

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการ
จัดโครงการฝึกอบรมด้านการบริหารของสำนักงานแพทย์
โดยใช้ Mobile Application

จัดทำโดย นางสาวกัญญา เนียมเงิน
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สังกัด สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักงานแพทย์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๓
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อเรื่อง

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ โดยใช้ Mobile Application

๒. หลักการและเหตุผล

“ประเทศไทย ๔.๐” เป็นความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรี ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา โดยกลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสุขภาพ และทางการแพทย์ เป็นต้น ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ขานรับนโยบาย ประเทศไทย ๔.๐ ด้วยการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามแผนพัฒนา กรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี (๒๕๕๖ – ๒๕๗๕) ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีเป้าหมายให้บริการประชาชนด้วยความ สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และโปร่งใส โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัย (Smart Service) และกำหนดตัวชี้วัดในเรื่อง การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการ ข้อมูลสารสนเทศต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ

กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร ส่วนพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักงานการแพทย์ มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผน บริหารจัดการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ จัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหาร จัดทำโครงการฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ศึกษา ดูงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้ทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการใหม่ ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งในการจัดทำโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารเป็นการฝึกอบรมระยะยาว มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจาก ๑๐ ส่วนราชการในสังกัดสำนักงานการแพทย์ มีข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรมที่ต้องประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร และมีรายละเอียดข้อมูลวิทยากร เอกสารประกอบการบรรยายในแต่ละรายวิชา ทำให้จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรทั้งบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณในการบริหารจัดการสูง ปัจจุบันหลายหน่วยงานมีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรมโดยนำเทคโนโลยีหรือโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุน ลดระยะเวลาในการบริหารจัดการ เช่น การใช้ QR Code เพื่อเข้าถึงเอกสารทางวิชาการ เอกสารประกอบการบรรยาย เอกสารประเมินผลรายวิชา หรือการใช้ Line ในการติดต่อสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดปริมาณงาน และลดระยะเวลาลงได้ในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีข้อเสียคือข้อมูลกระจายไม่รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล หรือมีเวลาจำกัดในการดาวน์โหลดข้อมูล บางครั้งอาจเกิดการสูญหายของข้อมูลได้

การจัดการข้อมูล (Data Management) เป็นกลยุทธ์หนึ่งในการบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยีข่าวสารที่เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การจัดการและบริหารองค์การให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยการตัดสินใจที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ถือเป็นหัวใจของการบริหารจัดการในยุคปัจจุบัน การจัดการข้อมูลเป็นการบริหารข้อมูลโดยรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองต่อการใช้ของโปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพ

ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล และลดระยะเวลาการเข้าถึงข้อมูล ในอดีตการจัดการข้อมูลจะเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีการเชื่อมโยงของข้อมูล ไม่มีการจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองเวลาในการค้นหาข้อมูล เช่น ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลวิทยากร ข้อมูลรายละเอียดวิชา ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ การประเมินผลรายวิชา จึงทำให้เกิดแนวคิดในการจัดการข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย โดยการนำโปรแกรมประยุกต์มาใช้ในการบริหารจัดการ จากการใช้เทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บางหน่วยงานหรือบางองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลบน Application ซึ่งมีข้อดีคือข้อมูลต่าง ๆ ในระบบมีการไหลเวียนแบบออนไลน์ ระบบมีประสิทธิภาพสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย ตัวอย่างระบบงานที่ใช้ Application เช่น ระบบงานพัฒนาบุคลากร ระบบงานวางแผนระบบการแจ้งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ และระบบงานวัดประเมินผล เป็นต้น โดยออกแบบจัดกลุ่มของข้อมูลให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันเป็นระบบระเบียบมากขึ้น สามารถเข้าถึงข้อมูลบุคลากร ข้อมูลทางวิชาการ ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรมบน Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ รวมถึงลดงบประมาณ ระยะเวลา และทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นทางคอมพิวเตอร์ Smart phone หรือ Tablet ที่เรียกว่า Mobile Application ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ หรือ Smart phone มีหลายระบบปฏิบัติการที่พัฒนาออกมาให้ผู้บริโภคใช้ จึงทำให้เกิดการเขียนหรือพัฒนา Application ลงบน Smart phone เป็นอย่างมาก เช่น แผนที่ ข้อมูลกิจกรรม โปรแกรมต่าง ๆ และหลายธุรกิจก็เข้าไปเน้นในการพัฒนา Mobile Application ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูล เพิ่มช่องทางในการสื่อสารผ่านทาง Application ได้โดยตรงไม่ต้องเข้าเว็บเบราว์เซอร์

