

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่

Development of a Mobile Application for Motivation to Smoke Cessation

สุธีรา พิงส์สวัสดิ์^{1*}, กฤษฎา สามารถกุล¹, ยุวธิดา ชิวปรีชา¹, ชฎาภา ประเสริฐทรง², อุบลพรรณ ธีระศิลป์²

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

*Email : aj-tarn@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ และสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ รวมทั้งเป็นช่องทางให้คณะพยาบาลศาสตร์สามารถติดตามพฤติกรรมของผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ ต้นแบบของระบบเป็นโปรแกรมประยุกต์บนมือถือเพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยระบบจะมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน การคำนวณเงินของการสูบบุหรี่ ปฏิทินการสูบบุหรี่ การแจ้งเตือนหากบรรลุความสำเร็จ และข้อมูลสุขภาพหลังจากเลิกบุหรี่ ผลการทดสอบระบบกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเลิกบุหรี่จากผู้ใช้งาน กลุ่มนักเรียน นักศึกษา จำนวน 15 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแนะนำข้อมูลและสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ ซึ่งเกิดจากการเห็นผลด้านสุขภาพ ด้านการเงิน ด้านจิตใจที่ดีขึ้น และส่งผลต่อพฤติกรรมตนเอง ถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่งในการลดการสูบบุหรี่ ลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคกับตนเองและบุคคลรอบข้าง ลดความสูญเสียก่อนวัยอันควร ตลอดจนเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ตนเองอีกด้วย

คำสำคัญ : การเลิกบุหรี่ แรงจูงใจ โปรแกรมประยุกต์บนมือถือ

Abstract

This research was to develop a mobile application for motivating people to smoke cessation. Its purpose is to provide information, advice, and motivation to help you with smoking cessation. It also serves as a way for the Faculty of Nursing to be able to monitor the behavior of those who want to smoke cessation. The system prototype is a mobile application for ease of use. The system will store the information of the user, calculate the cost of cigarettes, record smoking in the calendar, and send notification if successful, as well as show health information after smoking cessation. The results of system testing with the sample who wanted to smoke cessation from the user group of 15 students were found to mean 4.34 and the standard deviation was 0.56, which showed that the developed system can provide information and motivate people to smoke cessation. This was due to the results of having better physical, financial, and mental health. and affect their own behavior. It is one of the key strategies to reduce smoking. Reduce the risk of

disease in yourself and those around you, and reducing premature loss while also improving one's own quality of life is better.

Keywords : Smoke Cessation, Motivation, Mobile Application

บทนำ

การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่พบเห็นได้ในทุกสังคมตั้งแต่วัยรุ่น จนถึงวัยสูงอายุ พฤติกรรมของผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจากวัยรุ่นโดยเฉพาะในกลุ่มเพื่อน ซึ่งนำไปสู่การมีพฤติกรรมของการเสพติดบุหรี่เป็นนิสัยและต่อเนื่องไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ จากผลการสำรวจการสูบบุหรี่ของศูนย์วิจัยและการจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบในปี พ.ศ.2558 พบว่า มีผู้ที่ติดบุหรี่แล้วจำนวน 353,898 คน ในเด็กไทยทุก ๆ 10 คนจะพบเด็ก 7 คน ที่ติดบุหรี่ และจากสถิติยังพบว่าเยาวชนในช่วงอายุ 15-18 ปี หรืออายุน้อยกว่านี้มีแนวโน้มเข้าสู่วงจรการเสพติดบุหรี่ (สำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559) นอกจากนี้ผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2554 พบว่าอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 16.2 ปี และสอดคล้องกับผลการสำรวจในปี พ.ศ.2557 พบว่า อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำคือ 15.6 ปี จากผลการสำรวจสถิติการสูบบุหรี่ย้อนหลังจะเห็นได้ว่า อายุเฉลี่ยของผู้ที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) โดยส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายในระบบต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งจะก่อให้เกิดโรค เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคมะเร็งปอด โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคถุงลมโป่งพอง เป็นต้น

พฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนั้น เพื่อปรับเปลี่ยนและควบคุมให้บุคคลเปลี่ยนไปแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม พฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายหลังไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด นอกจากนี้ที่กล่าวมายังมีซัลลิแวน ทอมกินส์ (Sullivan Tomkins) (วิชฌอนนิลบล และคณะ, 2561) นักจิตวิทยาได้แบ่งพฤติกรรมการสูบบุหรี่ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่เป็นนิสัยความเคยชินผู้สูบบุหรี่มีบุหรี่ติดตัวตลอดเวลา พฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นแบบอัตโนมัติ เป็นกิจวัตรที่ต้องทำประจำทุกวัน 2) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่มองโลกในแง่ดี ผู้สูบบุหรี่ถือว่าการสูบบุหรี่เป็นการกระตุ้น ช่วยให้เกิดความพึงพอใจ ตื่นเต้น และผ่อนคลายความเครียด มีความสุขที่ได้สูบบุหรี่ หรือมีความสุขที่ได้สัมผัสควันบุหรี่จึงมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นประจำ 3) พฤติกรรมการสูบบุหรี่จากการมองโลกในแง่ลบ ผู้สูบบุหรี่สูบบุหรี่ไม่ต่อเนื่อง เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ได้รับความกดดัน หรือมีปัญหาและ 4) พฤติกรรมติดบุหรี่ถือว่าการสูบบุหรี่เป็นสิ่งจำเป็นขาดไม่ได้ ถ้าไม่ได้สูบบุหรี่จะมีความรู้สึกไม่สบายหรือมีความผิดปกติของร่างกาย นอกจากนี้พฤติกรรมการสูบบุหรี่ยังแบ่งได้เป็นการสูบบุหรี่เป็นประจำ ซึ่งเป็นการสูบบุหรี่ที่อาจจะสูบบุหรี่ทุกวัน หรือ 2-3 วันต่อครั้ง โดยที่กิจกรรมนั้นกระทำต่อเนื่องกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน และยังทำกิจกรรมนั้นอยู่ในปัจจุบัน ส่วนการสูบบุหรี่ชั่วคราวเป็นการสูบบุหรี่ไม่สม่ำเสมอ กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนไม่ได้ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ยังรวมถึงการเคยสูบแต่เลิกแล้ว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเลิกบุหรี่ของมูลนิธิธรมรงค์ เพื่อการไม่สูบบุหรี่ระบุว่าการเลิกบุหรี่ได้ เป็นการไม่คิดจะกลับไปสูบบุหรี่อีก หรือเลิกได้อย่างน้อย 1 ปี (เสาวนีย์ อินมั่นคง, 2551)

โดยปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเลิกบุหรี่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยของ ภาวินี แสงจันทร์ และชวนชม ธนานิธิศักดิ์ (2561) เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับให้บริการเลิกบุหรี่โดยเภสัชกร

