T 140552

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเกณฑ์การออกแบบอาคารผู้โดยสาร ท่าอากาศยานสากลในส่วนภูมิภาคภายใต้บริบทของประเทศไทยโดยใช้วิธีการประเมินผลหลังการเข้าครอบครองพื้นที่ (POE) เป็นวิธีการหลัก โดยศึกษาจากผู้โดยสารที่เป็นผู้ใช้งานหลักและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้โดยสาร 4 ประเภท ได้แก่ ผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศและระหว่างประเทศ ผู้โดยสารขาออกภายในประเทศและระหว่างประเทศ จำนวนทั้งหมด 707 คน โดยศึกษาจากอาคารผู้โดยสาร ท่าอากาศยานสากลในความรับผิดชอบของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย 4 แห่ง ได้แก่ ท่าอากาศยานสากลเชียงราย เชียงใหม่ หาดใหญ่ และภูเก็ตโดยทำการศึกษาแบบนำร่องก่อน (Pilot Study) และเข้าเก็บข้อมูลจริงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเมษายน พ.ศ.2545

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาประเภท กิจกรรม พฤติกรรมของผู้โดยสารและความต้องการของผู้โดยสาร เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ ตำแหน่งและการจัดองค์ประกอบของผังพื้น อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ร้านค้าและบริการเชิงพาณิชย์ และความซับซ้อนของผังพื้น กับความพึงพอใจและประสิทธิภาพการค้นหาเส้นทางของผู้โดยสารของผู้โดยสาร เพื่อนำมาสรุปเป็นเกณฑ์ในการออกแบบอาคารผู้โดยสาร

กรอบแห่งทฤษฎีประกอบด้วยทฤษฎี 3 กลุ่ม ได้แก่ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้โดยสาร ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบอาคารผู้โดยสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การประเมินผลหลังการเข้าครอบครองพื้นที่ (Post Occupancy Evaluation) การเปรียบเทียบการจัดองค์ประกอบของผังพื้นและความซับซ้อนของผังพื้นที่มีผลต่อประสิทธภาพการค้นหาเป้าหมายในอาคาร

ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า ขนาดของพื้นที่กับความพึงพอใจไม่สามารถนำมาอ้างอิงกับกลุ่มประชากรได้ สาเหตุสำคัญเกิดจากตัวผู้โดยสารมีความรีบร้อนและความแตกต่างกันของภูมิหลัง รวมทั้งปริมาณผู้โดยสารที่มีไม่มากพอที่จะทำให้เกิดจุดวิกฤตด้านความหนาแน่นของคนต่อ

T 140552

พื้นที่ อีกประการหนึ่งเกิดจากความแตกต่างของความหนาแน่นของเที่ยวบินในแต่ละท่าอากาศยานและรูปร่างของพื้นที่

การวิเคราะห์เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์อำนวยความสะดวกกับความพึงพอใจ แสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีจำนวนแตกต่างกันและรูปร่างแตกต่างกันจะมีความพึงพอใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแต่การนำไปใช้ต้องพิจารณาบริบทด้านความแตกต่างของความหนาแน่นของเที่ยวบินในแต่ละท่าอากาศยานด้วย

การสังเกตการณ์ แสดงให้เห็นว่า ผู้โดยสารมี 3 พฤติกรรม ได้แก่ ผู้โดยสารที่ไม่ทำพฤติกรรมอื่นนอกจากกระบวนการเดินทางของผู้โดยสาร ผู้โดยสารทำพฤติกรรมอื่นๆก่อนเช็คบัตรโดยสารและเข้าสู่ห้องพักผู้โดยสาร และพฤติกรรมที่ผู้โดยสารทำพฤติกรรมอื่นทั้งก่อนและหลังการเช็คบัตรโดยสาร ส่งผลต่อการวิเคราะห์เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งและการจัดองค์ประกอบของผังพื้นกับความพึงพอใจ แสดงให้เห็นว่า ระยะทางกับความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กันในทางที่ผิดปกติ หมายถึง เมื่อระยะทางเพิ่มขึ้นความพึงพอใจกลับเพิ่มตาม เนื่องจากอิทธิพลของพฤติกรรมการใช้งานในท่าอากาศยานที่มีจำนวนเที่ยวบินแตกต่างกัน และพบว่า เมื่อระยะทางยาวมากขึ้นวิธีการซ้อนชั้นจะเป็นตัวช่วยให้ความรู้สึกไกลลดลง

