

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

The Development of Web Application Database System ; Graduates Bachelor of Technology Program in Business computer, Udon Thani Vocational College

วนิดา อินทไชย¹, มุกดา เหมมัทย์², คชา โกศิลา^{3*} และสุทธิสา ประดิษฐ์⁴

Wanida Intachai^{1*}, Mookda Hemuthai², Kacha Kosila^{3*} and Suthisa Pradit⁴

^{*1234}สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จังหวัดหนองคาย 43000

^{*1234}Field of Business Computer, Udonthani Vocational College, Institute of Vocational Education : Northeastern Region 1, Nongkhai 43000

Received : 2020-01-07 Revised : 2021-01-18 Accepted : 2021-01-18

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ คณะอาจารย์ บัณฑิต และนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งหมดจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย 2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย โดยการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลสถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D..) พบว่า ผลการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.25$, S.D.= 0.20) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูล

บัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี การประเมินความพอใจมีทั้งหมด 4 ด้าน พบว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.12)

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน, ระบบฐานข้อมูล, บัณฑิตวิทยาลัย

Abstract

The purposes of this research were : 1) to develop web applications and database systems for the graduate school; 2) to assess the satisfaction towards the development of web applications, database system, graduate school. The sample group in this research was total 60 of graduate teachers and students of the Bachelor of Technology Program in Business computer Udon Thani Vocational College. The research instruments were : 1) web applications, database system for graduate schools, 2) user satisfaction assessment form. Jobs towards web applications, database system, graduate school The analysis was done

*คชา โกศิลา

E-mail krukacha932@gmail.com

using statistical data, percentage, mean and standard deviation. The results of the study were as follows : Evaluation of the quality of The development of Web Application Database System Graduates Bachelor of Technology Program in Business computer for Udon Thani Vocational College, It was found that experts had a high level of opinion on the developed system. ($\bar{X} = 4.25$, $S.D. = 0.20$). The results of the evaluation of user's satisfaction on The development of Web Application Database System Graduates Bachelor of Technology Program in Business computer for Udon Thani Vocational College. There were 4 aspects of the satisfaction assessment, found that overall satisfaction was at a high level. ($\bar{X} = 4.33$, $S.D. = 0.12$)

Keywords : Web Application, Database System, Graduates School.

1. บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้อนุมัติให้สถาบันการอาชีวศึกษา 9 แห่งดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการและถัดมาในปีการศึกษา 2557 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้อนุมัติให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 และสถาบันการอาชีวศึกษาอื่น ๆ รวมทั้งสิ้น 19 แห่งดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมซึ่งในการดำเนินการจัดการศึกษานี้ทางสถาบันการอาชีวศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศจะต้องดำเนินการพัฒนาหลักสูตรที่จะเปิดสอนให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละสถาบันตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติพ. ศ. 2556 และกรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการพ. ศ. 2556 [1]

บัณฑิตวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา มีภารกิจในการกำกับมาตรฐานและคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สนับสนุนส่งเสริมการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสู่ความเป็นนานาชาติ และเป็นศูนย์กลางในการบริการวิชาการ อีกทั้งบัณฑิตวิทยาลัยมียุทธศาสตร์ในการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ระบบสารสนเทศ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นตัวประสานการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างโอกาสและการแข่งขันที่มีมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานรัฐบาลหรือเอกชน เพื่อช่วยให้องค์กรได้รับข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างรวดเร็วทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการทำงานโดยอาศัยกระบวนการข้อมูล ข่าวสารที่มีอยู่ กระบวนการที่ทำให้เกิดสารสนเทศนี้เรียกว่า การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) และเรียกวิธีการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศด้วยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์นี้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกระบวนการต่าง ๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยหมายรวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ ต่าง ๆ ตลอดจนกระบวนการในการนำอุปกรณ์และเครื่องมืออื่น ๆ มาใช้งานเพื่อรวบรวมจัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป[1]

