



บทที่ 2

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโรงเรียนและ  
สภาพอนามัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ พบว่ามีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป  
ดังนี้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

พ.ศ.2517 - 2521 กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย  
และองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม ร่วมกันทดลองวิจัย "โครงการศึกษาในโรงเรียน  
อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม (กระทรวงสาธารณสุข, กองศึกษา 2522 : 12 - 13)  
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองและปรับปรุงการดำเนินงานศึกษาในโรงเรียนทั้งที่อำเภอนครชัยศรี  
จังหวัดนครปฐม ได้ทำการทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 - 7 จากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง  
จำนวน 9 โรงเรียน สรุปผลจากการวิจัยพบว่า

1. สภาพการเรียนการสอนศึกษา โดยใช้แบบ Conceptual Approach มี  
ประสิทธิภาพดีกว่าวิธีสอนศึกษาแบบเดิม นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ มีความก้าว  
หน้าด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติ การอบรมปฐมนิเทศครูก่อนเปิดภาคเรียนทุกภาค มีผลกระทบ  
มากกว่ากระทำปีละครั้ง และครูผู้สอนได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรสร้าง โครงการสอน จัด  
ทำอุปกรณ์หรือสื่อการเรียนต่าง ๆ ช่วยให้หลักสูตรเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาท้องถิ่นมากขึ้น  
และสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการบริการสุขภาพในโรงเรียน นักเรียนได้รับบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ การเจ็บ  
ป่วยของนักเรียนมีแนวโน้มลดลง สถิติความเจริญเติบโตทางร่างกายมีสภาพเป็นไปตามปกติ และ  
ยังก่อให้เกิดทัศนคติและความร่วมมือจากชุมชนเป็นอย่างดีอีกด้วย

3. การจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ดี สามารถสร้างสุขนิสัยที่ดีแก่นักเรียน และก่อให้เกิดความร่วมมือด้วยดีจากชุมชน นักเรียนสามารถนำเอาสภาพแวดล้อมที่ดีจากโรงเรียนไปถ่ายทอดที่บ้าน ชุมชนและชุมพลึงในท้องถิ่นสามารถช่วยเหลืองานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้อย่างดี

พ.ศ. 2521 นฤมล ไวยโอรส ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2521" โดยใช้แบบสอบถาม ถามครูที่สอนวิชาสุขศึกษา 11 คน และนักเรียน 300 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิชาสุขศึกษา เพราะเป็นวิชาที่น่าสนใจ น่าเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว เวลาที่ใช้เรียนก็เหมาะสมดีแล้ว นักเรียนมักจะหาความรู้เพิ่มเติมจากการอ่านหนังสือต่าง ๆ เมื่อเวลามีปัญหามักจะสอบถามจากครูผู้สอน แต่ไม่ค่อยมั่นใจในตัวเองและไม่กล้าจะถามนักเรียน ครูเองก็ไม่ค่อยหาความรู้เพิ่มเติมใหม่ ๆ มาสอน เวลาสอนมักไม่ค่อยใช้อุปกรณ์ในการช่วยสอนหรือจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าวิชาสุขศึกษาควรจะเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลายด้วย

2. ด้านการสอน ครูส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายให้สอนและต้องสอนหลายชั่วโมงหลายวิชา มากเกินไป บรรยากาศในห้องเรียนขณะที่สอนก็ไม่เหมาะสมที่จะเรียน ซึ่งทำให้บางคนไม่เข้าใจ ต้องอธิบายใหม่ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นครูก็พยายามแก้ปัญหาเอง ด้านอุปกรณ์การสอนยังมีไม่เพียงพอ และเห็นว่าหลักสูตรยังไม่เหมาะสมควรแก้ไขในบางส่วน ห้องเรียนแออัด สภาพแวดล้อมไม่ดี มีเสียงรบกวน

พ.ศ. 2522 เกษร ชีวะฤกษ์ ได้ทำการสำรวจปัญหาการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ในจังหวัดปทุมธานี โดยใช้แบบสอบถาม ถามนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร จำนวน 263 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิชาสุขศึกษา นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิชาสุขศึกษา เพราะเป็นวิชาที่น่าสนใจ น่าเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม เวลาเรียนวิชาสุขศึกษาต่อสัปดาห์นั้นเหมาะสมดีแล้ว

2. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา วิธีการสอนส่วนใหญ่ ครูจะอธิบายบทเรียนตามเนื้อหาในหนังสือ กิจกรรมที่ครูใช้ในการสอน คือบรรยาย การรายงาน เดี่ยวหรือรายงานหมู่ การเรียนสุขศึกษาที่ไม่ได้ผลเนื่องมาจากครู คือครูสอนเร็วไป ทำให้นักเรียน คิดและนึกตามไม่ทัน ครูไม่หาความรู้แปลก ๆ มาเสริมบทเรียนและครูใช้อุปกรณ์การสอนน้อย ส่วน การเรียนสุขศึกษาที่ไม่ได้ผลเนื่องมาจากตัวนักเรียนเองนั้นเป็นเพราะนักเรียนไม่กล้าถามครูเมื่อ ไม่เข้าใจ

พ.ศ. 2523 พเยาว์ ต้นมณี ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบเจตคติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิชาสุขศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนสาธิต" โดย ใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ 5 โรงเรียน จำนวน 171 คน และโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 20 โรงเรียน จำนวน 643 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนรัฐบาลมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาแตกต่างกัน โดยนักเรียนโรงเรียนสาธิตมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาดีกว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาล

2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาแตกต่างกัน โดยนักเรียนหญิงมี เจตคติดีเกินกว่านักเรียนชาย

