจะ ทำให้เกิดการคิดระดับที่เป็นนามธรรม คำถามทั้งของครูและนักเรียนในเกรด 6 จำนวน 3 ห้อง จะถูกจำแนกตามระดับ และให้คะแนนใน 1 คาบของการเรียนวิทยาศาสตร์ แล้วครูจะได้รับการ ฝึกให้ถามคำถามระดับสูงเพิ่มขึ้นโดยใช้บทเรียนด้วยตนเอง (The Handbook of Effective Questioning Techniques) แล้วสังเกตและจดบันทึกคำถามของครูและ นักเรียนในการเรียนวิทยาศาสตร์อีกครั้งหนึ่ง การศึกษาครั้งนี้พบว่า นักเรียนถือครูเป็นแบบ อย่างในเรื่องการถามคำถาม นักเรียนที่มีระดับการคิดแบบรูปธรรม จะถามคำถามที่เป็น นามธรรมมากขึ้น หลังจากที่ได้รับฝึกให้ถามคำถามระดับสูงเพิ่มขึ้น

#### งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้คำถาม

นคร ทศณะประสิทธิ์ผล (2521) ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความสามารถในการใช้ คำถามสำหรับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาฝึกสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นสูง และครูประจำการที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี" ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงในกรุงเทพมหานคร จำนวน 466 คน และครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญ ศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตร สสวท. จำนวน 214 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความสามารถในการใช้คำถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัย สรุปว่า ความสามารถในการใช้คำถามสำหรับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกวิทยาศาสตร์ ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ในการใช้ คำถามมีความสามารถในการใช้คำถามแตกต่างกัน และครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการฝึกอบรม

ในเรื่องการใช้คำถามโดยตรงมีความสามารถในการใช้คำถามที่ดัดเทียมกัน และมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้คำถามของครู

โรจน์ี จะโนภาช และคณะ (2522) ทำการวิจัยเรื่อง "แบบจำลองทักษะการสอน จุลภาค : ทักษะการตั้งคำถาม" ตัวอย่างประชากรเป็นนิสิตปริญญาโท 4 คน และนิสิตปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 10 คน ซึ่งไม่เคยเรียนทักษะการตั้งคำถามมาก่อน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามก่อนและหลังการเรียน แบบจำลองทักษะการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นแบบสอบชุดเดียวกัน และแบบทดลองสอนจุลภาค : ทักษะการตั้งคำถาม จากการศึกษาพบว่า แบบจำลองทักษะการสอนจุลภาค : ทักษะการตั้งคำถามมีประสิทธิภาพ และคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบจำลองทักษะการสอนจุลภาค : ทักษะการตั้งคำถามมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.001

ธงชัย ชิวปรีชา (2521) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการฝึกทักษะการใช้คำถามของครูในประเทศไทยที่สอนวิชาเคมีในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่างประชากร คือ ครูสอนวิชาเคมี 90 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ คู่มือทักษะการใช้คำถามและบทเรียนสถานการณ์จำลอง โดยกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ศึกษาทักษะการใช้คำถามจากคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มที่ 2 ฝึกจากบทเรียนสถานการณ์จำลองแล้วให้ข้อติชม กลุ่มที่ 3 ฝึกจากบทเรียนสถานการณ์จำลองแล้วให้แบ่งประเภทของคำถาม กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยปรากฏว่า เวลาในการคอยคำตอบ และจำนวนคำถามประเภทความรู้ ความจำ คำถามประเภทเปิด ของทั้ง 4 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูที่ได้รับการฝึกวิธีที่ 1 และ 2 จะถามเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ความจำลดน้อยลง และถามคำถามประเภทเปิดมากกว่ากลุ่มควบคุม ครูใช้เวลาอภิปรายหลังการทดลอง 3 - 20 อัตราการถามคือ 1.8 - 5.4 คำถามต่อนาที ครูให้นักเรียนตอบพร้อมกันทั้งชั้นร้อยละ 40 - 45 ครูตอบเอง ร้อยละ 25 - 30 นอกจากนี้ ธงชัย ชิวปรีชา ยังเสนอแนะว่า ครูสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้คำถามได้ และวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับในประเทศไทยก็คือ ศึกษาจากคู่มือการฝึกทักษะการใช้คำถามเพื่อสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย

