

ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเกี่ยวกับนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์  
เพื่อการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ



นางสาว จุฬินทิพา ชนะพลไกร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2544  
ISBN 974-03-0817-1  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I2043470A 15 ต.ค. 2546

OPINIONS OF USERS AT INFORMAL LEARNING RESOURCES CONCERNING  
EXHIBITIONS IN SCIENCE CENTER FOR EDUCATION, DEPARTMENT OF  
NON - FORMAL EDUCATION, MINISTRY OF EDUCATION

Miss Chulintipa Chanapongrai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Non - Formal Education

Department of Non - Formal Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-0817-1



จุฬินทิพา ชนะพลไกร : ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเกี่ยวกับนิทรรศการ  
ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. (OPINIONS  
OF USERS AT INFORMAL LEARNING RESOURCES CONCERNING EXIBITIONS IN SCIENCE  
CENTER FOR EDUCATION, DEPARTMENT OF NON - FORMAL EDUCATION, MINISTRY OF  
EDUCATION) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร. อาชัญญา รัตนอุบล, 377 หน้า. ISBN 974-03-0817-1.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้ตาม  
อัธยาศัยเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ทั้งหมด 12 นิทรรศการ ในด้านต่างๆ 3  
ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรม และด้านรูปแบบการจัดแสดง จำแนกตามตัวแปรที่แตกต่างกัน คือ  
ภูมิภาค เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนผู้ชมนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์  
จำนวน 600 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ  $\bar{X}$ , SD., t-test , F-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ชมนิทรรศการ มีความคิดเห็นต่อภาพรวมของด้านเนื้อหา และด้านรูปแบบการจัดแสดง มีความ  
เหมาะสมอยู่ในระดับมากทั้ง 12 นิทรรศการ ได้แก่ นิทรรศการสื่อสารดาวเทียม หุ่นยนต์ เปิดโลกพลังงาน ประวัติ  
เวลา ท้องแดนปิโตรเลียม วิทยาศาสตร์ชีวภาพ โลกคอมพิวเตอร์ โลกดีกด้าบรพพ์ ฟอสซิล มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม  
ภัยธรรมชาติ โลกของแมลง ส่วนด้านการจัดกิจกรรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 10 นิทรรศการ ส่วนอีก 2  
นิทรรศการ ได้แก่ นิทรรศการประวัติเวลา และนิทรรศการฟอสซิล มีด้านการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ชมนิทรรศการตามภูมิภาคต่างกัน ได้แก่ ภูมิภาค เพศ อายุ  
ระดับการศึกษา และอาชีพต่างกัน ในแต่ละนิทรรศการ ทั้งหมด 12 นิทรรศการ พบว่า ในภาพรวมผู้ชมที่มีภูมิลำเนา  
ต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในรายข้อเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อเปรียบเทียบ  
เป็นรายด้านมักจะไม่ค่อยแตกต่างกัน

ภาควิชา การศึกษานอกโรงเรียน

สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิติกร ..... จุฬินทิพา ชนะพลไกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... อาชัญญา รัตนอุบล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

## 4283687127 : MAJOR NON - FORMAL EDUCATION

KEY WORD: OPINIONS / INFORMAL LEARNING RESOURCES / EXIBITIONS / SCIENCE CENTER FOR EDUCATION

CHULINTIPA CHANAPONGRAI : OPINIONS OF USERS AT INFORMAL LEARNING RESOURCES CONCERNING EXIBITIONS IN SCIENCE CENTER FOR EDUCATION, DEPARTMENT OF NON - FORMAL EDUCATION, MINISTRY OF EDUCATION.

THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. ARCHANYA RATANA - UBOL ,Ed.D. , 377 pp.

ISBN 974-03-0817-1.

The purpose of this research were to study and compare opinions of users at informal learning resources concerning twelve exhibitions in the Science Center for Education. Three aspects of this study were : content , activity organization and display. The variables were five variables : geograpic profiles ,gender,age,educational level and occupation. The samples were consisted of six hundred users in the National Science Center. Data were analyzed by using  $\bar{X}$  , SD. , t - test , F -test

The Research findings were as the following :

1. The opinions of users concerning exhibitions in the aspects of content and display were at the high level for all twelve exhibitions which were Telecommunication, Robot , World of Energy , History of Time, Petroleumland Adventure, Biotechnology, Computer World , Ancient World ,Fossil ,Man and Enviroment ,Nature Disasters , and World of Insects. The opinions of users were at the high level in the aspect of activity organization for ten exhibitions . However , the opinions of users were at the moderate level for two exhibitions which were the " History of time " and " Fossil " .

