

ประวัตินวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย



นาย วสันต์ อติศัพท์

004536

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๓

A HISTORY OF EDUCATIONAL INNOVATIONS
AND TECHNOLOGY IN THAILAND

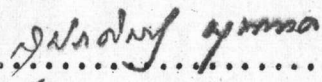
Mr. Wasant Atisabda

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Audio - Visual Education
Graduate School
Chulalongkorn University

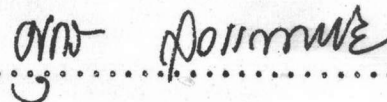
1980

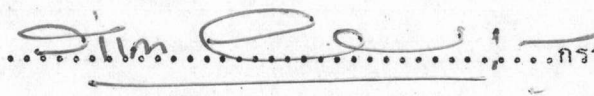
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประวัติวัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย
โดย นาย วสันต์ อติศัพท์
ภาควิชา โสวัตศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

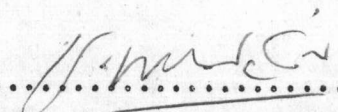
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกร สุวรรณศรี)

..........กรรมการ
(ศาสตราจารย์ สำเภา วรวงศ์)

..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประวัตินวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย
 ชื่อนิสิต นาย วสันต์ อติศัพท์
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
 ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
 ปีการศึกษา ๒๕๒๒

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (๑) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประวัติและวิวัฒนาการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย และ (๒) เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการวิจัย ค้นคว้า และเสนอ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการจัดการศึกษาในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีเชิงประวัติศาสตร์โดย (๑) ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารและหลักฐานทางประวัติศาสตร์ วิทยานิพนธ์ รายงานผลการวิจัยทางด้านนี้ ตลอดจนเอกสารทางราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (๒) ศึกษาจากวรรณคดี คติชาวบ้าน ตำนาน ทั้งที่เป็น เอกสารที่รวบรวมไว้แล้ว และออกศึกษาภาคสนามด้วยตนเอง (๓) สัมภาษณ์บุคคลที่มีคุณวุฒิทางด้านนี้ และ (๔) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแหล่งดังกล่าวข้างต้น เรียบ เรียง เป็นวิทยานิพนธ์

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ประมวลประวัติ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย ออกเป็น ๒ ส่วน คือ (๑) ประวัติ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย และ (๒) ประวัตินักเทคโนโลยีทางการศึกษาของไทย

ประวัตินวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย แบ่งตามลักษณะของพัฒนาการได้เป็น ๓ ยุค ดังนี้

๑. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษายุคแรกเริ่ม เริ่มต้นจากสมัยกรุงสุโขทัยจนถึงสมัยกรุงธนบุรี นวัตกรรมทางการศึกษาที่สำคัญ คือ การประดิษฐ์อักษรไทยโดยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช และวรรณกรรมเพื่อการสอน ๒ เรื่อง ได้แก่ สุภาวดีพระร่วง และไตรภูมิพระร่วง ในสมัยกรุงศรีอยุธยา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ หนังสือจินตตามณี ตำราเรียนเล่มแรกของไทย สื่อการศึกษาประเภทวรรณกรรม การพิมพ์หนังสือ และการจัดตั้งโรงเรียนและวิทยาลัย ซึ่งมีชื่อนานริชาวฝรั่งเศสเป็นผู้ริเริ่ม แต่วิทยาการจากยุโรปเหล่านี้ต้องหยุดขงกลางเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างประเทศในสมัยหลังสมเด็จพระนารายณ์มหาราช และในสมัยกรุงธนบุรีไม่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาปรากฏเด่นชัด เพราะอยู่ระหว่างบูรณะประเทศหลังจากการเสียกรุงศรีอยุธยาให้แก่พม่า ในปี พ.ศ. ๒๓๑๐ และสมัยนี้มีระยะเวลาสั้นเพียง ๑๔ ปี

๒. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษายุคขยายตัว เริ่มต้นจากรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก จนถึงสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ แบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