3. หัวข้อวิชาสุขศึกษาที่นักเรียนสนใจมากเป็นลำดับแรกคือ เรื่องการระวังรักษาสุขภาพ ของร่างกาย เภศศึกษาและสุขภาพจิต ตามลำดับ

4. หัวข้อวิชาสุขศึกษาที่นักเรียนต้องการเพิ่มรายละเอียดมากขึ้นจากเดิมคือ การปรับตัว ของวัยรุ่น สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสุขภาพและการเลือกใช้เครื่องอุปโภคบริโภค

5. นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู โดยนักเรียนรู้สึกว่าคุณมี วิธีสอนสุขศึกษาล้าสมัย ช้ากว่าควรขั้นในการเรียน ครูไม่เป็นตัวอย่างที่ดี การใช้อุปกรณ์การ

สอนไม่เหมาะสม และข้อสอบที่ครูใช้ยังไม่สามารถตัดสินความรู้ของนักเรียนได้

6. อุปสรรคที่นักเรียนต้องการให้ครูนำมาใช้ประกอบการสอนมากที่สุด ได้แก่ ภาพยนตร์ รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ของจริง

พ.ศ. 2524 จิวรรณ ไหวพริบ ได้ทำการสำรวจการเรียนการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนของโครงการสุขศึกษาสายการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม ถามครูในโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษาของโครงการสุขศึกษาสายการศึกษา จำนวน 189 คน ผลการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา เฉพาะระดับมัธยมศึกษาสรุปได้ ดังนี้

การเรียนการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโครงการสุขศึกษาสายการศึกษา ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา

1. หลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดการสอนสุขศึกษาตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรปานกลาง โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระบางส่วนพอสมควร เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
2. มีครูประจำชั้นที่ผ่านการอบรมวิชาสุขศึกษาเป็นผู้สอนวิชาสุขศึกษา โดยใช้โครงการสอนหรือคู่มือสุขศึกษาของจังหวัดหรือเขต นอกจากนี้ยังพบว่า ครูส่วนใหญ่สนใจและเอาใจใส่เกี่ยวกับการสอนสุขศึกษาปานกลาง
3. นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนสุขศึกษาปานกลาง และสามารถนำความรู้จากการเรียนวิชาสุขศึกษาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้พอสมควร
4. วิธีสอนสุขศึกษาส่วนใหญ่ใช้การบรรยาย โดยมีการเน้นพฤติกรรมในการสอนสุขศึกษาทางด้านความรู้และการปฏิบัติปานกลาง
5. หนังสือ ตำรา คู่มือ และเอกสารสำหรับอ่านเพิ่มเติม หรืออ่านประกอบวิชาสุขศึกษามีน้อย และยังมีอุปสรรคในการสอนสุขศึกษาไม่เพียงพอ

และในปีเดียวกัน ศุภลักษณ์ กุลโกวิท ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสนใจทางด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 3" โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความสนใจ

ทางด้านสุขภาพตามตัวแปร เพศ ศาสนา ภูมิลำเนา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา และคุณวุฒิของครูสุศึกษาจากนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนมากสนใจเนื้อหาในหมวดสวัสดิภาพมากที่สุดและหมวดโภชนาการน้อยที่สุด
2. นักเรียนชายและหญิงมีความสนใจทางด้านสุขภาพแตกต่างกัน โดยนักเรียนชายมีความสนใจน้อยกว่านักเรียนหญิง
3. นักเรียนที่เรียนวิชาสุศึกษากับครูที่มีวุฒิต่างกัน มีแนวโน้มว่าจะสนใจทางด้านสุขภาพแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่เรียนสุศึกษากับครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกสุศึกษามีความสนใจทางด้านสุขภาพสูงสุด รองลงมาคือนักเรียนที่เรียนกับครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุศึกษา และนักเรียนที่เรียนกับครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ วิชาโทอื่น ๆ มีความสนใจทางด้านสุขภาพต่ำสุด
4. นักเรียนที่มีความแตกต่างกันทางด้านศาสนา ภูมิลำเนา ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดา มารดา มีความสนใจทางด้านสุขภาพไม่แตกต่างกัน

พ.ศ. 2525 กองส่งเสริมผลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้ทำการวิจัยติดตามผลโรงเรียนในโครงการสุศึกษาสายการศึกษาในสังกัดต่าง ๆ คือ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โรงเรียนเทศบาล โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และกรมอาชีวศึกษาทั่วประเทศ โดยใช้แบบสอบถาม ถามผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 286 คน และครูปฏิบัติการ (ครูผู้สอนสุศึกษา) จำนวน 312 คน สรุปผลการวิจัยในด้านการเรียนการสอนสุศึกษา เฉพาะระดับมัธยมศึกษาได้ดังนี้

#### 1. โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

1.1 มีครูที่มีคุณวุฒิทางด้านสุศึกษามากกว่าโรงเรียนในสังกัดอื่น ๆ

1.2 ครูที่ผ่านการอบรมด้านสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 71.43

1.3 ครูผู้สอนสามารถสอนสุศึกษาตามหลักสูตรใหม่ได้ดี มีเพียงร้อยละ 20.00 เท่านั้นที่ยังไม่มีความมั่นใจเท่าที่ควร