การจัดองค์ประกอบของผังพื้นเป็นแบบรวมเคาน์เตอร์เช็คบัตรโดยสารไว้ในพื้นที่เดียวกันและแยกชั้นกันระหว่างผู้โดยสารขาเข้าและขาออก ส่วนผู้โดยสารขาเข้าควรมีโถงทางเดินภายในระหว่างขาเข้าระหว่างประเทศและภายในประเทศ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมผู้โดยสารขาออก แสดงให้เห็นว่า ระดับความซับซ้อนของผังพื้นและรูปแบบการซ้อนชั้นของอาคารผู้โดยสารที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการค้นหาเส้นทางอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.10$) แต่หากผู้โดยสารสามารถมองเห็นเป้าหมายที่จะไปก่อนจะไม่ก่อให้เกิดการหลงทาง เช่นเดียวกับระยะทางในการเดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งที่ใกล้ช่วยเสริมให้การเดินทางสะดวกมากขึ้นและไม่หลงทาง

เกณฑ์การออกแบบที่ค้นพบจากการวิจัยเกิดจากวิธีการประเมินผลหลังการเข้าครอบครองพื้นที่ ดังนั้นข้อสรุปที่ได้จึงมีข้อจำกัดที่เกิดจากพื้นที่ที่เป็นขอบเขตของการศึกษาจึงอาจไม่ครบถ้วนในการนำไปใช้งาน ดังนั้นในการนำไปใช้งานจึงควรศึกษาปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดงานวิจัยที่สรุปไว้และนำไปประยุกต์ใช้เพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงโดยมีพื้นฐานจากข้อสรุปที่กล่าวมา

ABSTRACT TE140552

The major objective of the study was to empirically formulate a set of design criterion for regional international airport terminal. A Post-Occupancy Evaluation (POE) approach was applied to determine the users' needs affecting configuration and size of interior space. The research sample consisted of 707 respondents, which can be categorized into four types—domestic arrival-, international arrival-, domestic departure-, and international departure-passengers. The POE survey was conducted in four international airports in Thailand, namely, Chiang rai, Chiang Mai, Hat Yai, and Phuket airports. A Pilot study was conducted to test the validity of the research tools during the months of March and April of 2002.

The research was designed using passengers' behavior and their satisfaction vis-à-vis the present physical arrangements to derive optimal sizes of each area, spatial arrangements, and appropriate level of floor plan complexity to enhance way-finding performance.

The study based on three theoretical domains—passenger behavior, terminal design, and the POE approach, which includes techniques such as floor plan classification, complexity analysis.

The study found that amount of spaces in each area could not be directly inferred to the level of user satisfactions owing to survey limitation. Respondents were differed in background and were mostly too preoccupied with their travelling formalities to pay sufficient attention to the interview. In addition, there were not as high a density of passengers to create a crowding condition for density testing in each of the observation

TE 140552

period. Differences in spatial situation in each of the airports —type of spatial function and shape and flight density—were also major factors attributing to the findings.

The number and types of facilitating equipment were found significantly determining the level of passenger satisfaction. Flight density and airport type should thus be taken into account in the generalization of the findings.

Three taxonomies of behavior were found in the study—direct check-in and boarding without additional activities, some activities before check-in, and activities both before and after check-in. Such activity sequence also influences the level of satisfaction in accordance with the sequence and configuration of the existing floor plan. The amount of area, density, and number of flights also gave rise to some unusual finding, such as level of passenger satisfaction increased despite of longer distance. Spaces connected vertically were found partially solving the passengers' distance dissatisfaction, at least emotionally.

The study found that most airports located their check-in counter right at the center of the buildings, while departure and arrival lounges were on different floors on top of each other. A short and direct connecting route should be provided to link the domestic and international lounges for the convenient of transfer passengers.

For departure areas, floor plan complexity and the way passenger activities were connected vertically were found significantly affecting the level of passengers' satisfaction ($p=0.10$). Visual access in the terminal did help facilitate passengers' way finding efforts. Shorter distance between spatial functions was also found reducing floor plan complexity.

Result of the study could be discreetly generalized and applied within the limitation of the POE approach.