จินตนา ปรีดานันท์ (2532) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้คำถามของครูปฐมวัยด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ฉบับ คือ บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การพัฒนาทักษะการใช้คำถามของครูปฐมวัย แบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษามบทเรียนแบบโปรแกรม และเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นครูที่สอน

ชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัด เชียงราย ซึ่งคัดเลือกจากผู้ที่ได้คะแนนทดสอบก่อนศึกษามทเรียนแบบโปรแกรม ต่ำกว่า 60 % ไว้จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้คำถาม ภายหลังจากศึกษามทเรียนแบบโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะการใช้คำถามสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในคำถามประเภท คำถามให้บอกความหมายหรือคำจำกัดความ คำถามให้ยกตัวอย่าง คำถามให้วิเคราะห์ และคำถามให้สังเคราะห์ และมีทักษะการถามในเรื่องการเว้นระยะเวลาให้นักเรียนตอบคำถามตามสมควร การไม่ทวนคำถามของครูเอง การไม่ทวนคำตอบของนักเรียน การให้นักเรียนตอบคำถามด้วยความสมัครใจ การให้ตอบทีละคน ไม่ใช่ตอบพร้อมกันทั้งชั้น การเปิดโอกาสให้นักเรียนคนอื่นได้ตอบคำถามในข้อเดียวกัน และการเสริมแรงนักเรียนเพื่อตอบคำถามได้

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถาม ส่วนใหญ่จะสนับสนุนแนวคิดที่ว่า การใช้คำถามแบบกว้าง หรือคำถามระดับสูงจะมีผลต่อกระบวนการคิดของผู้เรียน แต่ในความเป็นจริงส่วนใหญ่แล้วการสอนโดยทั่วไป ผู้สอนยังคงมีการใช้คำถามอยู่ในระดับต่ำอยู่

#### งานวิจัยเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา

ฟูลเลอร์ (Fuller, 1976) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบแนวคิดทางปรัชญาการศึกษา ของนักการศึกษาปริญญาตรี กับนักศึกษาปริญญาโท (ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงาน) ในมหาวิทยาลัย โอเรกอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม Inventory of Viewpoints on Education (IVE) การวิจัยพบว่า นักศึกษาปริญญาตรี และนักศึกษาปริญญาโท มีแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้ให้เหตุผลว่า เนื่องจากหลักสูตรปรัชญาการศึกษาที่จัดให้เรียน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของนักศึกษาได้ จึงทำให้แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และยังพบว่า นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความเชื่อโน้มไปทางลัทธิพัฒนาการนิยมมากกว่าลัทธิสารัตถนิยม

สมพงษ์ สิงหนผล (2524) ได้วิจัยเรื่อง แนวคิดทางด้านปรัชญาการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยครู ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชั้นปีสุดท้าย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูงและระดับปริญญาตรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจ ปรัชญาการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบสำรวจปรัชญาการศึกษา 5 ลัทธิ คือ สารัตถนิยม นิรันตรนิยม พัฒนาการนิยม ปฏิรูปนิยม และอัตถิภาวนิยม ตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 619 คน ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดทางด้านปรัชญาการศึกษาของ นักศึกษาวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โน้มไปทางลัทธิพัฒนาการนิยม และแนวคิดทางด้านปรัชญาการศึกษาของแต่ละลัทธิทั้ง 5 ลัทธิ ของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกลัทธิ

