

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา  
จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อผู้เขียน : นายพิทักษ์ เชียงนอก

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ ภพ เลหาไพบูลย์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติพร ปัญญาภิไญผล	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลในการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ 4 ด้าน คือ ด้านตัวนักเรียน ด้านอาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ ด้านผู้บริหารโรงเรียน และด้านสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียน (2) เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ (1) นักเรียนที่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ รวม 464 คน และไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ รวม 334 คน อาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ รวม 28 คน และผู้บริหารโรงเรียน รวม 28 คน และ (2) นักเรียนที่ไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ 307 คน อาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ รวม 15 คน และผู้บริหารโรงเรียน รวม 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม รวม 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามนักเรียนที่ทำหรือไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8473 ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามอาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ ฉบับที่ 3

เป็นแบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test)

### ผลการวิจัยพบว่า

1. โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ด้านตัวนักเรียนที่ทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ได้แก่

1.1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านตัวนักเรียน ในระดับปานกลาง ที่ส่งผลในการจัดทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบความเห็นโดยเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

1.2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านอาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ ในระดับมากที่ส่งผลในการจัดทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ส่วนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านอาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในระดับปานกลางที่ส่งผลต่อการไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบความเห็นโดยเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

1.3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนในระดับปานกลางที่ส่งผลในการจัดทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบความเห็นโดยเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

1.4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนในระดับปานกลาง ที่ส่งผลในการจัดทำและไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ส่วนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไม่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนโดยส่วนรวมมีความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนในระดับน้อยที่ส่งผล



<b>Thesis Title</b>	Factors Relating to the Science Projects Conducted by Lower Secondary School Students in Schools under the Department of General Education, Nakhon Ratchasima Province	
<b>Author</b>	Mr. Phithuk Chiangnok	
<b>M. Ed.</b>	Science Education	
<b>Examining Committee</b>	Assoc. Prof. Pob Laohapaibul	Chairman
	Assoc. Prof. Dr. Kittiporn Punyapinyophol	Member
	Assoc. Prof. Salee Ngamkeeree	Member

### Abstract

The purposes of this research were; (1) to study factors affecting to conducting science projects in 4 aspects consisting of students, science teachers or science project advisors, school administrators, surroundings in and out schools. (2) to compare the factors affecting to conducting and not conducting science projects by lower secondary school students in schools under the Department of General Education. This sampling was done by simple random sampling technique into 2 groups namely, 464 students who did science projects and 334 students who did not conduct science projects, together with 28 science teachers or science project advisors and 28 school administrators, and 307 students who did not in science projects, including 15 science teachers, and 15 school administrators.

The instruments used for data collection were consisted of 3 copies of questionnaire. The first copy was for the students who did science projects or those who did not conduct science projects. and the reliability of this instrument was 0.8473. The second one was for the science teachers or the science project advisors, and the last copy was for the school administrators. The

collected data were analyzed by computer to find the frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation and t-test.

The results of this research were as follows :

1. The lower secondary schools doing and not doing science projects on the part of the students who did science projects and these who did not do science projects.

1.1 The lower secondary schools that doing and not doing science projects, most students had opinion that the affecting factors on the part of the students were in the middle-level for conducting and not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

1.2 The lower secondary schools that doing and not doing science projects, most students had opinion that the affecting factors on the part of the science teacher or science projects advisors were in the high-level, for conducting and not doing science projects. The lower secondary schools that not doing science projects, most students had opinion that the affecting factors for not doing science projects on the part of the science teachers were in the middle-level. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

1.3 The lower secondary schools that doing and not doing science projects, most students had opinion that the affecting factors on the part of the surrounding in schools were in the middle-level for conducting and not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

1.4 The lower secondary schools that doing science projects, most students had opinion that the affecting factors on the part of the surrounding out schools were in the middle-level for conducting and not doing science projects. The lower secondary schools that not doing science projects, most students had opinion that the affecting factors for not doing science projects on the parts of the surrounding out schools were in the low-level for not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

---

2. The lower secondary schools doing and not doing science projects on the part of the science teachers or science projects advisors.

2.1 The lower secondary schools that doing science projects, most science teachers or science projects advisors had opinion that the affecting factors on the part of the science teacher or science projects advisors were in the high-level for conducting and not doing science projects. The lower secondary schools that not doing science projects, most science teachers had opinion that the affecting factors for not doing science projects on the part of the science teachers were in the middle-level for not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

2.2 The lower secondary schools that doing science projects, most science teachers or science projects advisors had opinion that the affecting factor on the part of the school administrators were in the high-level for conducting and not doing science projects. The lower secondary schools that not doing science projects, most science teachers had opinion that the affecting factors for not doing science projects on the part of the school administrators were in the low-level for not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.

3. The lower secondary schools doing and not doing science projects on the part of the school administrators.

The lower secondary schools that doing science projects, most school administrators had opinion that the affecting factors on the part of the school administrators were in the high-level for conducting and not doing science projects. The lower secondary schools that not doing science projects, most school administrators had opinion that the affecting factors on the part of the school administrators were in the middle-level for not doing science projects. The opinions of both groups were compared and the difference was in the significant level of .01.