ชุมชน การรักษาการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่ง เพื่อลดการบริโภคยาสูบและวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพนั้นนอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคแล้ว ยังช่วยลดการสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการสูบบุหรี่ได้ ทั้งนี้หากสามารถนำมือถือที่เป็นอุปกรณ์พกพา และสะดวกต่อการใช้งานมาใช้ให้เกิดประโยชน์จะเป็นจุดที่สำคัญในการเพิ่มคุณค่าของการใช้มือถือในด้านการทำงานเพื่อดูแลสุขภาพของประชาชน ดังนั้น โปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับให้บริการเลิกสูบบุหรี่จึงน่าจะเป็นสิ่งที่จำเป็นไม่น้อยสำหรับเภสัชกรชุมชนในยุคสังคมดิจิทัล การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ สำหรับให้บริการเลิกบุหรี่โดยเภสัชกรชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ พรรณนิภา หงษ์อินทร์ (2561) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ผลโปรแกรมสร้างแรงจูงใจเพื่อเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยคัดลกรมกระดูก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยคัดลกรมกระดูกเพศชายที่สูบบุหรี่ซึ่งรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 คน จับคู่กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำแบบกระดาษเพื่อเลิกบุหรี่ 3 ครั้ง ๆ ละประมาณ 15 – 20 นาที ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจเพื่อเลิกสูบบุหรี่โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค ซึ่งประกอบด้วย การกระตุ้นให้รับรู้ความรุนแรงจากการสูบบุหรี่ สร้างความคาดหวังของประสิทธิผลจากการปฏิบัติตนเพื่อเลิกบุหรี่ และส่งเสริมการรับรู้ในความสามารถของตนเองที่จะเลิกบุหรี่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพียงการให้กลุ่มผู้ทดลองเข้าสู่ระบบการเลิกบุหรี่ ในการบันทึกข้อมูลจะใช้วิธีการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการเลิกบุหรี่โดยตรง และมีการนัดหมายเพื่อติดตามเป็นระยะ ซึ่งอาจจะส่งผลให้การเลิกบุหรี่ไม่เป็นผลเท่าที่ควร หรือขาดแรงจูงใจ รวมทั้งไม่มีผู้เชี่ยวชาญแนะนำอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับบุคคลที่ต้องการเลิกบุหรี่โดยการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลคำแนะนำ สร้างแรงจูงใจให้กับผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ และเป็นช่องทางให้คณะพยาบาลศาสตร์ให้คำปรึกษาในการเลิกบุหรี่ และติดตามพฤติกรรมของบุคคลผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่จากข้อมูลของผู้ใช้ โดยโปรแกรมประยุกต์บนมือถือมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน การคำนวณเงินของการสูบบุหรี่ ปฏิทินการสูบบุหรี่ และการแจ้งเตือนหากบรรลุความสำเร็จ ข้อมูลสุขภาพหลังจากเลิกบุหรี่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างแรงจูงใจในการลด ละ เลิกในการสูบบุหรี่ที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.1 ทฤษฎีของการจูงใจ (Theories of Motivation) การจูงใจเป็นกระบวนการที่บุคคลถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจูงใจให้กระทำหรือดิ้นรน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่างซึ่งจะเห็นได้จากพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจเป็นพฤติกรรมที่มีใช้เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา ยกตัวอย่างลักษณะของการตอบสนองสิ่งเร้าปกติคือ การขานรับเมื่อได้ยินเสียงเรียก แต่การตอบสนองสิ่งเร้าจัดว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจ เช่น พนักงานตั้งใจทำงานเพื่อหวังความดีความชอบเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งแรงจูงใจมี 2 ลักษณะดังนี้ (Abraham H. Maslow, 2019)

1) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motives) แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคลซึ่งอาจจะเป็นเจตคติ ความคิด ความสนใจ ความตั้งใจ การมองเห็นคุณค่า ความพอใจ สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมค่อนข้างถาวร เช่น คนงานที่เห็นองค์การคือ สถานที่ให้ชีวิตแก่เขาและครอบครัวเขาจะจงรักภักดีต่อองค์การ และ

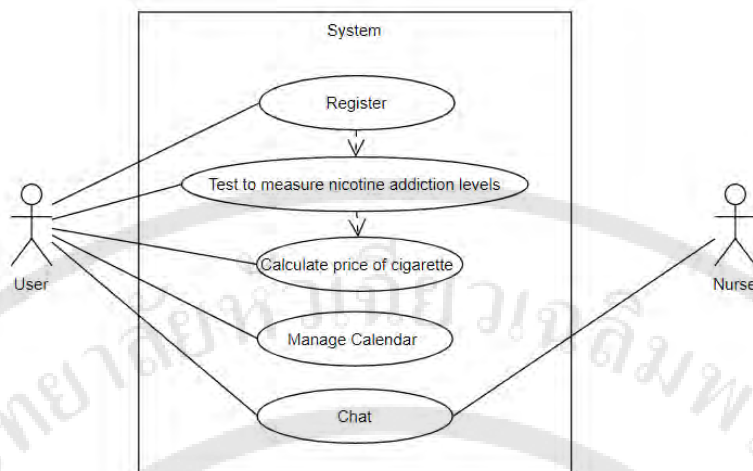
องค์การบางแห่งขาดทุนในการดำเนินการซึ่งไม่ได้จ่ายค่าตอบแทนที่ดีแต่ด้วยความผูกพันพนักงานจะร่วมกันลดค่าใช้จ่ายและช่วยกันทำงานอย่างเต็มที่

2) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motives) แรงจูงใจภายนอกเป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมอาจเป็นการได้รับรางวัล เกียรติยศ ชื่อเสียง คำชม หรือยกย่อง แรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวร บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าวเฉพาะกรณีที่ต้องการสิ่งตอบแทนเท่านั้น

1.2 ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ สกินเนอร์เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่จะเป็นการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Operant Behavior) ถ้าต้องการให้พฤติกรรมคงอยู่ต้องได้รับการเสริมแรง (Reinforcement) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมซ้ำเดิมและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคล สิ่งเร้านั้นจะต้องมีแรงเสริมอยู่ในตัวหากแรงเสริมลดลงเมื่อใดการตอบสนองจะลดลง (เมธา ทริมเทพาธิป, 2561)

