

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์. การประเมินหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย

พุทธศักราช 2524: กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2528.

จำนง พรายแย้มแย้ม. เทคนิคและวิธีการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2516.

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. วิธีซ่อมเสริมทักษะวิชาภาษาไทย. เอกสารประกอบการสอนวิชา

ภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชามัธยมศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. (โรเนียว)

บันลือ พฤกษ์วัน. การประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

พันทิพา อุทัยสุข. "การสอนซ่อมเสริม." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการเรียนการสอน

: หน่วยที่ 11-15, หน้า 1-13. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัทสารมวลชน จำกัด, 2523.

ไพโรจน์ ศิรธนากุลและนิพนธ์ สุภศรี. เทคนิคการผลิตรายการวิดีโอ เทปเพื่อการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พลทันต์การพิมพ์, 2528.

ศรียา และ ประภัสร์ นิยมธรรม. การสอนเพื่อบรรดิกการ. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์

อักษรบัณฑิต, 2520.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. คู่มือการสอนซ่อมเสริม. กรุงเทพมหานคร. 2524.

(โรเนียว)

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. คู่มือหลักฐานการประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมศาสนา, 2521.
- ____. กรมวิชาการ. คำชี้แจงรายละเอียดประกอบหนังสือกรมวิชาการ. เลขที่ ศธ 0608/9547 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2525 เรื่องการให้ระดับผลการเรียนในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524, 2525. (โรเนียว)
- ____. กรมวิชาการ. สรุปการติดตามผลและแนะนำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นปีการศึกษา 2523. กรุงเทพมหานคร: 2523. (โรเนียว)
- ____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.
- ลีปนันท เกตุทัต. "บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาการศึกษา" ประชุมวิทยุบทความเกี่ยวกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2519.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์การพิมพ์, 2523.
- บทความ
- กมล ภูประเสริฐ. "ความคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับความสูญเปล่าในระดับประถมศึกษา." วารสารการศึกษาแห่งชาติ (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2527): 19-25.
- รัชณี ตฤณธรรมย์. "ปัญหาการสอนซ่อม เสริมกับความสำเร็จในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา." วารสารครูปริทัศน์ 10(มกราคม 2528): 51-56.
- รัชณี วิเศษสังข์. "การสอนซ่อม เสริมที่โรงเรียนสุโขทัย." วารสารพัฒนาหลักสูตร. (สิงหาคม 2526): 31-33.
- ศิริกาญจน์ โกลุมภ์. "การสอนซ่อม เสริมไม่ใช่การสอนพิเศษ." วารสารประชาศึกษา 30 (มีนาคม 2522): 11-12.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กองวิจัยทางการศึกษา. "สภาพการประเมินผลการเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษา." วิจัยสนเทศ 33 (มิถุนายน 2526): 6.
- สมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์. "การประเมินผลระดับประถมศึกษาการสอนซ่อมเสริม."
วารสารพัฒนาหลักสูตร (มีนาคม 2529): 15.
- สุกัน เทียนทอง. "การสอนซ่อมเสริมเพื่อให้ผ่านเกณฑ์." วารสารประชาศึกษา
35 (เมษายน 2528): 22-24.
- อำไพ สุจริตกุล. "การสอนเพื่อซ่อมเสริม." วารสารครุศาสตร์. (1 เมษายน 2524): 5.
- เอกสารอื่น ๆ
- จินนาภา ลัดบุตร. "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ วิธีการของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีและไม่มี การสอบย่อย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- เจือจันทร์ โคตรอาษา. "ปัญหาและความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริม
วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11." วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2527.
- เฉลิมศรี คงไทย. "การสอนซ่อมเสริมโดยใช้สื่อประสม "เรื่องสารสังเคราะห์" วิชา
วิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน
พิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน
วิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.
- ทักษะ ศุภชัยาศัย. "การศึกษาปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น เขตการศึกษา 2." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.
- ธาริณี วีระสกุลรัตน์. "การใช้วีดีโอเทปเพื่อการสอนซ่อมเสริม วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ
เรื่อง "รังสีที่มองไม่เห็น." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน
วิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

นันทา อี่ยมสะอาด. "การสอนซ่อมเสริมโดยใช้สไลด์เทป เรื่อง "แรม" วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.