- 1.4 เอกสารเผยแพร่สู่ศึกษาไว้ในห้องสมุดมากพอสมควร แต่บางโรงเรียนยังไม่มีเอกสารสู่ศึกษาเลย
  - 1.5 ครูผู้สอน มักใช้วิธีสอนแบบบรรยายและมีอุปกรณ์การสอนประกอบบ้าง
  - 1.6 โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนวิชาสู่ศึกษา
2. โรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษา
- 2.1 ครูผู้สอนส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมความรู้ทางด้านสู่สภาพ ที่ไม่เคยอบรมมีเพียงร้อยละ 21.74 เท่านั้น
  - 2.2 ผู้บริหารให้ความสนใจงานด้านสู่สภาพเป็นอย่างดี
  - 2.3 ครูผู้สอนใช้วิธีสอนแบบบรรยายและเลือกใช้ภาพเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนมากที่สุด

พ.ศ. 2526 ศิริรักษ์ พ่วงพรพิทักษ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญด้านสู่สภาพอนามัยไทยต่อการจัดประสบการณ์ในการจัดการศึกษาภาคบังคับ พุทธศักราช 2534" โดยใช้เทคนิคเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสู่สภาพอนามัย จำนวน 24 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่ามัธยฐานฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัญหาด้านสู่สภาพอนามัยของคนไทยในปีพุทธศักราช 2534 คือ คนในเมืองต้องเผชิญปัญหามลพิษจากสถานแวดล้อมที่อยู่กันอย่างแออัดในเมือง มลพิษจากสารเคมีต่าง ๆ เช่น การใช้จ่ายฆ่าแมลงหรือยาฆ่าวัชพืช อุบัติเหตุ ฯลฯ ส่วนคนไทยในชนบทยังวนเวียนอยู่ในวัฏจักรแห่งความทุกข์ยากดังนี้คือ  $\text{เจ็บไข้} \rightarrow \text{ยากไร้} \rightarrow \text{ไม่รู้}$  ก่อให้เกิดปัญหาด้านสู่สภาพอนามัย ปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกันอุบัติเหตุ โรคพื้นมูจะยังคงเป็นปัญหาของเด็กวัยเรียนทั้งในเมืองและชนบท ในด้านการบริการของรัฐทางด้านสู่สภาพอนามัยยังไม่เพียงพอทำให้ประชาชนต้องพึ่งยาชุด ยาซอง และทดลองยาตามคำโฆษณา

2. ทรรศนะในด้านที่เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัย คือ งานด้านสุขภาพอนามัยควรเน้นที่ การป้องกันก่อนเกิดปัญหา โดยให้รู้และเน้นด้านการปฏิบัติจริงเป็น สำคัญ และเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง จึงควรเน้นพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัย เช่น การรักษาความสะอาดส่วนบุคคล และการมีสุขภาพอนามัยเป็นข้อบังคับประการหนึ่งในการวัดประเมินผล การเรียนการสอนในหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับ นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ รัฐควรส่งเสริมให้คนส่วนใหญ่สามารถช่วยเหลือพึ่งตนเองในการแก้ไขและป้องกัน ปัญหาสุขภาพอนามัย รัฐควรมีมาตรการทางด้านกฎหมายที่รัดกุมเพียงพอ เพื่อให้ความคุ้มครองสุขภาพ ของประชาชน ตลอดจนสื่อมวลชนควรมีส่วนช่วยเผยแพร่ความรู้ด้านสุขภาพอนามัยอย่างจริงจังและ ต่อเนื่อง โดยมีรัฐร่วมรับผิดชอบ

3. ทรรศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางด้านสุขภาพอนามัยของคนไทย ในปี พุทธศักราช 2534 คือ มีสุขภาพแข็งแรง มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับวัย ประชาชนรู้จักใช้บริการ สาธารณสุขอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัยทั้งส่วน รวมและส่วนบุคคล ตลอดจนมีค่านิยม ทศนคติและความเชื่อที่ถูกต้องเหมาะสมในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 90 ของทารกแรกเกิด ควรมีน้ำหนักตัวมากกว่า 2,500 กรัม อัตราตายและป่วยของทารก และเด็กก่อนวัยเรียนลดลงต่ำกว่าเดิมอย่างน้อยร้อยละ 50

4. ทรรศนะในด้านที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ด้านสุขภาพอนามัยในหลักสูตรประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า คือ เนื้อหาสาระที่ควรจัดในหลักสูตรประถมศึกษาในทศวรรษหน้าคือ โภชนาการ สุขภาพส่วนบุคคล การสุขาภิบาล สุขภาพจิต สิ่งเสพติดให้โทษ บริการสาธารณสุข โรคติดต่อ สวัสดิศึกษา โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยในอาชีพ การปฐมพยาบาล ความคิดรวบยอดของการ ใ้ช้ยา ฯลฯ สถานศึกษาควรจัดให้มีทั้งการสอนสุขภาพอนามัย การบริการสุขภาพอนามัย และการ จัดสิ่งแวดล้อมให้สัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ส่วนในด้านการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับประสบการณ์ ด้านสุขภาพอนามัยนั้น ควรจัดให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันให้มากที่สุดและเน้นการฝึกปฏิบัติจริง

พ.ศ. 2527 นุศรี ศิริช่วง ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการจัดและบริหารงาน สุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 2" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันใน

การจัดและบริหารงานสุขศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 ที่อยู่ในโครงการสุขศึกษาสายการศึกษาและนอกโครงการ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานขั้นต่ำของงานสุขศึกษาสายการศึกษาที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสังเกตกับกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตการศึกษา 2 จำนวน 15 โรงเรียน ครูสุขศึกษาในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ผู้บริหารจำนวน 44 คน ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษามีดังนี้

1. โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 2 ทุกโรงเรียนใช้หลักสูตรการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ และคู่มือหรือแผนการสอนของเขตการศึกษา 2 โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระส่วนใหญ่ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาสุขภาพและความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งได้ตามมาตรฐานของงานสุขศึกษาในโรงเรียนทุกโรงเรียน
2. จำนวนหนังสืออ่านเพิ่มเติมหรือหนังสืออ่านประกอบวิชาสุขศึกษาของโรงเรียนที่มีอยู่ในห้องสมุดของโรงเรียนไม่ถึงร้อยละ 20 ของจำนวนนักเรียน
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสุขศึกษา ไม่มีโรงเรียนใดจัดได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำส่วนใหญ่จัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยมาก
4. โรงเรียนส่วนใหญ่ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายยังขาดสื่อการเรียนการสอนอยู่เป็นจำนวนมาก

และในปีเดียวกัน ชัยยุทธ กุลตั้งวัฒนา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูสุขศึกษาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิชาสุขศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในโรงเรียนรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยใช้แบบสอบถามถามผู้บริหาร 186 คน และครูสุขศึกษา 186 คน ผลการวิจัยในด้านการเรียนการสอนพบว่าผู้บริหารและครูสุขศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากกว่า วิธีสอนแบบการสาธิตและฝึกปฏิบัติ การแบ่งกลุ่มค้นคว้า การสอนแบบแก้ปัญหา การอภิปราย มีความเหมาะสมในระดับมากสำหรับที่จะนำมาใช้ในการสอนวิชาสุขศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนวิธีสอนที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย คือ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนแบบศูนย์การเรียน สำหรับการใช้อุปกรณ์การสอนวิชาสุขศึกษา ผู้บริหารและครูสุขศึกษาเห็นว่าโปสเตอร์และรูปภาพเป็นสื่อการสอนที่ใช้ในระดับมาก



พ.ศ. 2529 สุกัญญา งามบรรจง ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร" การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามตัวแปรระดับชั้น ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา จำนวน 5 ด้าน ไปยังตัวอย่างประชากร ซึ่งได้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 390 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบสหศึกษา 13 โรงเรียนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 - 6) ในกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ด้านจุดมุ่งหมายในการเรียน ด้านเนื้อหาวิชา และด้านอุปกรณ์การเรียนในรายข้อ ส่วนใหญ่มีความจำเป็นมาก ส่วนในด้านกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวนข้อที่นักเรียนเห็นว่าจำเป็นมากและจำเป็นปานกลางมีจำนวนใกล้เคียงกัน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาในด้านจุดมุ่งหมายในการเรียนทุกข้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านเนื้อหาวิชา ด้านอุปกรณ์การเรียน และด้านการประเมินผลในรายข้อส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน แต่ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนในรายข้อส่วนใหญ่แตกต่างกัน

พ.ศ. 2529 งามทรัพย์ เทชะบำรุง ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปรขนาดของโรงเรียน

โดยใช้ตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นครูที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 210 คน แบ่งเป็นครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ 70 คน โรงเรียนขนาดกลาง 70 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก 70 คน โดยการส่งแบบสอบถามความคิดเห็นซึ่งประกอบด้วยปัญหา 12 ด้าน และความต้องการ 3 ด้าน ไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 210 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืนมา จำนวน 184 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.62 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอช เอกซ์ (SPSSX-Statistical Package for the Social Science) ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการทดสอบสายตาและการได้ยิน และด้านการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรในโรงเรียน นอกจากนี้อีก 10 ด้าน มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก พบว่ามีปัญหาการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความต้องการของครูเกี่ยวกับการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน พบว่า ครูมีความต้องการมากที่สุดในแต่ละด้านดังนี้

3.1 ด้านการบริหารงานบริการสุขภาพ ครูต้องการให้มีคณะกรรมการสุขภาพในโรงเรียนมากที่สุด

3.2 ด้านการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก ครูต้องการให้มียาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลมากที่สุด

3.3 ด้านการดำเนินงานบริการสุขภาพ ครูต้องการให้นักเรียนได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์มากที่สุด

4. การเปรียบเทียบความต้องการของครูเกี่ยวกับการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยพิจารณาจากการจัดอันดับพบว่ามีความแตกต่างกันในด้านการบริหารงานบริการสุขภาพ และด้านการดำเนินงานบริการสุขภาพ

ในปีเดียวกัน ชาญศึก มีพร้อม ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความต้องการการนิเทศโครงการสุขภาพในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 11" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการการนิเทศโครงการสุขภาพในโรงเรียนและเพื่อเปรียบเทียบความต้องการนิเทศโครงการสุขภาพในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานบริหารในระยะเวลาที่ต่างกัน เขตการศึกษา 11 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 357 ชุด ได้รับคืนจำนวน 351 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.32 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยการหาค่าร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และทดสอบค่าเอฟ (F-test) นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียนมีความต้องการการนิเทศโครงการสุขภาพในโรงเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดในเรื่องการวางแผน การจัดดำเนินงานโครงการสุขภาพในโรงเรียน การจัดสนามเด็กเล่นให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย การจัดบริการตรวจสุขภาพฟัน โดยทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ศึกษาพิเศษควรมีคุณสมบัติเป็นผู้มีความรับผิดชอบและตั้งใจทำงาน สามารถช่วยเหลือและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการสุขภาพในโรงเรียน

2. เมื่อเปรียบเทียบความต้องการการนิเทศโครงการสุขภาพในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานบริหารในระยะเวลาระหว่าง 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี และ 11 ปี ขึ้นไป โดยส่วนรวมพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายข้อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในเรื่องการจัดบริเวณโรงเรียนให้สวยงามและปลอดภัย การจัดโครงการอาหารกลางวันและอาหารเสริมในโรงเรียน การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพจิตแก่นักเรียนในโรงเรียน การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพจิตแก่บุคลากรในโรงเรียน การเลือกและจัดหาหนังสือเอกสารประกอบการเรียนการสอนประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพและศึกษานิเทศควรมีวุฒิทางด้านสุขศึกษา