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ ผู้จัดโครงการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารของสำนักงานแพทย์มี Mobile Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานแพทย์

๓.๒ ผู้จัดโครงการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารของสำนักงานแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างสะดวก รวดเร็วด้วย Mobile Application

๓.๓ ผู้จัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารของสำนักงานแพทย์ทราบผลความพึงพอใจต่อการใช้ Mobile Application

๔. เป้าหมาย

๔.๑ จัดทำข้อมูลที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานแพทย์บน Mobile Application จำนวน ๑ Application ภายในระยะเวลา ๒ สัปดาห์ หลังเริ่มดำเนินโครงการ

๔.๒ ประชาสัมพันธ์ แนะนำวิธีการใช้ และวิธีการติดตั้ง Application บน Smart phone ให้แก่ผู้บริหารโครงการ ผู้จัดโครงการ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารของสำนักงานแพทย์ มากกว่าร้อยละ ๘๐ เพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

๔.๓ สำนวจความพึงพอใจต่อ Mobile Application มากกว่าร้อยละ ๘๐ ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ ผู้จัดโครงการ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้ Application

๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ

นิยามศัพท์

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลวิทยากร โครงสร้างหลักสูตร ตารางการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยายรายวิชา การประเมินผลรายวิชา และข่าวสารกิจกรรมประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

การจัดการข้อมูล หมายถึง การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ของข้อมูล การสร้างข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลเพื่อการใช้งานที่สะดวกรวดเร็ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลมาใช้ได้ภายหลังไม่เกิดการสูญหายของข้อมูล ซึ่งข้อดีของการจัดการข้อมูลมี ดังนี้

๑. ลดความยุ่งยากของข้อมูลโดยรวมข้อมูลไว้ที่จุดหนึ่งและผู้ควบคุมดูแลการใช้ข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์และดูแลความปลอดภัย
๒. ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล (Redundancy) ในกรณีที่มีข้อมูลอยู่เป็นเอกเทศ
๓. ลดความสับสน (Confusion) ของข้อมูลภายในองค์การ
๔. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมและการบำรุงรักษาภายหลังจากระบบสมบูรณ์แล้วจะลดลงเมื่อเทียบกับแบบเก่า

๕. การเข้าถึงข้อมูลและความสะดวกในการใช้สารสนเทศมีเพิ่มขึ้น

โครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ หมายถึง โครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพทางการบริหารให้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานการแพทย์ ได้แก่ โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงทางการแพทย์และสาธารณสุข (บปส.) โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารการพยาบาล (ด้านการแพทย์) (บพ.) และโครงการฝึกอบรมเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน (สศส.) โดยแต่ละหลักสูตรมีระยะเวลาการฝึกอบรม ๓ เดือน

Mobile Application หมายถึง ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมประยุกต์ เป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งสำหรับใช้งานเฉพาะทางซึ่งแตกต่างกับซอฟต์แวร์ประเภทอื่น เช่น ระบบปฏิบัติการ Android หรือ ios ที่ใช้สำหรับรับรองการทำงานหลายด้านที่จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยใช้สมาร์ทโฟนได้สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งสมาร์ทโฟน (Smart Phone) เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถเพิ่มเติมนอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป Smart Phone เปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดความสะดวกสบายใช้งานได้ง่ายรวดเร็ว เป็นอุปกรณ์ที่ลดภาวะการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นจำนวนมาก หรือผู้ที่ต้องการข้อมูลแบบ Real time การเปิดข้อมูลออนไลน์ไว้ตลอดเวลา สามารถทำให้ติดต่อกับผู้อื่น หรือรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่ใช้เครื่องลักษณะเดียวกันได้ตลอดเวลา โดยที่สามารถเชื่อมต่อความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือเข้าร่วมกับ Application ของโทรศัพท์ จากผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี ๒๕๕๓ (NECTEC, ๒๐๑๐) ในด้านพฤติกรรมการใช้งาน Mobile Application พบว่ามีจำนวน ๕,๘๘๐ คนที่เคยใช้งาน Mobile Application จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๑๔,๐๖๗ คน โดยปัจจัยที่ทำให้ใช้งาน Mobile Application อันดับที่ ๑ คือ