2. The opinions of users concerning twelve exhibitions divided by five variables : geograpic profiles ,gender,age,educational level and occupation , were significant different at the .05 level in almost all items. However , the opinions of users on the aspects, were not different in almost.

Department Non - formal Education  
Field of study Non - formal Education  
Academic year 2001

Student's signature.....*Chulintipa Chanapongrai*  
Advisor's signature.....*Archanya R*  
Co-advisor's signature -

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จาก  
รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งได้กรุณาให้  
คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และมุมมองต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยด้วยความเอาใจใส่เสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ชมนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อ  
การศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ที่ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบที่เป็น  
ประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ อุ่นตา นพคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุรกุล  
เจนอบรม รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติวรรณ อมาตยกุล รองศาสตราจารย์ ดร. อาชัญญา  
รัตนอุบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรพินท์ วิบูลย์พันธ์ ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้ต่าง ๆ  
ทั้งทางด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาในด้านอื่น ๆ ที่มีประโยชน์และสามารถ  
นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ คุณภัทรพล  
มหาจันทร์ และคุณพงษ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลืออย่างยิ่งทางด้านสถิติ  
แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ทำยนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ คุณยายจิว สุขทัพนธ์ ผศ.วิวัฒน์  
ชัย สุขทัพนธ์ และ คุณนพพร วชิรเชื่อนพันธ์ ที่ได้เป็นกำลังใจสนับสนุนและช่วยเหลือมาโดย  
ตลอด และขอขอบคุณตฤตถ์นัย นพคุณ ที่เป็นแรงใจ เข้าใจ และเอาใจช่วยเสมอมา ทำให้  
สามารถผ่านพ้นปัญหาและอุปสรรคต่างๆมาได้จนผู้วิจัยได้พบกับความสำเร็จในวันนี้

จุฬินทิพา ชนะพลไกร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1    บทนำ.....	1
ความเป็นมาและที่มาของการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมุติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	12
คำจำกัดความในการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2    เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
การศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย.....	14
พิพิธภัณฑสถานโดยทั่วไป และพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์.....	21
หลักการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน.....	30
ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
กรอบความคิดในการวิจัย.....	51
3    วิธีการดำเนินการวิจัย.....	52
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
	ตอนที่ 1 : ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	61
	ตอนที่ 2 : ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับนิทรรศการของ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และ การเปรียบเทียบ ความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิหลัง ต่างกัน.....	73
	ตอนที่ 3 : ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่นๆ.....	290
5	สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	295
	วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	295
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	295
	สมมติฐานการวิจัย.....	295
	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	296
	สรุปผลการวิจัย.....	298
	อภิปรายผลการวิจัย.....	303
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย.....	310
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	312
	รายการอ้างอิง.....	314
	ภาคผนวก.....	318
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	319
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือ.....	321
	ภาคผนวก ค แบบสอบถาม.....	323
	ภาคผนวก ง รายละเอียดการจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ในต่างประเทศ.....	372
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	377



## สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการทั้งหมด 12 นิทรรศการ จำแนกตามภูมิลำเนา เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ.....	61
2	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการ ตามรายนิทรรศการ จำแนกตามภูมิลำเนา.....	63
3	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการ ตามรายนิทรรศการ จำแนกตามเพศ.....	65
4	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการ ตามรายนิทรรศการ จำแนกตามอายุ.....	67
5	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการ ตามรายนิทรรศการ จำแนกตามระดับ การศึกษา.....	69
6	จำนวนร้อยละของผู้ใช้บริการ ตามรายนิทรรศการ จำแนกตามอาชีพ.....	71
7	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 1 นิทรรศการสื่อสารดาวเทียม.....	73
8	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 2 นิทรรศการหุ่นยนต์.....	75
9	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 3 นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน.....	77
10	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 4 นิทรรศการประวัติเวลา.....	79
11	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 5 นิทรรศการท้องแดนปีโตรเลียม.....	81
12	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 6 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ.....	83
13	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 7 นิทรรศการโลกคอมพิวเตอร์.....	85
14	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 8 นิทรรศการโลกดีกดำบรรพ์.....	87
15	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล.....	89

