สิริพร ทิพทวี : การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อ การวินิจฉัยอาการป่วยของสุนัข (THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MOBILE PHONE APPLICATION FOR DOG ILLNESS DIAGNOSIS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาตราจารย์ คร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาค และ รองศาสตราจารย์ สพญ. คร.ศจีรา คุปพิทยานันท์, 127 หน้า.

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการวินิจฉัยอาการ ป่วยของสุนัข ได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์กับความรู้ทางด้านสัตวแพทยศาสตร์ พัฒนาเป็น ระบบผู้เชี่ยวชาญวินิจฉัยอาการป่วยสุนัขบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนครอยค์ เพราะถ้า หากสุนัขไม่ได้รับการดูแลด้านใคด้านหนึ่งจะนำมาสู่ปัญหาโรคภัยที่ตามมาได้ ซึ่งส่งผลให้เสีย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และระยะเวลาในการรักษาถ้าได้รับการรักษาช้าอาจส่งผลให้สุนัขนั้นเสียชีวิตได้

โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการประเมินแยกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) การประเมินความถูกต้องของ ฐานความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้เทคนิกเดลฟายแบ่งเป็น 3 รอบ จำนวนรอบละ 10 คน 2) การประเมิน โปรแกรมด้านการออกแบบและความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคสุนัขโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คนและกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจำนวน 5 คน 3) การประเมินความสามารถในการใช้งาน ได้แบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ทัศนคติ ความง่ายต่อการเรียนรู้ระบบ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล การจดจำการใช้โปรแกรม ข้อผิดพลาดและความพึงพอใจ โดยกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 100 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เลี้ยงสุนัขที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน และกลุ่มผู้เลี้ยง สุนัขที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน และกลุ่มผู้เลี้ยง สุนัขที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจำนวน 50 คน 4) เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และ 5) เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และ 5) เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เการ 5 เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เการ 5 เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้ใช้งาน ด้วยสถิติ Independent Samples t-test, 95% Confident interval กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลประเมินความถูกต้องของฐานความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ภาพรวมฐานความรู้การวินิจฉัย อาการป่วยสุนัขอยู่ในระดับดีมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.3 และผลประเมินข้อมูลในแต่ละโรคอยู่ใน ระดับดีถึงดีมากแสดงให้เห็นว่าฐานความรู้ของโปรแกรมมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือได้

ผลประเมินโปรแกรมด้านการออกแบบและความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคสุนัขโดยกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลการประเมินด้านการออกแบบ อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 และ ผลประเมินด้านความถูกต้องในการวินิจฉัยโรค อยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 3.99 โดยผู้เชี่ยวชาญมี ความเห็นว่า โปรแกรมออกแบบมาใช้งานง่ายและมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง ควรเพิ่มความถี่ของ อาการเพื่อให้การวินิจฉัยมีความถูกต้องแม่นยำมากกว่านี้ ผลประเมินความสามารถในการใช้งานโดยกลุ่มผู้ใช้งานพบว่า ด้านการจดจำการใช้ โปรแกรมมีคะแนนมากที่สุด อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.68 ในขณะที่ด้านประสิทธิผลได้ คะแนนน้อยที่สุด อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 กลุ่มผู้เลี้ยงมีความเห็นว่า โปรแกรมควร เพิ่มคำแนะนำการใช้ยาหรือสมุนไพรในการดูแลรักษาแต่ไม่สามารถทำได้ เพราะการให้ยาต้องอยู่ ในการควบคุมของสัตวแพทย์โดยเคร่งครัด ไม่เช่นนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสุนังได้

ผลเปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลประเมินด้านการออกแบบและ ด้านความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคไม่มีประเด็นคำถามใดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่มที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นผลการประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปีและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลเปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่<mark>มผู้ใช้ง</mark>านพบว่า ผลประเมินความสามารถในการใช้งาน ได้แบ่งเป็น 7 ด้านไม่มีประเด็นคำถามใดที่กลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่มที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นผลการประเมินจากกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปีและกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีไม่แตกต่าง<mark>กัน</mark>อย่างมีนัยสำคัญ



สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2560 ลายมือชื่อนักศึกษา การกับ การกับ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา **อามาร** ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

SIRIPORN TIPTAWEE: THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MOBILE PHONE APPLICATION FOR DOG ILLNESS DIAGNOSIS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SATIDCHOKE PHOSAARD, Ph.D., AND ASSOC. PROF. SAJEERA KUPITTAYANANT, Ph.D., 127 PP.

EXPERT SYSTEM / DOG ILLNESS DIAGNOSIS / APPLICATION

The Design and Development of a Mobile Phone Application for Dog Diagnosis applies technologies with Veterinary Knowledge on Android Operating System. One of the most challenging tasks in taking care of them is how to handle their illness. A pervasive mean to guide dogs' owner to perform proper pretreatments could. save cost of treatment or, most importantly, lives of their beloved dogs.

This research can divide into 5 different parts. 1) The accuracy results knowledge base by using Delphi Technique. Tested 3 times, 10 people for each one. 2) The design and accuracy, which using 9 experts, divided into 2 groups. First group, 4 experts with the less than 5 years experiences. Second Group, 5 experts with more than 5 years experiences. 3) The Useability, with 7 categories, Attitude, Learnability, Efficiency, Effectiveness, Memorability, Errors and Satisfaction, Tested 100 people, divided into 2 groups First 50 dog' owners with 5 years experiences. Second group, another 50 dog' owners with more than 5 years experiences. 4) The Comparison and evaluation information between experts. 5) The Comparison and evaluation information between users. We also analyze data using Independent Samples t-test, 95% Confident interval, and Significant setting at level 0.05

The Knowledge Base of accuracy diagnosis was excellent with the average of 4.3 and evaluation information in each symptom was also excellent which is ensure that the necessary veterinary information was correct and reliable.

The program functioning and design was excellent with the average of 4.33 and

proper and relating, the experts also commenting on the accuracy of diagnosis was good

and suitable, with average of 3.99. The experts also suggested that if adding more

frequency, will increase the quality and more useful.

For the Useability, the users have found Memorability has the most score and

excellent result with average of 4.68. Effectiveness has the least score and excellent

result with average of 4.52. The users also suggested that if there are tips for herbs and

medication will be more helpful since most of the medication available right now must

prescribe by doctors. To avoid any harmful or wrong purpose because of the lack to

knowledge by owners.

The Comparison and evaluation information between experts. Found that the

satisfaction and accuracy of diagnosis' wasn't quite accurate. Which both group, the

experts were agreed on the p-value less than 0.05 so either the experts for each group

have less or more experiences having the same results.

The Comparison and evaluation information between users. The Useability with

7 categories divided, Non of these groups, was mentioned or asked about the p-value

less than 0.05 issue. Users more or less than 5 years experiences having the same

opinions were given the same answered.

School of Information Technology

Academic Year 2017

Student's Signature 3773 mma

Advisor's Signature

Co-advisor's Signature