(๑) สถาบันและระบบการศึกษา ได้แก่ วัดพระเชตุพน การจัดตั้งโรงเรียน กรมศึกษาธิการ มหาวิทยาลัย และการเริ่มต้นใช้หลักสูตรและแผนการศึกษาชาติ (๒) สื่อการศึกษา ได้แก่ สิ่งพิมพ์ วิทยุ ภาพยนตร์ และแบบเรียน และ (๓) นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาพื้นบ้าน ได้แก่ เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย นิทานชาวบ้าน คำขอ และผญา

๓. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย เริ่มต้นจากสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ จนถึงปัจจุบัน แบ่งได้เป็น ๔ ประเภท คือ (๑) นวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านวิธีการเรียนการสอน ได้แก่ ระบบการสอนแบบเบสิก ระบบผลิตชุดการสอนแผนจุฬา ชุดการสอน ศูนย์การเรียน การเรียนการสอนแบบโปรแกรม ระบบโรงเรียนไม่แบ่งชั้น การเลื่อนชั้นอัตโนมัติ การสอนแบบจุลภาค การสอนแบบสืบสวนสอบสวน โครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน การสอนเป็นคณะ วิธีสอนจริยธรรมแบบเบญจชั้นต์ การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ และการแนะแนวการศึกษา

(๒) สื่อการศึกษา ได้แก่ สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน ห้องสมุดเสียง

ศูนย์การฟัง พิพิธภัณฑสถาน ผลงานนวัตกรรมการสอนของ ธนู บุญยรัตพันธุ์ และผลงาน
สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ของ โช สาสีฉัตร (๓) สถาบันเพื่อส่งเสริมและพัฒนา นวัตกรรมและ เทคโนโลยี
ทางการศึกษา ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์บริรักษ์เพื่อการศึกษา สถาบันส่งเสริมการ
สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ (๔) นวัตกรรม
และเทคโนโลยีในด้านการจัดสถาบันการศึกษา ได้แก่ โรงเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่ โรงเรียนชุมชน
โรงเรียนบ้านพุ่มม่วง โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก วิทยาลัยชุมชน มหาวิทยาลัยเปิด และสวนโมกขพลาราม

ประวัตินักเทคโนโลยีทางการศึกษาของไทย

นักเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สำคัญของไทยตั้งแต่ยุคแรกเริ่ม ได้แก่ (๑) พยัญราม
คำแหงมหาราช (๒) พระญาติไทย (๓) พระโหราธิบดี (๔) พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้า
อยู่หัว (๕) พุทธทาสภิกขุ (๖) ศาสตราจารย์ สำเภา วรางกูร (๗) รองศาสตราจารย์
ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๘) อาจารย์ ธนู บุญยรัตพันธุ์ (๙) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิริยยุทธ
วิเชียรโชติ (๑๐) รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กุมุท (๑๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โช สาสีฉัตร
(๑๒) สนิท ยี่รงค์ (๑๓) ถวิล สมปอง (๑๔) วัชรินทร์ วีระพงษ์ และ (๑๕) พิชัย สันตภิรมย์

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของไทย มีดังนี้

(๑) ควรนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้วมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาอย่างจริงจัง (๒) นวัตกรรมและ
เทคโนโลยีทางการศึกษาพื้นบ้าน เป็นสิ่งที่เหมาะสมกับสังคมไทยในปัจจุบัน เพราะจะ ครอบคลุมพรรค
และปัญหาต่าง ๆ ในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา จึงควรส่งเสริมงานทางด้านนี้
ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น (๓) คนส่วนใหญ่ของประเทศอยู่นอกกระบวนการศึกษา ดังนั้นนวัตกรรมและเทคโนโลยี
ทางการศึกษาจึงควรมุ่งไปยังการศึกษานอกกระบวนการให้มากด้วย (๔) นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำมาใช้
ในการเรียนการสอนนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ นอกจากจะพัฒนาประสิทธิภาพในการศึกษาของผู้เรียน
แล้ว ควรที่จะพัฒนาคุณธรรมของผู้เรียนด้วย (๕) หลักธรรมและวิธีสอนทางพุทธศาสนาหลายประการ
ที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน สมควรที่จะพัฒนาด้านนี้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มาก