จากความสำคัญและประโยชน์ของการใช้ระบบสารสนเทศต่าง ๆ ทำให้ระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในวงการการศึกษาในปัจจุบันตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา นอกจากจะเป็นประโยชน์กับตัวนักศึกษาในด้านของการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนแล้วยังช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการติดต่อหรือรับทราบข่าวสารต่าง ๆ จากทางสถานศึกษา งานทะเบียนประวัติเป็นอีกระบบหนึ่งของสถานศึกษาที่มี

ความสำคัญ ซึ่งระบบงานเดิมจะประสบปัญหาในเรื่องของความล่าช้า เพราะยังใช้ระบบการกรอกด้วยมือสำหรับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดการเกิดการสูญหายระหว่างการเก็บรวบรวม ยากต่อการตรวจสอบ เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและยังสิ้นเปลืองแรงงาน พื้นที่ รวมทั้งทรัพยากร กระดาษทำให้เกิดปัญหากับนักศึกษาในเรื่องของการกรอกข้อมูล รวมถึงการเก็บรักษา การแก้ไข การรายงานข้อมูล ประวัตินักศึกษาให้แก่อาจารย์ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า ในการรับทราบรายงานและการค้นหาข้อมูล ซึ่งมีความ ความจำเป็นทั้งสิ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบัณฑิตนักศึกษาขึ้นมา เพื่อลดปัญหาด้านการ ค้นหาเอกสาร แก้ปัญหาความซ้ำซ้อน ลดระยะเวลาการเข้าถึงข้อมูล และเพิ่มความถูกต้องให้กับข้อมูล ระบบฐานข้อมูลยังสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหา ทำให้บุคลากรเกิดความสะดวก ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบเว็บแอปพลิเคชันทำงานรูปแบบออนไลน์บนระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อความสะดวกในใช้งานของบุคลากรทั้งยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากสถานที่ที่มีระบบอินเทอร์เน็ต เป็นการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในการบริหารงานในองค์กร

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

1.1.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

1.2 สมมติฐานของการวิจัย

ความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานีอยู่ในระดับมาก

1.3 ขอบเขต

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ระบบ Admin 1) สามารถจัดเก็บ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาของข้อมูลบัณฑิตได้ 2) สามารถแสดงข้อมูลของข้อมูลบัณฑิตได้

ผู้ใช้งาน 1) บัณฑิตสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ 2) บัณฑิตสามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ 3) คณะอาจารย์ นักศึกษา สามารถแสดงข้อมูลบัณฑิตได้

1.3.2 ขอบเขตประชากร

1) ประชากร คือ คณะอาจารย์ บัณฑิต และนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี จำนวน 107 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ คณะอาจารย์ บัณฑิต และนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) ตัวแปรต้น คือ เว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

2) ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือด้วยกระบวนการพัฒนา SDLC 7 ขั้นตอนของ (Michael Howard, 2006 : 12) ดังนี้

1. ค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection)

ตารางที่ 1 ลำดับการทำงาน

ระยะเวลาดำเนินการ ลำดับขั้นการทำงาน	พ.ศ. 2562					พ.ศ. 2563				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. เขียนโครงการเพื่อขออนุมัติ	■									
2. ศึกษารวบรวมเนื้อหา		■								
3. วิเคราะห์เนื้อหา			■							
4. ออกแบบแอปพลิเคชัน				■						
5. จัดสร้างแอปพลิเคชัน					■					
6. ทดสอบและปรับปรุง						■				
7. จัดทำรูปแบบโครงการ							■			
8. รายงานผลโครงการ								■		

2. ผู้จัดทำวิจัยได้สำรวจข้อมูลบัณฑิต รูปแบบมีการจัดเก็บข้อมูลบัณฑิตในปัจจุบัน

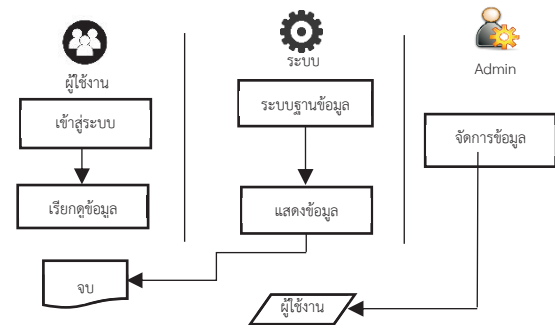
2.1 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