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม.....	91
17	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ.....	93
18	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับ นิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง.....	95
19	สรุปค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ เกี่ยวกับนิทรรศการของศูนย์วิทยาศาสตร์ ทั้ง 12 นิทรรศการ ในภาพรวม แต่ละด้าน.....	97
20	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 1 นิทรรศการ สื่อสารดาวเทียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	99
21	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 2 นิทรรศการ หุ่นยนต์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	101
22	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 3 นิทรรศการ เปิดโลกพลังงาน ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	103
23	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 4 นิทรรศการ ประวัติเวลา ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	105
24	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 5 นิทรรศการ ห้องแดนปีโตรเลียมระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด....	107
25	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 6 นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด...	109
26	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 7 นิทรรศการ โลกคอมพิวเตอร์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	111
27	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 8 นิทรรศการ โลกดึกดำบรรพ์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	113

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	115
29	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	117
30	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	119
31	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีภูมิลำเนากรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด.....	121
32	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 1 นิทรรศการ สื่อสารดาวเทียม ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	123
33	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 2 นิทรรศการหุ่นยนต์ ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	125
34	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 3 นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	127
35	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 4 นิทรรศการประวัติเวลา ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	129
36	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 5 นิทรรศการท่องแดนปีโตรเลียม ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	131
37	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 6 นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	133
38	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 7 นิทรรศการ โลกคอมพิวเตอร์ ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	135

## สารบัญญัตินำ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
39	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 8 นิทรรศการโลกดีกล้าบรรพ์ ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	137
40	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	139
41	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	141
42	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	143
43	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง ระหว่างผู้ใช้บริการชาย กับ หญิง.....	145
44	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 1 นิทรรศการสื่อสารดาวเทียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	147
45	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 2 นิทรรศการหุ่นยนต์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	151
46	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 3 นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	156
47	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 4 นิทรรศการประวัติศาสตร์ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	159
48	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 5 นิทรรศการห้องแดนปีโตรเลียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	163

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
49	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 6 นิทรรศการ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	167
50	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 7 นิทรรศการ โลกคอมพิวเตอร์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	171
51	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 8 นิทรรศการโลกดึกดำบรรพ์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	175
52	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	179
53	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	183
54	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	187
55	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอายุ 8-12 ปี 13-15 ปี 16-18 ปี 19-22 ปี และ 23 ปีขึ้นไป.....	191
56	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 1 นิทรรศการ สื่อสารดาวเทียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษา ศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือ สูงกว่า.....	195

## สารบัญดาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
57	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 2 นิทรรศการหุ่นยนต์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	199
58	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 3 นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	203
59	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 4 นิทรรศการประวัติเวลา ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	207
60	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 5 นิทรรศการ ห้องแดนปีโตรเลียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	211
61	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 6 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	215
62	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 7 นิทรรศการโลกคอมพิวเตอร์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	219

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
63	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 8 นิทรรศการโลกดีกดำบรรพ์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	223
64	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยม ศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือ สูงกว่า.....	227
65	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถม ศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	231
66	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	235
67	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปวส. หรืออนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า.....	239
68	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 1 นิทรรศการสื่อสารดาวเทียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	243
69	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 2 นิทรรศการหุ่นยนต์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	247

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
70	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 3 นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	251
71	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 4 นิทรรศการประวัติศาสตร์เวลา ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	255
72	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 5 นิทรรศการทองแดนปิโตรเลียม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	259
73	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 6 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	263
74	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 7 นิทรรศการโลกคอมพิวเตอร์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	267
75	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 8 นิทรรศการโลกดีกดำบรรพ์ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	271
76	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 9 นิทรรศการฟอสซิล ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	275
77	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 10 นิทรรศการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	279



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
78	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 11 นิทรรศการภัยธรรมชาติ ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	283
79	เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทรรศการที่ 12 นิทรรศการโลกของแมลง ระหว่างผู้ใช้บริการที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ อาชีพอิสระ รับจ้าง และอาชีพอื่น ๆ.....	286