ยิ่งขึ้น และ (๖) นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามีหลายรูปแบบ และแต่ละรูปแบบย่อมเหมาะสมกับสภาพหนึ่ง ๆ ไม่มีอย่างใดที่เหมาะสมไปหมดทุกสภาวการณ์ ดังนั้นในการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ควรที่จะนำรูปแบบต่าง ๆ ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาสอดคล้องกันตามความเหมาะสม

ข. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป มีดังนี้ (๑) นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการศึกษา ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้อย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงควรพิจารณาหาและศึกษาปัญหาในการวิจัยจากสภาพที่เป็นจริงในสังคม (๒) จากผลการวิจัยครั้งนี้ เห็นได้ว่านวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาดั้งเดิมของไทยหลายประการเป็นสิ่งที่ดี มีประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน จึงควรที่จะมีการวิจัยทางด้านนี้อย่างจริงจังเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา อาทิเช่น "นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่พื้นบ้านเพื่อการพัฒนาการศึกษา", "นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจากคหบดีชนวิทยาของไทย" ฯลฯ และ (๓) จากการศึกษาพบว่า นักเทคโนโลยีทางการศึกษาของไทยหลายท่าน ที่ประสบผลสำเร็จในการประยุกต์หลักธรรมทางพุทธศาสนา มาเป็นทฤษฎีในการเรียนการสอน จึงควรที่จะมีการศึกษาทั้งในลักษณะกว้างและเจาะลึกถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในพุทธศาสนา

Thesis Title : A History of Educational Innovations and
Technology in Thailand
Name : Mr. Wasant Atisabda
Thesis Advisor : Associate Professor Chaiyong Brahmawong, Ph.D.
Department : Audio-Visual Education
Academic Year : 1979

ABSTRACT

Purposes :

The purposes of this study were (1) to analyze the history and evolutions of educational innovations and technology in Thailand and (2) to develop foundations and guidelines for further research and studies and the applications of appropriate innovations and technology for educational system in Thailand .

Procedures :

This was a historical research conducted under the following procedures : (1) Historical documentations, evidences and research as well as related official papers were studied; (2) Verbal and written literature, folklore and tales were collected through reading and field work; (3) Experts and authorities in the field of educational innovations and technology were interviewed and (4) The collected data were analyzed and recommendations given.

Findings :

Answers in two specific areas were found : (1) A History of educational innovations and technology in Thailand and (2) Bio-graphy and the work of Thai educational innovators and technologists.

A History of Educational Innovations and Technology in Thailand

The educational innovations and technology in Thailand may be devided into three periods.

1. The Educational Innovations and Technology in the Beginning Period, from the Sukhothai Period to the Thonburi Period. Important educational innovations were the invention of the Thai alphabet by King Ramkhamheang the Great and two didactic literatures, "Suphasit Praruang"(Praruang's Proverbs) and "Triphumikatha". In the Ayudhaya Period, important educational innovations and technology were "Chiramanani", the first Thai text-book; didactic literature; printing; the establishment of schools and college by French missionaries. However, French influence did not last long, due to political change after the reign of King Narai the Great. In the Thonburi Period, not many educational innovations and technology were created since the country was under renovation after the Burmese invasion in 1767 and this period lasted only 15 years.

2. The Educational Innovations and Technology in the Expansion Period, from King Rama I to the Second World War, may be categorized into three areas : (1) The Educational Institute and Systems : "Wat Prachetupon" as the first open educational institute; the establishment of schools, Department of Education, universities; and

the Annoucement of Curriculum and National Education Plan. (2) Educational Media : Printing; radio; films; text-books. (3) Folk Educational Innovations and Technology : Lullaby; riddles; folk-tales; Kaawsaw; and Phaya.