Application ได้รับการติดตั้งอยู่ในอุปกรณ์อยู่แล้ว (ร้อยละ ๓๑.๓) รองลงมา ได้แก่ เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานอุปกรณ์ (ร้อยละ ๒๑.๔) เพื่อความสะดวกและความบันเทิง (ร้อยละ ๑๕.๒) และจำเป็นต่อการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน (ร้อยละ ๑๔.๑) โดยเมื่อสอบถามถึงความต้องการใช้งาน Application จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๒๔.๒) ต้องการให้ Application เพื่อตอบสนองการใช้งานด้าน สังคมออนไลน์ รองลงมา ได้แก่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ (ร้อยละ ๑๙.๒) เพื่อตอบสนองความต้องการติดตามข่าวสารประจำวัน (ร้อยละ ๑๗.๓) ซึ่งประเภทของ Mobile Application ในการสำรวจครั้งนี้แบ่งออกเป็น ๕ ประเภท ได้แก่ แอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสาร (Communication Application), แอปพลิเคชันรองรับการใช้งานด้านมัลติมีเดีย (Multimedia Application), แอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Productivity Application), แอปพลิเคชันเพื่อการท่องเที่ยว (Travel Application) และแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มเติมประโยชน์ใช้สอย (Utility Application) จากผลการสำรวจพบว่าความนิยมในการใช้งานแต่ละประเภทใกล้เคียงกันโดยแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารมีผู้ใช้งานมากที่สุด (ร้อยละ ๔๔.๒) รองลงมา ได้แก่ แอปพลิเคชันทางด้านมัลติมีเดีย (ร้อยละ ๔๒.๑) และแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (ร้อยละ ๓๑.๘) ตามลำดับ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า Mobile Application นั้นเป็นอุตสาหกรรมที่เกิดและเติบโตขึ้นพร้อม ๆ กับจำนวนผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบริการของ Mobile Application นั้นพัฒนาเพื่อช่วยตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เนื้อหาสาระที่ หลากหลายรูปแบบอย่างไร้ขีดจำกัดด้านสถานที่และเวลานั่นเอง โดยเชิงธุรกิจการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วของแนวโน้มการใช้งานของผู้บริโภคที่ยอมรับการใช้งานบริการต่าง ๆ บนมือถือมากขึ้นนั้น จะก่อให้เกิดการขยายตัวของการทำงานธุรกิจที่เกี่ยวข้องในวงกว้างสำหรับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยทั้งด้าน Hardware และ Software โดยส่งเสริมให้เกิดกาขยายตัวของนักพัฒนา Application ให้เพิ่มมากขึ้นและมีการพัฒนา Application ที่มีความหลากหลายเข้าสู่ตลาดมากขึ้นด้วย สำหรับในเชิงสังคม การขยายตัว ของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และการใช้งาน Application ที่ช่วยให้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้นั้นส่งผลให้เกิดทางเลือกในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นสำหรับผู้บริโภค ทำให้เกิดการลดช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Digital Divide) ได้อย่างรวดเร็วในราคาต้นทุนที่ถูกกว่าโครงสร้างพื้นฐานด้วยระบบใช้แบบเดิม Application บนมือถือสามารถตอบสนองการใช้เชิงที่เป็นโยชน์ทั้งในเชิงธุรกิจและการประยุกต์ใช้กับระบบบริหารจัดการองค์กรต่าง ๆ ได้แก่ การประชุม การส่งงานแบบระยะไกล รวมถึงการใช้งานเพื่อความบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ การพัฒนา Application บนมือถือในอนาคตจะเข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตในสังคมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้านการแพทย์และด้านการศึกษาเรียนรู้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้บริโภคโดยรวมอย่างมาก