เบญจมาราชาลัย, โรงเรียน "การสอนซ่อมเสริมโดยวิธีกลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ" หมวด วิทยาศาสตร์, เอกสารหมายเลข 2/2529 (อัดสำเนา)

ปราณี มีกุล. "ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนซ่อมเสริมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาเคมี เรื่อง เซลไฟฟ้าเคมีโดยวิธีเรียนด้วยตนเองจากสื่อประสมและจากแบบเรียน." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.

พนัส วิมุกตายน. "พัฒนาการของการสอนวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

วันทนี้งามพุทธแสน. "ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการ จัดสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

ศิริวรรณ ไชยภักดิ์. "การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของครูวิทยาศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริม วิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. "การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" สาขาวิชาฟิสิกส์ร่วมกับสาขาวิจัย และประเมินผล สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, เอกสารอันดับที่ 11/2529. (อัดสำเนา)

สมจิตต์ ศรีธัญรัตน์. "การสอนซ่อมเสริมสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียน." วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน กรุงเทพมหานคร, 2520.

ภาษาต่างประเทศ

Books

Bloom, Benjamin S., Thomas J Hasting and George F Madens.

Handbooks on Formative and Summative Evaluation of Student Learning., New York McGraw Hill Book Company. 1971.

Brennan, W.K. Shaping the Education of Slow Learners. London: Rontledge & Kegan Panl, 1974.

Bryan, Tanis H., and Bryan, James H. Understanding Learning Disabilities. 2 nd ed. California: Mayfield Publishing Company, 1982.

Dechant, Emeral. Detection and Correction of Reading Difficulties : reading with commentary. New York: Appleton, 1971.

Glass, Gene V., and Stanley, Julian C. Statistical Methods in Education and Psychology. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice. Hall, Inc., 1970.

Good, Carter V. Dictionary of Education. 2 nd ed. New York : McGrew Hill Book Company, Inc., 1973.

Lee, Jackson F. Providing for Individual Differences in Student Learning. Spring field, Charles C Thomas Publisher., 1984.

McCallister, James M. Remedial and Corrective Instruction in Reading New York: Appleton Century Company, Inc., 1936.

Ostle, Bernard. Statistics in Research: Basic Concepts and Techniques for Research Workers. 2 d nd. Calcutta: The Iowa State University Press, 1966.

Page, G Terry; Thomas, J.B, and Marshall, Alan R. International Dictionary of Education. Great Britain: The Anchor Press Ltd., 1977.

Articles

- Blum, Abraham. "The Remedial Effect of a Biological Learning Game."
Journal of Research in Science Teaching 16 (July 1979): 333-338.
- Chiappetta, Eugene L., and McBride, John W. "Exploring the Effects
of General." Achievement of the Mole Concept." Science
Education 64 (October 1980): 609-614.
- Idar, Joshua, and Ganiel, Uri "Learning Difficulties in High School
Physics: Development of a Remedial Teaching Method and
Assessment of Its Impact on Achievement." Journal of Research
in Science Teaching 22 (February 1985) 127-140.
- Long, Joe C.; Okey, James R. and Yeany, Russell H. "The Effects of
Diagnosis with Teacher or Science Achievement and Attitudes."
Journal of Research in Science Teaching 15 (November 1978):
505-511.
- Yeany, Russell H. and Miller, P. Ann "Effects of Diagnostic/
Remedial Instruction on Science Learning: a Meta Analysis."
Journal of Research in Science Teaching 20 (January 1983):
19-26.
- Other Material
- Fletcher, Richard Kenard "The Effects of Grade Level and other Factors
and the Achievement in Project Physics among High School
Physics Student "Dissertation Abstracts (February 1973):
4442-A.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

1. นายชุมพล พัฒนสุวรรณ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. นายไชยยันต์ ศิริโชติ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. นายปราโมทย์ ฉลุกล้า
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. นางสาวนิตยา สุธีรวุฒิ
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
5. นายศิลปชัย บุรณพานิช
อาจารย์สอนฟิสิกส์ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. กุณที่จุฬารามวิทยา | 11. วัดบรรณิเวศ |
| 2. เจ้าพระยาวิทยา | 12. วัดราชบพิธ |
| 3. เทพศิรินทร์ | 13. วัดราชาธิวาส |
| 4. นนทรีวิทยา | 14. วัดสตรีอุปสรรคสวรรค์ |
| 5. เบญจมาภรณ์ | 15. วัดอินทาราม |
| 6. ประชาราษฎร์อุปถัมภ์ | 16. ศึกษานารี |
| 7. มัธยมวัดเบญจมบพิตร | 17. สตรีวัชรพงษ์ |
| 8. ยานนาเวชวิทยา | 18. สตรีศรีสุวิทย์ |
| 9. ราชวินิต (มัธยม) | 19. สายน้ำผึ้ง |
| 10. วัดนวลนรดิศ | 20. สุวงศ์มณฑล |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0806/ 01697