3. The Educational Innovations and Technology in the Contemporary Period, from the end of the Second World War to the present time, may be catagorized into four areas : (1) The Instructinal Innovations and Technology : The Basic Teaching System; Ghula Plan; Instructional Packages; Learning Center Classroom; Programmed Instruction; Non-Graded School; Automatic promotion; Micro-teaching; Inquiry Method; RIT; Team Teaching; Benjakhan-Method for Moral Teaching; Functional Literacy and Guidance and Counseling in School. (2) Educational Media : Educational Mass Media; Village's Reading Center; Sound Library; Listening Center; Sound Lab Museum; Dhanu's Folk Innovations for Teaching and Cho's Teaching Sceince Media. (3) Centers for the Improvement of Educational Innovations and Technology : Center for Educational Technology; Center for Educational Materials; The Institute for the Promotion of Teaching Sceince and Technology and INNOTECH. (4) The Educational Management and Innovations : Vocational Education (Mobile-School); The Community School; "Ban-Pu-Muang School"; "Mu-Ban-Dek School"; The Community College; The Open University and "Suan-Mok-Plaram".

Biography and the Work of Thai Educational Innovators and Technologists

This study included the biography and the work of Thai

educational innovators and technologists from the Beginning Period to the present time. (1) King Ramkhamheang the Great; (2) Prayalithai; (3) Prahorathipadi; (4) King Rama III; (5) Buddhathasphikhu; (6) Professor Sampow Varangoon; (7) Associate Professor Dr. Chaiyong Brahmawong; (8) Mr. Dhanu boonyaratapan; (9) Assistant Professor Dr. Weerayut Wichienhot; (10) Associate Professor Dr. Pruang Kumut; (11) Assistant Professor Cho Salichan; (12) Mr. Sanit Yeerong; (13) Mr. Thawil Sompong; (14) Mr. Wacharin Weerapong and (15) Mr. Pichai Santapirom.

Recommendations :

A. Recommendations for the development of Thai Educational innovations and technology : (1) Existing resources should be utilized to increase effectiveness of education; (2) Folk educational innovations and technology are more appropriate for Thailand as they will help reduce educational problems. Thus, folk educational innovations and technology should be utilized; (3) Educational innovations and technology should be utilized more for non-formal education as the majority of people are not in the educational system; (4) In utilizing educational innovations and technology, one aspect taken into consideration is the morality of the learner and (5) Buddhist-Teachings are effective in many aspects in the learning process. Thus, they should be applied more widely in the teaching and learning system; (6) There are varieties of educational innovations and technology. There is not one format that will serve all situations. Therefore, in the teaching and learning processes;

appropriate formats of educational innovations and technology should be utilized according to the need and economy of the country.

B. Recommendations for further research : (1) Educational innovations and technology are develop to help solve problems in the educational system. In order to serve this purpose, one should conduct research and study in view of existing social realities; (2) As evident from this research, it was obvious that there were many existing innovations and technology which might be useful for the teaching and learning processes. Research and study should be encouraged in this area, such as "Appropriate Innovations and Technology for Educational Development", "Educational Innovations and Technology From Thai Folklore"; etc. and (3) It was found from this study that many Thai educational technologists have been successful in application of Buddhist-Teachings to the learning theory. More research and studies in the area of Buddhist-Teaching innovations and technology should be conducted.

