



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความเป็นอยู่ของประชากร เกือบทั่วทุกมุมโลกจะต้อง เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นวิชาวิทยาศาสตร์จึงได้มีบทบาทที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในสังคม โดยการนำ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของชีวิตให้ดีขึ้นคืออยู่ดีมีความสะดวกสบายขึ้น

วิชาฟิสิกส์ถือว่าเป็นวิชาที่สำคัญที่สุดสาขาหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เรื่องพลังงาน การเคลื่อนที่ และสสาร ขอบเขตของวิชาฟิสิกส์ ศึกษาตั้งแต่สิ่งที่เล็กที่สุดคือ อะตอม จนถึงสิ่งที่ใหญ่ที่สุดคือ จักรวาล วิชาฟิสิกส์เป็นพื้นฐาน ของการที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาต่าง ๆ เช่น วิศวกรรม เคมีฟิสิกส์ ชีวฟิสิกส์ เป็นต้น ตลอดจนก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างมากมาย ดังที่ วูดบริดจ์ เอฟ คอนสแตนต์ (Woodbridge F. Constant 1967 : 4-5) ได้ให้เหตุผลถึงความสำคัญของการเรียน วิชาฟิสิกส์ไว้ดังต่อไปนี้คือ

1. ในทางวิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์เป็นศูนย์กลางของทั้งหมด โดยที่วิชาฟิสิกส์ เป็นหัวใจของวิทยาศาสตร์ มีการใช้หลักการของศาสตร์ คณิตศาสตร์ซึ่งนำไปสู่พัฒนาการ ทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี วิชาฟิสิกส์ใช้เป็นพื้นฐานในการอธิบายในวิชา เคมี ธรณีวิทยา จุลนิยมนวิทยา ดาราศาสตร์ และวิธีการทางฟิสิกส์และเครื่องมือที่ใช้ในวิชา ชีววิทยา สัมผัสศาสตร์ จิตวิทยา แพทย์ศาสตร์ เป็นต้น

2. วิชาฟิสิกส์เกี่ยวข้องกับกฎพื้นฐานทางธรรมชาติ เช่น กฎแรงดึงดูดและกฎการ คงอยู่ของสสารของนิวตัน ซึ่งได้จากประสบการณ์ ความรู้นี้เป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิต ซึ่งสามารถ นำมาใช้กับชีวิตประจำวันได้

3. พัฒนาการทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นจากพื้นฐานการค้นพบของวิชาฟิสิกส์ ซึ่งได้จากการนำกฎพื้นฐานทางฟิสิกส์มาศึกษาและประยุกต์ใช้

4. การเรียนวิชาฟิสิกส์เป็นการฝึกฝนการใช้ความคิดเป็นอย่างดี เพราะวิชาฟิสิกส์ทำให้เกิดความคิดใหม่ รู้จักคิดและให้เหตุผล มีการใช้หลักตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์ ในการสร้างจินตนาการและทำให้เข้าใจโลกของวิชาฟิสิกส์

5. วิชาฟิสิกส์สอนให้เรารู้จักสังเกต ซึ่งในการทดลองเราจะใช้การสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้ได้ถึงผลการทดลองที่จะใช้อธิบายทฤษฎีทางฟิสิกส์ว่าเหมาะสมกันหรือไม่

ส่วน เซอร์ ฟรีเดอริก เดนต์ัน (Sir Frederick Dainton 1972 : 22) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวิชาฟิสิกส์ไว้ว่า "ในบรรดาวิชาต่าง ๆ ทั้งหมดในวิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์เปิดโอกาสให้มีการค้นพบความรู้พื้นฐานที่สำคัญมากที่สุด . . . . . วิชาฟิสิกส์ อยู่ในหัวใจของวิทยาศาสตร์" และ โคห์ จุง คิม (Koh Chung Khim 1978 : 28-29) ได้สรุปเน้นถึงความสำคัญของวิชาฟิสิกส์ว่า วิชาฟิสิกส์เป็นสาขาที่พื้นฐานที่สุดในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ไม่มีสาขาไหนจะมีการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากไปกว่าวิชาฟิสิกส์ . . . วิชาฟิสิกส์ให้ทฤษฎีซึ่งอยู่เบื้องหลังเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก เป็นรากฐานของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและเป็นรากฐานของความรู้เชิงทฤษฎีและความรู้ในการประยุกต์หลายสาขา