พ.ศ. 2529 อีรวรรณ ธิมากุล ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "สภาพและปัญหาการจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่และไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี" การวิจัย

นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่และ ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรซึ่งได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 214 คน แยกเป็น ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร จำนวน 104 คน และผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร จำนวน 110 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 205 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.79 และนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยค่า ที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่และ ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดารในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านการจัดสิ่งแวดล้อม โรงเรียนที่อยู่ในถิ่นทุรกันดารส่วนใหญ่ยังไม่มีที่ปัสสาวะนักเรียนชาย ด้านการบริการสุขภาพ โรงเรียนที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร ส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจวัดสายตานักเรียน และทั้งโรงเรียนที่อยู่และ ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร ส่วนใหญ่ไม่มีการทดสอบการได้ยินของนักเรียน ด้านการเรียนการสอนสุขศึกษา โรงเรียนที่อยู่และ ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดารส่วนใหญ่ไม่มีครูที่มีวุฒิทางสุขศึกษา และ ไม่ได้จัดอบรมครูสุขศึกษา
2. เมื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่และ ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านการจัดสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ และการเรียนการสอนสุขศึกษา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงเรียนที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร มีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่ไม่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร

และในปีเดียวกัน นิมิตร มิ่งมิตรพิสัย ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบการปฏิบัติที่คาดหวังกับการปฏิบัติจริงในการบริหารโครงการสุขภาพในโรงเรียน ตามการรับรู้ของผู้บริหารโรงเรียน" การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับการปฏิบัติที่คาดหวังกับการปฏิบัติจริงในการบริหารโครงการสุขภาพในโรงเรียนตามการรับรู้ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 โดยส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารโครงการสุขภาพในโรงเรียนไปยังผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 จำนวน 270 ฉบับ ได้

รับกลับคืนมา 267 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.88 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ มีขนิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า "ที" (t-test) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติที่คาดหวังในการบริหารโครงการสุขภาพในโรงเรียน โดยส่วนรวมอยู่ในระดับมาก และมีการปฏิบัติที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดในเรื่องจัดให้มีบัตรสุขภาพประจำตัวนักเรียนทุกคน จัดให้มีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียน จัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดและกำจัดขยะมูลฝอยภายในบริเวณโรงเรียนอย่างทั่วถึง จัดให้มีถังใส่ขยะประจำห้องเรียนทุกห้อง จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะเพียงพอ สร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับนักเรียน จัดให้มีการบริการอาหารกลางวันแก่นักเรียน จัดให้มีการให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่นักเรียนโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จัดให้มีครูควบคุมดูแลความปลอดภัยในการเดินทางไป - กลับของนักเรียน จัดให้มีเวรยามดูแลความปลอดภัยในโรงเรียนในตอนกลางวันและกลางคืน และการจัดหาหนังสือหลักสูตรและแผนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ให้ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ

2. ผู้บริหารโรงเรียนได้ปฏิบัติจริงในการบริหารโครงการสุขภาพในโรงเรียน โดยส่วนรวมอยู่ในระดับมาก และสามารถปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุดในเรื่องจัดให้มีบัตรสุขภาพประจำตัวนักเรียนทุกคน จัดให้มีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียน จัดให้มีถังใส่ขยะประจำห้องเรียนทุกห้อง ตามลำดับ

3. เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติที่คาดหวังกับการปฏิบัติจริงของผู้บริหารโรงเรียนในการบริหารโครงการสุขภาพในด้านการวางแผนโครงการสุขภาพในโรงเรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่ถูกลักษณะในโรงเรียน การสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน บ้านและชุมชน และการประเมินผลโครงการสุขภาพในโรงเรียนพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการปฏิบัติที่คาดหวังมากกว่าการปฏิบัติจริง จนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านและรายชื่อ

พ.ศ. 2529 ฐรวดี หงษ์ทอง ได้ศึกษาเรื่อง "ลักษณะพึงประสงค์ของครูสุศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูสุศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพึงประสงค์ของครูสุศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูสุศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครและเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูสุศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับลักษณะพึงประสงค์ครูสุศึกษาในระดับมัธยมศึกษา โดยส่งแบบสอบถามซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะต่าง ๆ 5 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการสอนและการสื่อความหมาย ด้านการปฏิบัติงานสุศึกษาในโรงเรียน ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านบุคลิกภาพ ไปยังผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 197 ชุด และครูสุศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 263 ชุด ในกรุงเทพมหานครจำนวน 96 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. ทั้งผู้บริหารโรงเรียนและครูสุศึกษามีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ "มาก" กับลักษณะที่พึงประสงค์ของครูสุศึกษาทั้ง 5 ด้าน
2. ลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นตรงกัน ในระดับมากที่สุดมี 22 ข้อ ข้อที่น่าสนใจได้แก่ รู้และเข้าใจหลักสูตรและประมวลการสอนของวิชาสุศึกษาในระดับชั้นที่สอนเป็นอย่างดี รู้และเข้าใจการวัดและประเมินผลวิชาสุศึกษาเป็นอย่างดี
3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนกับครูสุศึกษาเกี่ยวกับลักษณะพึงประสงค์ของครูสุศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน ยกเว้นด้านบุคลิกภาพ