1.3 วิธีการเลิกบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมของความเคยชิน ซึ่งตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมโหยหาความสุขในวัยเด็ก (Nostalgia) เนื่องจากระหว่างที่มีพัฒนาการทางจิต ทำให้พวกเขาติดอยู่ที่ความสุขทางปาก (Oral phase) เหมือนเด็กติดนมแม่บวกกับพฤติกรรมของเด็กผู้ชายที่ติดแม่มากกว่าเด็กผู้หญิง (Oedipal complex) จึงทำให้กลุ่มผู้สูบบุหรี่เป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิงอย่างเห็นได้ชัด การทำให้คนที่สูบบุหรี่เลิกบุหรี่นั้นทำได้ยาก ถึงแม้จะเลิกได้แล้วยังมีคนที่กลับมาสูบบุหรี่ใหม่อีกในสัดส่วนที่สูง โดยเฉลี่ยคนที่คนเลิกบุหรี่ได้อาจต้องเลิก ๆ สูบ ๆ ถึง 5-7 รอบกว่าที่จะเลิกบุหรี่ได้อย่างเด็ดขาด ซึ่งเป็นตัวเลขที่มากกว่าการเลิกยาเสพติดร้ายแรงบางชนิดอย่างเฮโรอีน ดังนั้น ผู้ที่จะเลิกบุหรี่ต้องใช้กำลังใจและความเข้มแข็งอย่างมาก เนื่องจากโดยสถิติแล้ว คนที่สูบบุหรี่จำนวนมากที่มีความอยากเลิกบุหรี่ แต่ยังไม่เลิกไม่ได้ คนรอบข้างต้องมีส่วนช่วยเป็นกำลังใจ การเลิกบุหรี่จะมีโอกาสสำเร็จมากขึ้น ความอยากบุหรี่เป็นพฤติกรรมของความเคยชินเมื่อตัดสินใจเลิกบุหรี่แล้ว ต้องตัดใจขาด ซึ่งดีกว่าการลดปริมาณที่สูบลบทีละน้อย เพื่อหวังว่าจะหยุดสูบได้ในที่สุด (เสาวลักษณ์ ลักษณะมีจรัสกุล และคณะ 2553)

2. วิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ ทำการศึกษาข้อมูลการเลิกบุหรี่จากแหล่ง ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structure Interview or Unstructured Interview) กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งได้แก่ อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และคณค้วจากแหล่งข้อมูล ทุติยภูมิ (Secondary source) ได้แก่ หนังสือ ตำรา งานวิจัย และวารสาร ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นได้ทำการตรวจสอบข้อมูลเพื่อพิสูจน์ความถูกต้อง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากหนังสือ ตำรา งานวิจัย และวารสารต่าง ๆ และข้อมูลภาคสนามจากการสัมภาษณ์ นำข้อมูลความต้องการที่รวบรวมมาได้ มาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยในการวิเคราะห์จะนำเสนอด้วย Use Case Diagram เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตของระบบโดยรวมฟังก์ชันการทำงาน แผนภาพแสดงการทำงานของพยาบาลและผู้ใช้งานทั่วไป ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Use Case Diagram ของระบบ

จากภาพที่ 1 โปรแกรมประยุกต์บนมือถือสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วยการใช้งานและส่วนต่าง ๆ ดังนี้