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

16 กุมภาพันธ์ 2530

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย


เรียน

ด้วยนายนิรันดร์ สุวรัตน์ นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมวิชาฟิสิกส์ ให้มีประสิทธิภาพในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย" ในการนี้ดิฉันมีความประสงค์ที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่ครูและนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดของกรมสามัญศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่า การทำวิจัยดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการสอนซ่อมเสริมวิชาฟิสิกส์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมควรให้การสนับสนุน

จึงเวียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(นายธานี สมบูรณ์ภักดิ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารโรงเรียน 1 รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

กองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายมาตรฐานโรงเรียน

โทร. 2811392

แบบสอบถามความคิดเห็นของครู เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมอย่างมีประสิทธิภาพในวิชา
ฟิสิกส์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นของครูฟิสิกส์ เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของครูฟิสิกส์ เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
อย่างมีประสิทธิภาพ
2. คำว่า การสอนซ่อม เสริม ในที่นี้หมายถึง การสอน เป็นกรณีพิเศษ นอกเหนือ
ไปจากการสอนตามแผนการสอนโดยปกติ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น
3. แบบสอบถามชุดนี้มีจำนวน 8 หน้า
4. ขอขอบพระคุณท่านในความอนุเคราะห์ให้ข้อมูล ที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษาครั้งนี้
เป็นอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 กรุณาเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับตัวท่าน หรือเติม
ข้อความที่ตรงกับสภาพของท่านลงในช่องว่าง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 20-25 ปี 26-30 ปี
 31-35 ปี 36-40 ปี
 41 ปีขึ้นไป

3. คุณวุฒิสูงสุด

- ปรียญาศรีหรือเทียบเท่า ปรียญาทอ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่าน เคยสอนวิชาฟิสิกส์มาแล้ว

- 1-5 ปี 6-10 ปี
- 11-15 ปี มากกว่า 15 ปี

5. ขณะนี้ท่านสอนวิชาฟิสิกส์ในระดับชั้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ม.4 ม.5 ม.6

6. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์

- น้อยกว่า 10 10-15
- 16-20 มากกว่า 20

7. ท่าน เคยร่วมการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์มาแล้ว เป็น เวลา

- 1-2 ปี 3-4 ปี
- 5 ปีขึ้นไป ไม่เคยสอนเลย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมอย่างมีประสิทธิภาพ
ในวิชาฟิสิกส์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของนักเรียน เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
อย่างมีประสิทธิภาพ
2. คำว่า การสอนซ่อม เสริม ในที่นี้หมายถึง การสอน เป็นกรณีพิเศษ
นอกเหนือไปจากการสอนตามแผนการสอนโดยปกติ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น
3. แบบสอบถามชุดนี้มีจำนวน 8 หน้า
4. ขอบพระคุณท่านในความอนุเคราะห์ให้ข้อมูล ที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษา
ครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 กรุณาเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับตัวท่าน หรือ เติมข้อความ
ความที่ตรงกับสภาพของท่าน

1. ชื่อโรงเรียน.....
2. เพศ ชาย หญิง
3. ท่าน เคยซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์มาแล้ว.....รายวิชา

ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นของครู และนักเรียนเกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
อย่างมีประสิทธิภาพ

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการสอนซ่อม เสริมวิชา
ฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ข้อความทางซ้ายมือ เป็นข้อความ เกี่ยวกับ
การสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนทางขวามือ เป็นระดับของ
ความคิดเห็น ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับของความ เห็นด้วยมากที่สุด,
มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด ขอความกรุณาท่านพิจารณา ข้อความ
ทางซ้ายมือ แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือ ที่ตรงกับระดับ
ความคิดเห็นของท่าน

ตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>วิธีการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ</u>					
0 ครูควร เรียงลำดับ เรื่องที่จะสอนจากง่ายไปยาก	✓				
00 ครูควรสำรวจข้อบกพร่องของนักเรียนในการเรียน				✓	
000 ควรใช้วิธีการให้ เด็กเก่งสอน เด็กอ่อน					✓

คำอธิบาย จากตารางแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

ท่านมีระดับของความ เห็นด้วยในวิธีการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพในข้อ

- 0 มีระดับของความ เห็นด้วย มากที่สุด
- 00 มีระดับของความ เห็นด้วย น้อย
- 000 มีระดับของความ เห็นด้วย น้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. <u>วิธีการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ</u>					
1.1 ครูควรรู้สาเหตุของปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.....					
1.2 ครูควรสำรวจข้อบกพร่องของนักเรียนในการเรียน.....					
1.3 ครูควรมีการวางแผนแก้ไขข้อบกพร่องร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน.....					
1.4 ครูควรหาโจทย์ฝึกหัดที่เป็นโจทย์เกี่ยวกับการคำนวณให้นักเรียนฝึกทำให้มากกว่าในหนังสือเรียน.....					
1.5 ครูควรใช้เทคนิคกลุ่มสร้างคุณภาพ (Q.C. Circles) (โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 8-10 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มจะร่วมมือกันดำเนินการสอนซ่อมเสริมในเรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุด โดยอาศัยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจ) จนสามารถซ่อมเสริมผ่านจุดประสงค์ในเรื่องนั้น ๆ					
1.6 ครูควรใช้ศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งมุ่งให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และทำงานเป็นกลุ่ม โดยจัดชุดการเรียนรู้ที่ต้องการซ่อมเสริมไว้เป็น เรื่อง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการสอนซ่อมเสริม นักเรียนแต่ละกลุ่มจะ เข้าศึกษาที่ละ เรื่องสลับ เปลี่ยนกันไปจนครบทุกเรื่อง.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.7 ครูควรสอน โดยเรียงลำดับ เรื่องที่จะสอนจาก เรื่องที่ไม่ซับซ้อนไปสู่ เรื่องที่ซับซ้อน.....					
1.8 ครูควรให้นักเรียนทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด ทุกครั้งที่จบ แต่ละ เรื่อง พร้อมทั้งเฉลยแบบ ทดสอบ หรือแบบฝึกหัดนั้น.....					
1.9 ครูควรจัดสอนซ่อม เสริม เป็นกลุ่มย่อย ๆ (ไม่ควรเกิน 20 คน) สำหรับนักเรียนที่มีปัญหา เหมือนกัน.....					
1.10 ครูควรจัดให้มีการแข่งขันภายในกลุ่มนักเรียนที่ เรียนซ่อม เสริม เพื่อให้นัก เรียนรู้สึกสนุกและ ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน.....					
1.11 ครูควรใช้คำถามอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้น ให้นักเรียนคิดและ ได้ทบทวนความรู้ในบทเรียน อย่างสม่ำเสมอ.....					
1.12 ครูควรทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว ก่อนสอน เนื้อหาใหม่ประมาณ 10-15 นาที.....					
1.13 ควรใช้วิธีการให้นักเรียนที่มีความ เข้าใจดีแล้ว ช่วยหรือแนะนำเพื่อนที่ยังไม่เข้าใจหรือยัง คิดตามเรื่องนั้น ๆ ไม่ทัน.....					
1.14 ครูควรทบทวน หรือ สอนความรู้ทางคณิตศาสตร์ ที่ต้องนำมาใช้ในการสอนซ่อม เสริม.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.15 ครูควรจัดให้มีการสอนซ่อม เสริมแบบตัวต่อตัว โดยครูอาจเป็นผู้สอน หรือให้นักเรียนที่มีความเข้าใจดีแล้วช่วยสอน.....					
1.16 ครูควรให้นักเรียนได้มีการอภิปรายร่วมกันในการแก้ปัญหาเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดอย่างมีเหตุผล.....					
1.17 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
2. เนื้อหาที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมฟิสิกส์					
2.1 ควรสอนซ่อม เสริมเฉพาะ เนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ขณะนั้น.....					
2.2 ควรสอนซ่อม เสริมเฉพาะ เนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ขณะนั้น.....					
2.3 ครูควรจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่จะสอนซ่อม เสริม.....					
2.4 ควรสอนซ่อม เสริมเฉพาะ เนื้อหาที่ยากมาก ๆ หรือนักเรียนส่วนใหญ่ สอบไม่ผ่าน.....					
2.5 ควรสอนซ่อม เสริมเฉพาะ เนื้อหาที่เกี่ยวกับการคำนวณ.....					
2.6 เนื้อหาที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมควร เรียงลำดับหัวข้อ เรื่องที่จะสอนแต่ละครั้งตามที่หนังสือเรียนกำหนด.....					
2.7 เนื้อหาที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมควร เน้น ในด้านความรู้ความ เข้าใจในกฎเกณฑ์ทางฟิสิกส์.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.8 เนื้อหาที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมควร เน้นในด้าน การวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ความ เข้าใจ กฎเกณฑ์ทางฟิสิกส์เป็นส่วนประกอบในการแก้ ปัญหา.....					
2.9 เนื้อหาที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมควร เป็นข้อสรุป ในเรื่องต่าง ๆ อย่างสั้น ๆ พร้อมทั้งมีตัวอย่าง ประกอบ.....					
2.10 ควรสอนซ่อม เสริม เฉพาะ เนื้อหาที่ต้องการ ประเมินผลเท่านั้น.....					
2.11 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
3. <u>สื่อการสอนที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์</u>					
3.1 ควรใช้แบบ เรียนแบบโปรแกรม (ซึ่งแบ่ง เนื้อหา ที่ใช้ในการสอนซ่อม เสริมออกเป็นส่วนย่อย ๆ จากง่ายไปหายาก มีคำอธิบาย มีคำถามที่ต่อเนื่องกัน มีคำเฉลยไว้เพื่อให้นักเรียนตรวจสอบ ได้ทันที) สำหรับให้นักเรียนได้ศึกษาเป็นรายบุคคล เช่น เนื้อหาที่ไม่ยากนัก.....					
3.2 ในการสอนซ่อม เสริม เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ควรใช้สื่อการสอน ประเภท ภาพยนตร์ หรือวีดีโอเทป.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3 ในการสอนซ่อม เสริม เนื้อหาที่เกี่ยวกับการคำนวณ ครูควรจัด โจทย์ เกี่ยวกับการคำนวณบนกระดาน ให้นักเรียนฝึกทำเพิ่ม เติม เพื่อให้มีความ เข้าใจ ยิ่งขึ้น					
3.4 ควรจัดสื่อการสอน (วีดีโอเทป, ชุดการสอน) ให้นักเรียน ได้ศึกษาในช่วงเวลาที่นักเรียนว่าง จากกิจกรรมอื่น ๆ					
3.5 ควรจัดหนังสือคู่มือ ประเภท โจทย์แบบฝึกหัด หรือหนังสืออ่านประกอบ ให้นักเรียน ได้ใช้ ตลอดเวลา					
3.6 ในการสอนซ่อม เสริม เนื้อหาที่จำเป็นต้องมีการ วาดภาพที่ละเอียดหรือซับซ้อน เช่น การแทรก สอดของคลื่น การหักเหของคลื่น ควรใช้แผ่น ภาพโปร่งใส เข้าช่วย เพื่อความรวดเร็วและ ช่วยให้นักเรียนมีความ เข้าใจยิ่งขึ้น					
3.7 ครูควรจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับ เนื้อหาที่สอนซ่อม เสริม ให้มีตัวอย่างที่แตกต่างจากในหนังสือเรียน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความ เข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ดีขึ้น					
3.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