พ.ศ. 2530 สุชาติ จันทรทอง ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาบริหารและความต้องการการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 7" การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการบริหารและความต้องการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ตามตัวแปรขนาดของโรงเรียนผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการบริหารและความต้องการการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ 10 ด้านส่งไปยังกลุ่มประชากร ซึ่งได้แก่ ครูที่เป็นหัวหน้าการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 7 จำนวน 164 โรง

โรงเรียนละ 1 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 141 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.98 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) และทดสอบรายคู่โดยวิธีของเชอเฟ (Scheffe's test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนรับผิดชอบการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 7 มีทั้งปัญหาการบริหารและความต้องการการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารทั่วไป ห้องนิเทศและอาคารประกอบ น้ำดื่ม น้ำใช้ และการระบายน้ำเสีย ล้างและที่ปัสสาวะ และการจัดบรรยากาศเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตในโรงเรียน และมีปัญหาการบริหารและความต้องการการนิเทศในระดับน้อย จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพื้นที่ตั้งโรงเรียน สนามและบริเวณ อาคารเรียน ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน การกำจัดขยะมูลฝอย และสวัสดิภาพในโรงเรียน

2. การเปรียบเทียบปัญหาการบริหารและความต้องการการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพของครูผู้สอนรับผิดชอบการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กพบว่า มีปัญหาการบริหารและความต้องการการนิเทศด้านสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย และด้านห้องเรียน และเครื่องใช้ในห้องเรียน

#### งานการวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

โฮเวลล์และมาร์ติน (Howell and Martin 1978 : 433 - 441) ได้วิจัยเรื่อง "การประเมินผลรูปแบบของการบริการสุขภาพในโรงเรียน" (An Evaluation Model for School Health Services) วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความจำเป็นระหว่างนโยบายของรัฐเวอร์จิเนียกับนโยบายอื่น ๆ ของผู้บริการสุขภาพในโรงเรียน โดยใช้แบบสอบถามกับอาจารย์ใหญ่และครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการหลักการ ซึ่งมาจากนโยบายของรัฐและท้องถิ่น คือ

1. ลักษณะสำคัญและโครงสร้างของความเข้าใจในโครงการสุขภาพในโรงเรียนเกี่ยวกับบริการสุขภาพได้มาจากข้อเสนอแนะของข้อมูลภายนอก
2. พยาบาลประจำโรงเรียนควรจะได้เรียนเกี่ยวกับโครงการสุขภาพในโรงเรียน
3. ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการสุขภาพในโรงเรียนแก่บุคคลต่อไปนี้คือ ครู ผู้บริหารโรงเรียน พยาบาลประจำโรงเรียน แพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ฟาโวล (Fawole 1979 : 1893 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจสถานการณ์สอนสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายแห่งรัฐโอคลาโฮมา"

(A Survey of the Status of Health Instruction in Oklahoma Junior and Senior High School) โดยส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและ

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ทำการสุ่มตัวอย่างไว้ 118 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. ร้อยละ 49.99 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 29.82 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระบุว่าการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนถูกจัดอยู่ในสาขาวิชาพลศึกษา
2. ร้อยละ 12.07 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 22.81 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เห็นว่าควรแยกวิชาสุขศึกษาออกเป็นวิชาอิสระ
3. ร้อยละ 52.27 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 62.02 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระบุว่าหลักเกณฑ์ในการปรับปรุงหลักสูตรสุขศึกษา ควรมาจากความต้องการของนักเรียนและชุมชน
4. ร้อยละ 25.22 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 25.10 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ใช้หนังสืออ้างอิงทางด้านสุขภาพอ่านนอกเวลาในชั้นเรียนสุขศึกษาค้นคว้า
5. ร้อยละ 18.88 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 22.85 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนสุขศึกษา



6. ร้อยละ 16.09 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 17.07 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระบุว่าได้ใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะช่วยในการสอนมากที่สุด
7. ร้อยละ 61.53 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 69.77 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ใช้ชั้นเรียนสุขศึกษาในห้องเรียนปกติ
8. ร้อยละ 40.35 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 44.25 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ใช้เทคนิคการสังเกตในการประเมินผลวิชาสุขศึกษา
9. ร้อยละ 63.42 ของครูสุขศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 64.87 ของครูสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระบุว่าสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ฟอล์คเคนเบอร์รี่ (Faulkenberry 1980 : 5739 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเรื่องการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐเซ้าท์คาโรไลน่า" (A Study of Health Instruction in South Carolina Public Senior High Schools) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานภาพของโปรแกรมสอนสุขศึกษา และเพื่อศึกษาปัญหาและเสนอแนะแนวทางพัฒนา โดยใช้แบบสอบถามถามครูสุขศึกษา จำนวน 164 คน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่เปิดสอนวิชาสุขศึกษาแยกเป็นวิชาต่างหากไม่รวมกับวิชาอื่น วิชาสุขศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการศึกษา วิชาสุขศึกษายังไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอจากผู้บริหารระดับท้องถิ่นและระดับรัฐ ครูสุขศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดคุณสมบัติทางสุขศึกษา ทักษะและคู่มือครูมีคุณภาพต่ำ และยังไม่เป็นแนวทางได้น้อย ครูสุขศึกษาโดยทั่วไปรู้ปัญหาของการสุขศึกษาในโรงเรียนและมีความต้องการที่จะให้มีการพัฒนาการสุขศึกษาในโรงเรียนต่อไป ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า โรงเรียนทุกโรงควรแต่งตั้งบุคคลผู้มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้ประสานงานสุขศึกษาในโรงเรียน 1 คน เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดำเนินงานโครงการสุขภาพในโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน อย่างครบถ้วน