MIT App Inventor เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตที่เป็นระบบปฏิบัติการ Android เป็นการเขียนโปรแกรมด้วยการต่อบล็อกคำสั่ง (App Inventor Blocks Editor) เพื่อให้ส่วนโปรแกรมนั้นๆ ทำหน้าที่ตามที่ออกแบบเอาไว้ ระหว่างเขียนโปรแกรมอาจมีการแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบบางส่วนออกไป ทำให้ต้องแก้ไขโปรแกรม (debug) จนกว่าจะได้โปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ เมื่อทุกส่วนโปรแกรมถูกสร้างเสร็จแล้ว ก็ทดสอบการใช้งาน โดยการติดตั้งโปรแกรมลงบนมือถือ Android แล้วทดสอบการใช้งานผ่านมือถือจริง ๆ

การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง (SWOT Analysis)

S = Strengths

- บุคลากรมีความกระตือรือร้น ใฝ่หาความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยี พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- บุคลากรมีความเข้าใจ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- บุคลากรส่วนใหญ่มี Smartphone เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลา
- ผู้บริหารให้การสนับสนุนในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
- มีอัตรากำลังเพียงพอในการปฏิบัติงาน และบุคลากรมีการทำงานเป็นทีม เต็มใจให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

W = Weaknesses

- ไม่มีรูปแบบการจัดการข้อมูลที่เป็นหมวดหมู่
- เข้าถึงข้อมูลยาก เสียเวลาในการค้นหา
- สิ้นเปลืองงบประมาณ ค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการจัดการข้อมูล
- บุคลากรขาดความรู้ ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล

O = Opportunities

- นโยบายประเทศในการก้าวสู่ประเทศไทย ๔.๐ การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร มีเป้าหมายการให้บริการด้วยความ สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และโปร่งใส โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัย (Smart Service)
- มีการกำหนดตัวชี้วัดในเรื่อง การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- มีการเปิดโอกาสของ Application อีกระที่สามารถนำมาใช้งานได้
- มีสื่อออนไลน์ให้เรียนรู้ในการสร้าง Mobile Application ทำให้สามารถสร้าง Application ที่ใช้ได้บน Smartphone ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างโปรแกรมเมอร์
- มีเทคโนโลยีที่หลากหลายให้เลือกใช้ และเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

T = Threats

- ระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเครือข่ายไม่เสถียร
- ขาดงบประมาณในการบริหารจัดการ
- การมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคลากรเลือกใช้ไม่ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน หรือเลือกใช้ไม่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน ทำให้เห็นว่าจุดแข็งที่สำคัญในการจัดการข้อมูล คือ บุคลากรในองค์กรยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความกระตือรือร้นใฝ่หาความรู้ สนใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ประกอบกับเทคโนโลยีที่หลากหลาย และสื่อออนไลน์ ในปัจจุบันเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เลือกใช้ได้อย่างอิสระ จึงเป็นแนวทาง ในการนำจุดแข็งและโอกาสมาพัฒนางานในเชิงรุกเพื่อปรับปรุงวิธีการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัด โครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทฤษฎี/ความรู้ที่นำมาใช้

PDCA คือ วงจรการบริหารงานคุณภาพ ย่อมาจาก ๔ คำ ได้แก่ Plan (วางแผน), Do (ปฏิบัติ), Check (ตรวจสอบ) และ Act (การดำเนินการให้เหมาะสม) ซึ่งวงจร PDCA สามารถ ประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ เรื่อง นับตั้งแต่กิจกรรมส่วนตัว จนถึงการดำเนินงานในองค์กร ซึ่งรายละเอียด ในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

๑. P = Plan (ขั้นตอนการวางแผน) ขั้นตอนการวางแผนครอบคลุมถึงการกำหนด กรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงาน ฯลฯ พร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้างเพื่อการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนั้น โดยระบุวิธีการเก็บข้อมูลและกำหนดทางเลือกในการปรับปรุงให้ชัดเจน ซึ่งการวางแผน จะช่วยให้กิจการสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ได้ ทั้งในด้านแรงงาน วัสดุดิบ ชั่วโหมงการทำงาน เงิน และเวลา

๒. D = Do (ขั้นตอนการปฏิบัติ) คือ การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้ กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องมีการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่าได้ดำเนิน ไปในทิศทางที่ตั้งใจหรือไม่ เพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามแผนการที่ได้วางไว้