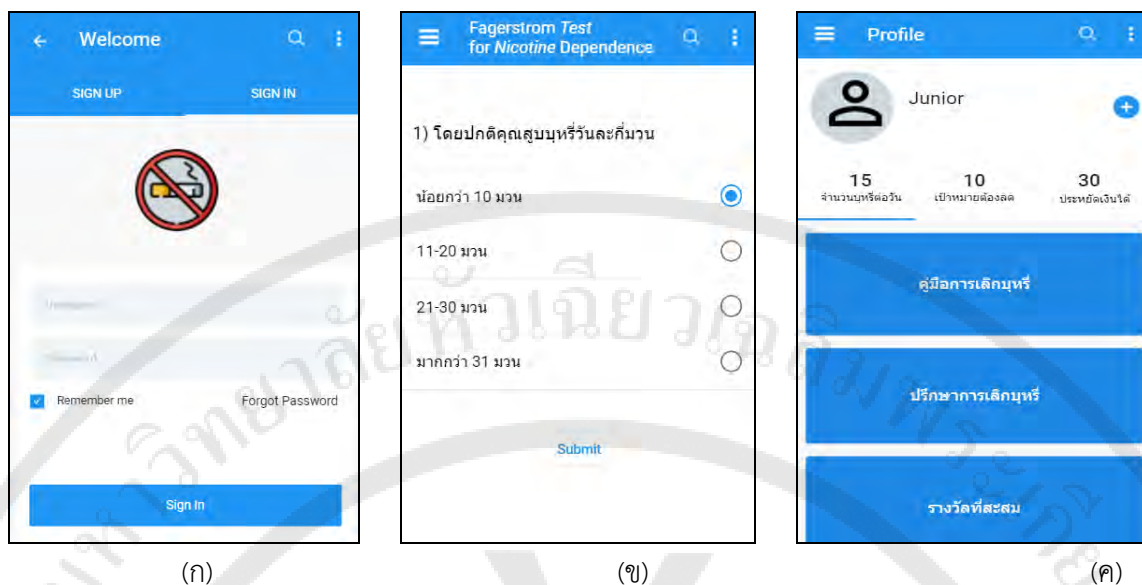
ส่วนของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วย

1. User คือ บุคคลที่ใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. Nurse คือ คณะพยาบาลศาสตร์ ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาผ่านช่องทางการสนทนา และติดตามพฤติกรรมของผู้ใช้งานทั่วไปในการเลิกบุหรี่

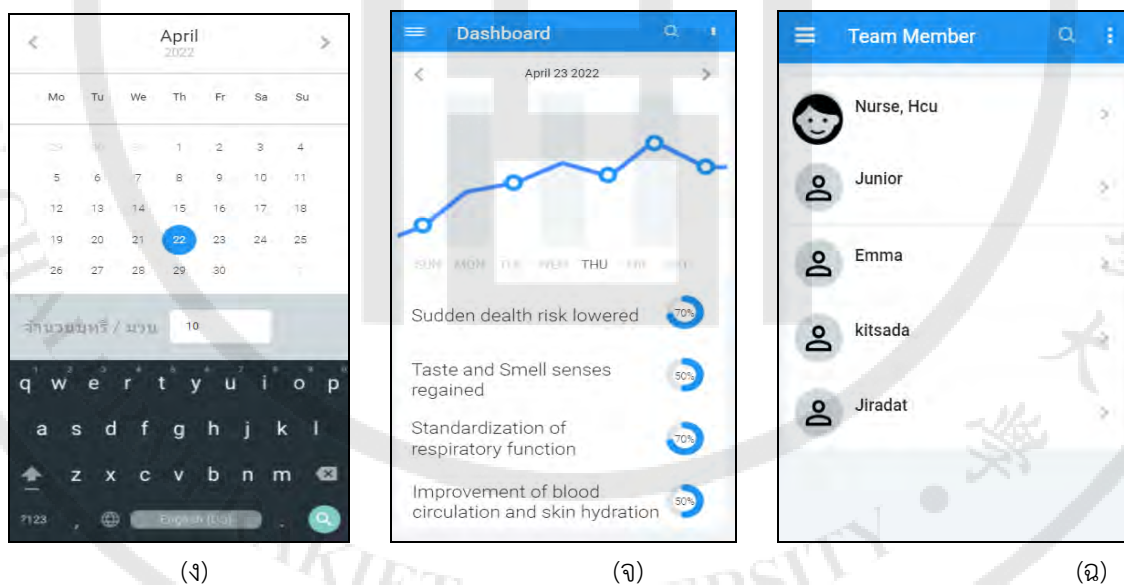
ส่วนการทำงานของระบบ ประกอบด้วย

1. Register คือ ส่วนของการสมัครสมาชิกเพื่อทำการเข้าใช้ระบบ
2. Test to measure nicotine addiction levels คือ การวัดระดับการติดสารนิโคติน ด้วยการทำแบบทดสอบวัดระดับการติดนิโคติน
3. Calculate price of cigarette คือ การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ที่เคยสูบที่ผ่านมา
4. Manage Calendar คือ ปฏิทินการสูบบุหรี่ประจำวัน ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกจำนวนการสูบบุหรี่ประจำวัน
5. Achievement คือ รางวัลผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ ภายในโปรแกรม มีทั้งผลที่เกิดขึ้นจากสุขภาพ จำนวนเงินที่เก็บได้และรางวัลอื่น ๆ
6. Chat คือ ช่องทางการสนทนาในการพูดคุยกับผู้ให้คำแนะนำ