เรย์มอน (Raymond 1981 : 3437 - A) ทำการวิจัยเรื่อง "โปรแกรมการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลแห่งรัฐจอร์เจีย" (A Descriptive Study of the Health Instruction Program in Georgia Public Schools Grade 8 - 12) โดยส่งแบบ

สอบถามไปยังโรงเรียนที่ทำการสุ่มตัวอย่างไว้ 100 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ครูสุขศึกษา ครูพลศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านพลศึกษาควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและทำการสอนสุขศึกษามากที่สุด โรงเรียนควรจัดโครงการอาหารกลางวัน โครงการสวัสดิภาพและคณะกรรมการสุขภาพไว้เป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน เพื่อเป็นการช่วยส่งเสริมความรู้และความเป็นผู้นำของนักเรียนที่เกี่ยวกับกิจกรรมสุขภาพ สำหรับการจัดหลักสูตรสุขศึกษาในโรงเรียน ควรจัดให้รัดกุม โดยมีคณะกรรมการหลักสูตรในโรงเรียน ครูสุขศึกษาและคณะกรรมการการศึกษาในโรงเรียนควรเป็นผู้มีหน้าที่ในเรื่องนี้

ชอร์และนอร์ฟลีท (Shaw and Norfleet 1981 : 182 - 185) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรสุขศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" (Development of a High School Health Education Curriculum) โดยใช้แบบสอบถามถามครู ผู้ปกครองและนักเรียนในโรงเรียน 3 แห่ง ผลการวิจัยทางการสอนสุขศึกษา พบว่า ครูควรพัฒนาการสอนของตนเองโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร แต่ละโรงเรียนควรมีรายการเกี่ยวกับอันดับความต้องการทางด้านสุขภาพของนักเรียน ซึ่งแสดงขอบเขตของหลักสูตรวิชาสุขศึกษาดังนี้

1. ความต้องการทราบเกี่ยวกับตัวเอง
2. ความต้องการรู้เกี่ยวกับจิตวิทยา
3. ความต้องการทราบสถานที่ในโรงเรียนเกี่ยวกับวัสดุและข้อมูลด้านสุขภาพ
4. ความต้องการทราบเกี่ยวกับยา
5. ความต้องการทราบเกี่ยวกับการเกิด
6. ความต้องการให้ครูสนใจในตัว of นักเรียน และเมื่อนักเรียนมีปัญหานักเรียนต้องการให้คนอื่นสนใจและช่วยเหลือ

นอกจากนี้ครูสุขศึกษา ควรมีความรู้และทักษะในการสอนเป็นทีม ซึ่งประกอบด้วยครูสุขศึกษา ครูวิทยาศาสตร์ ครูจิตวิทยา และคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ในชุมชน

ฟอล์ค และคิลคอยน์ (Falck and Kilcoyne 1984 : 239 - 242) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง "โครงการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรในโรงเรียน" (A Health Promotion Program for School Personnel) โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้บุคลากรจัดโครงการขึ้นเองได้ และเพื่อให้บุคลากรทุกคนมีสุขภาพดี โดยฝึกอบรมผู้ดำเนินโครงการจำนวน 32 คน และให้อบรมทั้ง 32 คน ไปจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรในโรงเรียนของตนเอง มีการประเมินผลทั้งด้านโครงการทางสถิติ (ฝึกอบรม) และโครงการที่ดำเนินงานในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึกอบรม บุคลากรสามารถจัดดำเนินงานโครงการในโรงเรียนได้ ทั้งนี้โดยได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนเป็นอย่างดี

### สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสุขศึกษาในโรงเรียน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิชาสุขศึกษาเพราะเป็นวิชาที่น่าสนใจ น่าเรียนรู้ การเรียนการสอนควรจัดให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันให้มากที่สุด และเน้นการปฏิบัติจริง เนื้อหาสาระควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาสุขภาพและความต้องการของท้องถิ่น ครูสุขศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดคุณวุฒิทางศึกษา อีกทั้งตำรา และคู่มือครุมีน้อยและอุปกรณ์การสอนสุขศึกษายังไม่เพียงพอ นักเรียนที่มีความแตกต่างกันทางด้านศาสนา ภูมิสำเนา ระดับการศึกษาของบิดา มารดา อาชีพของบิดา มารดา มีความสนใจต่อสุขภาพไม่แตกต่างกัน

### ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

เทคนิคเดลฟาย เป็นวิธีการวิจัยวิธีหนึ่งที่ต้องอาศัยความคิดเห็น การคาดการณ์ หรือการหยั่งรู้ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อประมาณ ปี ค.ศ. 1950 โดยนายโอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) นายเดลกี (Delkey) และคณะผู้เชี่ยวชาญของบริษัท แรนด์ คอร์ปอเรชั่น (RAND Corporation) ได้นำมาใช้รวบรวมกลุ่มความคิดเห็นในการพยากรณ์ และวางแผนงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Pill 1971 : 58)

การศึกษาเกี่ยวกับด้านนโยบายและการวางแผนเตรียมการเพื่ออนาคต จำเป็นต้องมีการตระเตรียมล่วงหน้าเป็นเวลานานพอสมควร โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องวิธีการ เครื่องมือและข้อมูล ด้วยเหตุนี้นักวิชาการจึงได้พยายามค้นคว้าวิธีการที่นำมาใช้เพื่อศึกษาสำหรับเตรียมนโยบายและวางแผน ซึ่งการใช้เทคนิคเดลฟาย จะเป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ (สมบุรณ์ ต้นยะ 2524 : 11 - 12) แสดงว่าในการพิจารณาสรุป หรือตัดสินใจในเรื่องใด ๆ ก็ตามควรจะเป็นสิ่งที่มาจากการพิจารณาของกลุ่มบุคคลที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี จะทำให้ได้ผลการพิจารณาถูกต้องแน่นอนยิ่งขึ้น และสามารถนำความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลไปใช้ให้เกิดประโยชน์