๓. C = Check (ขั้นตอนการตรวจสอบ) คือ การประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ทราบว่า ในขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้ กำหนดไว้หรือไม่ แต่สิ่งสำคัญก็คือ ต้องรู้ว่าตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน เพื่อให้ข้อมูลที่ได้ จากการตรวจสอบเป็นประโยชน์สำหรับขั้นตอนถัดไป

๔. A = Action (ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม) ขั้นตอนการดำเนินงานให้ เหมาะสมจะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ ๒ กรณี คือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นกรณีแรก ก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำ ให้เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งอาจหมายถึงสามารถบรรลุเป้าหมาย ได้เร็วกว่าเดิม หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม หรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้นก็ได้แต่ถ้าหากเป็นกรณีที่สอง คือ ผลที่ได้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่า ควรจะดำเนินการอย่างไร เช่น มองหาทางเลือกใหม่ที่น่าจะเป็นไปได้ ให้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม ขอความช่วยเหลือจากผู้รู้ หรือเปลี่ยนเป้าหมายใหม่ เป็นต้น



ประโยชน์ของ PDCA

๑. การวางแผนงานก่อนการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง การวางแผนงานควรวางให้ครบ ๔ ขั้นตอนดังนี้

๑.๑ ขั้นการศึกษา คือ การวางแผนศึกษาข้อมูล วิธีการ ความต้องการของตลาด ข้อมูลด้านวัตถุดิบ ด้านทรัพยากรที่มีอยู่หรือเงินทุน

๑.๒ ขั้นเตรียมงาน คือ การวางแผนการเตรียมงานด้านสถานที่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ความพร้อมของพนักงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร วัตถุดิบ

๑.๓ ขั้นดำเนินงาน คือ การวางแผนทางการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนแต่ละฝ่าย เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย

๑.๔ ขั้นประเมินผล คือ การวางแผนหรือเตรียมการประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ เช่น ประเมินจากยอดการจำหน่าย ประเมินจากการติชมของลูกค้า เพื่อให้ผลที่ได้จากการประเมินเกิดการเที่ยงตรง

๒. การปฏิบัติตามแผนงาน ทำให้ทราบขั้นตอน วิธีการ และสามารถเตรียมงานล่วงหน้าหรือทราบอุปสรรคล่วงหน้าด้วย ดังนั้น การปฏิบัติงานก็จะเกิดความราบรื่น และเรียนร่อยนำไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

๓. การตรวจสอบ ให้ได้ผลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้ ประกอบด้วย

๓.๑ ตรวจสอบจากเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

๓.๒ มีเครื่องมือที่เชื่อถือได้

๓.๓ มีเกณฑ์การตรวจสอบที่ชัดเจน

๓.๔ มีกำหนดเวลาการตรวจที่แน่นอน

๓.๕ บุคลากรที่ทำการตรวจสอบต้องได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อการตรวจสอบได้รับการยอมรับ การปฏิบัติงานขั้นต่อไปก็ดำเนินงานต่อไปได้

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

นำหลักของ PDCA มาใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

๖.๑ ขั้นตอนการวางแผนงาน (Plan) ในการศึกษาและเลือกใช้ Application

๖.๑.๑ วางแผนการดำเนินงาน กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการปรับปรุง

