วินัย สยอวรรณ: ผลของน้ำมันหอมระเหยบางชนิดที่ใช้มากในประเทศไทยต่อ สรีรวิทยาและอารมณ์ ความรู้สึก. (Effects of Selected Volatile Oils Commonly Used in Thailand on Physiological Activities and Emotions) อ. ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. นิจศิริ เรื่องรังษี, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร.นัยพินิจ คชภักดี, รศ. ดร.ฐาปนีย์ หงส์รัตนาวรกิจ, 132 หน้า.

ปัจจุบัน มีการใช้น้ำมันหอมระเหย อย่างแพร่หลายในประเทศไทยแต่ขาดผลพิสูจน์ในเชิง วิทยาศาสตร์ วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ เพื่อทดสอบผลของน้ำมันหอมระเหยที่ใช้มากในประเทศไทย ได้แก่ น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันโรสแมรี่ น้ำมันมะลิและน้ำมันตะไคร้หอม ต่อระบบประสาท ได้แก่ ประสาท ส่วนกลาง <mark>ประ</mark>สาทส่วนอัตโนมัติรวมทั้งก<mark>ารตอบสนองข</mark>องอารมณ์หลังจากการสูด<mark>ดม</mark> อาสาสมัครจำนวน 20 คน ได้รับน้ำมันหอมระเหยหนึ่งกล<mark>ิ่น ดังนั้</mark>นรวม<mark>อาสาสมัค</mark>รทั้งหมด 80 คน พารามิเตอร์ระบบประสาท อัตโน<mark>มัติที่ทดสอบ ได้แก่ ความดันโลหิต การ</mark>เต้<mark>นของหัวใจ อัตรา</mark>การหายใจ <mark>และอ</mark>ุณหภูมิที่ผิวหนัง สำหรับ ระบบประสาทส่วนกลางมีการศึกษาการเ<mark>ปลี่ยนข</mark>องคลื่<mark>นสมองโดย</mark>บันทึกข้อมูลทั้งความถี่ ค่าฟูเรียร์ทรานส์ ฟอร์มอย่างเร็ว และแผนภาพคลื่<mark>นสมอง นอกจากนั้นการตอบสนอ</mark>งทางอารมณ์ได้ถูกประเมินโดย visual analog scale เปรียบเทียบผลก<mark>ารเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท</mark> และอารมณ์ความรู้สึกระหว่าง น้ำมัน หอมระเหย และน้ำมันอัลมอนด์โด<mark>ยใช้สถิติ paired t-tes</mark>t และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระบบ ประสาท กับอารมณ์ความรู้สึกโดยใช้ สถ<mark>ิติ Spearman</mark> rank correlation ผลการศึกษาพบว่ากลิ่นลาเวน เดอร์แล<mark>ะกลิ่นตะไคร้หอ</mark>ม ทำให้การทำ<mark>งานของระบบปร</mark>ะสาทอัตโนมัติลดลง ก<mark>ลิ่นลาเวนเดอ</mark>ร์ทำให้ คลื่น สมองประเภท ธีต้า แอลฟาเพ<mark>ิ่มขึ้น ในขณะที่กลิ่นตะไคร้หอมทำให้ค</mark>ลื่นสมองทั้งแอลฟาและเบต้า เพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม กลิ่นโรสแม<mark>ร</mark>ี่ และกลิ่นมะลิกระตุ้นการทำงา<mark>นข</mark>องระบบประสาทอัตโนมัติเพิ่มขึ้น กลิ่น โรสแมรี่ท<mark>ำให้คลื่</mark>นสมองประเภท แอลฟาลดลง แต่เบต้าเพิ่มขึ้น แต่กลิ่นมะลิทำให้ <mark>คลื่น</mark>สมองชนิดเบต้า เพิ่มขึ้น ในส่วนของอารมณ์ความรู้สึกพบว่า อาสาสมัคร รู้สึกว่าตนเองมีความรู้สึกดีมากขึ้น หลังจากได้รับ น้ำมันหอมระเหยทุกชนิด นอกจากนี้ อาสาสมัคร ยังรู้สึกกระตือรื่อร้น กระปรี้กระเปร่า และผ่อนคลาย มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการดมน้ำมันอัลมอนด์ ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองทาง อารมณ์กับระบบประสาทอัตโนมัติพบว่าอารมณ์สดชื่นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการ ทำงานของระบบ ประสาทอัตโนมัติ ในทางตรงข้ามกัน อารมณ์ รู้สึกดี สงบนิ่ง ง่วงซึมมีความสัมพันธ์เชิงล บกับการทำงาน ของระบบประสาทอัตในมัติ ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองทางอารมณ์กับคลื่นสมอง พบว่ามีทั้ง ความสัมพันธ์เชิงบวก (ความผ่อนคลายกับคลื่นสมองแบบแอลฟา) และเชิงลบ (คลื่นสมองแบบเบต้ากับ ความผ่อนคลาย) สำหรับความรู้สึกสดชื่น มีความมีความสัมพันธ์ในทางกลับกัน ผลการทดลองครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุนว่าน้ำมันหอมระเหยมีผลต่อมนุษย์ทั้งในด้าน ร่างกายและอารมณ์ความรู้สึก

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

##5279408153: MAJOR PUBLIC HEALTH SCIENCES

KEYWORDS: ESSENTIAL OIL, BRAIN WAVE, EEG, AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM

WINAI SAYORWAN: EFFECTS OF SELECTED VOLATILE OILS COMMONLY USED IN THAILAND ON PHYSIOLOGICAL ACTIVITIES AND EMOTIONS. ADVISOR: ASSOC. PROF. NIJSIRI RUANGRUNGSI, Ph.D., CO-ADVISOR ASSOC. PROF. NAIPHINICH KOTCHABHAKDI., Ph.D., ASSOC. PROF. TAPANEE HONGRATANAWORAKIT, Dr.rer.nat., 132 pp.

Nowadays, Volatile oils have been widely used in Thailand without much supporting scientific evidence. The objective of this study is was to investigate the effects of the commonly use volatile oil in Thailand, such as lavender oil, rosemary oil, jasmine oil and citronella oil on the nervous system, i.e. central nervous system (CNS), autonomic nervous system (ANS) as well as on emotional response after inhalation. Twenty subjects were tested for each essential oil. Totally eighty subjects were participated in this study. ANS parameters, i.e. blood pressure, heart rate, respiratory rate, and skin temperature were recorded. CNS was monitored by recording of brain electrical activities. Data were collected including frequency, Fast Fourier Transform value and topographical mapping. In addition, emotional responses were evaluated by visual analog scales. The effects of oils on the nervous system and emotional responses were determined by comparing the mean values between the oil and sweet almond oil. The paired t- test was used in this study. Correlation analyses between the nervous system and emotional responses were performed by Spearman rank-order correlation coefficient. Results demonstrate that lavender odor and citronella odor decreased the function of ANS. Lavender odor increased theta and alpha waves whereas citronella odor increased both alpha and beta waves. In contrast, rosemary odor and jasmine odor activated the function of ANS. Rosemary odor decreased alpha level and increased beta wave whereas jasmine odor increased beta wave. For emotional responses, subjects felt very good after inhalation all odors. The oils caused significant increases of enthusiasm, freshness and relaxation, when compared with sweet almond oil. Correlation between emotional responses and ANS showed a positive correlation between freshness and the increase of ANS function. In contrast, emotion of good, calm, drowsy had a negative correlation with ANS function. The correlation between emotional responses and brain wave showed both a positive correlation (relaxation and alpha brain wave) and a negative correlation (beta brain wave and relaxation). In terms of freshness, the correlation has been observed in opposite direction. Results from this study are able to be scientific knowledge of the effects of volatile oil on human body and emotion.

Field of Study: Public Health Sciences	Student's Signature
Academic Year: 2011	Advisor's Signature
	Co-advisor's Signature
	Co-advisor's Signature