แรสพ์ (Rasp 1973 : 29 - 30) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า "เป็นเทคนิคของการรวบรวมการพิจารณาตัดสินใจที่มุ่งเมื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจที่มุ่งเมื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจแต่เดิม ที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ"

นอกจากนี้ แรสพ์ ยังให้ทรรศนะต่อไปอีกว่า

เทคนิคเดลฟายยังทำให้ได้ข้อมูลที่จะทำให้เกิดการเห็นภาพ เพื่อให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ประสบผลสำเร็จได้ เพราะว่าข้อมูลที่ได้นั้นจะแสดงให้เห็นว่าคำตอบของกลุ่มนั้นสนับสนุน หรือคัดค้านข้อตกลง ที่จะมีขึ้นและจะแสดงให้เห็นลำดับของความคิดที่สอดคล้องและไม่สอดคล้องกันด้วย

แอนเดอร์สัน (Anderson 1975 : 121) กล่าวว่า เทคนิคเดลฟาย คือ วิธีการระดมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่ม เมื่อการเห็นภาพและปรับปรุงแก้ไข และหาความเชื่อมั่นในการทำนายเกี่ยวกับอนาคต

ประยูร ศรีประสารณ์ (2523 : 49 - 57) ได้กล่าวว่า เทคนิคเดลฟาย คือ กระบวนการที่เสาะหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคนเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องเกี่ยวกับเวลา ปริมาณ และ/หรือสถานการณ์ที่ต้องการจะให้เป็น ทั้งนี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถามแทนการเรียกประชุม

#### หลักการที่สำคัญของเทคนิคเดลฟาย

1. การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ชนิตา รักษณ์ผลเมือง (2528 : 92 - 93) กล่าวว่าผู้เชี่ยวชาญน่าจะเป็นบุคคลที่มองหรือคาดการณ์อนาคตได้อย่างชัดเจนและถูกต้องมากกว่าคนธรรมดาทั่ว ๆ ไป เพราะเป็นผู้ที่รอบรู้และรู้ลึกในประเด็นที่ศึกษาอย่างจริงจัง อาจเป็นผู้ที่ศึกษาเรื่องดังกล่าวมาเป็นเวลานาน เป็นผู้มีตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ หรือมีประสบการณ์โดยตรง นอกจากนี้ควรเป็นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการได้ วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยอาจเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิในวงการนั้น ๆ เสนอรายชื่อบุคคลซึ่งสมควรได้รับการเลือกสรรให้เป็นผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะต้องมีความยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม หรือแสดงความคิดเห็นจนกว่าการวิจัยจะสิ้นสุดลง

แมคมิลแลน (Macmillan, 1971) ได้ศึกษาและเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย ว่าควรจะมีจำนวนเท่าไรจึงจะเหมาะสม พบว่า หากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 ท่านขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อน (Error) จะมีน้อยมาก ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ควรมีน้อยกว่า 17 ท่าน จากผลการศึกษาของ แมคมิลแลน ผู้วิจัยจึงถือว่า ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 30 ท่าน เหมาะสม กับการวิจัยครั้งนี้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยจะกำหนดกรอบ (Frame) ของเรื่องที่ทำวิจัย โดยการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับแรก ซึ่งเป็นคำถามกว้าง ๆ แบบปลายเปิด ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบแรกของผู้เชี่ยวชาญเข้าด้วยกัน แล้วตัดทอน

สิ่งที่ย้ำ ๆ กัน หรือส่วนที่เกินกรอบของการวิจัยออกไป แล้วสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยใช้วิธีประเมินค่า (Rating Scale) แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ

การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3 ปกติจะเป็นแบบสอบถามเหมือนกับรอบที่ 2 แต่มีการเพิ่มเติมรายการให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความคิดเห็นของกลุ่มโดยแสดงตำแหน่งของมัธยฐาน (Median) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อคำถาม รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญนั้น ๆ ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบคำตอบของกลุ่ม และของตนเอง แล้วพิจารณาตัดสินใจตอบอีกครั้งหนึ่ง โดยมีอิสระที่จะเปลี่ยนแปลงหรือคงความคิดเห็นเดิมของตนไว้ แต่ถ้าคำตอบใดอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้เชี่ยวชาญจะได้รับการร้องขอให้แสดงเหตุผลประกอบทุก ๆ คำตอบ

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายสามารถนำไปใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยไม่ต้องจัดให้มีการประชุม อีกทั้งยังเป็นเทคนิคที่สามารถรับข้อมูลจากคนจำนวนมาก โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องสถานภูมิศาสตร์ เป็นวิธีการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างรวดเร็ว ไม่สิ้นเปลือง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจะเป็นคำตอบที่แท้จริงและเป็นอิสระ ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลหรือการครอบงำทางความคิดจากผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ เพราะผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไม่ทราบว่าผู้ใดบ้างที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ไม่ได้เผชิญหน้ากัน และไม่ทราบว่าผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ จะมีความคิดเห็นในแต่ละข้อคำถามอย่างไร ทุกคนจึงมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ได้เท่าเทียมกัน นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสตอบคำถามหลายรอบ จึงสามารถถ่วงถ่วงคำตอบอย่างละเอียดรอบคอบ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับมีความน่าเชื่อถือได้สูง