2.2 ทำให้เกิดกระบวนการทำงานคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในด้านเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

3. จัดตั้งและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning)

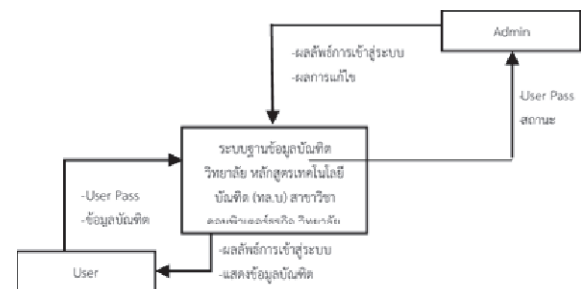
4. วิเคราะห์ระบบ (Analysis)

4.1 work Flow Diagram ระบบงาน



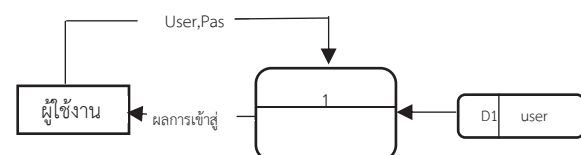
รูปที่ 1 Work Flow Diagram ระบบงาน

4.2 Context Diagram ของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

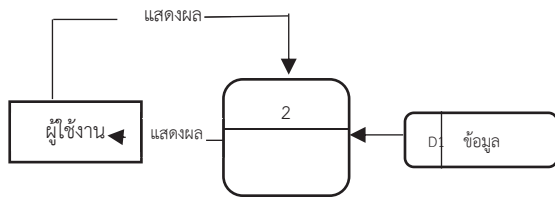


รูปที่ 2 Context Diagram ของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย

4.3 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



รูปที่ 3 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วน
ของข้อมูลบัณฑิต

5. ออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database System) การจัดการข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปตารางฐานข้อมูล

ตารางที่ 2 รายละเอียดของตารางข้อมูลบัณฑิต

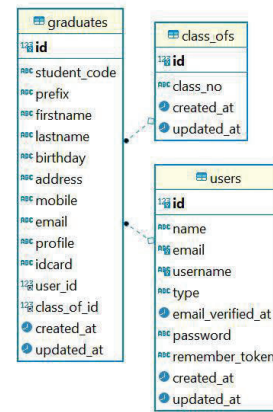
Relation : graduates						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
student_code	รหัสนักศึกษา		varchar(255)			
user_id	Username		Varchar (20)			
Password	Password		Varchar (20)			
prefix	คำนำหน้า		varchar(255)			
firstname	ชื่อ		varchar(255)			
lastname	นามสกุล		varchar(255)			
profile	รูปภาพ		varchar(255)			
address	ที่อยู่		text			
mobile	เบอร์โทร		varchar(255)			
email	อีเมล		varchar(255)			
Idcard	เลขประชาชน		varchar(255)			
birthday	วันเดือนปีเกิด		varchar(255)			
Created_at	เวลาเพิ่มข้อมูล		timestamp			
Updated_at	เวลาแก้ไขข้อมูล		timestamp			

ตารางที่ 3 รายละเอียดของตารางข้อมูลรุ่น

Relation : class_ofs						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
class_on	ชื่อรุ่น		varchar(255)			
Created_at	เวลาเพิ่มข้อมูล		timestamp			
Updated_at	เวลาแก้ไขข้อมูล		timestamp			

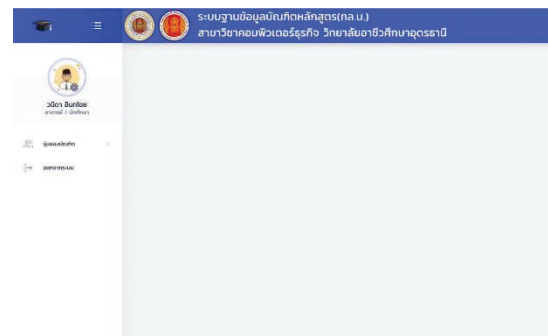
ตารางที่ 4 รายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ใช้งาน