๖.๑.๒ ศึกษาข้อมูลแนวทางวิธีการสร้าง Application

- ๖.๑.๓ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและนำ Application มาใช้ในการจัดการข้อมูล
- ๖.๑.๔ ศึกษาระบบการทำงานของโปรแกรม App Inventor ที่เป็นตัวช่วยในการสร้างข้อมูล
- ๖.๑.๕ เลือกโปรแกรม MIT App Inventor ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการข้อมูล
- ๖.๒ ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do) ในการสร้าง Application
- ๖.๒.๑ ดาวน์โหลดโปรแกรม MIT App Inventor
- ๖.๒.๒ รวบรวมข้อมูล เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม เช่น ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลวิทยากร โครงสร้างหลักสูตร ตารางการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย รายวิชา การประเมินผลรายวิชา และข่าวสารกิจกรรมประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เป็นต้น
- ๖.๒.๓ จัดทำเนื้อหา จัดกลุ่มข้อมูล วางรูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับการสร้าง Application
- ๖.๒.๔ สร้าง Application โดยกำหนดเงื่อนไข รูปแบบและการใช้งาน
- ๖.๒.๕ นำข้อมูลที่จัดกลุ่มเข้าสู่ Application
- ๖.๒.๖ ติดตั้ง Application บน Smartphone
- ๖.๓ ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) เป็นการประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงหลังการสร้าง Application
- ๖.๓.๑ เปิด Application ที่ติดตั้งบน Smartphone
- ๖.๓.๒ ทดลองการเข้าถึงข้อมูล และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดใน Application
- ๖.๓.๓ ปรับปรุงเงื่อนไขของระบบและรูปแบบของข้อมูลบน Application
- ๖.๔ ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (Action) หลังจากการสร้าง Application ได้ผลเป็นไปตามแผนที่วางไว้ และนำมาเผยแพร่ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ใช้ Mobile Application พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
- ๖.๔.๑ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรติดตั้ง Application บน Smartphone
- ๖.๔.๒ เผยแพร่ สื่อสารข้อมูล วิธีการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ใน Application
- ๖.๔.๓ ปรับปรุงเนื้อหาข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน
- ๖.๔.๔ ติดตามประเมินผล และสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้ Application โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ (Questionnaire) ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลของผู้ใช้ Application ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อ Application ได้แก่ ความพึงพอใจต่อกลุ่มเนื้อหาข้อมูลที่ทำเป็น Application ความพึงพอใจด้านการออกแบบ Application ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ข่าวสารและ กิจกรรม ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะ

แผนการดำเนินงาน (Operation Plan)

ระยะเวลาการดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ขั้นตอนการดำเนินงาน					
๑. วางแผนการดำเนินงาน	↔				ผู้จัดทำโครงการ
๒. รวบรวมเนื้อหา ข้อมูลที่ใช้ในโครงการ	↔				ผู้จัดทำโครงการ
๓. จัดทำเนื้อหา จัดกลุ่มของข้อมูล	↔				ผู้จัดทำโครงการ
๔. สร้าง Application ตรวจสอบระบบ	↔				โปรแกรมเมอร์ ของหน่วยงาน
๕. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการ จัดทำโครงการ		↔			ผู้จัดทำโครงการ
๖. ติดตั้ง Application และเข้าใช้ข้อมูล		↔			ผู้บริหารโครงการ ผู้ให้บริการ ฝึกอบรม
๗. ปรับปรุงเนื้อหา ข้อมูลให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง		↔			ผู้จัดทำโครงการ
๘. ติดตามประเมินผลการใช้ Application				↔	ผู้จัดทำโครงการ

๗. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๑ – เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

๘. งบประมาณ

ไม่มี

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

ติดตามผลสำเร็จของการวางแผนการดำเนินงาน การเตรียมเนื้อหา การจัดทำข้อมูล การสร้าง Application และการนำ Application ไปใช้งาน Smart phone เป็น ๓ ระยะ ดังนี้

๙.๑ ระยะที่ ๑ ติดตามประเมินผลก่อนเริ่มดำเนินโครงการ (ระยะวางแผนการดำเนินงาน เตรียมเนื้อหา และจัดทำข้อมูล)

๙.๑.๑ ผู้บริหารโครงการฯ ประเมินผลจากรายงานแผนการดำเนินงาน คู่มือโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักการแพทย์ ครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ

๙.๑.๒ ผู้บริหารโครงการฯ ประเมินผลจากรูปแบบการจัดกลุ่มของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลวิทยากร ข้อมูลรายละเอียดวิชา ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ และข้อมูลการประเมินผลรายวิชา

๙.๒ ระยะที่ ๒ ติดตามประเมินผลระหว่างการดำเนินโครงการ

๙.๒.๑ ผู้บริหารโครงการฯ ตรวจสอบความสำเร็จในการสร้าง Application จำนวน ๑ Application ภายในระยะเวลา ๒ สัปดาห์ หลังเริ่มดำเนินโครงการ

๙.๒.๒ ผู้จัดโครงการฝึกอบรมฯ ออกแบบสำรวจจำนวนผู้ใช้ Mobile Application ภายในระยะเวลา ๑ เดือน หลังเปิดการฝึกอบรมฯ เพื่อติดตามผลการติดตั้ง Application บน Smart phone มากกว่าร้อยละ ๘๐ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการฝึกอบรมด้านการบริหารทางการแพทย์ และสาธารณสุขของสำนักงานการแพทย์ทั้งหมด