ประเทศไทยได้กำหนดเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ ไว้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษามาตั้งแต่หลักสูตรฉบับแรกจนถึงปัจจุบัน (กระทรวงศึกษาธิการ 2513 : 124) แต่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการจัดการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายด้านด้วยกัน อาทิ หลักสูตร ผู้บริหาร ครู ผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดข้อหนึ่งก็คือ ตัวครู การพัฒนาครูเป็นส่วนสำคัญยิ่งในแผนการพัฒนาระบบการศึกษา ความสำคัญของครูได้เป็นที่ยอมรับและตระหนักมาทุกยุคทุกสมัย ว่าอนาคตของชาตินั้นขึ้นอยู่กับกำมือของครูด้วยส่วนหนึ่ง ฉะนั้นคุณภาพของครูจึง เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อคุณภาพของการศึกษาของชาติ ดังที่ ทวี โภค เกษมศิริ

(2518 : คำนำ) ได้ให้ความเห็นว่า "ครูเป็นตัวละครสำคัญที่จะเกื้อหนุนให้การศึกษาบรรลุตามเป้าหมาย ถ้าครูบกร่องไปแล้วไม่ว่าองค์ประกอบอื่น ๆ จะดีสักเพียงใดก็ตาม การจัดการศึกษาก็จะล้มเหลวอย่างแน่นอน" ฐา แลวงศักดิ์ (2513 : 12) ได้กล่าวถึงความสำคัญของครูไว้ว่า "ครูเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อคุณภาพการศึกษา และมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาเด็กให้เจริญงอกงามทุกด้าน" นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาอีกหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญของครู ดังเช่น ภิญโญ สาร (2520 : 39) กล่าวว่า "ครูเป็นหัวใจสำคัญของชาติ" และ ฮอลลิส แอล แคลเวล และ อาร์เธอร์ ดับบิว ฟอสเชย์ (Hallis L. Caswell and Arther W. Foshay 1950 : 41) กล่าวว่า "ครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการกำหนดคุณภาพของโปรแกรมการศึกษา" แต่เท่าที่ผ่านมาแล้วยังไม่อาจกล่าวได้ว่าคุณภาพของครูฟิลิปปินส์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทั้งนี้เพราะครูฟิลิปปินส์ประสบกับปัญหาในด้านต่าง ๆ มากมายในวิชาฟิลิปปินส์ ดังเช่น จากการติดตามผลการใช้หลักสูตรวิชาฟิลิปปินส์ของสํานักมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525 : เอกสารหมายเลข 7) พบว่า การติดตามผลการใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2520 ของสถาบันส่งเสริมการสอนมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยีนั้น มีปัญหาหลายด้านคือ ปัญหาด้านแบบเรียนรวบรัดเข้าใจยาก คู่มือครูไม่ละเอียดเพียงพอ อุปกรณ์การสอนคุณภาพไม่ดีและมีจำนวนไม่พอกับจำนวนนักเรียน กระบวนการเรียนการสอนมีเวลาที่ใช้สอนน้อยเกินไป การทดลองไม่ค่อยได้ผล ขาดหนังสืออ่านประกอบ ทำให้การเรียนการสอนวิชาฟิลิปปินส์ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากปัญหาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการและสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้พยายามหาวิธีแก้ไขโดยการจัดการนิเทศการศึกษา ซึ่งมีหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานศึกษาธิการเขตเป็นผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้ด้วยเล็งเห็นความสำคัญของการนิเทศการศึกษา ว่าเป็นการช่วยยกระดับการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ดังที่ พงษ์ หันนาคินทร์ (2513 : 148) กล่าวว่า

การนิเทศการศึกษามีจุดมุ่งหมายที่สำคัญอยู่ที่การปรับปรุงส่งเสริมการเรียนการสอนให้ดีขึ้น การนิเทศมิใช่เป็นการบังคับหรือบังคับ การนิเทศการสอนเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ดังนั้นการนิเทศการสอนจึงตั้งอยู่บนรากฐานแห่งมนุษยสัมพันธ์อันดี