Relation : users						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Ref
name	ชื่อ		varchar(255)			
email	อีเมล		varchar(255)			
Username	เลขประชาชน		varchar(255)			
type	รุ่น		varchar(100)			
email_verified_at	ตรวจสอบอีเมล		timestamp			
password	รหัสผ่าน		varchar(255)			
remember_token	เครื่องหมายจำ		varchar(100)			
Created_at	เวลาเพิ่มข้อมูล		timestamp			
Updated_at	เวลาแก้ไขข้อมูล		timestamp			



รูปที่ 5 ER-Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง
เอนทิตี (Entity Relationship Diagram)

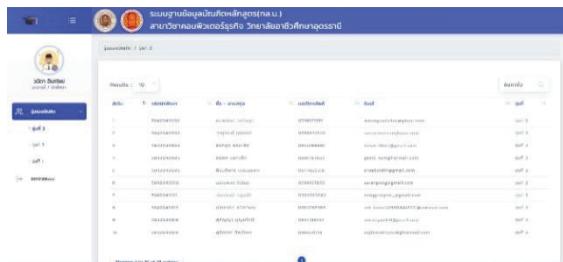
6. ออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)



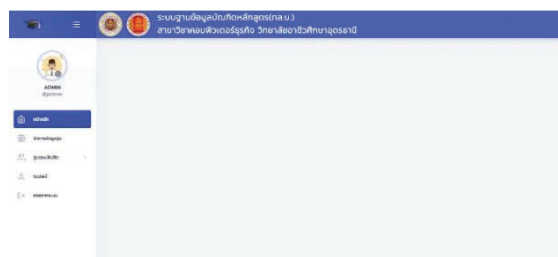
รูปที่ 6 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 7 แสดงหน้าลงทะเบียน

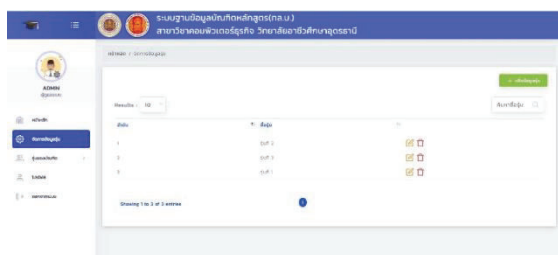
รูปที่ 8 แสดงหน้าผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ



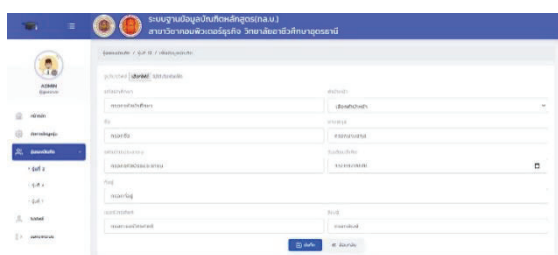
รูปที่ 9 แสดงหน้าข้อมูลบันทึกแต่ละรุ่น



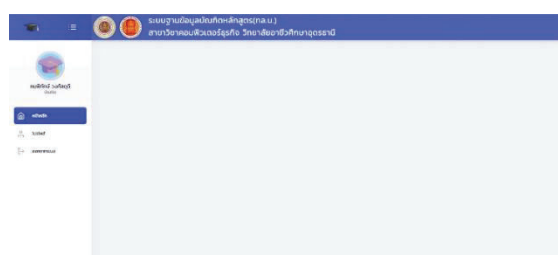
รูปที่ 10 แสดงหน้าการจัดการฐานข้อมูลสำหรับ Admin



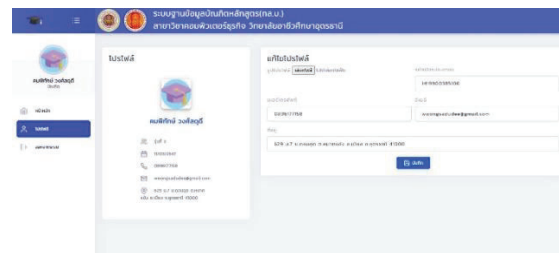
รูปที่ 11 แสดงหน้าเพิ่มรุ่นบันทึก



รูปที่ 12 แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลบันทึก



รูปที่ 13 แสดงหน้าบันทึกเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 14 แสดงหน้าบันทึกแก้ไขโปรไฟล์

7. พัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implement)

8. ซ่อมบำรุงระบบ System (Maintenance)

8.1 เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ

8.2 วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ

เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน หรือระบบงานเดิมซึ่งอาจเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์อยู่หรือไม่ก็ได้ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดระบบงานที่ใช้ อยู่ข้อดี ข้อเสีย ทรัพยากร และความเหมาะสมของระบบงานในแต่ละส่วนเพื่อเตรียม ปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบสารสนเทศใหม่

8.3 ออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุงระบบเป็นขั้นตอนแรกสุดของการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ในการวางแผนระบบสารสนเทศนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจสอบระบบงานเบื้องต้น (Initial Investigation)

9. ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

9.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9.2 ร่างแบบสอบถาม

9.3 นำแบบสอบถาม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบ

9.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และความเหมาะสมของเนื้อหา

9.5 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับลักษณะที่จะวัด (Index of Item Objective Congruence : IOC) เลือกประเด็นสอบถามที่มีค่า IOC ทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 ซึ่งทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 สามารถใช้ประเมินได้ทั้งฉบับ

10. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่คณะอาจารย์ บัณฑิต และนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานีที่ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

3.1 เว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

3.2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 5 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นข้อคำถามความสอดคล้อง	ระดับความคิดเห็น		
	+1	0	-1
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 ระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสม			
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการเข้าใช้งาน			
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ			
2. ด้านคุณภาพของระบบ			
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร			
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง			
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก			
3. ด้านการใช้งาน			
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน			
3.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบ			
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน			
4. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้			
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง			
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน			
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้			

3.3 แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 6 แบบประเมินประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบ					
1.1 ระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสม					
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการเข้าใช้งาน					
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ					
2. ด้านคุณภาพของระบบ					
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร					
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง					
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก					
3. ด้านการใช้งาน					
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน					
3.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบ					
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
4. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้					
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง					
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน					
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้					

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

ตารางที่ 7 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบ					
1.1 ระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสม					
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการใช้งาน					
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ					
2. ด้านคุณภาพของระบบ					
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร					
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง					
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก					
3. ด้านการใช้งาน					
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน					
3.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบ					
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
4. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้					
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง					
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน					
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้					

4. ผลการวิจัย

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ตารางที่ 8 ผลการประเมินค่าดัชนีของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ด้านการออกแบบ					
1.1 ความสะดวกในการใช้งาน	1	1	1	1	สอดคล้อง
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการใช้งาน	1	1	1	1	สอดคล้อง
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ	1	1	1	1	สอดคล้อง
2. ด้านคุณภาพของระบบ					
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	1	1	1	1	สอดคล้อง
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	1	1	1	1	สอดคล้อง
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก	1	1	1	1	สอดคล้อง
3. ด้านการใช้งาน					
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	1	1	1	1	สอดคล้อง
3.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบ	1	1	1	1	สอดคล้อง
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	1	1	1	1	สอดคล้อง
4. ด้านประโยชน์และนำไปใช้					
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง	1	1	1	1	สอดคล้อง
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน	1	1	1	1	สอดคล้อง
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้	1	1	1	1	สอดคล้อง

จากตารางพบว่า ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยภาพรวมมีความสอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพ

รายการประเมิน	χ	S.D.	แปลผล
1. ด้านการออกแบบระบบ			
1.1 ระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสม	4.25	0.96	มาก
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการใช้งาน	4.25	0.96	มาก
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ	4.50	0.58	มากที่สุด
2. ด้านคุณภาพของระบบ			
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.00	0.82	มาก
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	4.25	0.50	มาก
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก	4.25	0.96	มาก
3. ด้านการใช้งาน			
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.00	0.82	มาก
3.2 ความชัดเจนของส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบนหน้าจอ	4.25	0.96	มาก
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	4.00	0.82	มาก
4. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้			
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง	4.75	0.50	มากที่สุด
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน	4.25	0.96	มาก
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้	4.25	0.50	มาก
รวม	4.25	0.20	มาก