กิติกรรมประกาศ



คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ชัยวิชิต อติศัพท์ เป็นบุคคลผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยมากที่สุด ที่ได้ให้การเลี้ยงดู อบรม ส่งเสียในการเล่าเรียนตั้งแต่ต้น จนสามารถก้าวเข้ามาศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และทำการวิจัยครั้งนี้สำเร็จ

ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาจากหลายท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยด้วยดีมาตลอด คือ ท่านพุทธทาสภิกขุ แห่งสวนโมกขพลาราม ศาสตราจารย์สำเภา วราภรณ์ ศาสตราจารย์ฐะปะนีย์ นาครทรรพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันท์ ปัทมาคม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ อาจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ แห่งคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ สัตยหลวี รองศาสตราจารย์ ดร. เป็รื่อง กุมุท ผู้ช่วยศาสตราจารย์โช สาลีฉิน แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ศาสตราจารย์กฤษดาภ มัลลิกะมาส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรยุทธ วิเชียรโชติ แห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธิวังศ์ พงศ์ไพบูลย์ แห่งศูนย์ส่งเสริมภาษาและวัฒนธรรมภาคใต้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา ท่านอธิการวิทยาลัยครูเพชรบุรี อาจารย์เอมอร สร้อยสุวรรณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการโรงเรียนคาราคาม อาจารย์สนิธ ยีรงค์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดเพชรบุรี ครูถวิล สมปอง ครูใหญ่โรงเรียนบ้านพุ่มม่วง ครูวัชรินทร์ วีระพงศ์ ครูโรงเรียนสระพัง คุณเสริมชัย ฤทธิ์พลชัย แห่งสำนักงานสารนิเทศแห่งสหรัฐอเมริกา คุณพิชัย สันตภิรมย์ แห่งร้านพิมพ์ชัยศึกษากรณ์ คุณพิภพ ธงชัย แห่งโรงเรียนหมู่บ้านเด็ก โครงการส่งเสริมสมรรถภาพ การสอนและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บุคคลที่สำคัญยิ่งอีก ๒ ท่าน ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงค์ แห่งมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งเป็นผู้ปลูกฝังความรู้ ความสนใจ และทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีทางการศึกษา และเป็นบุคคลที่เริ่มต้นแนวความคิดในการวิจัยเรื่องนี้แก่ผู้วิจัย อีกท่านหนึ่งได้แก่ อาจารย์ธนู บุญรัตพันธุ์ แห่งวิทยาลัยครูเพชรบุรี ท่านผู้นั้นนอกจากจะให้ความช่วยเหลือใน

การค้นคว้าและให้ข้อมูลในการวิจัยแล้ว ยังเป็นผู้ที่สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยมีความสนใจในด้าน
นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาพื้นบ้านของไทย ซึ่งเป็นการสร้างแนวทางให้ผู้วิจัยค้นคว้าและ
ศึกษาทางด้านนี้ต่อไปในภายหน้า

นอกจากนี้บุคคลที่จะออกกล่าวถึงมิได้ ก็คือพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่น่ารักอีกหลายคน
ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่การให้ยืมอุปกรณ์ เอกสารประกอบการค้นคว้า จนถึง
การจัดทำรูปเล่ม ได้แก่ คุณเบญจวรรณ วัฒนเสวี คุณสุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์ คุณวัฒนพร วัฒนพงศ์
คุณสุชาติ ไกรศุภมิตร คุณพรพิลาศ เรืองโชติวิทย์ คุณพรพรรณ บุญพัฒนาภรณ์ คุณจินตนา
พิศนาคะ คุณพันธนิภา เงินทอง คุณจาตุรงค์ อาจารย์ คุณกานต์ ชัยสีสรรค์ คุณธวัชชัย
ผลเพิ่ม คุณสุชาติ ตัญชลเศรษฐ์ และคุณสุจวบ ม่วงขาว

อีกส่วนหนึ่งของบุคคลที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่บุคคลผู้เขียน
หนังสือที่ใช้อ้างอิงในการวิจัย

ที่ไม่อาจลืมได้ คือ พี่สมจิต ตั้งในคุณธรรม ที่อย่างน้อยที่สุดได้ช่วยให้กำลังใจในขณะที่
กำลังใจจะหมดกำลังใจ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์

ท้ายที่สุดนี้ บุคคลที่สมควรได้รับการจารึกชื่อไว้ ณ ที่นี้ด้วย คือ ประชาชนผู้แบกรับเสีย
ภาษีอากรเพื่อโอบอุ้มมหาวิทยาลัยไว้.