ข้อความ	ระดับของความเห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. <u>การกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสอนซ่อมเสริม</u> <u>วิชาฟิสิกส์</u>					
4.1 ควรสอนซ่อมเสริมภายหลังการประเมินผล ระหว่างการเรียนรู้.....					
4.2 ควรสอนซ่อมเสริมภายหลังการเรียนรู้จบจุด ประสงค์นั้น ๆ แล้ว.....					
4.3 ควรสอนซ่อมเสริมในตอน เข้าก่อน เข้าเรียน.....					
4.4 ควรสอนซ่อมเสริมตอนพักกลางวัน.....					
4.5 ควรสอนซ่อมเสริมหลังจากนักเรียนหมดชั่วโมง เรียนตามปกติแล้ว.....					
4.6 ควรสอนซ่อมเสริมในเวลาปกติโดยทางโรงเรียน จัดไว้ในตารางเรียนของนักเรียน.....					
4.7 ควรสอนซ่อมเสริมในระหว่างปิดภาคเรียน.....					
4.8 ควรสอนซ่อมเสริมครั้งละ 1 คาบเรียน (50 นาที).....					
4.9 ควรสอนซ่อมเสริมสัปดาห์ละ 2 คาบ.....					
4.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
5. <u>ผู้สอนซ่อมเสริมวิชาฟิสิกส์</u>					
5.1 ผู้สอนซ่อมเสริมควรเป็นครูฟิสิกส์ที่สอนในระดับ ชั้นนั้น ๆ.....					
5.2 ผู้สอนซ่อมเสริมควรเป็นครูฟิสิกส์ที่มีได้สอนใน ระดับชั้นนั้น ๆ.....					
5.3 ผู้สอนซ่อมเสริมควรเป็นนักเรียนที่เก่งในเรื่อง นั้น ๆ.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.4 ผู้สอนซ่อม เสริมควร เป็นผู้ที่นัก เรียน เลือกขึ้นมา ให้สอน เฉพาะ เรื่องหนึ่ง ๆ โดย เห็นว่า เหมาะสมกับ เรื่องที่จะสอนซ่อม เสริม					
5.5 ผู้สอนซ่อม เสริมควรรู้ถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในการสอนซ่อม เสริม					
5.6 ผู้สอนซ่อม เสริมควร เป็นผู้ที่มีความรู้ ความ เข้าใจ ใน เนื้อหาที่จะสอนซ่อม เสริม เป็นอย่างดี.....					
5.7 ผู้สอนซ่อม เสริมควร เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในด้านการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาที่ต้องใช้สูตรทางฟิสิกส์.....					
5.8 ผู้สอนซ่อม เสริมควร เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใสไม่โกรธง่าย.....					
5.9 ผู้สอนซ่อม เสริมควร เป็นผู้มีความ เห็นอก เห็นใจ นักเรียนที่เรียนอ่อน.....					
5.10 ผู้สอนซ่อม เสริม ควร เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในวิชาฟิสิกส์ ตลอดเวลา.....					
5.11 ผู้สอนซ่อม เสริม ควร เป็นผู้ที่ยอมรับฟังความคิดเห็น หรืออดทนต่อคำตอบของนักเรียน					
5.12 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
6. <u>การวัดและการประเมินผลการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์</u>					
6.1 ควรมีการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอนซ่อม เสริม.....					