๙.๒.๓ ผู้จัดโครงการฝึกอบรมฯ ติดตามผลการใช้ Application จากการทดลองใช้ ด้วยตนเอง และสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ Application ภายในระยะเวลา ๒ เดือน หลังเริ่มดำเนินโครงการฝึกอบรมฯ เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหา เนื้อหาของข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูล

๙.๓ ระยะที่ ๓ ติดตามประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ

ผู้จัดโครงการฝึกอบรมฯ สสำรวจความพึงพอใจต่อ Mobile Application มากกว่า ร้อยละ ๘๐ ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ ผู้จัดโครงการ และผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมในการใช้ Application โดยประเมินจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งประกอบไปด้วย

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ฯลฯ
- ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อ Application ได้แก่ ความพึงพอใจต่อกลุ่มข้อมูลที่

นำมาทำเป็น Application ความพึงพอใจด้านการออกแบบ Application ความพึงพอใจด้านเนื้อหา

- ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อผู้บริหารโครงการฯ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ พัฒนาปรับปรุง Application ผู้ส่าธารณะมากขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ผู้ที่สนใจ ทั้งนี้อาจต้องขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิทยากรประจำรายวิชาในการเปิดเผยข้อมูลเป็นสาธารณะ

๑๐.๒ พัฒนาข้อมูล หมวดหมู่ของข้อมูล ให้มีความชัดเจนเป็นระบบระเบียบมากขึ้น และ เนื้อหาของข้อมูลตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ Application

๑๐.๓ การนำ Application มาใช้ในการจัดการข้อมูลช่วยลดขั้นตอนและบุคลากรในการทำงาน และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อการสอน เอกสารประกอบการบรรยาย เอกสารข้อมูล ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ควรมีการพัฒนาและนำ Application มาใช้ในการบริหารจัดการกับหน่วยงานอื่น และด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น การประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารขององค์การ การเพิ่มช่องทางการติดต่อกับหน่วยงานอื่น เป็นต้น

๑๐.๔ การพัฒนา Application มาใช้ในการบริหารจัดการองค์การเป็นการเพิ่ม ภาพลักษณ์ขององค์การให้เป็นที่รู้จัก มองเห็นจุดเด่นที่ชัดเจน มีการบริการลูกค้าสัมพันธ์ที่ดี ทำให้มีผู้มา รับบริการมากขึ้น

๑๐.๕ ความรวดเร็วในการเข้าใช้งาน Mobile Application ขึ้นอยู่กับความเร็วของ อินเทอร์เน็ตเป็นสำคัญ ดังนั้นหากต้องการความรวดเร็วในการใช้งานควรใช้อินเทอร์เน็ตที่ความเร็วขั้นต่ำ ของระบบ 3G ขึ้นไป

ภาคผนวก

๑๐. ท่านได้ใช้แอปพลิเคชันโครงการฯ หรือไม่

() ใช้ กรุณาตอบส่วนต่อไป

() ไม่ได้ใช้ โปรดระบุเหตุผล.....

ส่วนที่ ๒ ความพึงพอใจต่อเนื้อหาและรูปแบบของแอปพลิเคชัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของท่านภายหลังการใช้แอปพลิเคชันโครงการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุข ๕ หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันมากที่สุด ๔ หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันมาก ๓ หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันปานกลาง ๒ หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันน้อย ๑ หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชันน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปานกลาง ๓	น้อย ๒	น้อยที่สุด ๑
๒.๑ ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)					
- ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของแอปพลิเคชัน					
- การจัดรูปแบบในแอปพลิเคชันง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน					
- เมนูต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย					
- สีสีนในการออกแบบแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม					
- สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน					
- ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม					
- ภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกันและสามารถสื่อความหมายได้					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปานกลาง ๓	น้อย ๒	น้อยที่สุด ๑
๒.๒ ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)					
- ความรวดเร็วในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน					
- ความเหมาะสมของข้อมูลภายในแอปพลิเคชัน					
- ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล					
- การแบ่งกลุ่มข้อมูลเหมาะสมกับเนื้อหา					
- เนื้อหามีความชัดเจนและเหมาะสม					
๒.๓ ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้แอปพลิเคชัน					

ส่วนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแอปพลิเคชัน

.....

.....

.....

.....

