

สิริพร ทิพทวิ : การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการวินิจฉัยอาการป่วยของสุนัข (THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MOBILE PHONE APPLICATION FOR DOG ILLNESS DIAGNOSIS)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาด และ
รองศาสตราจารย์ สพญ. ดร.ศจิริรา คุปพิทยานันท์, 127 หน้า.

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการวินิจฉัยอาการป่วยของสุนัข ได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์กับความรู้ทางด้านสัตวแพทยศาสตร์ พัฒนาเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญวินิจฉัยอาการป่วยสุนัขบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพราะถ้าหากสุนัขไม่ได้รับการดูแลด้านใดด้านหนึ่งจะนำมาสู่ปัญหาโรคร้ายที่ตามมาได้ ซึ่งส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และระยะเวลาในการรักษาถ้าได้รับการรักษาช้าอาจส่งผลให้สุนัขนั้นเสียชีวิตได้

โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการประเมินแยกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) การประเมินความถูกต้องของฐานความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้เทคนิคเดลฟายแบ่งเป็น 3 รอบ จำนวนรอบละ 10 คน 2) การประเมินโปรแกรมด้านการออกแบบและความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคสุนัขโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 4 คนและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจำนวน 5 คน 3) การประเมินความสามารถในการใช้งานได้แบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ทัศนคติ ความง่ายต่อการเรียนรู้ระบบ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล การจดจำการใช้โปรแกรม ข้อผิดพลาดและความพึงพอใจ โดยกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 100 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เลี้ยงสุนัขที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 50 คน และกลุ่มผู้เลี้ยงสุนัขที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจำนวน 50 คน 4) เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และ 5) เปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้ใช้งาน ด้วยสถิติ Independent Samples t-test, 95% Confident interval กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลประเมินความถูกต้องของฐานความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ภาพรวมฐานความรู้การวินิจฉัยอาการป่วยสุนัขอยู่ในระดับดีมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.3 และผลประเมินข้อมูลในแต่ละโรคอยู่ในระดับดีถึงดีมากแสดงให้เห็นว่าฐานความรู้ของโปรแกรมมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือได้

ผลประเมินโปรแกรมด้านการออกแบบและความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคสุนัขโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลการประเมินด้านการออกแบบ อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 และผลประเมินด้านความถูกต้องในการวินิจฉัยโรค อยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 3.99 โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า โปรแกรมออกแบบมาใช้งานง่ายและมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง ควรเพิ่มความถี่ของอาการเพื่อให้การวินิจฉัยมีความถูกต้องแม่นยำมากกว่านี้

ผลประเมินความสามารถในการใช้งาน โดยกลุ่มผู้ใช้งานพบว่า ด้านการจดจำการใช้โปรแกรมมีคะแนนมากที่สุด อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.68 ในขณะที่ด้านประสิทธิผลได้คะแนนน้อยที่สุด อยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 กลุ่มผู้เลี้ยงมีความเห็นว่า โปรแกรมควรเพิ่มคำแนะนำการใช้ยาหรือสมุนไพรในการดูแลรักษาแต่ไม่สามารถทำได้ เพราะการให้ยาต้องอยู่ในการควบคุมของสัตวแพทย์โดยเคร่งครัด ไม่เช่นนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสุนัขได้

ผลเปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผลประเมินด้านการออกแบบและด้านความถูกต้องในการวินิจฉัยโรค ไม่มีประเด็นคำถามใดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่มที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นผลการประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปีและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลเปรียบเทียบผลประเมินระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานพบว่า ผลประเมินความสามารถในการใช้งาน ได้แบ่งเป็น 7 ด้านไม่มีประเด็นคำถามใดที่กลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่มที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นผลการประเมินจากกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปีและกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา อวิพร ทิพทวี

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ศอล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม พช

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.