ข้อความ	ระดับของความ เห็นด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6.2 ควรมีการประเมินผลหลังการเรียนการสอน ซ่อม เสริมจุดประสงค์นั้น ๆ แล้ว.....					
6.3 ควรมีการประเมินผลทุกครั้งหลังการเรียนการสอน ซ่อม เสริม.....					
6.4 ควรมีการประเมินผลหลังการเรียนการสอน ซ่อม เสริมครั้งสุดท้ายในแต่ละภาคการศึกษา.....					
6.5 ควรประเมินผลด้วยการทดสอบ.....					
6.6 ควรประเมินผลโดยการสอบปากเปล่า.....					
6.7 ควรประเมินผลโดยการตรวจสอบแบบฝึกหัด ของนักเรียน.....					
6.8 ควรประเมินผลโดยให้นักเรียนไปศึกษาปัญหา แล้วออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน.....					
6.9 ควรประเมินผลโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ แล้วสังเกตจากการทำงาน และการแก้ไข ปัญหาภายในกลุ่ม.....					
6.10 ควรประเมินผลจากการตอบคำถามของนักเรียน ในระหว่างการเรียนซ่อม เสริม.....					
6.11 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ (ของครูฟิสิกส์)
ในฐานะที่ท่านได้ทำการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์ โปรดให้ข้อเสนอแนะในการสอน
ซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ (ของนักเรียน)
ในฐานะที่นักเรียนเคยเข้าเรียนซ่อม เสริม หรือ กำลัง เรียนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์
ในภาคการศึกษานี้ โปรดให้ข้อเสนอแนะในการสอนซ่อม เสริมวิชาฟิสิกส์อย่างมี
ประสิทธิภาพ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายนิรันดร์ สุวรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2501 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษาบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตปทุมวัน ในปีการศึกษา 2522 เข้าศึกษาต่อในสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2527 ปัจจุบันเป็น อาจารย์โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม กรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย