

ปัจจุบันคนขับรถแท็กซี่ส่วนใหญ่ นิยมขับรถเที่ยวเปล่าเพื่อตระเวนหาผู้โดยสารที่รอโบกเรียก และไม่คอยนิยมใช้วิทยุสื่อสารเพื่อรับงานจากศูนย์วิทยุรถแท็กซี่ จึงเป็นเหตุให้คนขับรถแท็กซี่ต้องสิ้นเปลืองทั้งเวลาและสูญเสียค่าเชื้อเพลิงไปอย่างเปล่าประโยชน์ ในขณะที่ผู้โดยสารกลุ่มหนึ่งขอเรียกใช้บริการจากศูนย์วิทยุฯ แต่ทางศูนย์วิทยุฯ ไม่สามารถค้นหารถแท็กซี่ไปให้บริการได้ทัน โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จึงทำให้ผู้โดยสารกลุ่มนี้เสียเวลารอรถเป็นเวลานาน และบางครั้งต้องขอยกเลิกไป การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาความต้องการของผู้โดยสารที่เรียกใช้บริการจากศูนย์วิทยุรถแท็กซี่ และเพื่อจัดกลุ่มโซนตำแหน่งของผู้โดยสารเพื่อประกอบการพิจารณาเลือกตำแหน่งจุดจอดรถแท็กซี่เพื่อให้รถแท็กซี่ไปรับผู้โดยสารได้ภายในระยะเวลาที่น้อยลง ในกระบวนการวิเคราะห์จะนำข้อมูลตำแหน่งของผู้โดยสาร และจุดจอดรถแท็กซี่ระบุลงในแผนที่แล้วใช้โปรแกรม ArcGIS มาวิเคราะห์กลุ่มโซนพื้นที่ที่สามารถรองรับการให้บริการผู้โดยสารที่ขอเรียกใช้รถแท็กซี่จากศูนย์วิทยุฯ ซึ่งในแต่ละกลุ่มโซนจะมีจำนวนผู้โดยสารในแต่ละวันและช่วงเวลาใกล้เคียงกัน จึงสามารถจัดรถแท็กซี่ไปจอดรอล่วงหน้าได้ ผลการวิเคราะห์โซนตำแหน่งของผู้โดยสาร จำนวน 34 จุดจอดที่มีอยู่ในปัจจุบันพบว่า ควรเพิ่มจุดจอดจำนวน 7 จุดจอด ได้แก่ ในบริเวณพื้นที่วงแหวนชั้นใน 2 จุดจอด และบริเวณพื้นที่นอกวงแหวนชั้นใน 5 จุดจอด และเมื่อจัดกลุ่มโซนผู้โดยสารได้เหมาะสมแล้ว จะช่วยลดระยะเวลาที่ผู้ขับรถแท็กซี่เดินทางไปรับผู้โดยสารได้ ทำให้เวลารอคอยของผู้โดยสารลดลงจากเดิม 20-30 นาที เหลือไม่เกิน 15 นาที

Currently, most taxi drivers tend to drive aimlessly searching for passengers who are waiting for taxi and do not use radio communication to gather information from the taxi radio center. This leads to a waste of time and vain expense of fuel costs. At the same time, some passengers who call to the taxi radio center cannot get taxis promptly, especially during rush hours. Therefore, they have to wait for a long time, and sometimes cancel the reservation. This study is intended to analyze the demand of passengers who contact the taxi radio center and organize the zone of passengers for each taxi stand to decrease the time for taxi drivers to pick up passengers. During the process of analysis, passengers and taxi stand are identified on a map using the ArcGIS program, which will also analyze the way the taxi drivers and service center can provide taxis for passengers who call in for services more efficiently. From the results, it is observed that the number of passengers who daily call the taxi radio center in each zone can be estimated during each time interval. This helps the taxi radio center to call taxi drivers in advance to stand by. From zoning analysis, 7 taxi stands are recommended to add to the 34 existing taxi stands. Two of them are in the inner ring road and the others are out of the inner ring road. Moreover, with passenger zone rearrangement, travel time which drivers need to pick up passengers can be reduced. This results in a reduction of passenger waiting time from 20-30 minutes to within 15 minutes.