



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการออนไลน์ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา
เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
The Database System Development for Online Services of the
Innovation Center, Suan Dusit University

ศัชชญาน์ ดวงจันทร์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการออนไลน์ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา
เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
The Database System Development for Online Services of the
Innovation Center, Suan Dusit University

นางสาวศัชชญาส์ ดวงจันทร์
(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2557)

หัวข้อวิจัย	การพัฒนากระบวนข้อมูลการให้บริการออนไลน์ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวศัชชญาส์ ดวงจันทร์
ที่ปรึกษา	รศ.ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2558

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการให้บริการในรูปแบบของศูนย์กลางเก็บรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ มีการให้บริการใน 5 ด้านหลัก ได้แก่ การเข้าถึงฟรีแวร์ (Freeware) หนังสือออนไลน์ (e-book) วิทยุออนไลน์ อีเลิร์นนิง (e-Learning) สื่อการสอนออนไลน์ (CAI) และ เว็บไซต์แหล่งความรู้ที่แนะนำ ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านสื่อวิทยุออนไลน์ที่จัดทำขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งผู้สอนอาจมอบหมายงานหนึ่งแล้วให้หาข้อมูลจากวิทยุออนไลน์แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาผู้บกพร่องทางการได้ยิน ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บในระบบเช่น จำนวนผู้ใช้งาน ความถี่ในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ช่วงเวลาในการเข้าใช้บริการ สื่อหรือบริการที่เป็นที่นิยมและมีความต้องการมาก เป็นต้น สามารถนำมาต่อยอดสู่การวางแผนกลยุทธ์และนโยบายของศูนย์นวัตกรรมการศึกษา การจัดสรรงบประมาณในการผลิตสื่อนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และจากการสอบถามผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลการให้บริการออนไลน์ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิตพบว่า มีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมากโดยผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการที่ระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถเป็นแหล่งการเรียนรู้มีความหลากหลายและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

คำสำคัญ : ระบบฐานข้อมูล การให้บริการออนไลน์ ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้

Research Title	The Database System Development for Online Services of the Innovation Center, Suan Dusit University
Researcher	Miss. Shatchaya Duangchant
Research Consultants	Assoc. Prof.Paiboon Kiattikomol.
Organization	Faculty of Science and Technology Suan Dusit University
Year	2015

The objective of the research is to develop the database system for online services through the website of the Innovation Center, Suan Dusit University. The system was advanced to serve as the center for educational resources with five major schemes, namely, freeware, e-books, e-Learning, CAI (Computer Assisted Instruction), and the website of recommended educational resources. According to interviews with the experts, the improved system could be applied in class, especially e-Learning, which was clearly set up. A lecturer might assign a task to students and tell them to search for information using e-Learning, which is an extremely useful resource for those with hearing disorders. Also, the collected data in the system such as the quantity of users, the frequency of access to educational resources, the periods of service consumption, and the most popular media or services among users, etc. can be further analyzed for planning strategies as well as the policies of the Innovation Center, and allocating the budget for innovative media production in order to meet users' demands. In addition, the findings from the interviews with the users of the database system for online services of the Innovation Center, Suan Dusit University, indicated the high level of satisfaction with the developed system. To clarify, the users were most satisfied that such a progressive system could provide them with various educational resources and encourage self-directed learning.

Keywords: Database system, Online services, Innovation Center

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตผู้สนับสนุนทุนอุดหนุนงานวิจัยนี้ และขอขอบคุณ รศ.ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล ที่ปรึกษางานวิจัยฉบับนี้ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต รวมถึงนักศึกษาและผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ อีกทั้งขอขอบคุณการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิตในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ศัชชญาส์ ดวงจันทร์

2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ระบบฐานข้อมูล	5
การพัฒนาระบบ	8
ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์	14
ข้อมูลเบื้องต้นของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา	
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	29
การประเมินความพึงพอใจ	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
กรอบแนวคิดในการวิจัย	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	38
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	38
วิธีดำเนินการวิจัย	39
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	54
ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการออนไลน์ศูนย์นวัตกรรม	54
การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	
ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้นกับ	55
ความสอดคล้องและการนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ในสังคม	
ผลประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ใช้บริการศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้	58
เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
สรุปผลการวิจัย	61
อภิปรายผล	61
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	62
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	62
บรรณานุกรม	63
บรรณานุกรมภาษาไทย	63
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	65
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ	67
ภาคผนวก ข แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล	
ประวัติผู้วิจัย	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3.1	สมาชิก	48
3.2	สื่อ media	49
3.3	สถิติ Download	49
4.1	ผลการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นโดยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของศูนย์นวัตกรรม การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	56
4.2	ผลการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ใช้บริการของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	58

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงขั้นตอนที่ใช้ศึกษาขบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	9
2.2	กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์	20
2.3	หลักการออกแบบลำดับชั้น (Hierarchy)	26
2.4	หลักการออกแบบเชิงเส้น (Linear)	26
2.5	หลักการออกแบบผสม (Combination)	27
2.6	ความสัมพันธ์การพัฒนาเว็บเพจที่ดี	28
2.7	กรอบแนวคิดในการวิจัย	37
3.1	ผังการทำงานของระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ	41
3.2	Context ระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ	42
3.3	Dataflow Diagram Level 1 ระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ	43
3.4	Dataflow Diagram Level 2 ระบบสมาชิกของระบบฐานข้อมูลเพื่อการให้บริการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ	44
3.5	Dataflow Diagram Level 2 เมนูการให้บริการ Media ต่างๆ	44
3.6	Dataflow Diagram Level 2 การออกรายงานของระบบฐานข้อมูล	46
3.7	Dataflow Diagram Level 2 การจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์	46
3.8	ER Diagram การจัดการสื่อต่างๆในระบบ	47
3.9	ER Diagram ของระบบที่ปรับแก้ใหม่	51
4.1	ตัวอย่างระบบที่พัฒนาขึ้น	54