รัชนี ทิมเสนีย์ (2526) ได้วิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางปรัชญาการศึกษา กับบุคลิกภาพของอาจารย์ในวิทยาลัยครูภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์วิทยาลัยครูภาคใต้ทั้งหมด 246 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสำรวจแนวคิดทางปรัชญาการศึกษา 5 ลัทธิ คือ สวรรค์นิยม นิรันดรนิยม พัฒนาการนิยม ปฏิรูปนิยม และอัตถิภาวนิยม และแบบสำรวจบุคลิกภาพ 16 PF ของคาเทล ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์วิทยาลัยครูภาคใต้ โน้มไปทางลัทธิพัฒนาการนิยม เมื่อแยกวิเคราะห์รายด้าน พบว่า ด้านความหมายการศึกษาและจุดมุ่งหมายการศึกษา โน้มไปทางลัทธิพัฒนาการนิยม ด้านองค์ประกอบของการศึกษา โน้มไปทางลัทธินิรันดรนิยม และด้านกระบวนการเรียนการสอน โน้มไปทางลัทธิอัตถิภาวนิยม ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางปรัชญา การศึกษากับบุคลิกภาพ พบว่า ลัทธิสวรรค์นิยมมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพฉลาดน้อย ชอบแสดงออก ไม่ค่อยมีพิธีรีตอง ซื่อาย ใจแข็ง ช่างฝัน ตรงไปตรงมา ไม่วิตกกังวล อนุรักษ์นิยม ถือการตัดสินใจด้วยตนเองเป็นหลัก และไม่ค่อยสำรวจ ส่วนลัทธินิรันดรนิยม มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพค่อนข้าง เก็บตัวและไม่ค่อยสำรวจ สำหรับลัทธิพัฒนาการนิยมมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพเฉลียวฉลาด ถ่อมตน ไตร่ตรองรอบคอบ ปฏิบัติตามความเป็นจริง วิตกกังวล และสำรวจ สำหรับลัทธิปฏิรูปนิยมมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพเฉลียวฉลาด ทำตามสบาย กล้าสังคม และสำหรับ ลัทธิอัตถิภาวนิยม มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพชอบออกสังคม เฉลียวฉลาด อารมณ์มั่นคง และชอบทดลอง และยังพบว่าชุดตัวแปรแนวคิดทางปรัชญาการศึกษา มีความสัมพันธ์กับชุดของตัวแปรบุคลิกภาพ

อรสา สุขเปรม (2526) ได้วิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร กับคำรายงานพฤติกรรมการสอน กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์วิทยาลัยครู จำนวน 308 คน จากวิทยาลัยครู 6 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ที่

ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามแนวคิดทางปรัชญาการศึกษา 5 ลัทธิ คือ ลัทธิสารัตถนิยม นิรันตรนิยม ประสบการณ์นิยม บูรณนิยม และอัตถิภาวนิยม ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร โน้มไปทางลัทธิประสบการณ์นิยม รองลงไปคือ นิรันตรนิยม และบูรณนิยม และแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาและพฤติกรรมการสอนในลัทธิเดียวกันมีความสัมพันธ์กัน

ลดาวัลย์ ภูมิวิษุเวท (2528) ได้วิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาพยาบาลของอาจารย์ที่มีตำแหน่งหน้าที่ วุฒิกการศึกษา และประสบการณ์การสอนต่างกัน ตัวอย่างประชากรเป็นอาจารย์พยาบาลจำนวน 556 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แนวคิดทางปรัชญาศึกษาพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสำรวจแนวคิดทางปรัชญาศึกษาพยาบาล 4 ลัทธิ คือ ลัทธิพรตนิยม จินตนิยม ปฏิบัตินิยม อัตถิภาวนิยม ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดทางปรัชญาการศึกษาพยาบาลของอาจารย์พยาบาล และ อาจารย์พยาบาลที่มีตำแหน่งหน้าที่ วุฒิกการศึกษา และประสบการณ์การสอนต่างกัน มีแนวคิดโน้มไปทางลัทธิปฏิบัตินิยม อาจารย์พยาบาลวุฒิกศึกษาระดับปริญญาโทและสูงกว่า มีแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวนิยมสูงกว่าอาจารย์พยาบาลวุฒิกศึกษาปริญญาตรีและต่ำกว่าและอาจารย์ผู้มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี มีแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาพยาบาลลัทธิอัตถิภาวนิยมสูงกว่าอาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์การสอน 6 - 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา ได้มีผู้ศึกษาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น บุคลิกภาพ ดังเช่น การศึกษาของรัฐนี้ ทีฆเสนีย์ หรือ พฤติกรรมการสอน ดังเช่นการศึกษาของ อรสา สุขเปรม ซึ่งสำหรับผู้สอนแล้วจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องเป็นไปตามปรัชญาการศึกษา และปรัชญาปฏิบัตินิยม เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ดังนั้นการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม นั่นก็คือการใช้คำถาม น่าจะมีความสัมพันธ์กันกับปรัชญาการศึกษาดังกล่าวนี



## กรอบแนวคิดในการวิจัย