วิลลาร์ด เอส. เอลส์บริ (Willard S. Elsbree 1967 : 139) เชื่อว่า การนิเทศการศึกษาคือ ขบวนการปรับปรุงและพัฒนาสภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ส่วน ฮาร์ล อาร์. ดักลาส และคณะ (Harl R. Douglass and Others 1953 : 4-5) ได้อธิบายไว้ว่า

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการนิเทศการศึกษาและการสอนคือ การทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ปรารถนา หน้าที่ของศึกษานิเทศก์จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดผลดีต่อการเจริญงอกงามของนักเรียน และปรับปรุงทักษะของครูในการสร้างและใช้ปัจจัยดังกล่าวให้เป็นประโยชน์

เบน เอ็ม. ฮาร์ริส (Ben M. Harris 1963 : 18-19) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์เทศศึกษาพบว่า กิจกรรมการณ์เทศเป็นกิจกรรมเพื่อคงไว้ และสนับสนุนส่งเสริมระดับการสอนของครูให้ดีขึ้น ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ให้ได้ผลดีและบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงควรที่จะมีการนิเทศการสอนวิชาฟิสิกส์ เพราะการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์นั้นผลที่ได้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ การจัดการศึกษาวิชาฟิสิกส์ส่วนใหญ่ยังประสบความล้มเหลวในการส่งเสริมความรู้ การสอนทฤษฎีใหม่ ๆ วิธีการสอนที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งกับทางฟิสิกส์ นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศอีกด้วย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้พยายามพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ในด้านหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีการเรียนการสอน การใช้เครื่องมือ การทดลอง ตลอดจนการวัดและประเมินผล และได้ดำเนินการปรับปรุง

ต่อเนื่องกันอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในระดับมัธยมศึกษายังไม่เสรีผสมบูรณดินนิก ส่วนในด้านการ  
 ศึกษาค้นคว้าวิจัยได้มีการจัดขึ้น เป็นครั้งคราวและไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้สอนวิชาฟิสิกส์ขาดความรู้  
 และทักษะอย่างแท้จริง การเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์จึงไม่ค่อยได้ผลดีเท่าที่ควร และในฐานะ  
 ที่ผู้วิจัยเป็นครูฟิสิกส์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังเกตกรรมล้ำมัญศึกษาคนหนึ่ง จากประสบ  
 การณ์ในการสอนวิชาฟิสิกส์ มักประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในด้านการใช้หลักสูตร  
 การจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การวัดกิจกรรมนักเรียนและการวัดและประเมินผล ซึ่งครูฟิสิกส์  
 ในโรงเรียนต่าง ๆ ก็มักจะประสบกับปัญหาในทำนองเดียวกัน จึงเป็นผลให้การเรียนการสอน  
 วิชาฟิสิกส์ไม่สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างแท้จริง

จากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ย่อมทำให้ครูฟิสิกส์มีความต้องการการนิเทศ  
 การสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยถึงความต้องการการนิเทศการสอนของครู  
 ฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบถึงระดับความต้องการ  
 ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นว่าจะมากน้อยเพียงใด อย่างไร ตลอดจนใช้เป็นแนวทาง  
 ในการวางแผนการนิเทศให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของครูฟิสิกส์ อันจะส่งผล  
 ให้การเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่วางไว้

#### วัตถุประสงค์ของกรวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการการนิเทศการสอนของครูฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษา  
 ตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ ด้านการใช้หลักสูตร การจัด  
 การเรียนการสอน การวัดกิจกรรมนักเรียน และการวัดและประเมินผล
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการการนิเทศการสอนในแต่ละด้านในข้อ 1.  
 ระหว่างครูฟิสิกส์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน ครูฟิสิกส์ที่มีระดับวุฒิการศึกษาต่างกัน  
 และครูฟิสิกส์ที่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางวิชาการต่างกัน