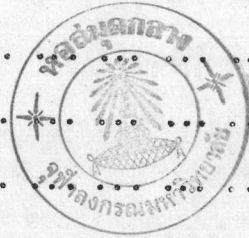
วสันต์ อติศัพท์

"สำหรับผู้ทิศตัวเพื่อการศึกษาของประชาชน
และผู้ต่อสู้เพื่อสังคมที่ดีกว่า"

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
คำอุทิศ	ค
รายการภาพประกอบ	น



บทที่

๑	บทนำ	๑
	ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	๓
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๖
	ขอบเขตของการวิจัย	๖
	นิยามคำที่ใช้ในการวิจัย	๗
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	๗
	วิธีดำเนินการวิจัย	๗
	ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิจัย	๗
๒	วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๙
	มโนทัศน์ของนวกกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา	๙
	มโนทัศน์ เทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ	๑๒
	มโนทัศน์ เทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านพฤติกรรมศาสตร์	๑๔
	มโนทัศน์นวกกรรมทางการศึกษา	๑๖
	วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๗

๓	ประวัตินวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย	๓๖
	ภาค ๑ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษายุคแรกเริ่ม	๓๖
	สมัยกรุงสุโขทัย	๓๖
	ศิลาจารึก	๓๗
	ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง	๔๑
	การศึกษา ณ พระแท่นมนังคศิลา	๔๕
	เทคโนโลยีทางการศึกษาประเภทสื่อวรรณกรรม	๔๖
	สุภาพิตพระร่วง	๔๘
	ไตรภูมิพระร่วง	๕๐
	สมัยกรุงศรีอยุธยา	๕๙
	จินตคามณี	๕๙
	เทคโนโลยีทางการศึกษาประเภทสื่อวรรณกรรม	๖๕
	สมุดไทย	๖๗
	กำเนิดการพิมพ์ในประเทศไทย	๖๘
	โรงเรียนและวิทยาลัย	๗๐
	สมัยกรุงธนบุรี	๗๓
	สรุป	๗๓
	ภาค ๒ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษายุคขยายตัว	๗๕
	สถาบันและระบบการศึกษา	๗๕
	การศึกษาในวัด	๗๖
	การศึกษาในโรงงาน	๘๓
	วัดพระเชตุพนในฐานมหาวิทยาลัยเปิดแห่งแรกของไทย	๘๕

การปฏิรูประบบการศึกษา	๘๗
กำเนิดโรงเรียน	๘๗
การตั้งกรมศึกษาธิการ	๘๘
การฝึกหัดครู	๘๐
แผนการศึกษาชาติ	๘๐
กำเนิดมหาวิทยาลัย	๘๑
สื่อการศึกษา	๘๓
กำเนิดการพิมพ์ภาษาไทย	๘๓
พิมพ์ดีดภาษาไทย	๘๗
สื่อมวลชนทางการศึกษา	๘๘
แบบเรียน	๑๐๖
แบบเรียนพื้นบ้านจากสมุดไทย	๑๑๔
หน่วยงานเพื่อการศึกษา	๑๑๘
หอสมุด	๑๑๘
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	๑๒๐
นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาพื้นบ้าน	๑๒๒
เพลงกล่อมเด็ก	๑๒๒
นิทานชาวบ้าน	๑๒๕
ปริศนาคำทาย	๑๒๖
ผญา	๑๒๘
คำขวัญ	๑๒๙
กาพย์ชาวบ้าน	๑๒๙
การเล่นของเด็ก	๑๓๐
สรุป	๑๓๒

ภาค ๓ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย	๑๓๓
นวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านวิธีการเรียนการสอน	๑๓๖
ระบบการสอนแบบเบสิก	๑๓๖
ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา	๑๓๗
ชุดการสอน	๑๔๓
ระบบการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน	๑๔๙
ระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรม	๑๖๐
ระบบการสอนแบบเป็นคณะ	๑๖๖
ระบบโรงเรียนไม่แบ่งชั้น	๑๗๑
ระบบการเลื่อนชั้นอัตโนมัติ	๑๗๗
ระบบการเรียนการสอนแบบจุลภาค	๑๗๘
ระบบการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน	๑๘๗
โครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน	๑๙๑
วิธีสอนจรรยาศึกษาแบบเบญจชั้น	๑๙๙
การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ	๒๐๓
การแนะแนวการศึกษา	๒๐๖
สื่อการศึกษา	๒๑๓
สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา	๒๑๓
ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน	๒๒๓
ห้องสมุดเสียง	๒๒๔
ศูนย์การฟัง	๒๒๕
พิพิธภัณฑ์เสียง	๒๒๖
ผลงานนวัตกรรมพื้นบ้านเพื่อการสอนของธนู บุญรัตพันธุ์	๒๒๗
ผลงานสื่อการสอนวิทยาศาสตร์ของโช สาสีฉันท	๒๔๑

อาจารย์ ธนู นฤยรัตน์...	๒๘๔
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรยุทธ วิเชียรโชติ...	๒๘๖
รองศาสตราจารย์ ดร. เป็รื่อง กุมท...	๒๘๗
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โช สาสีสัน...	๒๘๘
สนิท ยี่รงค์ อวิธ สมบ่อง และ รัชรินทร์ วีระพงศ์ : ผู้บุกเบิก โรงเรียนแบบประชาธิปไตยในสายเลือด...	๒๘๙
พิชัย สันตภิรมย์	๒๙๓
๕ สรุปลผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	๒๙๕
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒๙๕
วิธีดำเนินการวิจัย	๒๙๕
สรุปลผลการวิจัย	๒๙๖
อภิปรายผลผลการวิจัย	๓๐๒
ข้อเสนอแนะ	๓๐๔
บรรณานุกรม	๓๐๖
ประวัติผู้เขียน	๓๑๘

รายการภาพประกอบ

น

ภาพที่		หน้า
๑	กรวยประสพการณ์	๑๓
๒	ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง	๔๐
๓	เปรียบเทียบจารึกพ่อขุนรามคำแหงกับของจริง	๔๒
๔	สมุดไทยฉบับสอธรรพ์	๑๑๗
๕	แบบจำลองระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา	๑๔๒
๖	ศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู	๑๔๓
๗	ศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน	๑๔๔
๘	ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	๑๔๕
๙	ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	๑๔๖
๑๐	แบบเรียนโปรแกรมแบบ เส้นตรงที่มีตัวตอบสองตัวเดียว	๑๖๒
๑๑	แบบเรียนโปรแกรมแบบ เส้นตรงที่มีตัวตอบสองหลายตัว	๑๖๒
๑๒	แบบเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง เพื่ออธิบายการตอบผิด	๑๖๓
๑๓	แบบเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง เพื่อการแก้ไข	๑๖๓
๑๔	แบบเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง เพื่อข้ามสิ่งที่รู้แล้ว	๑๖๔
๑๕	หลักของโรง เรียนไม่แบ่งชั้น	๑๗๒
๑๖	ความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์จำลองกับการสอนแบบจุลภาค	๑๘๐
๑๗	กระบวนการ เรียนการสอนแบบจุลภาค	๑๘๒
๑๘	โครงสร้างการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน	๑๘๕
๑๙	ตัวอย่างการเรียนการสอนแบบ เส้นสัมพันธ์	๒๓๑
๒๐	ตัวอย่างการจัดแบบล้อเลื่อน	๒๓๒
๒๑	ตัวอย่างผลงานของธนุ บุญรัตพันธุ์	๒๓๖
๒๒	ตัวอย่างผลงานของธนุ บุญยรัตพันธุ์	๒๓๗
๒๓	ตัวอย่างผลงานของโช สาสีพันธ์	๒๔๓
๒๔	ตัวอย่างผลงานของโช สาสีพันธ์	๒๔๔