จากตารางพบว่า ผลการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี พบว่าผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของคณะอาจารย์ บัณฑิต และนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี จำนวน 107 คน ที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการออกแบบระบบ			
1.1 ระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสม	4.25	0.73	มาก
1.2 ระบบสมาชิกมีความเหมาะสมในการใช้งาน	4.60	0.53	มาก
1.3 ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของ	4.33	0.71	มาก
2. ด้านคุณภาพของระบบ			
2.1 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.25	0.82	มาก
2.2 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	4.45	0.57	มาก
2.3 การเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ มีความสะดวก	4.37	0.88	มาก
3. ด้านการใช้งาน			
3.1 ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.22	0.80	มาก
3.2 ความชัดเจนของส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบนหน้าจอ	4.28	0.92	มาก
3.3 ข้อมูลสารสนเทศตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	4.18	0.79	มาก
4. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้			
4.1 สามารถนำเอาข้อมูลในระบบไปใช้ได้จริง	4.37	0.66	มาก
4.2 มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลในการทำงาน	4.45	0.77	มาก
4.3 สามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิทยาลัยได้	4.23	0.81	มาก
รวม	4.33	0.12	มาก

จากตาราง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินจำนวน 107 คน มีความพึงพอใจในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.33$)

5. สรุปผล

5.1 สรุปผลการวิจัย มีดังนี้

1) ผลการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี การประเมินความพอใจมีทั้งหมด 4 ด้านพบว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5.2 อภิปรายผล

1) ผลการวิเคราะห์ แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานีที่ผู้วิจัยสร้างและออกแบบขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันโดยตรง จึงทำให้เว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่มีคุณภาพ

2) ผลการวิเคราะห์ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันระบบฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี การประเมินความพึงพอใจมีทั้งหมด 4 ด้านพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรารณ. (2560) :
ความหมายของการพัฒนาระบบ . สืบค้น
เมื่อ 20 กรกฎาคม 2563,จาก
http://doed.edu.ku.ac.th/article/devel_system.pdf
- [2] โยธิน ศิริเอ๋ย. (2560) : การพัฒนาระบบด้วย
SDLC. สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2563, จาก
https://sites.google.com/a/thoengwit.ac.th/master_site/sdlc.
- [3] Kru Mu (2560) : การจัดการฐานข้อมูล.
สืบค้นเมื่อ 23 กรกฎาคม 2563, จาก,
<https://sites.google.com/a/nongki.ac.th/apinya-punyawut/kar-cadkar-than-khxmml>.
- [4] เอ็ม.ดี.ซอฟต์ จำกัด M.D.Soft Co.,Ltd.
(2559) : เว็บแอปพลิเคชัน Web App.
สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2563, จาก
<https://mdsoft.co.th/ความรู้/359-web-application.html>
- [5] Prasert rk.. (2559) : ทฤษฎีความพึงพอใจ.
สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2563, จาก
[https://www.gotoknow.org/posts/492000%20\(12\)](https://www.gotoknow.org/posts/492000%20(12)).
- [6] ดร.ณัฐพล แสนคำ.(2563). การใช้งาน
Visual Studio Code.สืบค้นเมื่อวันที่ 3
สิงหาคม 2563, จาก <http://cs.bru.ac.th/สอนการใช้งาน-visual-studio-code-2/>.
- [7] Suranart Niamcome.(2556). Bootstrap
คืออะไร.สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 63, จาก
<http://www.siamhtml.com/bootstrap/>
- [8] ลาวัญย์ นันทโววาทย์.(2562). HTML+CSS
.สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 63, จาก
<https://www.w3.org/Style/Examples/011/firstcss.th.html>.
- [9] อีซี่ บร๊านเซส.(2559). MySQL.สืบค้นเมื่อ
วันที่ 3 สิงหาคม 63, จาก
<http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html>.