การใช้งานเมื่อผู้ใช้งานเปิดโปรแกรมประยุกต์บนมือถือจะต้องทำการลงทะเบียน ผู้ใช้งานทำการกรอกข้อมูลส่วนตัวเข้าสู่ระบบ และทำการเข้าสู่ระบบจากหน้าจอ (ก) จะปรากฏหน้าแบบทดสอบการวัดระดับสารนิโคตินในครั้งแรกของการเข้าสู่ระบบ จากหน้าจอ (ข) เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จสิ้นระบบจะทำการคำนวณระดับสารนิโคติน และเข้าสู่หน้าหลักซึ่งจะแสดงเมนู 1) คู่มือการเลิกบุหรี่จากหน้าจอ ซึ่งจะเป็นเอกสารคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ 2) บริการการเลิกบุหรี่ เป็นส่วนหนึ่งของช่องทางสนทนา 3) รางวัลที่สะสม เป็นรางวัลที่ผู้ใช้งานได้จากการกรอกข้อมูลการบันทึกการสูบบุหรี่ จากหน้าจอ (ค)



โดยในทุกวันผู้ใช้งานจะต้องทำการจัดเก็บข้อมูลจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวันเข้าสู่ระบบผ่านปฏิทินการสูบบุหรี่ จากหน้าจอ (ง) ผู้ใช้งานจะทำการกรอกข้อมูลของตนเอง ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงสถิติการสูบบุหรี่ หากผู้ใช้งานลดจำนวน บุหรี่ได้ในแต่ละวัน ระบบจะขึ้นข้อมูลทางด้านสุขภาพที่ขึ้น และรางวัลผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ จากหน้าจอ (จ) และหาก ต้องการคำปรึกษาสามารถสนทนากับห้องสนทนากับคณะพยาบาลศาสตร์ได้จากตัวระบบ จากหน้าจอ (ฉ) ดังแสดง ภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หน้าจอโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ

ผลการศึกษา

หลังจากปรับปรุงระบบจนเกิดความสมบูรณ์แล้ว ได้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่ ต้องการเลิกบุหรี่ จำนวน 15 คน ในระยะเวลา 1 เดือน พร้อมทั้งตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจระบบ ซึ่ง แบบประเมินความพึงพอใจของระบบได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคอร์ท (Likert's Scale) โดยจะให้คะแนนในส่วน

ของแต่ละหัวข้อตามความเหมาะสม ซึ่งมีลำดับตามความหมายของคะแนน เกณฑ์ประกอบด้วยมาตราส่วนประเมินค่าเชิงคุณภาพ 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางเกณฑ์เฉลี่ยการให้คะแนนของแบบประเมินความสามารถของระบบ

| ระดับเกณฑ์การให้คะแนน | | ความหมาย |
|-----------------------|------------|---|
| เชิงคุณภาพ | เชิงปริมาณ | |
| ดีมาก | 4.51-5.00 | ระบบมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก |
| ดี | 3.51-4.50 | ระบบมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี |
| พอใช้ | 2.51-3.50 | ระบบมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับพอใช้ |
| ปรับปรุง | 1.51-2.50 | ระบบมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |
| ใช้ไม่ได้ | 1.00-1.50 | ระบบมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับใช้ไม่ได้ |

การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน เป็นผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ ได้สรุปจากแบบสอบถามที่นำไปประเมินความพึงพอใจ สามารถแสดงเป็นค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าระดับความพึงพอใจแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|--|-------------|----------------------|------------------|
| 1. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ | | | |
| 1.1 ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจ | 4.40 | 0.49 | ดี |
| 1.2 การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและใช้งาน | 4.73 | 0.59 | ดีมาก |
| 1.3 ขนาดตัวอักษร สีอักษร และรูปแบบอักษร | 4.52 | 0.60 | ดีมาก |
| 1.4 มีความยืดหยุ่นในการแสดงผล | 4.11 | 0.49 | ดี |
| 2. ด้านคุณภาพของเนื้อหา | | | |
| 2.1 ข้อมูลแนะนำการเลิกบุหรี่ | 4.20 | 0.55 | ดี |
| 2.2 ข้อมูลการให้คำปรึกษาการแนะนำเลิกบุหรี่ผ่านการสนทนาออนไลน์ | 4.43 | 0.60 | ดี |
| 2.3 ข้อมูลรางวัลผลสัมฤทธิ์ ที่สร้างแรงจูงใจ | 4.53 | 0.56 | ดีมาก |
| 3. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ | | | |
| 3.1 ช่วยให้ได้รับคำแนะนำในการเลิกบุหรี่ | 4.24 | 0.59 | ดี |
| 3.2 รางวัลผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ | 4.42 | 0.60 | ดี |
| 3.3 ผู้ใช้งานรู้สึกมีแรงผลักดันในการลดสูบบุหรี่ | 4.37 | 0.56 | ดี |
| 3.4 ได้รับคำแนะนำ ทำให้ลดความเครียดกังวลในการเลิกบุหรี่ | 3.98 | 0.59 | ดี |
| 3.5 ได้รับแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ จากการใช้โปรแกรมประยุกต์บนมือถือ | 4.20 | 0.47 | ดี |
| ค่าเฉลี่ยภาพรวมของระบบ | 4.34 | 0.56 | ดี |

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ สำหรับสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ ซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของระบบโดยการนำค่าที่ได้มาจากการประเมินความพึงพอใจของระบบในทุกด้าน มาคำนวณรวมกันด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่า การใช้โปรแกรมประยุกต์สามารถช่วยสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ และให้ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ในการเลิกบุหรี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ ดี สามารถนำไปใช้งานได้จริง

สรุปและวิจารณ์ผล

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ผ่านโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลของตนเอง รวมทั้งการได้รับความรู้และคำแนะนำได้ทันที ซึ่งผลประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี ระบบที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวินี แสงจันทร์ และชวนชม ธนานิธิศักดิ์ เรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับให้บริการเลิกบุหรี่โดยเภสัชกรชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อรักษาการติดบุหรี่ ลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคต่าง ๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งผลประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผลจากการดำเนินการวิจัย และการทดลองใช้งานระบบ พบว่าระบบสามารถใช้งานได้ตามขอบเขต คือระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน การคำนวณเงินของการสูบบุหรี่ ปฏิทินการสูบบุหรี่ การแจ้งเตือนหากบรรลุความสำเร็จ ข้อมูลสุขภาพ และการแนะนำให้ความรู้ในการเลิกบุหรี่ ซึ่งส่งผลให้เกิดการสร้างแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ ลดอัตราการเจ็บป่วยจากโรคที่จะเกิดขึ้น และภาระค่าใช้จ่ายในครอบครัวในระยะยาว ข้อเสนอแนะในการพัฒนาในอนาคต ควรมีการพัฒนาบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เพื่อเพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานให้มากยิ่งขึ้น และเพิ่มความร่วมมือจากภาครัฐ หรือสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- พรรณนิภา หงษ์อินทร์. (2561). ผลโปรแกรมสร้างแรงจูงใจเพื่อเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก. *วารสารพยาบาล*, 66(2), 11-17.
- ภาวินี แสงจันทร์ และชวนชม ธนานิธิศักดิ์. (2561). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับให้บริการเลิกบุหรี่โดยเภสัชกรชุมชน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 33(2), 169-175.
- เมธา หริมเทพาธิป. (2561). ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์. *วารสารพุทธมคัศ ศูนย์วิจัยธรรมศึกษา สำนักวิจัยกวดอาวุธวิถีสติาราม*, 5(1), 99-107.
- วิชณุ อนิลบล และคณะ. (2561). *ประสิทธิภาพของโปรแกรมประยุกต์ตามแนวคิดของแบบจำลองเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเลิกบุหรี่ของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในโรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ.
- สำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). *สถานการณ์การควบคุมการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2559*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: กลุ่มสถิติสังคม สำนักงานสถิติสังคม. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

เสาวนีย์ อินมั่นคง. (2551). การศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการพัฒนาโปรแกรมเพื่อลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสาวลักษณ์ ลักขมีจักรกุล และคณะ. (2553). การประเมินผลโครงการรณรงค์เลิกบุหรี่ของบุคลากรมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 4(1), 46-57.

Abraham H. Maslow, General Press. (2019). *A Theory of Human Motivation*. New Delhi: general press.