### สัมฤทธิ์ฐานการวิจัย

เบอร์แทรม คาร์เธอร์ส (Bertram Caruthers 1967 : 1978 A) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียน จากการสอนของครูที่มีประสบการณ์กับครูที่ไม่มีประสบการณ์ และครูที่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อการสอนโดยเฉพาะกับครูที่ไม่ได้รับการฝึกฝน ได้ผลโดยสังเขปดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ และมีประสบการณ์ในการสอนมานาน มีผลการเรียนสูงที่สุด
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ แต่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย มีผลการเรียนสูงเป็นอันดับสอง
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อการสอนวิทยาศาสตร์ แต่มีประสบการณ์ในการสอนมานาน มีผลการเรียนสูงเป็นอันดับสาม
4. นักเรียนที่ได้รับการสอนจากครูที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อการสอนวิทยาศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์น้อย มีผลการเรียนต่ำที่สุด

อีพาร์ด เอ็ม เฟเบอร์ (Shepard M. Faber 1961 : 2531) ได้ทำการสำรวจทัศนคติทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐฟลอริดา พบว่า ในจำนวนครู 315 คน ครูจำนวนร้อยละ 8.6 ยังไม่ครบเกณฑ์ที่จะได้รับประกาศนียบัตรให้ทำการสอนได้ ร้อยละของครูวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ ลดลงเป็นลำดับดังนี้ ครูฟิสิกส์ ครูเคมี ครูชีววิทยา และครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป ครูวิทยาศาสตร์โดยเฉลี่ยบกพร่องในเรื่องวุฒิ ทั้งในวิชาที่สอนและวิชาที่เกี่ยวข้อง ครูวิทยาศาสตร์จำนวนเกือบ 3 ใน 4 ต้องการเรียนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อเขาจะได้มีความรู้ความสามารถมากขึ้น

คลิมิก เอ็มบลี เวบเบอร์ (Clemic Embly Webber 1966 : 1695 A - 1696 A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนในมลรัฐแอตแลนติกทางใต้ พบว่า

1. ครูวิทยาคำล่ตรจำนวนมากไม่ได้รับการอบรม เพื่อที่จะล่สอนวิชาวิทยาคำล่ตร โดยตรงมา เลยไม่ว่าจะล่สอนในชั้นระดับใดก็ตาม
2. ครูวิทยาคำล่ตรจำนวนน้อยที่เคยได้รับการอบรมเนื้อหาวิชาวิทยาคำล่ตร หรือการล่ศึกษาอบรมวิชาอาชีพ โดยเฉพาะที่จะมา เป็นครูล่สอนวิชาวิทยาคำล่ตรโดยตรงใน โรงเรียนมัธยม
3. มีสถานฝึกหัดครูจำนวนไม่มากที่กำหนดว่า นักเรียนฝึกหัดครูจะต้องผ่าน โปรแกรมการล่ศึกษาของครูวิทยาคำล่ตร

ยุพิน พิพิธกุล (2527 : 294-295) ได้กล่าวถึงความต้องการการนิเทศ การล่สอนของครูคณิตคำล่ตรที่มีสถานภาพต่างกันไว้ดังนี้

ความต้องการในการนิเทศของครูที่มีพื้นฐานความรู้ต่างกันนั้นไม่เหมือนกัน เช่น ครูที่จบมานานในระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ก็จะล่สอนตามความเคยชิน ผู้นิเทศ จะต้องหาวิธีการและกลวิธีในการนิเทศให้ดี เพราะการที่จะเปลี่ยนแนวคิดของผู้ที่ล่สอน นานานั้นย่อมเป็นการยาก สำหรับผู้ที่เคยเรียนเกี่ยวกับวิธีการล่สอนคณิตคำล่ตรมาแล้ว ย่อมนิเทศง่ายกว่า ครูพวกนี้จะต้องนิเทศในเชิงปฏิบัติให้เขาได้แสดงความสามารถ เพราะ มีพื้นฐานความรู้อยู่แล้ว ควรจะนิเทศโดยฝึกความเป็นผู้นำทางวิชาการให้ เพื่อเขาจะได้ช่วย นิเทศต่อไป

การนิเทศครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน เช่นครูที่มีอายุราชการน้อยกับครูที่มีอายุ ราชการมาก ผู้นิเทศจะต้องพิจารณาให้ดี เพราะผู้ที่มีอายุราชการน้อยนั้น บางคนก็เก่ง บางคนก็ไม่เก่ง และผู้ที่มีอายุราชการมากบางคน ยิ่งล่สอนนานก็ยังมีประสบการณ์มาก ฝึกวิธีที่จะทำให้การล่สอนมีประสิทธิภาพ แต่บางคนที่มีอายุวุฒิมามากก็ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง วิธีการเลย ดังนั้นผู้นิเทศจะต้องพิจารณาให้ดี แต่อย่างไรก็ตามครูที่มีประสบการณ์ในการ ล่สอนน้อยกับครูที่มีประสบการณ์ในการล่สอนมากย่อมต้องการการนิเทศที่แตกต่างกัน

การนิเทศครูที่เคยได้รับการอบรม และไม่เคยได้รับการอบรม ผู้นิเทศควรพิจารณาในเรื่องนี้ เพราะครูที่ผ่านการอบรมแล้วย่อมจะเป็อหมาย ถ้าจะนิเทศเรื่องเดิมซ้ำอีก ผู้นิเทศควรจะสำรวจดูก่อนว่าเขาต้องการให้นิเทศเรื่องใด หากเรื่องนั้นตรงกับต้องการของผู้ที่ไม่ได้รับการอบรม ก็จะได้นิเทศพร้อมกัน ดังนั้นจะเห็นว่าการนิเทศนั้นจะต้องตรงกับจุดประสงค์ของผู้รับ โดยสำรวจความต้องการเสียก่อน อย่างไรก็ตาม การนิเทศครูที่เคยได้รับการอบรมนั้น จะต้องแตกต่างกันอย่างแน่นอน

จากผลการวิจัยและข้อความดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ครูพิสิทธ์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีความต้องการการนิเทศการสอนต่างกัน
2. ครูพิสิทธ์ที่มีระดับวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความต้องการการนิเทศการสอนต่างกัน
3. ครูพิสิทธ์ที่มีพื้นฐานการฝึกอบรมทางวิชาการต่างกัน มีความต้องการการนิเทศการสอนต่างกัน

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูที่สอนวิชาพิสิทธ์ในภาคต้นปีการศึกษา 2527 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 61 โรงเรียน คิดเป็นจำนวนครูพิสิทธ์ 200 คน
2. การวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความต้องการการนิเทศการสอนของครูพิสิทธ์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เฉพาะด้านต่าง ๆ 4 ด้านคือ ด้านการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การจัดการกิจกรรมนักเรียน และการวัดและประเมินผล



### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ในการวิจัยนี้จะไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนองค์ประกอบอื่น ๆ ของตัวอย่างประชากรนอกจาก ความต้องการกรณีพิเศษการสอน ประสบการณ์ในการสอนวิชาฟิสิกส์ ระดับอุดมศึกษา และพื้นฐานเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางวิชาการของวิชาฟิสิกส์

2. คำตอบและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทุกฉบับถือว่าตอบตามความเป็นจริงทุกประการ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางแก่ผู้บริหารในสถานศึกษาในการจัดการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางแก่หน่วยงานศึกษานิเทศก์ในการให้บริการกรณีพิเศษการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางแก่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาครูฟิสิกส์ให้ดียิ่งขึ้น
4. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การนิเทศการสอน หมายถึง การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครู เพื่อเป็นแนวทางให้ครูนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ครูฟิสิกส์ หมายถึง ครูที่สอนวิชาฟิสิกส์ในภาคต้น ปีการศึกษา 2527 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. ครูฝึกที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน หมายถึง ครูฝึกที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาฟิสิกส์น้อย คือ ต่ำกว่า 6 ปีลงไป กับครูฝึกที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาฟิสิกส์มาก คือ ตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป

4. ครูฝึกที่มีระดับวุฒิการศึกษาต่างกัน หมายถึง ครูฝึกที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี กับครูฝึกที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท

5. ครูฝึกที่มีพื้นฐานการฝึกอบรมทางวิชาการต่างกัน หมายถึง ครูฝึกที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิชาฟิสิกส์กับครูฝึกที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิชาฟิสิกส์



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย